Entwicklerhandbuch

AWS WAFAWS Firewall Manager, und AWS Shield Advanced

AWS WAFAWS Firewall Manager, und AWS Shield Advanced: Entwicklerhandbuch

Table of Contents

Was sind AWS WAFAWS Shield Advanced, und AWS Firewall Manager?

Sie könnenAWS WAF, und AWS Firewall Manager zusammen verwendenAWS Shield, um eine umfassende Sicherheitslösung zu erstellen. AWS WAF ist eine Firewall für Webanwendungen, mit der Sie Webanfragen überwachen können, die Ihre Endbenutzer an Ihre Anwendungen senden, und den Zugriff auf Ihre Inhalte kontrollieren können. Shield Advanced bietet Schutz vor Distributed-Denial-of-Service (DDoS) -Angriffen auf AWS Ressourcen, auf der Netzwerk- und Transportebene (Schicht 3 und 4) und auf der Anwendungsebene (Schicht 7). AWS Firewall Manager ermöglicht die Verwaltung von Schutzmaßnahmen wie AWS WAF Shield Advanced für Konten und Ressourcen, auch wenn neue Ressourcen hinzugefügt werden.

Themen

Was ist AWS WAF?

AWS WAF ist eine Firewall für Webanwendungen, mit der Sie die HTTP HTTPS Anfragen überwachen können, die an Ihre geschützten Webanwendungsressourcen weitergeleitet werden. Sie können die folgenden Ressourcentypen schützen:

- CloudFront Amazon-Vertrieb
- APIAmazon-Gateway REST API
- Application Load Balancer
- AWS AppSync GraphQL API
- Amazon-Cognito-Benutzerpool
- AWS App Runner Dienst
- AWS Instanz mit verifiziertem Zugriff

AWS WAF ermöglicht es Ihnen, den Zugriff auf Ihre Inhalte zu kontrollieren. Basierend auf von Ihnen angegebenen Bedingungen, z. B. den IP-Adressen, von denen Anfragen stammen, oder den Werten

von Abfragezeichenfolgen, beantwortet Ihre geschützte Ressource Anfragen entweder mit dem angeforderten Inhalt, mit dem Statuscode HTTP 403 (Forbidden) oder mit einer benutzerdefinierten Antwort.

Auf der einfachsten Ebene AWS WAF können Sie eines der folgenden Verhaltensweisen wählen:

- Alle Anfragen außer den von Ihnen angegebenen zulassen — Dies ist nützlich, wenn Sie möchten, dass Amazon CloudFront, Amazon API Gateway, Application Load Balancer AWS AppSync, Amazon Cognito oder AWS Verified Access Inhalte für eine öffentliche Website bereitstellen, aber auch Anfragen von Angreifern blockieren möchten. AWS App Runner
- Alle Anfragen außer den von Ihnen angegebenen blockieren — Dies ist nützlich, wenn Sie Inhalte für eine eingeschränkte Website bereitstellen möchten, deren Benutzer leicht anhand von Eigenschaften in Webanfragen identifiziert werden können, z. B. anhand der IP-Adressen, die sie zum Aufrufen der Website verwenden.
- Zählen Sie Anfragen, die Ihren Kriterien entsprechen — Sie können die Count Aktion verwenden, um Ihren Web-Traffic zu verfolgen, ohne die Art und Weise, wie Sie damit umgehen, zu ändern. Sie können dies für die allgemeine Überwachung und auch zum Testen Ihrer neuen Regeln für die Bearbeitung von Webanfragen verwenden. Wenn Sie Anfragen zulassen oder blockieren möchten, die auf neuen Eigenschaften in den Webanfragen basieren, können Sie zunächst konfigurieren AWS WAF , dass die Anfragen gezählt werden, die diesen Eigenschaften entsprechen. Auf diese Weise können Sie Ihre neuen Konfigurationseinstellungen bestätigen, bevor Sie Ihre Regeln ändern, um übereinstimmende Anfragen zuzulassen oder zu blockieren.
- Abfragen anhand von Anfragen, die Ihren Kriterien entsprechen, durchführen CAPTCHA oder anfechten — Sie können Kontrollmechanismen für Anfragen einrichten CAPTCHA und so den Bot-Traffic auf Ihre geschützten Ressourcen reduzieren.

Die Verwendung AWS WAF hat mehrere Vorteile:

- Zusätzlicher Schutz vor Webangriffen anhand von Kriterien, die Sie angeben. Sie können Kriterien anhand von Merkmalen von Webanfragen wie den folgenden definieren:
  - IP-Adressen, von denen Anforderungen stammen.
  - Land, aus dem die Anfragen stammen.
  - Werte in Anforderungs-Headern.
  - Zeichenfolgen, die in Anfragen vorkommen, entweder bestimmte Zeichenfolgen oder Zeichenfolgen, die Mustern regulärer Ausdrücke (Regex) entsprechen.
  - Länge der Anforderungen.

  - Vorhandensein von SQL Code, der wahrscheinlich bösartig ist (bekannt als SQLInjektion).
  - Vorhandensein eines möglicherweise schädlichen Skripts (Cross-Site Scripting).
- Regeln, die Webanfragen, die die angegebenen Kriterien erfüllen, zulassen, blockieren oder zählen können. Alternativ können Regeln Webanfragen blockieren oder zählen, die nicht nur die angegebenen Kriterien erfüllen, sondern auch eine bestimmte Anzahl von Anfragen in einer Minute oder in fünf Minuten überschreiten.
- Regeln, die Sie für mehrere Webanwendungen verwenden können.
- Verwaltete Regelgruppen von AWS und AWS Marketplace Verkäufern.
- Echtzeitmetriken und Stichproben-Webanforderungen.
- Automatisierte Verwaltung mit dem AWS WAF API.

Wenn Sie eine detaillierte Kontrolle über die Schutzmaßnahmen haben möchten, die Sie Ihren Ressourcen hinzufügen, ist AWS WAF allein möglicherweise die richtige Wahl. Weitere Informationen zu finden Sie AWS WAF unter. AWS WAF

Was ist AWS Shield Advanced?

Sie können AWS WAF Web-Zugriffskontrolllisten (WebACLs) verwenden, um die Auswirkungen eines Distributed Denial of Service (DDoS) -Angriffs zu minimieren. Für zusätzlichen Schutz vor DDoS Angriffen bietet AWS auch AWS Shield Standard und AWS Shield Advanced. AWS Shield Standard ist automatisch enthalten, ohne zusätzliche Kosten, die über das hinausgehen, wofür Sie bereits bezahlen, AWS WAF und für Ihre anderen AWS Dienste.

Shield Advanced bietet erweiterten DDoS Angriffsschutz für Ihre EC2 Amazon-Instances, Elastic Load Balancing Load Balancer, CloudFront Distributionen, Route 53-Hosting-Zonen und AWS Global Accelerator Standardbeschleuniger. Für Shield Advanced fallen zusätzliche Gebühren an. Zu den Optionen und Funktionen von Shield Advanced gehören automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene, erweiterte Sichtbarkeit von Ereignissen und engagierter Support durch das Shield Response Team (SRT). Wenn Sie Websites mit hoher Sichtbarkeit besitzen oder anderweitig häufigen DDoS Angriffen ausgesetzt sind, sollten Sie den Kauf der zusätzlichen Schutzmaßnahmen in Betracht ziehen, die Shield Advanced bietet. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Shield Advanced Fähigkeiten und Optionen und Entscheidung, ob zusätzliche Schutzmaßnahmen abonniert AWS Shield Advanced und angewendet werden sollen.

Was ist AWS Firewall Manager?

AWS Firewall Manager vereinfacht Ihre Verwaltungs- und Wartungsaufgaben für mehrere Konten und Ressourcen und bietet eine Vielzahl von Schutzmaßnahmen AWS WAF AWS Shield Advanced, darunter VPC Amazon-Sicherheitsgruppen und -Netzwerk ACLs sowie Amazon Route 53 Resolver FirewallDNS. AWS Network Firewall Mit Firewall Manager richten Sie Ihre Schutzmaßnahmen nur einmal ein und der Service wendet sie automatisch auf Ihre Konten und Ressourcen an, auch wenn Sie neue Konten und Ressourcen hinzufügen.

Weitere Informationen zu Firewall Manager finden Sie unter AWS Firewall Manager.

Einrichtung Ihres Kontos für die Nutzung der Dienste

In diesem Thema werden vorbereitende Schritte beschrieben, wie z. B. das Erstellen eines Kontos, um Sie auf die Verwendung vorzubereiten AWS WAF, AWS Firewall Manager, und AWS Shield Advanced. Diese vorläufigen Artikel werden Ihnen nicht in Rechnung gestellt. Ihnen werden nur berechnet für AWS Dienste, die Sie nutzen.

Themen

Melde dich an für ein AWS-Konto

Wenn Sie kein haben AWS-Konto, führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine zu erstellen.

Um sich für eine anzumelden AWS-Konto

1. Öffnen Sie https://portal.aws.amazon.com/billing/die Anmeldung.
2. Folgen Sie den Online-Anweisungen.

   Bei der Anmeldung müssen Sie auch einen Telefonanruf entgegennehmen und einen Verifizierungscode über die Telefontasten eingeben.

   Wenn Sie sich für eine anmelden AWS-Konto, ein Root-Benutzer des AWS-Kontoswird erstellt. Der Root-Benutzer hat Zugriff auf alle AWS-Services und Ressourcen im Konto. Als bewährte Sicherheitsmethode weisen Sie einem Administratorbenutzer Administratorzugriff zu und verwenden Sie nur den Root-Benutzer, um Aufgaben auszuführen, die Root-Benutzerzugriff erfordern.

AWS sendet Ihnen nach Abschluss des Anmeldevorgangs eine Bestätigungs-E-Mail. Sie können Ihre aktuellen Kontoaktivitäten jederzeit einsehen und Ihr Konto verwalten, indem Sie zu https://aws.amazon.com/gehen und Mein Konto auswählen.

Erstellen eines Benutzers mit Administratorzugriff

Nachdem Sie sich für einen angemeldet haben AWS-Konto, sichern Sie sich Ihre Root-Benutzer des AWS-Kontos, aktivieren AWS IAM Identity Center, und erstellen Sie einen Administratorbenutzer, sodass Sie den Root-Benutzer nicht für alltägliche Aufgaben verwenden.

Sichern Sie Ihre Root-Benutzer des AWS-Kontos

1. Melde dich an bei AWS Management Consoleals Kontoinhaber wählen Sie Root-Benutzer und geben Sie Ihren AWS-Konto E-Mail-Adresse. Geben Sie auf der nächsten Seite Ihr Passwort ein.

   Hilfe bei der Anmeldung mit dem Root-Benutzer finden Sie unter Als Root-Benutzer anmelden in der AWS-Anmeldung Benutzerleitfaden.
2. Aktivieren Sie die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) für Ihren Root-Benutzer.

   Anweisungen finden Sie unter Aktivieren Sie ein virtuelles MFA Gerät für Ihr AWS-Konto Root-Benutzer (Konsole) im IAMBenutzerhandbuch.

Erstellen eines Benutzers mit Administratorzugriff

1. Aktivieren Sie IAM Identity Center.

   Anweisungen finden Sie unter Aktivieren AWS IAM Identity Center in der AWS IAM Identity Center Benutzerleitfaden.
2. Gewähren Sie einem Benutzer in IAM Identity Center Administratorzugriff.

   Für ein Tutorial zur Verwendung des IAM-Identity-Center-Verzeichnis als Identitätsquelle finden Sie unter Benutzerzugriff mit der Standardeinstellung konfigurieren IAM-Identity-Center-Verzeichnis in der AWS IAM Identity Center Benutzerleitfaden.

Anmelden als Administratorbenutzer

- Um sich mit Ihrem IAM Identity Center-Benutzer anzumelden, verwenden Sie die Anmeldung, URL die an Ihre E-Mail-Adresse gesendet wurde, als Sie den IAM Identity Center-Benutzer erstellt haben.

  Hilfe bei der Anmeldung mit einem IAM Identity Center-Benutzer finden Sie unter Anmelden bei AWS Zugriffsportal im AWS-Anmeldung Benutzerleitfaden.

Weiteren Benutzern Zugriff zuweisen

1. Erstellen Sie in IAM Identity Center einen Berechtigungssatz, der der bewährten Methode zur Anwendung von Berechtigungen mit den geringsten Rechten folgt.

   Anweisungen finden Sie unter Einen Berechtigungssatz erstellen in der AWS IAM Identity Center Benutzerleitfaden.
2. Weisen Sie Benutzer einer Gruppe zu und weisen Sie der Gruppe dann Single Sign-On-Zugriff zu.

   Anweisungen finden Sie unter Gruppen hinzufügen im AWS IAM Identity Center Benutzerleitfaden.

Tools herunterladen

Das Tool AWS Management Console beinhaltet eine Konsole für AWS WAF, AWS Shield Advanced, und AWS Firewall Manager, wenn Sie jedoch programmgesteuert auf die Dienste zugreifen möchten, finden Sie folgende Informationen:

- Die API Leitfäden dokumentieren die von den Diensten unterstützten Operationen und enthalten Links zu den entsprechenden Informationen SDK und CLI der zugehörigen Dokumentation:
  - AWS WAF APIReferenz
  - AWS Shield Advanced APIReferenz
  - AWS Firewall Manager APIReferenz
- Um eine aufzurufen, API ohne sich um Details auf niedriger Ebene wie das Zusammenstellen von HTTP Rohanfragen kümmern zu müssen, können Sie eine verwenden AWS SDK. Das Tool AWS SDKsstellen Funktionen und Datentypen bereit, die die Funktionalität von kapseln AWS Dienste. Zum Herunterladen eines AWS SDKund auf die Installationsanweisungen zugreifen, finden Sie auf der entsprechenden Seite:
  - Java
  - JavaScript
  - .NET
  - Node.js
  - PHP
  - Python

- Ruby

Für eine vollständige Liste von AWS SDKs, siehe Tools für Amazon Web Services.

- Sie können das AWS Command Line Interface (AWS CLI) zur Steuerung mehrerer AWS Dienste von der Kommandozeile aus. Sie können Ihre Befehle auch mithilfe von Skripts automatisieren. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Command Line Interface.
- AWS Tools for Windows PowerShell unterstützt diese AWS Dienstleistungen. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Tools for PowerShell Cmdlet-Referenz.

AWS WAF

AWS WAF ist eine Firewall für Webanwendungen, mit der Sie die HTTP (S) -Anfragen überwachen können, die an Ihre geschützten Webanwendungsressourcen weitergeleitet werden. Sie können die folgenden Ressourcentypen schützen:

- CloudFront Amazon-Vertrieb
- APIAmazon-Gateway REST API
- Application Load Balancer
- AWS AppSync GraphQL API
- Amazon-Cognito-Benutzerpool
- AWS App Runner Service nicht zulässig
- AWS Instanz mit verifiziertem Zugriff

AWS WAF ermöglicht es Ihnen, den Zugriff auf Ihre Inhalte zu kontrollieren. Basierend auf von Ihnen angegebenen Kriterien, wie z. B. den IP-Adressen, von denen Anfragen stammen, oder den Werten von Abfragezeichenfolgen, beantwortet der mit Ihrer geschützten Ressource verknüpfte Dienst Anfragen entweder mit dem angeforderten Inhalt, mit dem Statuscode HTTP 403 (Verboten) oder mit einer benutzerdefinierten Antwort.

> **Note**
>
> Sie können auch Folgendes verwenden AWS WAF um Ihre Anwendungen zu schützen, die in Amazon Elastic Container Service (AmazonECS) -Containern gehostet werden. Amazon ECS ist ein hoch skalierbarer, schneller Container-Management-Service, der es einfach macht, Docker-Container in einem Cluster auszuführen, zu stoppen und zu verwalten. Um diese Option zu verwenden, konfigurieren Sie Amazon ECS für die Verwendung eines Application Load Balancer, der aktiviert ist für AWS WAF um HTTP (S) Layer-7-Verkehr zwischen den Aufgaben in Ihrem Service weiterzuleiten und zu schützen. Weitere Informationen finden Sie unter Service – Load Balancing im Amazon-Elastic-Container-Service-Entwicklerhandbuch.

Themen

- Web verwenden ACLs in AWS WAF
- Die Verwendung von AWS WAF Regeln
- Die Verwendung von AWS WAF Regelgruppen
- Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF
- Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF
- Unterstützte Syntax für reguläre Ausdrücke in AWS WAF
- Erstellen und Verwalten von IP-Sätzen und Regex-Mustersätzen in AWS WAF
- Hinzufügen von benutzerdefinierten Webanfragen und Antworten in AWS WAF
- Verwenden von Labels für Webanfragen in AWS WAF
- Implementierung intelligenter Bedrohungsabwehr in AWS WAF
- Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic
- Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen
- Die Verwendung von AWS WAF mit Amazon CloudFront
- Sicherheit bei der Nutzung des AWS WAF Service nicht zulässig
- AWS WAF Kontingente
- Migrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF

Einrichtung AWS WAF und seine Bestandteile

Dieses Tutorial zeigt, wie man es benutzt AWS WAF um die folgenden Aufgaben auszuführen:

- Einrichten AWS WAF.
- Erstellen Sie eine Web-Zugriffskontrollliste (WebACL) mithilfe des Assistenten im AWS WAF console.
- Wählen Sie das Symbol AWS Ressourcen, die Sie benötigen AWS WAF um Webanfragen zu überprüfen. Dieses Tutorial behandelt die Schritte für Amazon CloudFront. Der Prozess ist im Wesentlichen derselbe für ein Amazon API Gateway RESTAPI, einen Application Load Balancer, ein AWS AppSync GraphQLAPI, ein Amazon Cognito Cognito-Benutzerpool, ein AWS App Runner Service oder ein AWS Instanz mit verifiziertem Zugriff.
- Fügen Sie die Regeln und Regelgruppen hinzu, die Sie zum Filtern von Webanforderungen verwenden möchten. Sie können beispielsweise die IP-Adressen angeben, von denen die Anfragen stammen, und Werte in der Anfrage angeben, die nur von Angreifern verwendet werden.

Sie geben für jede Regel an, wie übereinstimmende Webanforderungen behandelt werden. Sie können sie beispielsweise blockieren oder zählen und Sie können Bot-Herausforderungen ausführen wieCAPTCHA. Sie definieren eine Aktion für jede Regel, die Sie in einem Web definieren, ACL und für jede Regel, die Sie innerhalb einer Regelgruppe definieren.

- Geben Sie entweder eine Standardaktion für das Web ACL an Block or Allow. Das ist die Aktion, die AWS WAF nimmt eine Anfrage entgegen, wenn die Regeln im Web sie ACL nicht explizit zulassen oder blockieren.

> **Note**
>
> AWS berechnet Ihnen in der Regel weniger als 0,25 USD pro Tag für die Ressourcen, die Sie in diesem Tutorial erstellen. Wenn Sie das Tutorial beendet haben, empfehlen wir, dass Sie die Ressourcen löschen, um unnötige Kosten zu vermeiden.

Themen

Schritt 1: Einrichten von AWS WAF

Wenn Sie die allgemeinen Einrichtungsschritte unter noch nicht befolgt habenEinrichtung Ihres Kontos für die Nutzung der Dienste, tun Sie dies jetzt.

Schritt 2: Erstellen Sie ein Web ACL

Das Tool AWS WAF Die Konsole führt Sie durch den Konfigurationsprozess AWS WAF um Webanfragen auf der Grundlage von Kriterien zu blockieren oder zuzulassen, die Sie angeben, wie z. B. die IP-Adressen, von denen die Anfragen stammen, oder die Werte in den Anfragen. In diesem Schritt erstellen Sie ein WebACL. Weitere Informationen zur AWS WAF WebACLs, siehe Web verwenden ACLs in AWS WAF.

Um ein Web zu erstellen ACL

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Aus dem AWS WAF Wählen Sie auf der Startseite die Option Web erstellen ausACL.
3. Geben Sie unter Name den Namen ein, mit dem Sie dieses Web identifizieren möchtenACL.

   > **Note**
   >
   > Sie können den Namen nicht mehr ändern, nachdem Sie das Web erstellt habenACL.

4. (Optional) Geben Sie unter Beschreibung — optional eine längere Beschreibung für das Web ein, ACL wenn Sie möchten.
5. Ändern Sie für den CloudWatch Metriknamen gegebenenfalls den Standardnamen. Befolgen Sie die Anweisungen zu gültigen Zeichen in der Konsole. Der Name darf keine Sonderzeichen, Leerzeichen oder Metriknamen enthalten, die reserviert sind für AWS WAF, einschließlich „All“ und „Default_Action“.

   > **Note**
   >
   > Sie können den CloudWatch Metriknamen nicht mehr ändern, nachdem Sie das Web erstellt haben. ACL

6. Wählen Sie als Ressourcentyp die Option CloudFrontVerteilungen aus. Die Region wird bei Verteilungen automatisch mit Global (CloudFront) aufgefüllt. CloudFront
7. (Optional) Für Zugeordnet AWS Ressourcen — optional, wählen Sie Hinzufügen AWS Ressourcen. Wählen Sie im Dialogfeld die Ressourcen aus, die Sie zuordnen möchten, und klicken Sie dann auf Hinzufügen. AWS WAF bringt Sie zurück zum Describe-Web ACL und den zugehörigen AWS Seite mit Ressourcen.
8. Wählen Sie Weiter.

Schritt 3: Hinzufügen einer Zeichenfolgen-Übereinstimmungsregel

In diesem Schritt erstellen Sie eine Regel mit einer Zeichenfolgen-Übereinstimmungsanweisung und geben an, was mit übereinstimmenden Anforderungen zu tun ist. Eine Regelanweisung zum Abgleich von Zeichenketten identifiziert Zeichenketten, die Sie benötigen AWS WAF nach denen in

einer Anfrage gesucht werden soll. Normalerweise besteht eine Zeichenfolge aus druckbaren ASCII Zeichen, aber Sie können jedes beliebige Zeichen von hexadezimal 0x00 bis 0xFF (dezimal 0 bis 255) angeben. Zusätzlich zur Angabe der Zeichenfolge, nach der gesucht werden soll, geben Sie die zu suchende Webanforderungskomponente an, etwa einen Header, eine Abfragezeichenfolge oder den Anforderungstext.

Dieser Anweisungstyp arbeitet mit einer Webanforderungskomponente und erfordert die folgenden Einstellungen für Anforderungskomponenten:

- Anforderungskomponente — Der Teil der Webanforderung, der überprüft werden soll, z. B. eine Abfragezeichenfolge oder der Hauptteil.

  > **Warning**
  >
  > Wenn Sie die Anforderungskomponenten Body, JSONBody, Header oder Cookies untersuchen, sollten Sie sich über die Einschränkungen bezüglich der Inhaltsmenge informieren AWS WAF kann eingesehen werden unter. Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF

  Informationen über Webanforderungskomponenten finden Sie unter Anpassen der Einstellungen für Regelanweisungen in AWS WAF.
- Optionale Texttransformationen — Transformationen, die Sie möchten AWS WAF an der Anforderungskomponente durchzuführen, bevor sie überprüft wird. Sie könnten beispielsweise in Kleinschreibung umwandeln oder Leerzeichen normalisieren. Wenn Sie mehr als eine Transformation angeben, AWS WAF verarbeitet sie in der angegebenen Reihenfolge. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.

Für weitere Informationen über AWS WAF Regeln finden Sie unterDie Verwendung von AWS WAF Regeln.

So erstellen Sie eine Anweisung zur Erstellung einer Zeichenfolgen-Übereinstimmungsregel

1. Wählen Sie auf der Seite Add rules and rule groups (Regeln und Regelgruppen hinzufügen) Add rules (Regeln hinzufügen), Add my own rules and rule groups (Eigene Regeln und Regelgruppen hinzufügen), Rule-Builder und Rule visual editor (Visueller Regel-Editor).

> **Note**
>
> Die Konsole bietet den visuellen Editor für Regeln sowie einen JSONRegeleditor. Der JSON Editor erleichtert Ihnen das Kopieren von Konfigurationen zwischen Websites ACLs und ist für komplexere Regelsätze erforderlich, z. B. solche mit mehreren Verschachtelungsebenen.
> Bei diesem Verfahren wird der Visuelle Regel-Editor verwendet.

2. Geben Sie unter Name den Namen ein, mit dem Sie diese Regel bezeichnen möchten.
3. Wählen Sie für Type (Typ) Rule (Regel).
4. Für If a request (Wenn eine Anforderung) wählen Sie matches the statement (entspricht der Anweisung) aus.

   Die anderen Optionen sind für die logischen Regelanweisungstypen bestimmt. Diese können sie verwenden, um die Ergebnisse anderer Regelanweisungen zu kombinieren oder zu negieren.
5. Öffnen Sie unter Statement für Inspect das Drop-down-Menü und wählen Sie die gewünschte Webanforderungskomponente aus AWS WAF zu inspizieren. Wählen Sie für dieses Beispiel Single header aus.

   Wenn Sie Einzelner Header wählen, geben Sie auch an, welchen Header Sie möchten AWS WAF zu inspizieren. Geben Sie **`User-Agent`** ein. Dieser Wert wird nicht nach Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
6. Wählen Sie für Match type (Übereinstimmungstyp) aus, wo die angegebene Zeichenfolge im `User-Agent`-Header erscheinen soll.

   Wählen Sie für dieses Beispiel Exactly matches string (Stimmt exakt mit Zeichenfolge überein). Das deutet darauf hin AWS WAF untersucht den User-Agent-Header in jeder Webanforderung auf eine Zeichenfolge, die mit der von Ihnen angegebenen Zeichenfolge identisch ist.
7. Geben Sie die gewünschte Zeichenfolge an, damit die Zeichenfolge übereinstimmt AWS WAF nach dem gesucht werden soll. Die maximale Länge von String to match (Zeichenfolge für Übereinstimmung) beträgt 200 Zeichen. Wenn Sie einen base64-codierten Wert angeben möchten, können Sie vor der Kodierung bis zu 200 Zeichen angeben.

   Geben Sie für dieses Beispiel MyAgent ein. AWS WAF untersucht den `User-Agent` Header in Webanfragen auf den Wert`MyAgent`.
8. Lassen Sie Text transformation (Texttransformation) auf None (Keine).

9. Wählen Sie unter Action (Aktion) die Aktion aus, die die Regel ausführen soll, wenn sie einer Webanforderung entspricht. Wählen Sie in diesem Beispiel Count (Anzahl) und lassen Sie die anderen Optionen so, wie sie sind. Durch die Aktion „Count“ (Anzahl) werden Metriken für Webanforderungen erstellt, die mit der Regel übereinstimmen (ohne Einfluss darauf, ob die Anforderung zugelassen oder blockiert ist). Weitere Informationen zur Auswahl von Aktionen finden Sie unter Verwenden von Regelaktionen in AWS WAF und Verwenden des ACLs Webs mit Regeln und Regelgruppen in AWS WAF.
10. Wählen Sie Regel hinzufügen aus.

Schritt 4: Fügen Sie eine hinzu AWS Regelgruppe „Verwaltete Regeln“

AWS Managed Rules bietet Ihnen eine Reihe von verwalteten Regelgruppen, von denen die meisten für Sie kostenlos sind AWS WAF Kunden. Weitere Informationen zu Regelgruppen finden Sie unter Die Verwendung von AWS WAF Regelgruppen. Wir fügen eine hinzu AWS Regelgruppe für verwaltete Regeln zu diesem WebACL.

Um eine hinzuzufügen AWS Regelgruppe für verwaltete Regeln

1. Wählen Sie auf der Seite Add rules and rule groups (Regeln und Regelgruppen hinzufügen) Add rules (Regeln hinzufügen), und wählen Sie dann Add managed rule groups (Verwaltete Regelgruppen hinzufügen).
2. Erweitern Sie auf der Seite Verwaltete Regelgruppen hinzufügen die Liste für AWS verwaltete Regelgruppen. (Sie sehen auch Angebote für AWS Marketplace Verkäufer. Sie können ihre Angebote abonnieren und sie dann auf die gleiche Weise nutzen wie für AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln.)
3. Führen Sie die folgenden Schritte für die Regelgruppe aus, die Sie hinzufügen möchten:

    a. Aktivieren Sie in der Spalte Aktion die ACL Option Zum Web hinzufügen.

    b. Wählen Sie Bearbeiten aus und öffnen Sie in der Liste Regeln der Regelgruppe die Dropdownliste Alle Regelaktionen außer Kraft setzen und wählen Sie Count. Dadurch wird festgelegt, dass die Aktion für alle Regeln in der Regelgruppe nur zählt. Auf diese Weise können Sie sehen, wie sich alle Regeln der Regelgruppe mit Ihren Webanforderungen verhalten, bevor Sie einzelne davon verwenden.

    c. Wählen Sie Save rule (Regel speichern).

4. Wählen Sie auf der Seite Add managed rule groups (Verwaltete Regelgruppen hinzufügen) die Option Add rules (Regeln hinzufügen). Nun werden Sie wieder zur Seite Add rules and rule groups (Regeln und Regelgruppen hinzufügen) geleitet.

Schritt 5: Beenden Sie Ihre ACL Webkonfiguration

Wenn Sie mit dem Hinzufügen von Regeln und Regelgruppen zu Ihrer ACL Webkonfiguration fertig sind, verwalten Sie abschließend die Priorität der Regeln im Web ACL und konfigurieren Sie Einstellungen wie Metriken, Tagging und Protokollierung.

Um Ihre ACL Webkonfiguration abzuschließen

1. Wählen Sie auf der Seite Add rules and rule groups (Regeln und Regelgruppen hinzufügen) die Option Next (Weiter).
2. Auf der Seite Regelpriorität festlegen können Sie die Verarbeitungsreihenfolge für die Regeln und Regelgruppen im Internet sehenACL. AWS WAF verarbeitet sie ab dem Anfang der Liste. Sie können die Verarbeitungsreihenfolge ändern, indem Sie die Regeln nach oben oder unten verschieben. Wählen Sie dazu eine in der Liste aus und wählen Sie Move up (Nach oben verschieben) oder Move down (Nach unten verschieben). Weitere Informationen zur Priorität von Regeln finden Sie unter Regelpriorität in einem Web festlegen ACL.
3. Wählen Sie Weiter.
4. Auf der Seite Metriken konfigurieren für CloudWatchAmazon-Metriken können Sie die geplanten Metriken für Ihre Regeln und Regelgruppen sowie die Sampling-Optionen für Webanfragen einsehen. Informationen zum Anzeigen von Stichprobenanforderungen finden Sie unter Anzeigen einer Stichprobe von Webanforderungen. Informationen zu CloudWatch Amazon-Metriken finden Sie unterÜberwachung mit Amazon CloudWatch.

   Sie können auf Zusammenfassungen der Web-Traffic-Metriken auf ACL der Webseite im AWS WAF Konsole, unter dem Tab Verkehrsübersicht. Die Konsolen-Dashboards bieten fast in Echtzeit Zusammenfassungen der CloudWatch Amazon-Metriken im InternetACL. Weitere Informationen finden Sie unter Dashboards zur Übersicht über den Web-ACL-Verkehr.
5. Wählen Sie Weiter.
6. Überprüfen Sie auf der ACLWebseite „Überprüfen und erstellen“ Ihre Einstellungen und wählen Sie dann Create Web aus. ACL

Mit dem Assistenten kehren Sie zur ACLWebseite zurück, auf der Ihre neue Website aufgeführt ACL ist.

Schritt 6: Bereinigen Ihrer Ressourcen

Sie haben das Tutorial jetzt erfolgreich abgeschlossen. Um zu verhindern, dass für Ihr Konto zusätzliche Summen anfallen AWS WAF Gebühren, bereinigen Sie das AWS WAF Objekte, die Sie erstellt haben. Alternativ können Sie die Konfiguration so ändern, dass sie den Webanforderungen entspricht, mit denen Sie wirklich verwalten möchten AWS WAF.

> **Note**
>
> AWS In der Regel werden Ihnen weniger als 0,25 USD pro Tag für die Ressourcen in Rechnung gestellt, die Sie in diesem Tutorial erstellen. Wenn Sie fertig sind, empfehlen wir, dass Sie die Ressourcen löschen, um unnötige Kosten zu vermeiden.

Um die Objekte zu löschen, die AWS WAF Gebühren für

1. Wählen Sie auf der ACLWebseite Ihre Website ACL aus der Liste aus und klicken Sie auf Bearbeiten.
2. Auf der Seite Assoziiert AWS Wählen Sie auf der Registerkarte Ressourcen für jede zugeordnete Ressource das Optionsfeld neben dem Ressourcennamen aus und klicken Sie dann auf Zuordnung trennen. Dadurch wird die Verbindung zwischen dem Internet und Ihrem ACL AWS Ressourcen schätzen.
3. Wählen Sie in jedem der folgenden Bildschirme Weiter, bis Sie zur ACLWebseite zurückkehren.

   Wählen Sie auf der ACLWebseite Ihr Web ACL aus der Liste aus und klicken Sie auf Löschen.

Regeln und Regelanweisungen existieren nicht außerhalb von Regelgruppen- und ACL Webdefinitionen. Wenn Sie ein Web löschenACL, werden dadurch alle individuellen Regeln gelöscht, die Sie im Web ACL definiert haben. Wenn Sie eine Regelgruppe aus einem Web entfernenACL, entfernen Sie einfach den Verweis darauf.

Wie AWS WAF funktioniert

Du verwendest AWS WAF um zu kontrollieren, wie Ihre geschützten Ressourcen auf HTTP (S) -Webanfragen reagieren. Dazu definieren Sie eine Web-Zugriffskontrollliste (ACL) und ordnen

sie dann einer oder mehreren Webanwendungsressourcen zu, die Sie schützen möchten. Die zugehörigen Ressourcen leiten eingehende Anfragen weiter an AWS WAF zur Überprüfung durch das InternetACL.

In Ihrem Web erstellen Sie RegelnACL, um Verkehrsmuster zu definieren, nach denen in Anfragen gesucht werden soll, und um festzulegen, welche Aktionen bei entsprechenden Anfragen ergriffen werden sollen. Zu den Aktionsoptionen gehören die folgenden:

- Erlauben Sie, dass die Anfragen zur Verarbeitung und Beantwortung an die geschützte Ressource weitergeleitet werden.
- Blockieren Sie die Anfragen.
- Zählen Sie die Anfragen.
- Führen Sie Prüfungen anhand von Anfragen durch CAPTCHA oder stellen Sie sie in Frage, um zu überprüfen, ob menschliche Benutzer und Standardbrowser verwendet werden.

AWS WAF Komponenten

Die folgenden sind die zentralen Komponenten von AWS WAF:

- Web ACLs — Sie verwenden eine Web-Zugriffskontrollliste (ACL), um eine Reihe von AWS Ressourcen schätzen. Sie erstellen ein Web ACL und definieren dessen Schutzstrategie, indem Sie Regeln hinzufügen. Regeln definieren Kriterien für die Prüfung von Webanfragen und legen fest, welche Maßnahmen bei Anfragen ergriffen werden sollen, die ihren Kriterien entsprechen. Sie legen außerdem eine Standardaktion für das Web festACL, die angibt, ob Anfragen blockiert oder zugelassen werden sollen, die die Regeln noch nicht blockiert oder zugelassen haben. Weitere Informationen zum Internet finden ACLs Sie unterWeb verwenden ACLs in AWS WAF.

  Ein Web ACL ist ein AWS WAF Ressource.

- Regeln – Jede Regel enthält eine Anweisung, die die Überprüfungskriterien definiert, und eine Maßnahme, die zu ergreifen ist, wenn eine Webanforderung die Kriterien erfüllt. Wenn eine Webanfrage die Kriterien erfüllt, ist das eine Übereinstimmung. Sie können Regeln konfigurieren, um passende Anfragen zu blockieren, sie durchzulassen, sie zu zählen oder Botkontrollen gegen sie auszuführen, die CAPTCHA Rätsel oder stille Client-Browser-Herausforderungen verwenden. Weitere Informationen zu Regeln finden Sie unter Die Verwendung von AWS WAF Regeln.

  Eine Regel ist keine AWS WAF Ressource. Sie existiert nur im Kontext einer Web ACL - oder Regelgruppe.

- Regelgruppen — Sie können Regeln direkt in einem Web ACL oder in wiederverwendbaren Regelgruppen definieren. AWS Verwaltete Regeln und AWS Marketplace Verkäufer stellen verwaltete Regelgruppen für Sie bereit. Sie können auch eigene Regelgruppen definieren. Weitere Informationen zu Regelgruppen finden Sie unter Die Verwendung von AWS WAF Regelgruppen.

  Eine Regelgruppe ist eine AWS WAF Ressource.

- ACLInternet-Kapazitätseinheiten (WCUs) — AWS WAF verwendetWCUs, um die Betriebsressourcen zu berechnen und zu steuern, die für die Ausführung Ihrer Regeln, Regelgruppen und Webanwendungen erforderlich sindACLs.

  A WCU ist kein AWS WAF Ressource. Sie ist nur im Kontext eines WebsACL, einer Regel oder einer Regelgruppe vorhanden.

Ressourcen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF

Sie können eine AWS WAF Web-ACL verwenden, um globale oder regionale Ressourcentypen zu schützen. Dazu ordnen Sie die Web-ACL den Ressourcen zu, die Sie schützen möchten. Die Web-ACL und alle von ihr verwendeten AWS WAF Ressourcen müssen sich in der Region befinden, in der sich die zugehörige Ressource befindet. Für CloudFront Amazon-Distributionen ist dies auf USA Ost (Nord-Virginia) festgelegt.

CloudFront Amazon-Distributionen

Mithilfe der AWS WAF Konsole oder der APIs können Sie einer CloudFront Distribution eine AWS WAF Web-ACL zuordnen. Sie können einer CloudFront Distribution auch eine Web-ACL zuordnen, wenn Sie die Distribution selbst erstellen oder aktualisieren. Um eine Zuordnung zu konfigurieren AWS CloudFormation, müssen Sie die CloudFront Verteilungskonfiguration verwenden. Informationen zu Amazon CloudFront finden Sie im Amazon CloudFront Developer Guide unter Using AWS WAF to Control Access to Your Content.

AWS WAF ist weltweit für den CloudFront Vertrieb verfügbar, aber Sie müssen die Region USA Ost (Nord-Virginia) verwenden, um Ihre Web-ACL und alle in der Web-ACL verwendeten Ressourcen wie Regelgruppen, IP-Sets und Regex-Mustersätze zu erstellen. Einige Benutzeroberflächen bieten die Regionsauswahl „Global ()CloudFront“. Diese Auswahl ist identisch mit der Auswahl der Region USA Ost (Nord-Virginia) oder "us-east-1“.

Regionale Ressourcen

Sie können regionale Ressourcen in allen Regionen schützen, in denen sie AWS WAF verfügbar sind. Sie finden die Liste unter AWS WAF Endpunkte und Kontingente im Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.

Sie können AWS WAF zum Schutz der folgenden regionalen Ressourcentypen verwenden:

- Amazon API Gateway API-Gateway-REST-API
- Application Load Balancer
- AWS AppSync GraphQL-API
- Amazon-Cognito-Benutzerpool
- AWS App Runner Dienst
- AWS Instanz mit verifiziertem Zugriff

Sie können eine Web-ACL nur einem darin enthaltenen Application Load Balancer zuordnen. AWS-Regionen Sie können beispielsweise einem aktiven Application Load Balancer keine Web-ACL zuordnen. AWS Outposts

Die Web-ACL und alle anderen AWS WAF Ressourcen, die sie verwendet, müssen sich in derselben Region wie die geschützten Ressourcen befinden. Bei der Überwachung und Verwaltung von Webanfragen für eine geschützte regionale Ressource werden alle Daten in derselben Region AWS WAF aufbewahrt wie die geschützte Ressource.

Einschränkungen für mehrere Ressourcenzuordnungen

Sie können eine einzelne Web-ACL mit einer oder mehreren AWS Ressourcen verknüpfen, wobei die folgenden Einschränkungen gelten:

- Sie können jede AWS Ressource nur einer Web-ACL zuordnen. Die Beziehung zwischen Web-ACL und AWS Ressourcen ist one-to-many.
- Sie können eine Web-ACL einer oder mehreren CloudFront Distributionen zuordnen. Sie können eine Web-ACL, die Sie einer CloudFront Distribution zugeordnet haben, keinem anderen AWS Ressourcentyp zuordnen.

Web verwenden ACLs in AWS WAF

Auf dieser Seite wird erklärt, was eine Web-Zugriffskontrollliste (WebACL) ist und wie sie funktioniert.

Ein Web ACL bietet Ihnen eine detaillierte Kontrolle über alle HTTP (S) -Webanfragen, auf die Ihre geschützte Ressource reagiert. Sie können Amazon CloudFront, Amazon API Gateway, Application Load Balancer schützen, AWS AppSync, Amazon Cognito, AWS App Runner, und AWS Ressourcen für verifizierten Zugriff.

Sie können Kriterien wie die folgenden verwenden, um Anforderungen zuzulassen oder zu blockieren:

- Ursprung der IP-Adresse der Anforderung
- Ursprungsland der Anforderung
- Zeichenfolgen-Übereinstimmung oder Regex-Übereinstimmung in einem Teil der Anforderung
- Größe eines bestimmten Teils der Anforderung
- Erkennung von bösartigem SQL Code oder Scripting

Sie können die Anforderungen auch auf jede beliebige Kombination dieser Bedingungen überprüfen. Sie können Webanfragen blockieren oder zählen, die nicht nur die angegebenen Bedingungen erfüllen, sondern auch eine bestimmte Anzahl von Anfragen in einer Minute überschreiten. Sie können Bedingungen über logische Operatoren kombinieren. Sie können auch CAPTCHA Rätsel lösen und Anfragen im Hintergrund von Clientsitzungen abfragen.

Sie geben Ihre Matching-Kriterien und die Aktion an, die Sie bei Spielen ergreifen möchten AWS WAF Regelaussagen. Sie können Regelanweisungen direkt in Ihrem Web ACL und in wiederverwendbaren Regelgruppen definieren, die Sie in Ihrem Web verwendenACL. Eine vollständige Liste der Optionen finden Sie unter Verwenden von Regelanweisungen in AWS WAF und Verwenden von Regelaktionen in AWS WAF.

Wenn Sie ein Web erstellenACL, geben Sie die Arten von Ressourcen an, mit denen Sie es verwenden möchten. Weitere Informationen finden Sie unter Ein Web erstellen ACL in AWS WAF. Nachdem Sie ein Web definiert habenACL, können Sie es Ihren Ressourcen zuordnen, um sie zu schützen. Weitere Informationen finden Sie unter Zuordnen oder Aufheben der Zuordnung eines Webs zu einem ACL AWS Ressource.

> **Note**
>
> In manchen Fällen AWS WAF möglicherweise tritt ein interner Fehler auf, der die Antwort auf zugehörige Probleme verzögert AWS Ressourcen darüber, ob eine Anfrage zugelassen oder blockiert werden soll. In diesen Fällen CloudFront wird die Anfrage in der Regel zugelassen

oder der Inhalt bereitgestellt, während die Regionaldienste die Anfrage in der Regel ablehnen und den Inhalt nicht bereitstellen.

⚠ Risiken rund um Produktionsdatenverkehr

Bevor Sie Änderungen in Ihrem Web ACL für den produktiven Traffic implementieren, testen und optimieren Sie sie in einer Staging- oder Testumgebung, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Traffic zufrieden sind. Testen und optimieren Sie dann Ihre aktualisierten Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor Sie sie aktivieren. Anleitungen finden Sie unter Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

ⓘ Note

Bei der Nutzung von mehr als 1.500 WCUs in einer Website ACL fallen Kosten an, die über den ACL Basispreis der Website hinausgehen. Weitere Informationen finden Sie unter Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF und AWS WAF Preisgestaltung.

Temporäre Inkonsistenzen bei Updates

Wenn Sie ein Web ACL oder ein anderes erstellen oder ändern AWS WAF Ressourcen: Es dauert ein wenig Zeit, bis die Änderungen in allen Bereichen, in denen die Ressourcen gespeichert sind, wirksam werden. Die Übertragungszeit kann zwischen einigen Sekunden und mehreren Minuten liegen.

Im Folgenden finden Sie Beispiele für temporäre Inkonsistenzen, die Ihnen bei der Übertragung von Änderungen möglicherweise auffallen:

- Wenn Sie nach dem Erstellen eines ACL Webs versuchen, es einer Ressource zuzuordnen, wird möglicherweise eine Ausnahme angezeigt, die darauf hinweist, dass das Web nicht verfügbar ACL ist.
- Nachdem Sie einer Website eine Regelgruppe hinzugefügt habenACL, gelten die neuen Regelgruppenregeln möglicherweise in einem Bereich, in dem das Web verwendet ACL wird, und nicht in einem anderen.

- Nachdem Sie eine Regelaktionseinstellung geändert haben, sehen Sie möglicherweise an einigen Stellen die alte Aktion und an anderen die neue Aktion.
- Nachdem Sie einem IP-Satz, der in einer Sperrregel verwendet wird, eine IP-Adresse hinzugefügt haben, wird die neue Adresse möglicherweise in einem Bereich blockiert, während sie in einem anderen weiterhin zulässig ist.

Themen

Ein Web erstellen ACL in AWS WAF

Dieser Abschnitt enthält Verfahren zum Erstellen eines ACLs Webs über AWS console.

Um ein neues Web zu erstellenACL, verwenden Sie den Assistenten ACL zur Weberstellung gemäß dem Verfahren auf dieser Seite.

> ⚠ Risiken rund um Produktionsdatenverkehr
>
> Bevor Sie Änderungen in Ihrem Web ACL für den produktiven Traffic implementieren, testen und optimieren Sie sie in einer Staging- oder Testumgebung, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Traffic zufrieden sind. Testen und optimieren Sie dann Ihre aktualisierten Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor Sie sie aktivieren. Anleitungen finden Sie unter Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

> **Note**
>
> Bei der Nutzung von mehr als 1.500 WCUs in einer Website ACL fallen Kosten an, die über den ACL Basispreis der Website hinausgehen. Weitere Informationen finden Sie unter Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF und AWS WAF Preisgestaltung.

Um ein Web zu erstellen ACL

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie ACLs im Navigationsbereich Web und dann Web erstellen ausACL.
3. Geben Sie unter Name den Namen ein, mit dem Sie dieses Web identifizieren möchtenACL.

   > **Note**
   >
   > Sie können den Namen nicht mehr ändern, nachdem Sie das Web erstellt habenACL.

4. (Optional) Geben Sie unter Beschreibung — optional eine längere Beschreibung für das Web ein, ACL wenn Sie möchten.
5. Ändern Sie für den CloudWatch Metriknamen gegebenenfalls den Standardnamen. Befolgen Sie die Anweisungen zu gültigen Zeichen in der Konsole. Der Name darf keine Sonderzeichen, Leerzeichen oder Metriknamen enthalten, die reserviert sind für AWS WAF, einschließlich „All“ und „Default_Action“.

   > **Note**
   >
   > Sie können den CloudWatch Metriknamen nicht mehr ändern, nachdem Sie das Web erstellt haben. ACL

6. Wählen Sie unter Ressourcentyp die Kategorie AWS Ressource, die Sie mit dieser Website verknüpfen möchtenACL, entweder CloudFront Amazon-Distributionen oder regionale Ressourcen. Weitere Informationen finden Sie unter Zuordnen oder Aufheben der Zuordnung eines Webs zu einem ACL AWS Ressource.
7. Wenn Sie als Region einen Ressourcentyp „Regional“ ausgewählt haben, wählen Sie die Region aus, in der Sie sich befinden möchten AWS WAF um das Internet zu speichernACL.

Sie müssen diese Option nur für regionale Ressourcentypen auswählen. Bei CloudFront Distributionen ist die Region fest auf die Region USA Ost (Nord-Virginia) codiert`us-east-1`, für globale Anwendungen (CloudFront).

8. (CloudFront, API Gateway, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access) Für Inspektionsgrößenbeschränkungen für Webanfragen — optional, wenn Sie eine andere Größenbeschränkung für die Karosserieinspektion angeben möchten, wählen Sie die Obergrenze aus. Bei der Inspektion von Körpergrößen über dem Standardwert von 16 KB können zusätzliche Kosten anfallen. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unter Verwaltung der Größenbeschränkungen für Körperinspektionen für AWS WAF.
9. (Optional) Für Associated AWS Ressourcen — optional, wenn Sie Ihre Ressourcen jetzt angeben möchten, wählen Sie Hinzufügen AWS Ressourcen. Wählen Sie im Dialogfeld die Ressourcen aus, die Sie zuordnen möchten, und klicken Sie dann auf Hinzufügen. AWS WAF bringt Sie zurück zum Describe-Web ACL und den zugehörigen AWS Seite mit Ressourcen.
10. Wählen Sie Weiter.
11. (Optional) Wenn Sie verwaltete Regelgruppen hinzufügen möchten, wählen Sie auf der Seite Add rules and rule groups (Regeln und Regelgruppen) Add rules (Regeln hinzufügen) aus. Wählen Sie dann Add managed rule groups (Verwaltete Regelgruppen hinzufügen) aus. Führen Sie die folgenden Schritte für jede verwaltete Regelgruppe aus, die Sie hinzufügen möchten:

    a. Erweitern Sie auf der Seite Verwaltete Regelgruppen hinzufügen die Liste für AWS verwaltete Regelgruppen oder für AWS Marketplace Verkäufer Ihrer Wahl.

    b. Aktivieren Sie für die Regelgruppe, die Sie hinzufügen möchten, in der Spalte Aktion die ACL Option Zum Web hinzufügen.

       Um anzupassen, wie Ihre Website die Regelgruppe ACL verwendet, wählen Sie Bearbeiten. Im Folgenden finden Sie allgemeine Anpassungseinstellungen:

       - Überschreiben Sie die Regelaktionen für einige oder alle Regeln. Wenn Sie keine Aktion zum Außerkraftsetzen für eine Regel definieren, verwendet die Auswertung die Regelaktion, die innerhalb der Regelgruppe definiert ist. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unter Regelgruppenaktionen überschreiben in AWS WAF.
       - Reduzieren Sie den Umfang der Webanfragen, die von der Regelgruppe geprüft werden, indem Sie eine Scopedown-Anweisung hinzufügen. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unter Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF.

- Bei einigen verwalteten Regelgruppen müssen Sie zusätzliche Konfigurationen angeben. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation Ihres Anbieters für verwaltete Regelgruppen. Spezifische Informationen finden Sie im AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln finden Sie unterSchutz vor häufigen Internet-Bedrohungen mit AWS Managed Rules für AWS WAF.

Wenn Sie mit Ihren Einstellungen fertig sind, wählen Sie Regel speichern.

Wählen Sie Add rules (Regeln hinzufügen), um das Hinzufügen verwalteter Regeln abzuschließen und zur Seite Add rules and rule groups (Regeln und Regelgruppen hinzufügen) zurückzukehren.

> **Note**
>
> Wenn Sie mehr als eine Regel zu einer Website hinzufügenACL, AWS WAF wertet die Regeln in der Reihenfolge aus, in der sie für das Web ACL aufgeführt sind. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden des ACLs Webs mit Regeln und Regelgruppen in AWS WAF.

12. (Optional) Wenn Sie Ihre eigene Regelgruppe hinzufügen möchten, wählen Sie auf der Seite Add rules and rule groups (Regeln und Regelgruppen) Add rules (Regeln hinzufügen). Aus wählen Sie dann Add my own rules and rule groups (Eigene Regeln und Regelgruppen hinzufügen) aus. Führen Sie die folgenden Schritte für jede Regelgruppe aus, die Sie hinzufügen möchten:

    a. Wählen Sie auf der Seite Add my own rules and rule groups (Eigene Regeln und Regelgruppen hinzufügen) Rule group (Regelgruppe).

    b. Geben Sie unter Name den Namen ein, den Sie für die Regelgruppenregel in diesem Web ACL verwenden möchten. Verwenden Sie keine Namen, die mit`AWS`, `ShieldPreFM`, oder beginnen`PostFM`. Diese Zeichenfolgen sind entweder reserviert oder könnten zu Verwechslungen mit Regelgruppen führen, die von anderen Diensten für Sie verwaltet werden. Siehe Verwenden von Regelgruppen, die von anderen Diensten bereitgestellt werden.

    c. Wählen Sie Ihre Regelgruppe aus der Liste aus.

> **Note**
>
> Wenn Sie die Regelaktionen für eine eigene Regelgruppe überschreiben möchten, speichern Sie sie zunächst im Internet ACL und bearbeiten Sie dann das Web ACL und die Referenzanweisung für die Regelgruppe in der Regelliste ACL der Website. Sie können die Regelaktionen mit jeder gültigen Aktionseinstellung überschreiben, genauso wie Sie es für verwaltete Regelgruppen tun können.

d. Wählen Sie Regel hinzufügen aus.

13. (Optional) Wenn Sie Ihre eigene Regelgruppe hinzufügen möchten, wählen Sie auf der Seite Add rules and rule groups (Regeln und Regelgruppen) Add rules (Regeln hinzufügen). Aus wählen Sie dann Add my own rules and rule groups (Eigene Regeln und Regelgruppen hinzufügen), Rule builder (Rule-Builder) und Rule visual editor (Visueller Regeleditor) aus.

> **Note**
>
> Der Visuelle Regel-Editor der Konsole unterstützt eine Verschachtelungsebene. Beispielsweise können Sie eine einzelne logische `AND`- oder `OR`-Anweisung verwenden und eine Ebene anderer Anweisungen darin verschachteln. Sie können logische Anweisungen jedoch nicht innerhalb logischer Anweisungen verschachteln. Verwenden Sie den JSONRegeleditor, um komplexere Regelanweisungen zu verwalten. Informationen zu allen Optionen für Regeln finden Sie unter Die Verwendung von AWS WAF Regeln.
> Diese Prozedur deckt den Visuellen Regel-Editor ab.

a. Geben Sie unter Name den Namen ein, mit dem Sie diese Regel bezeichnen möchten. Verwenden Sie keine Namen, die mit`AWS`, `ShieldPreFM`, oder beginnen`PostFM`. Diese Zeichenfolgen sind entweder reserviert oder könnten zu Verwechslungen mit Regelgruppen führen, die von anderen Diensten für Sie verwaltet werden.

b. Geben Sie Ihre Regeldefinition entsprechend Ihren Anforderungen ein. Sie können Regeln innerhalb von logischen `AND`- und `OR`-Regelanweisungen kombinieren. Der Assistent führt Sie je nach Kontext durch die Optionen der einzelnen Regeln. Informationen zu den Optionen Ihrer Regeln finden Sie unter Die Verwendung von AWS WAF Regeln.

c. Wählen Sie unter Action (Aktion) die Aktion aus, die die Regel ausführen soll, wenn sie einer Webanforderung entspricht. Informationen zu Ihren Auswahlmöglichkeiten finden Sie unter

Verwenden von Regelaktionen in AWS WAF und Verwenden des ACLs Webs mit Regeln und Regelgruppen in AWS WAF.

Bei Verwendung von CAPTCHA oder ChallengeAktion, passen Sie die Konfiguration der Immunitätszeit nach Bedarf für die Regel an. Wenn Sie die Einstellung nicht angeben, erbt die Regel sie aus dem InternetACL. Um die Einstellungen für die ACL Web-Immunitätszeit zu ändern, bearbeiten Sie das Web, ACL nachdem Sie es erstellt haben. Weitere Hinweise zu Immunitätszeiten finden Sie unterEinstellen der Ablaufzeiten von Zeitstempeln und Token-Immunitätszeiten in AWS WAF.

> **Note**
>
> Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie die CAPTCHA or Challenge Regelaktion in einer Ihrer Regeln oder als Überschreibung von Regelaktionen in einer Regelgruppe. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

Wenn Sie die Anfrage oder Antwort anpassen möchten, wählen Sie die Optionen dafür aus und geben Sie die Details der Anpassung ein. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen von benutzerdefinierten Webanfragen und Antworten in AWS WAF.

Wenn Sie möchten, dass Ihre Regel Kennzeichnungen zu übereinstimmenden Webanforderungen hinzufügt, wählen Sie die Optionen dafür aus und geben Sie die Kennzeichnungsdetails ein. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Labels für Webanfragen in AWS WAF.

d. Wählen Sie Regel hinzufügen aus.

14. Wählen Sie entweder die Standardaktion für ACL das Internet Block or Allow. Das ist die Aktion, die AWS WAF nimmt eine Anfrage entgegen, wenn die Regeln im Web sie ACL nicht explizit zulassen oder blockieren. Weitere Informationen finden Sie unter Einstellung der ACL Web-Standardaktion in AWS WAF.

    Wenn Sie die Standardaktion anpassen möchten, wählen Sie die Optionen dafür aus und geben Sie die Details der Anpassung ein. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen von benutzerdefinierten Webanfragen und Antworten in AWS WAF.

15. Sie können eine Token-Domainliste definieren, um die gemeinsame Nutzung von Token zwischen geschützten Anwendungen zu ermöglichen. Tokens werden verwendet von CAPTCHA

and Challenge Aktionen und durch die AnwendungsintegrationSDKs, die Sie implementieren, wenn Sie die AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln AWS WAF Erstellung von Konten bei Fraud Control Betrugsprävention (ACFP), AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen bei der Betrugsbekämpfung (ATP) und AWS WAF Bot-Kontrolle.

Öffentliche Suffixe sind nicht erlaubt. Beispielsweise können Sie `gov.au` oder nicht `co.uk` als Token-Domain verwenden.

Standardmäßig AWS WAF akzeptiert nur Tokens für die Domain der geschützten Ressource. Wenn Sie Token-Domains zu dieser Liste hinzufügen, AWS WAF akzeptiert Token für alle Domänen in der Liste und für die Domäne der zugehörigen Ressource. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Konfiguration der ACL Web-Token-Domainliste.

16. Wählen Sie Weiter.
17. Wählen Sie auf der Seite Regelpriorität festlegen Ihre Regeln und Regelgruppen aus und verschieben Sie sie in die gewünschte Reihenfolge AWS WAF um sie zu verarbeiten. AWS WAF verarbeitet Regeln ab dem Anfang der Liste. Wenn Sie das Web speichern ACL AWS WAF weist den Regeln numerische Prioritätseinstellungen in der Reihenfolge zu, in der sie aufgeführt sind. Weitere Informationen finden Sie unter Regelpriorität in einem Web festlegen ACL.
18. Wählen Sie Weiter.
19. Sehen Sie sich die Optionen auf der Seite Configure metrics (Metriken konfigurieren) an und nehmen Sie alle erforderlichen Änderungen vor. Sie können Metriken aus mehreren Quellen kombinieren, indem Sie denselben CloudWatch Metriknamen für sie angeben.
20. Wählen Sie Weiter.
21. Überprüfen Sie auf der ACL Webseite Überprüfen und erstellen Ihre Definitionen. Wenn Sie einen Bereich ändern möchten, wählen Sie Edit (Bearbeiten) für den Bereich. Dadurch kehren Sie zur Seite im ACL Web-Assistenten zurück. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor, und klicken Sie dann durch die Seiten auf Weiter, bis Sie zur ACL Seite Überprüfen und erstellen zurückkehren.
22. Wähle „Web erstellen ACL“. Ihr neues Web ACL ist auf der ACLsWebseite aufgeführt.

Ein Web bearbeiten ACL in AWS WAF

In diesem Abschnitt finden Sie Verfahren zum Bearbeiten von Websites ACLs über AWS console.

Um Regeln zu einer Website hinzuzufügen oder zu entfernen ACL oder Konfigurationseinstellungen zu ändern, greifen ACL Sie mit dem Verfahren auf dieser Seite auf das Internet zu. Beim

Aktualisieren einer Website ACL AWS WAF bietet eine kontinuierliche Berichterstattung über die Ressourcen, die Sie mit dem Internet verknüpft habenACL.

> **Risiken rund um Produktionsdatenverkehr**
>
> Bevor Sie Änderungen in Ihrem Web ACL für den produktiven Traffic implementieren, testen und optimieren Sie sie in einer Staging- oder Testumgebung, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Traffic zufrieden sind. Testen und optimieren Sie dann Ihre aktualisierten Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor Sie sie aktivieren. Anleitungen finden Sie unter Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

> **Note**
>
> Bei der Nutzung von mehr als 1.500 WCUs in einer Website ACL fallen Kosten an, die über den ACL Basispreis der Website hinausgehen. Weitere Informationen finden Sie unter Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF und AWS WAF Preisgestaltung.

Um ein Web zu bearbeiten ACL

1. Loggen Sie sich ein bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
3. Wählen Sie den Namen des Webs ausACL, das Sie bearbeiten möchten. Über die Konsole gelangen Sie zur Beschreibung des ACL Webs.

   > **Note**
   >
   > WebsitesACLs, die verwaltet werden von AWS Firewall Manager haben Namen, die mit beginnen`FMManagedWebACLV2-`. Der Firewall Manager-Administrator verwaltet diese im Firewall Manager AWS WAF Richtlinien. Diese Websites ACLs können Regelgruppen enthalten, die so konzipiert sind, dass sie zuerst und zuletzt im Web ausgeführt werdenACL, und zwar auf beiden Seiten aller Regeln oder Regelgruppen, die Sie hinzufügen und verwalten. Sie können keine dieser ersten und letzten

Regelgruppenspezifikationen ändern. Die Namen der ersten und letzten Regelgruppe beginnen mit `PREFMManaged-` bzw. `POSTFMManaged-`. Weitere Informationen zu diesen Richtlinien finden Sie unter AWS WAF Richtlinien mit Firewall Manager verwenden.

4. Bearbeiten Sie das Web nach ACL Bedarf. Wählen Sie die Tabs für die Konfigurationsbereiche aus, die Sie interessieren, und bearbeiten Sie die veränderbaren Einstellungen. Wenn Sie für jede Einstellung, die Sie bearbeiten, Speichern wählen und zur Beschreibungsseite des ACL Webs zurückkehren, speichert die Konsole Ihre Änderungen im InternetACL.

   Im Folgenden werden die Registerkarten aufgeführt, die die Komponenten der ACL Webkonfiguration enthalten.

   - Registerkarte „Regeln“
     - Im Web definierte Regeln ACL — Sie können die Regeln, die Sie im Web definiert haben, ACL ähnlich wie Sie es bei der ACL Web-Erstellung getan haben, bearbeiten und verwalten.

     > **Note**
     >
     > Ändern Sie nicht die Namen von Regeln, die Sie Ihrem Web nicht manuell hinzugefügt habenACL. Wenn Sie andere Dienste verwenden, um Regeln für Sie zu verwalten, könnte eine Änderung ihrer Namen dazu führen, dass sie nicht mehr oder weniger in der Lage sind, den beabsichtigten Schutz zu bieten. AWS Shield Advanced and AWS Firewall Manager beide erstellen Regeln in Ihrem Web. ACL Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Regelgruppen, die von anderen Diensten bereitgestellt werden.

     > **Note**
     >
     > Wenn Sie den Namen einer Regel ändern und möchten, dass der Metrikname der Regel die Änderung widerspiegelt, müssen Sie auch den Metriknamen aktualisieren. AWS WAF aktualisiert den Metriknamen für eine Regel nicht automatisch, wenn Sie den Regelnamen ändern. Sie können den Metriknamen ändern, wenn Sie die Regel in der Konsole bearbeiten, indem Sie den JSON Regeleditor verwenden. Sie können beide Namen auch über die APIs und in jeder JSON Liste ändern, die Sie zur Definition Ihrer Web ACL - oder Regelgruppe verwenden.

Informationen zu Regeln und Regelgruppeneinstellungen finden Sie unter Die Verwendung von AWS WAF Regeln undDie Verwendung von AWS WAF Regelgruppen.

- ACLVerwendete Kapazitätseinheiten für Web-Regeln — Die aktuelle Kapazitätsnutzung für Ihr WebACL. Dies ist nur zur Ansicht vorgesehen.
- ACLStandard-Webaktion für Anfragen, die keinen Regeln entsprechen — Informationen zu dieser Einstellung finden Sie unterEinstellung der ACL Web-Standardaktion in AWS WAF.
- Web ACL CAPTCHA - und Challenge-Konfigurationen — Diese Immunitätszeiten bestimmen, wie lange ein CAPTCHA oder ein Challenge-Token nach seinem Erwerb gültig bleibt. Sie können diese Einstellung hier nur ändern, nachdem Sie das Web erstellt habenACL. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Einstellen der Ablaufzeiten von Zeitstempeln und Token-Immunitätszeiten in AWS WAF.
- Liste der Token-Domains — AWS WAF akzeptiert Token für alle Domänen in der Liste und für die Domäne der zugehörigen Ressource. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Konfiguration der ACL Web-Token-Domainliste.

- Zugeordnet AWS Registerkarte „Ressourcen“
  - Größenbeschränkung für die Inspektion von Webanfragen — Nur für Websites enthaltenACLs, die CloudFront Distributionen schützen. Die Größenbeschränkung für die Karosserieinspektion bestimmt, an welchen Teil der Karosseriekomponente weitergeleitet wird AWS WAF zur Inspektion. Weitere Informationen zu dieser Einstellung finden Sie unter Verwaltung der Größenbeschränkungen für Körperinspektionen für AWS WAF.
  - Assoziiert AWS Ressourcen — Die Liste der Ressourcen, mit denen das Internet derzeit verknüpft ACL ist und die es schützt. Sie können nach Ressourcen suchen, die sich in derselben Region wie das Internet befinden, ACL und sie dem Internet zuordnenACL. Weitere Informationen finden Sie unter Zuordnen oder Aufheben der Zuordnung eines Webs zu einem ACL AWS Ressource.
- Registerkarte „Benutzerdefinierte Antworttexte“
  - Benutzerdefinierte Antworttextkörper, die für die Verwendung durch Ihre ACL Webregeln verfügbar sind und für die die Aktion wie folgt festgelegt ist Block. Weitere Informationen finden Sie unterSenden von benutzerdefinierten Antworten für Block actions.
- Registerkarte „Protokollierung und Metriken“
  - Protokollierung — Protokollierung des Datenverkehrs, den das Web ACL auswertet. Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.

- Stichprobenanfragen — Informationen zu den Regeln, die Webanfragen entsprechen. Informationen zum Anzeigen von Stichprobenanforderungen finden Sie unter Anzeigen einer Stichprobe von Webanforderungen.
- CloudWatch Metriken — Metriken für die Regeln in Ihrem WebACL. Informationen zu CloudWatch Amazon-Metriken finden Sie unterÜberwachung mit Amazon CloudWatch.

Temporäre Inkonsistenzen bei Aktualisierungen

Wenn Sie ein Web ACL oder ein anderes erstellen oder ändern AWS WAF Ressourcen: Es dauert ein wenig Zeit, bis die Änderungen in allen Bereichen, in denen die Ressourcen gespeichert sind, wirksam werden. Die Übertragungszeit kann zwischen einigen Sekunden und mehreren Minuten liegen.

Im Folgenden finden Sie Beispiele für temporäre Inkonsistenzen, die Ihnen bei der Übertragung von Änderungen möglicherweise auffallen:

- Wenn Sie nach dem Erstellen eines ACL Webs versuchen, es einer Ressource zuzuordnen, wird möglicherweise eine Ausnahme angezeigt, die darauf hinweist, dass das Web nicht verfügbar ACL ist.
- Nachdem Sie einer Website eine Regelgruppe hinzugefügt habenACL, gelten die neuen Regelgruppenregeln möglicherweise in einem Bereich, in dem das Web verwendet ACL wird, und nicht in einem anderen.
- Nachdem Sie eine Regelaktionseinstellung geändert haben, sehen Sie möglicherweise an einigen Stellen die alte Aktion und an anderen die neue Aktion.
- Nachdem Sie einem IP-Set, das in einer Sperrregel verwendet wird, eine IP-Adresse hinzugefügt haben, wird die neue Adresse möglicherweise in einem Bereich blockiert, während sie in einem anderen weiterhin zulässig ist.

Verwaltung des Verhaltens von Regelgruppen in einer Web-ACL

In diesem Abschnitt werden Ihre Möglichkeiten beschrieben, wie Sie die Verwendung einer Regelgruppe in Ihrer Web-ACL ändern können. Diese Informationen gelten für alle Regelgruppentypen. Nachdem Sie einer Web-ACL eine Regelgruppe hinzugefügt haben, können Sie die Aktionen der einzelnen Regeln in der Regelgruppe durch Count oder durch eine andere gültige Regelaktionseinstellung überschreiben. Sie können auch die resultierende Aktion der Regelgruppe

überschreibenCount, was keine Auswirkung darauf hat, wie die Regeln innerhalb der Regelgruppe ausgewertet werden.

Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter Regelgruppenaktionen überschreiben in AWS WAF.

Regelaktionen in einer Regelgruppe überschreiben

Für jede Regelgruppe in einer Web-ACL können Sie die Aktionen der enthaltenen Regel für einige oder alle Regeln überschreiben.

Der häufigste Anwendungsfall hierfür ist das Überschreiben der Regelaktionen, Count um neue oder aktualisierte Regeln zu testen. Wenn Sie Metriken aktiviert haben, erhalten Sie Metriken für jede Regel, die Sie überschreiben. Weitere Informationen zum Testen finden Sie unter Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

Um Regelaktionen in einer Regelgruppe zu überschreiben

Sie können diese Änderungen vornehmen, wenn Sie der Web-ACL eine verwaltete Regelgruppe hinzufügen, und Sie können sie an jeder Art von Regelgruppe vornehmen, wenn Sie die Web-ACL bearbeiten. Diese Anweisungen gelten für eine Regelgruppe, die bereits zur Web-ACL hinzugefügt wurde. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unterRegelgruppen-Regelaktionen überschreiben.

1. Bearbeiten Sie die Web-ACL.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte Rules (Regeln) der Web-ACL-Seite die Regelgruppe aus und wählen Sie dann Edit (Bearbeiten).
3. Verwalten Sie im Abschnitt Regeln für die Regelgruppe die Aktionseinstellungen nach Bedarf.

    - Alle Regeln — Um eine Aktion zum Außerkraftsetzen für alle Regeln in der Regelgruppe festzulegen, öffnen Sie das Drop-down-Menü Alle Regelaktionen überschreiben und wählen Sie die Aktion zum Außerkraftsetzen aus. Um die Überschreibungen für alle Regeln zu entfernen, wählen Sie Alle Überschreibungen entfernen aus.
    - Einzelne Regel — Um eine Aktion zum Außerkraftsetzen für eine einzelne Regel festzulegen, öffnen Sie das Drop-down-Menü der Regel und wählen Sie die Aktion zum Außerkraftsetzen aus. Um eine Überschreibung für eine Regel zu entfernen, öffnen Sie das Drop-down-Menü der Regel und wählen Sie Überschreibung entfernen aus.
4. Wenn Sie mit Ihren Änderungen fertig sind, wählen Sie Regel speichern. Die Einstellungen für Regelaktionen und Aktionen zum Außerkraftsetzen sind auf der Regelgruppenseite aufgeführt.

Die folgende JSON-Beispielliste zeigt eine Regelgruppendeklaration in einer Web-ACL, die die Regelaktionen Count für die Regeln `CategoryVerifiedSearchEngine` und `CategoryVerifiedSocialMedia` überschreibt. In der JSON-Datei überschreiben Sie alle Regelaktionen, indem Sie für jede einzelne Regel einen `RuleActionOverrides` Eintrag angeben.

```
{
    "Name": "AWS-AWSBotControl-Example",
   "Priority": 5,
   "Statement": {
    "ManagedRuleGroupStatement": {
        "VendorName": "AWS",
        "Name": "AWSManagedRulesBotControlRuleSet",
        "RuleActionOverrides": [
          {
            "ActionToUse": {
              "Count": {}
            },
            "Name": "CategoryVerifiedSearchEngine"
          },
          {
            "ActionToUse": {
              "Count": {}
            },
            "Name": "CategoryVerifiedSocialMedia"
          }
        ],
        "ExcludedRules": []
    },
   "VisibilityConfig": {
       "SampledRequestsEnabled": true,
       "CloudWatchMetricsEnabled": true,
       "MetricName": "AWS-AWSBotControl-Example"
   }
}
```

Das Auswertungsergebnis einer Regelgruppe überschreiben in Count

Sie können die Aktion, die sich aus einer Regelgruppenauswertung ergibt, außer Kraft setzen, ohne die Konfiguration oder Auswertung der Regeln in der Regelgruppe zu ändern. Diese Option wird nicht häufig verwendet. Wenn eine Regel in der Regelgruppe zu einer Übereinstimmung führt, legt diese Überschreibung die resultierende Aktion der Regelgruppe auf festCount.

> **Note**
>
> Dies ist ein ungewöhnlicher Anwendungsfall. Die meisten Aktionsüberschreibungen werden auf Regelebene innerhalb der Regelgruppe vorgenommen, wie unter beschriebenRegelaktionen in einer Regelgruppe überschreiben.

Sie können die resultierende Aktion der Regelgruppe in der Web-ACL überschreiben, wenn Sie die Regelgruppe hinzufügen oder bearbeiten. Öffnen Sie in der Konsole den optionalen Bereich „Regelgruppe überschreiben“ für die Regelgruppe und aktivieren Sie das Außerkraftsetzen. In der JSON-Datei, die `OverrideAction` in der Regelgruppenanweisung festgelegt ist, wie in der folgenden Beispielliste dargestellt:

```
{
   "Name": "AWS-AWSBotControl-Example",
   "Priority": 5,
   "Statement": {
    "ManagedRuleGroupStatement": {
     "VendorName": "AWS",
     "Name": "AWSManagedRulesBotControlRuleSet"
     }
   },
    "OverrideAction": {
       "Count": {}
    },
   "VisibilityConfig": {
        "SampledRequestsEnabled": true,
        "CloudWatchMetricsEnabled": true,
        "MetricName": "AWS-AWSBotControl-Example"
   }
}
```

Zuordnen oder Aufheben der Zuordnung eines Webs zu einem ACL AWS Ressource

Sie können Folgendes verwenden … AWS WAF um die folgenden Verknüpfungen zwischen dem Web ACLS und Ihren Ressourcen herzustellen:

- Ordnen Sie einer der unten aufgeführten regionalen Ressourcen ein regionales Web ACL zu. Für diese Option ACL muss sich das Web in derselben Region wie Ihre Ressource befinden.

  - APIAmazon-Gateway REST API
  - Application Load Balancer
  - AWS AppSync GraphQL API
  - Amazon-Cognito-Benutzerpool
  - AWS App Runner Service nicht zulässig
  - AWS Instanz mit verifiziertem Zugriff
- Verknüpfen Sie ein globales Web ACL mit einer CloudFront Amazon-Distribution. Das globale Internet ACL wird eine fest codierte Region US-Ost (Nord-Virginia) haben.

Sie können einer Distribution auch ein Web ACL zuordnen, wenn Sie die CloudFront Distribution selbst erstellen oder aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden AWS WAF um den Zugriff auf Ihre Inhalte im Amazon CloudFront Developer Guide zu kontrollieren.

Einschränkungen für mehrere Zuordnungen

Sie können eine einzelne Website ACL mit einer oder mehreren Websites verknüpfen AWS Ressourcen, gemäß den folgenden Einschränkungen:

- Sie können jede zuordnen AWS Ressource mit nur einem WebACL. Die Beziehung zwischen Web ACL und AWS Ressourcen sind one-to-many.
- Sie können ein Web ACL mit einer oder mehreren CloudFront Distributionen verknüpfen. Sie können eine WebsiteACL, die Sie einer CloudFront Distribution zugeordnet haben, keiner anderen zuordnen AWS Ressourcentyp.

Zusätzliche Einschränkungen

Die folgenden zusätzlichen Einschränkungen gelten für ACL Web-Associations:

- Sie können ein Web nur einem ACL darin enthaltenen Application Load Balancer zuordnen AWS-Regionen. Sie können beispielsweise ein Web ACL nicht einem Application Load Balancer zuordnen, der aktiviert ist AWS Outposts.
- Sie können einen Amazon Cognito Cognito-Benutzerpool nicht mit einer Website verknüpfenACL, die AWS WAF Fraud Control, Kontoerstellung, Betrugsprävention (ACFP), verwaltete Regelgruppe `AWSManagedRulesACFPRuleSet` oder AWS WAF Von der Betrugsbekämpfung verwaltete Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP)`AWSManagedRulesATPRuleSet`. Informationen zur Betrugsprävention bei der Kontoerstellung finden Sie unterVerhinderung

von Betrug bei der Kontoerstellung mit AWS WAF Betrugskontrolle, Kontoerstellung, Betrugsprävention (ACFP). Informationen zur Verhinderung von Kontoübernahmen finden Sie unterVerhinderung von Kontoübernahmen mit AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen bei der Betrugsbekämpfung (ATP).

⚠ Risiken rund um Produktionsdatenverkehr

Bevor Sie Ihr Web ACL für den produktiven Traffic einsetzen, testen und optimieren Sie es in einer Staging- oder Testumgebung, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Traffic zufrieden sind. Testen und optimieren Sie dann Ihre Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor Sie sie aktivieren. Anleitungen finden Sie unter Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

Verknüpfen eines Webs ACL mit einem AWS Ressource

Um ein Web ACL mit einem zu verknüpfen AWS Ressource, führen Sie das folgende Verfahren durch.

Um ein Web ACL mit einem zu verknüpfen AWS Ressource

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
3. Wählen Sie den Namen des Webs ausACL, das Sie einer Ressource zuordnen möchten. Über die Konsole gelangen Sie zur Beschreibung ACL der Website, wo Sie sie bearbeiten können.
4. Auf der Seite Associated AWS Wählen Sie auf der Registerkarte Ressourcen die Option Hinzufügen AWS Ressourcen.
5. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, wählen Sie den Ressourcentyp aus, aktivieren Sie das Optionsfeld neben der Ressource, die Sie zuordnen möchten, und klicken Sie dann auf Hinzufügen.

Trennen eines ACL Webs von einem AWS Ressource

Um ein Web von einem zu trennen ACL AWS Ressource, führen Sie das folgende Verfahren durch.

Um ein Web von einem zu ACL trennen AWS Ressource

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
3. Wählen Sie den Namen des Webs ausACL, das Sie von Ihrer Ressource trennen möchten. Über die Konsole gelangen Sie zur Beschreibung ACL der Website, wo Sie sie bearbeiten können.
4. Auf der Seite Associated AWS Wählen Sie auf der Registerkarte Ressourcen die Ressource aus, zu der Sie die Verknüpfung mit diesem Web ACL aufheben möchten.

   > **Note**
   >
   > Sie müssen die Zuordnung zu einer Ressource nach der anderen trennen. Wählen Sie nicht mehrere Ressourcen aus.

5. Wählen Sie Disassociate (Zuordnung aufheben) aus. Die Konsole öffnet einen Bestätigungsdialog. Bestätigen Sie Ihre Entscheidung, die Verbindung zwischen dem Internet und ACL dem AWS Ressource.

Verwenden des ACLs Webs mit Regeln und Regelgruppen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird vorgestellt, wie das Internet mit Regeln und Regelgruppen ACLs funktioniert.

Die Art und Weise, wie ein Web eine Webanfrage ACL verarbeitet, hängt von folgenden Faktoren ab:

- Die numerischen Prioritätseinstellungen der Regeln im Web ACL und innerhalb von Regelgruppen
- Die Aktionseinstellungen in den Regeln und im Internet ACL
- Alle Überschreibungen, die Sie an den Regeln in den Regelgruppen vornehmen, die Sie hinzufügen

Eine Liste der Einstellungen für Regelaktionen finden Sie unter Verwenden von Regelaktionen in AWS WAF.

Sie können die Bearbeitung von Anfragen und Antworten in Ihren Regelaktionseinstellungen und den Standardeinstellungen für ACL Webaktionen anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen von benutzerdefinierten Webanfragen und Antworten in AWS WAF.

Themen

Regelpriorität in einem Web festlegen ACL

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie AWS WAF verwendet numerische Prioritätseinstellungen, um die Reihenfolge der Auswertung von Regeln festzulegen.

In einem Web ACL und in jeder Regelgruppe legen Sie die Reihenfolge der Auswertung der Regeln mithilfe numerischer Prioritätseinstellungen fest. Sie müssen jeder Regel in einem Web ACL eine eindeutige Prioritätseinstellung innerhalb dieser Website zuweisenACL, und Sie müssen jeder Regel in einer Regelgruppe eine eindeutige Prioritätseinstellung innerhalb dieser Regelgruppe zuweisen.

> **Note**
>
> Wenn Sie Regelgruppen und das Web ACLs über die Konsole verwalten, AWS WAF weist Ihnen anhand der Reihenfolge der Regeln in der Liste eindeutige numerische Prioritätseinstellungen zu. AWS WAF weist der Regel oben in der Liste die niedrigste numerische Priorität und der Regel unten die höchste numerische Priorität zu.

Wann AWS WAF wertet jede Web ACL - oder Regelgruppe anhand einer Webanforderung aus. Dabei werden die Regeln von der Einstellung mit der niedrigsten numerischen Priorität bis entweder eine Übereinstimmung gefunden, die die Auswertung beendet, oder bis alle Regeln aufgebraucht sind.

Nehmen wir zum Beispiel an, Sie haben die folgenden Regeln und Regelgruppen in Ihrer WebsiteACL, die wie folgt priorisiert sind:

- Regel1 – Priorität 0
- RuleGroupA — Priorität 100
  - RegelA1 – Priorität 10.000
  - RegelA2 – Priorität 20.000
- Regel2 – Priorität 200
- RuleGroupB — Priorität 300

- RegelB1 – Priorität 0
- RegelB2 – Priorität 1

AWS WAF würde die Regeln für dieses Web ACL in der folgenden Reihenfolge auswerten:

- Regel 1
- RuleGroupEine Regel A1
- RuleGroupEine Regel A2
- Regel 2
- RuleGroupVon RuleB1
- RuleGroupVon RuleB2

Wie AWS WAF verarbeitet Regel- und Regelgruppenaktionen in einem Web ACL

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie AWS WAF verwendet Regeln und Regelgruppen, um Aktionen zu handhaben.

Wenn Sie Ihre Regeln und Regelgruppen konfigurieren, wählen Sie, wie Sie möchten AWS WAF um passende Webanfragen zu bearbeiten:

- Allow and Block beenden Aktionen — Allow and Block Aktionen stoppen jede andere Verarbeitung des Webs ACL auf der entsprechenden Webanfrage. Wenn eine Regel in einem Web eine Übereinstimmung mit einer Anfrage ACL findet und die Regelaktion Allow or Block, diese Übereinstimmung bestimmt die endgültige Disposition der Webanfrage für das WebACL. AWS WAF verarbeitet keine anderen Regeln im WebACL, die nach der passenden Regel kommen. Dies gilt für Regeln, die Sie direkt zum Web hinzufügen, ACL und für Regeln, die sich in einer hinzugefügten Regelgruppe befinden. Mit dem Block Aktion, die geschützte Ressource empfängt oder verarbeitet die Webanfrage nicht.
- Count ist eine Aktion, die nicht beendet wird — Wenn eine Regel mit einem Count Aktion entspricht einer Anfrage, AWS WAF zählt die Anfrage und setzt dann die Verarbeitung der Regeln fort, die im ACL Web-Regelsatz folgen.
- CAPTCHA and Challenge kann nicht beendende oder beendende Aktionen sein — Wenn eine Regel mit einer dieser Aktionen einer Anfrage entspricht, AWS WAF überprüft ihren Token-Status. Wenn die Anfrage ein gültiges Token hat, AWS WAF behandelt das Spiel ähnlich wie ein Count entspricht und setzt dann die Verarbeitung der folgenden Regeln im ACL Web-Regelsatz

fort. Wenn die Anfrage kein gültiges Token hat, AWS WAF beendet die Evaluierung und sendet dem Client ein CAPTCHA Rätsel oder eine Aufforderung zur Lösung einer unbeaufsichtigten Clientsitzung im Hintergrund.

Wenn die Regelauswertung zu keiner abschließenden Aktion führt, AWS WAF wendet die ACL Web-Standardaktion auf die Anfrage an. Weitere Informationen finden Sie unter Einstellung der ACL Web-Standardaktion in AWS WAF.

In Ihrer Website ACL können Sie die Aktionseinstellungen für Regeln innerhalb einer Regelgruppe überschreiben und Sie können die Aktion überschreiben, die von einer Regelgruppe zurückgegeben wird. Weitere Informationen finden Sie unter Regelgruppenaktionen überschreiben in AWS WAF.

Interaktion zwischen Aktionen und Prioritätseinstellungen

Die Aktionen, die AWS WAF Gilt für eine Webanfrage, hängt von den numerischen Prioritätseinstellungen der Regeln im Web abACL. Nehmen wir zum Beispiel an, Ihr Web ACL hat eine Regel mit Allow Aktion und eine numerische Priorität von 50 und eine weitere Regel mit Count Aktion und einer numerischen Priorität von 100. AWS WAF wertet die Regeln in einem Web ACL in der Reihenfolge ihrer Priorität aus, beginnend mit der niedrigsten Einstellung, sodass die Zulassungsregel vor der Zählregel ausgewertet wird. Eine Webanforderung, die beiden Regeln entspricht, entspricht zuerst der Zulassungsregel. Seit Allow ist eine abschließende Aktion, AWS WAF beendet die Auswertung bei diesem Spiel und bewertet die Anfrage nicht anhand der Zählregel.

- Wenn Sie nur Anfragen, die nicht der Zulassungsregel entsprechen, in Ihre Zählregelmetriken aufnehmen möchten, dann würden die Prioritätseinstellungen der Regeln funktionieren.
- Wenn Sie dagegen Metriken aus der Zählregel auch für Anfragen zählen möchten, die der Zulassungsregel entsprechen, müssten Sie der Zählregel eine niedrigere numerische Priorität zuweisen als der Zulassungsregel, sodass sie zuerst ausgeführt wird.

Weitere Informationen zu Prioritätseinstellungen finden Sie unter Regelpriorität in einem Web festlegen ACL.

Regelgruppenaktionen überschreiben in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Regelgruppenaktionen außer Kraft gesetzt werden können.

Wenn Sie Ihrem Web eine Regelgruppe hinzufügenACL, können Sie die Aktionen überschreiben, die sie bei passenden Webanfragen ausführt. Durch das Überschreiben der Aktionen für eine

Regelgruppe in Ihrer ACL Webkonfiguration wird die Regelgruppe selbst nicht geändert. Es ändert nur, wie AWS WAF verwendet die Regelgruppe im Kontext des WebsACL.

Regelgruppen-Regelaktionen überschreiben

Sie können die Aktionen der Regeln innerhalb einer Regelgruppe durch jede gültige Regelaktion überschreiben. Wenn Sie dies tun, werden übereinstimmende Anfragen genauso behandelt, als ob die Aktion der konfigurierten Regel die Einstellung zum Außerkraftsetzen wäre.

> **Note**
>
> Regelaktionen können beendend oder nicht beendend sein. Eine abschließende Aktion beendet die ACL Webauswertung der Anfrage und lässt sie entweder an Ihre geschützte Anwendung weiterleiten oder blockiert sie.

Hier sind die Optionen für die Regelaktion:

- Allow – AWS WAF ermöglicht die Weiterleitung der Anfrage an die geschützte AWS Ressource für die Bearbeitung und Beantwortung. Dies ist eine abschließende Aktion. In von Ihnen definierten Regeln können Sie benutzerdefinierte Header in die Anfrage einfügen, bevor Sie sie an die geschützte Ressource weiterleiten.
- Block – AWS WAF blockiert die Anfrage. Dies ist eine abschließende Aktion. Standardmäßig sind Sie geschützt AWS Die Ressource antwortet mit einem HTTP `403 (Forbidden)` Statuscode. In Regeln, die Sie definieren, können Sie die Antwort anpassen. Wann AWS WAF blockiert eine Anfrage, die Block Die Aktionseinstellungen bestimmen die Antwort, die die geschützte Ressource an den Client zurücksendet.
- Count – AWS WAF zählt die Anfrage, bestimmt aber nicht, ob sie zugelassen oder blockiert werden soll. Dies ist eine Aktion, die nicht beendet wird. AWS WAF setzt die Verarbeitung der verbleibenden Regeln im Web fort. ACL In von Ihnen definierten Regeln können Sie benutzerdefinierte Header in die Anforderung einfügen und Labels hinzufügen, mit denen andere Regeln übereinstimmen können.
- CAPTCHA and Challenge – AWS WAF verwendet CAPTCHA Rätsel und stille Herausforderungen, um zu überprüfen, ob die Anfrage nicht von einem Bot stammt, und AWS WAF verwendet Tokens, um die jüngsten erfolgreichen Kundenantworten nachzuverfolgen.

CAPTCHARätsel und stille Herausforderungen können nur ausgeführt werden, wenn Browser auf HTTPS Endpunkte zugreifen. Browser-Clients müssen in sicheren Kontexten ausgeführt werden, um Token zu erhalten.

> **Note**
>
> Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie den CAPTCHA or Challenge Regelaktion in einer Ihrer Regeln oder als Überschreibung von Regelaktionen in einer Regelgruppe. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

Diese Regelaktionen können je nach Status des Tokens in der Anfrage beendet oder nicht beendet werden:

- Nicht terminierend für ein gültiges, nicht abgelaufenes Token — Wenn das Token gemäß der konfigurierten oder angeforderten Immunitätszeit gültig und nicht abgelaufen ist, CAPTCHA AWS WAF behandelt die Anfrage ähnlich wie Count Aktion. AWS WAF überprüft die Webanforderung weiterhin auf der Grundlage der verbleibenden Regeln im InternetACL. Ähnlich wie Count Konfiguration: In Regeln, die Sie definieren, können Sie diese Aktionen optional mit benutzerdefinierten Headern konfigurieren, die in die Anfrage eingefügt werden, und Sie können Labels hinzufügen, mit denen andere Regeln übereinstimmen können.
- Beenden mit blockierter Anfrage nach einem ungültigen oder abgelaufenen Token — Wenn das Token ungültig ist oder der angegebene Zeitstempel abgelaufen ist, AWS WAF beendet die Prüfung der Webanfrage und blockiert die Anfrage, ähnlich wie Block Aktion. AWS WAF antwortet dem Client dann mit einem benutzerdefinierten Antwortcode. Wählen Sie in der &Snowconsole; Ihren Auftrag aus der Tabelle. CAPTCHA, wenn der Inhalt der Anfrage darauf hindeutet, dass der Client-Browser damit umgehen kann, AWS WAF sendet ein CAPTCHA Rätsel in einem JavaScript Interstitial, das menschliche Kunden von Bots unterscheiden soll. Für den Challenge Aktion, AWS WAF sendet ein JavaScript Interstitial mit einer stillen Aufforderung, mit der normale Browser von Sitzungen unterschieden werden sollen, die von Bots ausgeführt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter Die Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF.

Informationen zur Verwendung dieser Option finden Sie unter Regelaktionen in einer Regelgruppe überschreiben.

Überschreiben der Regelaktion auf Count

Der häufigste Anwendungsfall für das Überschreiben von Regelaktionen ist das Überschreiben einiger oder aller Regelaktionen Count, um das Verhalten einer Regelgruppe zu testen und zu überwachen, bevor sie in Betrieb genommen wird.

Sie können dies auch verwenden, um Fehler bei einer Regelgruppe zu beheben, die Fehlalarme generiert. Falsch positive Ergebnisse treten auf, wenn eine Regelgruppe Datenverkehr blockiert, von dem Sie nicht erwarten, dass er blockiert wird. Wenn Sie innerhalb einer Regelgruppe eine Regel identifizieren, die Anfragen blockiert, die Sie zulassen möchten, können Sie die Anzahl der Aktionen für diese Regel außer Kraft setzen, um sie von der Bearbeitung Ihrer Anfragen auszuschließen.

Weitere Informationen zur Verwendung der Überschreibung von Regelaktionen beim Testen finden Sie unterTesten und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

JSONAuflistung: **`RuleActionOverrides`** ersetzt **`ExcludedRules`**

Wenn Sie Regelgruppenregelaktionen auf festlegen Count in Ihrer ACL Webkonfiguration vor dem 27. Oktober 2022, AWS WAF hat deine Überschreibungen im Web gespeichert ACL JSON als`ExcludedRules`. Jetzt ist die JSON Einstellung für das Überschreiben einer Regel Count ist in den `RuleActionOverrides` Einstellungen.

Wenn du das verwendest AWS WAF Konsole, um die vorhandenen Regelgruppeneinstellungen zu bearbeiten, konvertiert die Konsole automatisch alle `ExcludedRules` Einstellungen in JSON den `RuleActionOverrides` Einstellungen, wobei die Override-Aktion auf gesetzt ist Count.

- Beispiel für eine aktuelle Einstellung:

```
"ManagedRuleGroupStatement": {
   "VendorName": "AWS",
   "Name": "AWSManagedRulesAdminProtectionRuleSet",
   "RuleActionOverrides": [
     {
       "Name": "AdminProtection_URIPATH",
       "ActionToUse": {
         "Count": {}
       }
     }
   ]
```

- Beispiel für eine alte Einstellung:

```
OLD SETTING
       "ManagedRuleGroupStatement": {
          "VendorName": "AWS",
          "Name": "AWSManagedRulesAdminProtectionRuleSet",
          "ExcludedRules": [
            {
              "Name": "AdminProtection_URIPATH"
            }
          ]
OLD SETTING
```

Wir empfehlen Ihnen, alle `ExcludedRules` Einstellungen in Ihren JSON Inseraten auf `RuleActionOverrides` Einstellungen zu aktualisieren, bei denen die Aktion auf eingestellt ist Count. Die API akzeptiert beide Einstellungen, aber wenn Sie nur die neue `RuleActionOverrides` Einstellung verwenden, erhalten Sie Konsistenz in Ihren JSON Angeboten zwischen Ihrer API Arbeit auf der Konsole und Ihrer Arbeit.

Rückgabeaktion der Regelgruppe außer Kraft setzen auf Count

Sie können die Aktion, die die Regelgruppe zurückgibt, außer Kraft setzen, indem Sie sie auf setzen Count.

> **Note**
>
> Dies ist keine gute Option, um die Regeln in einer Regelgruppe zu testen, da sie nichts daran ändert, wie AWS WAF wertet die Regelgruppe selbst aus. Es wirkt sich nur darauf aus, wie AWS WAF verarbeitet Ergebnisse, die ACL aus der Regelgruppenauswertung an das Internet zurückgegeben werden. Wenn Sie die Regeln einer Regelgruppe testen möchten, gehen Sie wie im vorherigen Abschnitt (Regelgruppen-Regelaktionen überschreiben) beschrieben vor.

Wenn Sie die Regelgruppenaktion überschreiben in Count, AWS WAF verarbeitet die Regelgruppenauswertung normal.

Wenn keine Regeln in der Regelgruppe übereinstimmen oder wenn alle übereinstimmenden Regeln eine haben Count Aktion, dann hat diese Überschreibung keine Auswirkung auf die Verarbeitung der Regelgruppe oder des WebsACL.

Die erste Regel in der Regelgruppe, die einer Webanforderung entspricht und die eine abschließende Regelaktion hat, hat folgende Ursachen AWS WAF um die Auswertung der Regelgruppe zu beenden und das Ergebnis der abschließenden Aktion auf die ACL Web-Evaluierungsebene zurückzugeben. Zu diesem Zeitpunkt, in der ACL Web-Evaluierung, wird diese Überschreibung wirksam. AWS WAF überschreibt die abschließende Aktion, sodass das Ergebnis der Regelgruppenauswertung nur ein Count Aktion. AWS WAF setzt dann die Verarbeitung der restlichen Regeln im Web fortACL.

Informationen zur Verwendung dieser Option finden Sie unter Das Auswertungsergebnis einer Regelgruppe überschreiben in Count.

Einstellung der ACL Web-Standardaktion in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie ACL Web-Standardaktionen funktionieren.

Wenn Sie ein Web erstellen und konfigurierenACL, müssen Sie die ACL Web-Standardaktion festlegen. AWS WAF wendet diese Aktion auf jede Webanforderung an, die alle Regelauswertungen des ACL Webs durchläuft, ohne dass eine abschließende Aktion auf sie angewendet wird. Eine abschließende Aktion stoppt die ACL Web-Evaluierung der Anfrage und lässt sie entweder in Ihrer geschützten Anwendung weiterlaufen oder blockiert sie. Informationen zu Regelaktionen finden Sie unterVerwenden von Regelaktionen in AWS WAF.

Die ACL Web-Standardaktion muss die endgültige Disposition der Webanforderung bestimmen, es handelt sich also um eine abschließende Aktion:

- Allow— Wenn Sie den meisten Benutzern den Zugriff auf Ihre Website ermöglichen möchten, Sie aber den Zugriff für Angreifer blockieren möchten, deren Anfragen von bestimmten IP-Adressen stammen oder deren Anfragen bösartigen SQL Code oder bestimmte Werte zu enthalten scheinen, wählen Sie Allow für die Standardaktion. Wenn Sie dann Regeln zu Ihrer Website hinzufügenACL, fügen Sie Regeln hinzu, die die spezifischen Anfragen identifizieren und blockieren, die Sie blockieren möchten. Mit dieser Aktion können Sie benutzerdefinierte Header in die Anforderung einfügen, bevor Sie sie an die geschützte Ressource weiterleiten.
- Block— Wenn Sie verhindern möchten, dass die meisten Benutzer auf Ihre Website zugreifen, Sie aber Benutzern Zugriff gewähren möchten, deren Anfragen von bestimmten IP-Adressen stammen oder deren Anfragen bestimmte Werte enthalten, wählen Sie Block für die Standardaktion. Wenn Sie dann Regeln zu Ihrer Website hinzufügenACL, fügen Sie Regeln hinzu, die die spezifischen Anfragen identifizieren und zulassen, die Sie zulassen möchten. Standardmäßig für Block Aktion, die AWS Die Ressource antwortet mit einem HTTP `403 (Forbidden)` Statuscode, aber Sie können die Antwort anpassen.

Informationen zum Anpassen von Anforderungen und Antworten finden Sie unter Hinzufügen von benutzerdefinierten Webanfragen und Antworten in AWS WAF.

Die Konfiguration Ihrer eigenen Regeln und Regelgruppen hängt zum Teil davon ab, ob Sie die meisten Webanforderungen zulassen oder blockieren möchten. Wenn Sie beispielsweise die meisten Anfragen zulassen möchten, würden Sie die ACL Web-Standardaktion auf festlegen Allow, und fügen Sie dann Regeln hinzu, die Webanfragen identifizieren, die Sie blockieren möchten, z. B. die folgenden:

- Anforderungen, die von IP-Adressen stammen, die eine übermäßige Anzahl von Anforderungen senden
- Anfragen, die aus Ländern stammen, in denen Sie keine Geschäfte tätigen oder die häufige Quelle von Angriffen sind
- Anforderungen mit gefälschten Werten im `User-agent`-Header
- Anfragen, die offenbar bösartigen SQL Code enthalten

Regeln für verwaltete Regelgruppen verwenden in der Regel die Block Aktion, aber nicht alle tun das. Einige Regeln, die für die Bot-Kontrolle verwendet werden, verwenden zum Beispiel CAPTCHA and Challenge Aktionseinstellungen. Informationen zu verwalteten Regelgruppen finden Sie unter Verwenden verwalteter Regelgruppen in AWS WAF.

Verwaltung der Größenbeschränkungen für Körperinspektionen für AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine Größenbeschränkung für Karosserieinspektionen ist und wie sie funktioniert.

Die Größenbeschränkung für die Körperinspektion ist die maximale Körpergröße, die angefordert werden kann AWS WAF inspizieren kann. Wenn der Hauptteil einer Webanfrage den Grenzwert überschreitet, leitet der zugrunde liegende Hostdienst nur die Inhalte weiter, die innerhalb des Grenzwerts liegen, an AWS WAF zur Inspektion.

- Für Application Load Balancer und AWS AppSync, das Limit ist auf 8 KB (8.192 Byte) festgelegt.
- Für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access beträgt das Standardlimit 16 KB (16.384 Byte), und Sie können das Limit für jeden Ressourcentyp um 16 KB auf bis zu 64 KB erhöhen. Die Einstellungsoptionen sind 16 KB, 32 KB, 48 KB und 64 KB.

Umgang mit übergroßen Körpern

Wenn Ihr Web-Traffic Textkörper umfasst, die das Limit überschreiten, gilt die von Ihnen konfigurierte Handhabung übergroßer Datenmengen. Informationen zu den Optionen für die Bearbeitung von Übergrößen finden Sie unter. Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF

Überlegungen zur Preisgestaltung bei einer Erhöhung des Grenzwerts

AWS WAF berechnet einen Basistarif für die Überprüfung des Datenverkehrs, der innerhalb des Standardlimits für den Ressourcentyp liegt.

Für API Gateway CloudFront -, Amazon Cognito-, App Runner- und Verified Access-Ressourcen gilt: Wenn Sie die Limiteinstellung erhöhen, wird der Datenverkehr, der AWS WAF Can Inspect umfasst Körpergrößen bis zu Ihrem neuen Grenzwert. Nur für die Prüfung von Anfragen, deren Körpergröße über den standardmäßigen 16 KB liegt, wird Ihnen ein Aufpreis berechnet. Weitere Informationen zur Preisgestaltung finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

Optionen zur Änderung der Größenbeschränkung für die Karosserieinspektion

Sie können die Größenbeschränkung für die Körperinspektion für API Gateway- CloudFront, Amazon Cognito-, App Runner- oder Verified Access-Ressourcen konfigurieren.

Wenn Sie eine Website erstellen oder bearbeitenACL, können Sie die Größenbeschränkungen für Körperinspektionen in der Konfiguration der Ressourcenzuordnung ändern. Die API finden Sie in der Zuordnungskonfiguration ACL des Webs unter AssociationConfig. Informationen zur Konsole finden Sie in der Konfiguration auf der Seite, auf der Sie die dem Web ACL zugewiesenen Ressourcen angeben. Hinweise zur Konsolenkonfiguration finden Sie unterMetriken zum Web-Traffic anzeigen in AWS WAF.

KonfigurationCAPTCHA, Herausforderung und Tokens in AWS WAF

Sie können in Ihrem Web Optionen ACL für die Regeln konfigurieren, die CAPTCHA or Challenge Regelaktionen und für die Anwendungsintegration SDKs zur Verwaltung von unbeaufsichtigten Client-Herausforderungen für AWS WAF verwaltete Schutzmaßnahmen.

Diese Funktionen verringern die Bot-Aktivität, indem sie Endbenutzer mit CAPTCHA Rätseln herausfordern und Kundensitzungen vor unbemerkte Herausforderungen stellen. Wenn der Kunde erfolgreich reagiert, AWS WAF stellt ihnen ein Token zur Verfügung, das sie in ihrer Webanfrage verwenden können. Es enthält einen Zeitstempel mit dem letzten erfolgreichen Rätsel und den Antworten auf die Herausforderung. Weitere Informationen finden Sie unter Implementierung intelligenter Bedrohungsabwehr in AWS WAF.

In Ihrer ACL Webkonfiguration können Sie konfigurieren, wie AWS WAF verwaltet diese Tokens:

- CAPTCHAund Challenge-Immunitätszeiten — Diese geben an, wie lange ein Zeitstempel CAPTCHA oder ein Challenge-Zeitstempel gültig bleibt. Die ACL Webeinstellungen werden von allen Regeln übernommen, für die keine eigenen Immunitätszeiteinstellungen konfiguriert sind, sowie von der AnwendungsintegrationSDKs. Weitere Informationen finden Sie unter Einstellen der Ablaufzeiten von Zeitstempeln und Token-Immunitätszeiten in AWS WAF.
- Token-Domänen — Standardmäßig AWS WAF akzeptiert Token nur für die Domain der Ressource, mit der das Web verknüpft ACL ist. Wenn Sie eine Token-Domainliste konfigurieren, AWS WAF akzeptiert Token für alle Domänen in der Liste und für die Domäne der zugehörigen Ressource. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Konfiguration der ACL Web-Token-Domainliste.

Metriken zum Web-Traffic anzeigen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie auf Zusammenfassungen der Web-Traffic-Metriken zugreifen können.

Für jedes WebACL, das Sie verwenden, können Sie auf der Webseite der Website auf Zusammenfassungen der Web-Traffic-Metriken zugreifen ACL AWS WAF Konsole, auf der Registerkarte „Übersicht über den Datenverkehr“. Die Konsolen-Dashboards bieten nahezu in Echtzeit Zusammenfassungen der CloudWatch Amazon-Metriken AWS WAF sammelt, wenn es den Web-Traffic Ihrer Anwendung auswertet. Weitere Informationen zu den Dashboards finden Sie unter. Dashboards zur Übersicht über den Web-ACL-Verkehr Weitere Informationen zur Überwachung ACL des Web-Traffics finden Sie unterÜberwachung und Optimierung Ihrer AWS WAF Schutzmaßnahmen.

Löschen eines Webs ACL

Dieser Abschnitt enthält Verfahren zum Löschen von Websites ACLs über AWS console.

Um ein Web zu löschenACL, trennen Sie zunächst die Zuordnung aller AWS Ressourcen aus dem InternetACL. Führen Sie die folgenden Schritte aus.

Um ein Web zu löschen ACL

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
3. Wählen Sie den Namen des Webs ausACL, das Sie löschen möchten. Über die Konsole gelangen Sie zur Beschreibung ACL der Website, wo Sie sie bearbeiten können.

   > **Note**
   >
   > Wenn Sie das WebACL, das Sie löschen möchten, nicht sehen, vergewissern Sie sich, dass die Auswahl der Region im ACLs Bereich Web korrekt ist. WebsitesACLs, die CloudFront Amazon-Distributionen schützen, befinden sich in Global (CloudFront).

4. Auf der Website Associated AWS Wählen Sie auf der Registerkarte Ressourcen für jede zugeordnete Ressource das Optionsfeld neben dem Ressourcennamen aus und klicken Sie dann auf Zuordnung trennen. Dadurch wird die Verbindung zwischen dem Internet und Ihrem ACL AWS Ressourcen schätzen.
5. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ACLs aus.
6. Wählen Sie das Optionsfeld neben dem Web ausACL, das Sie löschen möchten, und wählen Sie dann Löschen aus.

Die Verwendung von AWS WAF Regeln

In diesem Abschnitt wird erklärt, was AWS WAF Regel ist und wie sie funktioniert.

Importieren in &S3; AWS WAF Die Regel definiert, wie HTTP (S) -Webanfragen geprüft werden und welche Aktion bei einer Anfrage zu ergreifen ist, wenn sie den Inspektionskriterien entspricht. Sie definieren Regeln nur im Kontext einer Regelgruppe oder eines WebsACL.

Regeln existieren nicht in AWS WAF auf eigene Faust. Sind sie nicht AWS Ressourcen, und sie haben keine Amazon-Ressourcennamen (ARNs). Sie können auf eine Regel anhand des Namens in der Regelgruppe oder im Web zugreifenACL, in der sie definiert ist. Sie können Regeln verwalten und sie in ein anderes Web kopieren, ACLs indem Sie die JSON Ansicht der Regelgruppe oder der Website verwendenACL, die die Regel enthält. Sie können sie auch über die AWS WAF Console Rule Builder, der für Web ACLs - und Regelgruppen verfügbar ist.

Regelname

Jede Regel benötigt einen Namen. Vermeiden Sie Namen, die mit Regelgruppen oder Regeln beginnen, die für Sie von anderen Diensten verwaltet werden, `AWS` und Namen, die für Sie verwendet werden. Siehe Verwenden von Regelgruppen, die von anderen Diensten bereitgestellt werden.

> **Note**
>
> Wenn Sie den Namen einer Regel ändern und möchten, dass der Metrikname der Regel die Änderung widerspiegelt, müssen Sie auch den Metriknamen aktualisieren. AWS WAF aktualisiert den Metriknamen für eine Regel nicht automatisch, wenn Sie den Regelnamen ändern. Sie können den Metriknamen ändern, wenn Sie die Regel in der Konsole bearbeiten, indem Sie den JSON Regeleditor verwenden. Sie können beide Namen auch über die APIs und in jeder JSON Liste ändern, die Sie zur Definition Ihrer Web ACL - oder Regelgruppe verwenden.

Erklärung zur Regel

Jede Regel erfordert außerdem eine Regelaussage, die definiert, wie die Regel Webanfragen prüft. Die Regelanweisung kann je nach Regel und Anweisungstyp weitere, verschachtelte Anweisungen in beliebiger Tiefe enthalten. Einige Regelaussagen basieren auf einer Reihe von Kriterien.
Sie können beispielsweise bis zu 10.000 IP-Adressen oder IP-Adressbereiche für eine IP-Set-Übereinstimmungsregel angeben.

Sie können Regeln definieren, die nach Kriterien wie den folgenden suchen:

- Skripts sind möglicherweise bösartig. Angreifer betten Skripts ein, die Sicherheitslücken in Webanwendungen ausnutzen. Dies wird als Cross-Site-Scripting () XSS bezeichnet.
- IP-Adressen oder Adressbereiche, aus denen Anforderungen stammen.
- Land oder geografischer Standort, von dem die Anforderung stammt.
- Länge eines angegebenen Teils der Anforderung, z. B. die Abfragezeichenfolge.
- SQLCode, der wahrscheinlich bösartig ist. Angreifer versuchen, Daten aus Ihrer Datenbank zu extrahieren, indem sie bösartigen SQL Code in eine Webanfrage einbetten. Dies wird als SQL Injektion bezeichnet.
- Zeichenfolgen, die in der Anforderung angezeigt werden, z. B. Werte im `User-Agent`-Header oder Textzeichenfolgen in der Abfragezeichenfolge. Sie können auch reguläre Ausdrücke (Regex) verwenden, um diese Zeichenfolgen anzugeben.
- Labels, die der Anfrage durch frühere Regeln im Internet hinzugefügt ACL wurden.

Zusätzlich zu Aussagen mit Prüfkriterien für Webanfragen, wie sie in der obigen Liste aufgeführt sind, AWS WAF unterstützt logische Anweisungen für`AND`, und`OR`, `NOT` die Sie verwenden, um Anweisungen in einer Regel zu kombinieren.

Basierend auf aktuellen Anforderungen, die Sie von einem Angreifer erhalten haben, können Sie beispielsweise eine ratenbasierte Regel mit einer verschachtelten `AND`-Regelanweisung erstellen, die die folgenden verschachtelten Anweisungen kombiniert:

- Die Anforderungen stammen von 192.0.2.44.
- Sie enthalten den Wert `BadBot` im `User-Agent`-Header.
- Sie scheinen SQL ähnlichen Code in der Abfragezeichenfolge zu enthalten.

In diesem Fall muss die Webanforderung mit allen Anweisungen übereinstimmen, damit die oberste `AND`-Anweisung übereinstimmt.

Themen

Verwenden von Regelaktionen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Regelaktionen funktionieren.

Die Regelaktion sagt AWS WAF was mit einer Webanfrage geschehen soll, wenn sie den in der Regel definierten Kriterien entspricht. Sie können jeder Regelaktion optional ein benutzerdefiniertes Verhalten hinzufügen.

> **Note**
>
> Regelaktionen können beendend oder nicht beendend sein. Eine abschließende Aktion beendet die ACL Webauswertung der Anfrage und lässt sie entweder an Ihre geschützte Anwendung weiterleiten oder blockiert sie.

Hier sind die Optionen für die Regelaktion:

- Allow – AWS WAF ermöglicht die Weiterleitung der Anfrage an die geschützte AWS Ressource für die Bearbeitung und Beantwortung. Dies ist eine abschließende Aktion. In von Ihnen definierten Regeln können Sie benutzerdefinierte Header in die Anfrage einfügen, bevor Sie sie an die geschützte Ressource weiterleiten.
- Block – AWS WAF blockiert die Anfrage. Dies ist eine abschließende Aktion. Standardmäßig sind Sie geschützt AWS Die Ressource antwortet mit einem HTTP `403 (Forbidden)` Statuscode. In Regeln, die Sie definieren, können Sie die Antwort anpassen. Wann AWS WAF blockiert eine Anfrage, die Block Die Aktionseinstellungen bestimmen die Antwort, die die geschützte Ressource an den Client zurücksendet.
- Count – AWS WAF zählt die Anfrage, bestimmt aber nicht, ob sie zugelassen oder blockiert werden soll. Dies ist eine Aktion, die nicht beendet wird. AWS WAF setzt die Verarbeitung der verbleibenden Regeln im Web fort. ACL In von Ihnen definierten Regeln können Sie benutzerdefinierte Header in die Anforderung einfügen und Labels hinzufügen, mit denen andere Regeln übereinstimmen können.
- CAPTCHA and Challenge – AWS WAF verwendet CAPTCHA Rätsel und stille Herausforderungen, um zu überprüfen, ob die Anfrage nicht von einem Bot stammt, und AWS WAF verwendet Tokens, um die jüngsten erfolgreichen Kundenantworten nachzuverfolgen.

  CAPTCHARätsel und stille Herausforderungen können nur ausgeführt werden, wenn Browser auf HTTPS Endpunkte zugreifen. Browser-Clients müssen in sicheren Kontexten ausgeführt werden, um Token zu erhalten.

  > **Note**
  >
  > Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie den CAPTCHA or Challenge Regelaktion in einer Ihrer Regeln oder als Überschreibung von Regelaktionen in einer Regelgruppe. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

  Diese Regelaktionen können je nach Status des Tokens in der Anfrage beendet oder nicht beendet werden:

  - Nicht terminierend für ein gültiges, nicht abgelaufenes Token — Wenn das Token gemäß der konfigurierten oder angeforderten Immunitätszeit gültig und nicht abgelaufen ist, CAPTCHA AWS WAF behandelt die Anfrage ähnlich wie Count Aktion. AWS WAF überprüft die Webanfrage weiterhin auf der Grundlage der verbleibenden Regeln im InternetACL. Ähnlich wie der

Count Konfiguration: In von Ihnen definierten Regeln können Sie diese Aktionen optional mit benutzerdefinierten Headern konfigurieren, die in die Anfrage eingefügt werden, und Sie können Labels hinzufügen, mit denen andere Regeln übereinstimmen können.

- Beenden mit blockierter Anfrage nach einem ungültigen oder abgelaufenen Token — Wenn das Token ungültig ist oder der angegebene Zeitstempel abgelaufen ist, AWS WAF beendet die Prüfung der Webanfrage und blockiert die Anfrage, ähnlich wie Block Aktion. AWS WAF antwortet dem Client dann mit einem benutzerdefinierten Antwortcode. Wählen Sie in der &Snowconsole; Ihren Auftrag aus der Tabelle. CAPTCHA, wenn der Inhalt der Anfrage darauf hindeutet, dass der Client-Browser damit umgehen kann, AWS WAF sendet ein CAPTCHA Rätsel in einem JavaScript Interstitial, das menschliche Kunden von Bots unterscheiden soll. Für den Challenge Aktion, AWS WAF sendet ein JavaScript Interstitial mit einer stillen Aufforderung, mit der normale Browser von Sitzungen unterschieden werden sollen, die von Bots ausgeführt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter Die Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF.

Informationen zum Anpassen von Anforderungen und Antworten finden Sie unter Hinzufügen von benutzerdefinierten Webanfragen und Antworten in AWS WAF.

Informationen zum Hinzufügen von Bezeichnungen zu übereinstimmenden Anforderungen finden Sie unter Verwenden von Labels für Webanfragen in AWS WAF.

Informationen zur Interaktion zwischen Web ACL - und Regeleinstellungen finden Sie unter. Verwenden des ACLs Webs mit Regeln und Regelgruppen in AWS WAF

Verwenden von Regelanweisungen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Regelanweisungen funktionieren.

Regelanweisungen sind der Teil einer Regel, der Folgendes sagt AWS WAF wie man eine Webanfrage überprüft. Wann AWS WAF findet die Inspektionskriterien in einer Webanfrage. Wir sagen, dass die Webanfrage der Aussage entspricht. Jede Regelanweisung gibt je nach Anweisungstyp an, wonach und wie gesucht werden soll.

Jede Regel in AWS WAF hat eine einzige Regelanweisung der obersten Ebene, die andere Anweisungen enthalten kann. Regelanweisungen können sehr einfach sein. Sie könnten beispielsweise eine Anweisung haben, die eine Reihe von Ursprungsländern angibt, für die Sie Ihre

Webanfragen überprüfen können, oder Sie könnten eine Regelaussage in einer Website habenACL, die nur auf eine Regelgruppe verweist. Regelanweisungen können sehr komplex sein. Sie könnten zum Beispiel eine Anweisung haben, die viele andere Aussagen mit logischen Aussagen kombiniert AND, OR, und NOT Aussagen.

Für die meisten Regeln können Sie benutzerdefinierte Regeln hinzufügen AWS WAF Kennzeichnung für passende Anfragen. Die Regeln in der AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln fügen Beschriftungen zu übereinstimmenden Anfragen hinzu. Die Bezeichnungen, die eine Regel hinzufügt, enthalten Informationen über die Anforderung für Regeln, die später im Internet ACL und auch in AWS WAF Protokolle und Metriken. Informationen zur Kennzeichnung finden Sie unter Verwenden von Labels für Webanfragen in AWS WAF undRegelanweisung für Bezeichnungsübereinstimmung.

Verschachteln von Regelanweisungen

AWS WAF unterstützt die Verschachtelung für viele Regelanweisungen, aber nicht für alle. Beispielsweise können Sie eine Regelgruppenanweisung nicht in einer anderen Anweisung verschachteln. Für einige Szenarien müssen Sie Verschachtelung verwenden, z. B. Eingrenzungsanweisungen und logische Anweisungen. Die folgenden Regelanweisungslisten und Regeldetails beschreiben die Verschachtelungsfunktionen und Anforderungen für jede Kategorie und Regel.

Der visuelle Editor für Regeln in der Konsole unterstützt nur eine Verschachtelungsebene für Regelanweisungen. Sie können beispielsweise viele Arten von Anweisungen innerhalb einer logischen Anweisung verschachteln AND or OR Regel, aber Sie können keine andere verschachteln AND or OR Regel, weil das eine zweite Ebene der Verschachtelung erfordert. Um mehrere Verschachtelungsebenen zu implementieren, geben Sie die Regeldefinition in einJSON, entweder über den JSON Regeleditor in der Konsole oder über den. APIs

Themen

- Anpassen der Einstellungen für Regelanweisungen in AWS WAF
- Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF
- Verweisen auf wiederverwendbare Entitäten in AWS WAF

Anpassen der Einstellungen für Regelanweisungen in AWS WAF

In diesem Abschnitt werden die Einstellungen beschrieben, die Sie in Regelanweisungen angeben können, die eine Komponente der Webanforderung untersuchen. Informationen zur Verwendung

finden Sie in den einzelnen Regelanweisungen unterVerwenden von Vergleichsregelanweisungen in AWS WAF.

Eine Teilmenge dieser Webanforderungskomponenten kann auch in ratenbasierten Regeln als benutzerdefinierte Aggregationsschlüssel für Anfragen verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter Aggregieren von ratenbasierten Regeln in AWS WAF.

Für die Einstellungen der Anforderungskomponente geben Sie den Komponententyp selbst und je nach Komponententyp alle zusätzlichen Optionen an. Wenn Sie beispielsweise einen Komponententyp untersuchen, der Text enthält, können Sie Texttransformationen darauf anwenden, bevor Sie ihn untersuchen.

> **Note**
>
> Sofern nicht anders angegeben, gilt Folgendes: Wenn eine Webanforderung nicht über die in der Regelanweisung angegebene Anforderungskomponente verfügt, AWS WAF bewertet die Anfrage als nicht übereinstimmend mit den Regelkriterien.

Inhalt

- Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF

Komponenten anfordern in AWS WAF

In diesem Abschnitt werden die Komponenten der Webanforderung beschrieben, die Sie prüfen lassen können. Sie legen die Anforderungskomponente für Übereinstimmungsregelanweisungen fest, die nach Mustern innerhalb der Webanforderung suchen. Zu diesen Anweisungstypen gehören String-Match-, Regex-Match-, Größenbeschränkungs- und SQL Injection-Angriffsanweisungen. Informationen zur Verwendung dieser Einstellungen für Anforderungskomponenten finden Sie in den einzelnen Regelanweisungen unter Verwenden von Vergleichsregelanweisungen in AWS WAF

Sofern nicht anders angegeben, gilt Folgendes: Wenn eine Webanforderung nicht über die in der Regelanweisung angegebene Anforderungskomponente verfügt, AWS WAF bewertet die Anfrage als nicht übereinstimmend mit den Regelkriterien.

> **Note**
>
> Sie geben für jede Regelanweisung, die eine solche erfordert, eine einzige Anforderungskomponente an. Um mehr als eine Komponente einer Anforderung zu prüfen, erstellen Sie für jede Komponente eine Regelanweisung.

Das Tool AWS WAF Die Konsole und die API Dokumentation enthalten Anleitungen zu den Einstellungen der Anforderungskomponente an den folgenden Stellen:

- Rule Builder in der Konsole – Wählen Sie in den Einstellungen für einen regulären Regeltyp unter Statement (Anweisung) die zu prüfende Komponente unter Request components (Anforderungskomponenten) im Dialog Inspect (Untersuchen) aus.
- APIInhalt der Erklärung — `FieldToMatch`

Der Rest dieses Abschnitts beschreibt die Optionen für den Teil der Webanforderung, der überprüft werden soll.

Themen

- HTTPMethode
- Einzelner Header
- Alle Header

- Reihenfolge der Kopfzeilen
- Cookies
- URIPfad
- JA3Fingerabdruck
- Abfragezeichenfolge
- Einzelabfrageparameter
- Alle Abfrageparameter
- Fließtext
- JSONKörper

HTTPMethode

Prüft die HTTP Methode für die Anfrage. Die HTTP Methode gibt die Art des Vorgangs an, zu dessen Ausführung die Webanforderung Ihre geschützte Ressource auffordert, z. B. `POST` oder`GET`.

Einzelner Header

Prüft einen einzelnen benannten Header in der Anforderung.

Für diese Option geben Sie den Header-Namen an, zum Beispiel `User-Agent` oder`Referer`. Bei der Übereinstimmung mit der Zeichenfolge für den Namen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Alle Header

Prüft alle Anforderungsheader, einschließlich Cookies. Sie können einen Filter anwenden, um eine Teilmenge aller Header zu überprüfen.

Für diese Option geben Sie die folgenden Spezifikationen an:

- Muster zuordnen — Der Filter, der verwendet werden soll, um eine Teilmenge von Headern zur Überprüfung abzurufen. AWS WAF sucht in den Header-Tasten nach diesen Mustern.

  Die Einstellung für Übereinstimmungsmuster kann eine der folgenden sein:
  - All (Alle) – Übereinstimmung mit allen Schlüsseln. Bewerten Sie die Regelprüfungskriterien für alle Header.
  - Excluded headers (Ausgeschlossene Header) – Untersuchen Sie nur die Header, deren Schlüssel mit keiner der hier angegebenen Zeichenfolgen übereinstimmen. Bei der

Zeichenfolgenübereinstimmung für einen Schlüssel wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

- Included headers (Enthaltene Header) – Untersuchen Sie nur die Header, deren Schlüssel mit einer der hier angegebenen Zeichenfolgen übereinstimmt. Bei der Zeichenfolgenübereinstimmung für einen Schlüssel wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

- Gültigkeitsbereich — Die Teile der Header, die AWS WAF sollte anhand der Regelprüfungskriterien prüfen. Sie können Schlüssel, Werte oder Alle angeben, um sowohl Schlüssel als auch Werte auf eine Übereinstimmung zu überprüfen.

  All erfordert nicht, dass eine Übereinstimmung in den Schlüsseln und eine Übereinstimmung in den Werten gefunden wird. Es erfordert, dass eine Übereinstimmung in den Schlüsseln oder den Werten oder in beiden gefunden wird. Um eine Übereinstimmung in den Schlüsseln und in den Werten zu verlangen, verwenden Sie eine logische `AND` Anweisung, um zwei Vergleichsregeln zu kombinieren: eine, die die Schlüssel überprüft, und eine andere, die die Werte überprüft.

- Handhabung von Übergrößen — wie AWS WAF sollte Anfragen verarbeiten, deren Header-Daten größer sind als AWS WAF kann inspizieren. AWS WAF kann höchstens die ersten 8 KB (8.192 Byte) der Anforderungsheader und höchstens die ersten 200 Header untersuchen. Der Inhalt steht zur Einsichtnahme zur Verfügung von AWS WAF bis zum ersten erreichten Limit. Sie können die Untersuchung fortsetzen oder überspringen und die Anforderung als mit der Regel übereinstimmend oder nicht mit der Regel übereinstimmend markieren. Weitere Informationen zur Handhabung zu großen Inhalten finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF.

Reihenfolge der Kopfzeilen

Untersuchen Sie eine Zeichenfolge, die die Liste der Header-Namen der Anfrage enthält, und zwar in der Reihenfolge, in der sie in der Webanforderung erscheinen AWS WAF empfängt zur Inspektion. AWS WAF generiert die Zeichenfolge und verwendet sie dann als das Feld, das der Komponente bei der Prüfung entspricht. AWS WAF trennt die Header-Namen in der Zeichenfolge beispielsweise `host:user-agent:accept:authorization:referer` durch Doppelpunkte und ohne zusätzliche Leerzeichen.

Für diese Option geben Sie die folgenden Spezifikationen an:

- Umgang mit Übergrößen — wie AWS WAF sollte Anfragen verarbeiten, deren Header-Daten zahlreicher oder größer sind als AWS WAF kann inspizieren. AWS WAF kann höchstens die ersten

8 KB (8.192 Byte) der Anforderungsheader und höchstens die ersten 200 Header untersuchen. Der Inhalt steht zur Einsichtnahme zur Verfügung von AWS WAF bis zum ersten erreichten Limit. Sie können wählen, ob Sie die Überprüfung der verfügbaren Header fortsetzen oder die Überprüfung überspringen und die Anfrage als mit der Regel übereinstimmend oder nicht übereinstimmend markieren möchten. Weitere Informationen zur Handhabung zu großen Inhalten finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF.

Cookies

Prüft alle Anforderungs-Cookies. Sie können einen Filter anwenden, um eine Teilmenge aller Cookies zu überprüfen.

Für diese Option geben Sie die folgenden Spezifikationen an:

- Muster zuordnen — Der Filter, der verwendet werden soll, um eine Teilmenge von Cookies zur Überprüfung abzurufen. AWS WAF sucht in den Cookie-Schlüsseln nach diesen Mustern.

  Die Einstellung für Übereinstimmungsmuster kann eine der folgenden sein:

  - All (Alle) – Übereinstimmung mit allen Schlüsseln. Bewerten Sie die Regelprüfungskriterien für alle Cookies.
  - Excluded cookies (Ausgeschlossene Cookies) – Untersuchen Sie nur die Cookies, deren Schlüssel mit keiner der hier angegebenen Zeichenfolgen übereinstimmen. Beim Zeichenfolgenabgleich für einen Schlüssel wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Übereinstimmung muss exakt sein.
  - Included cookies (Enthaltene Cookies) – Untersuchen Sie nur die Cookies, deren Schlüssel mit einer der hier angegebenen Zeichenfolgen übereinstimmt. Beim Zeichenfolgenabgleich für einen Schlüssel wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Übereinstimmung muss exakt sein.
- Gültigkeitsbereich — Die Teile der Cookies, die AWS WAF sollte anhand der Regelprüfungskriterien prüfen. Sie können Keys (Schlüssel), Values (Werte), oder All (Alle) für sowohl Schlüssel als auch Werte angeben.

  All erfordert nicht, dass eine Übereinstimmung in den Schlüsseln und eine Übereinstimmung in den Werten gefunden wird. Es erfordert, dass eine Übereinstimmung in den Schlüsseln oder den Werten oder in beiden gefunden wird. Um eine Übereinstimmung in den Schlüsseln und in den Werten zu verlangen, verwenden Sie eine logische `AND` Anweisung, um zwei Vergleichsregeln zu kombinieren: eine, die die Schlüssel überprüft, und eine andere, die die Werte überprüft.

- Handhabung von Übergrößen — wie AWS WAF sollte Anfragen behandeln, deren Cookie-Daten größer sind als AWS WAF kann inspizieren. AWS WAF kann höchstens die ersten 8 KB (8.192 Byte) der Anforderungs-Cookies und höchstens die ersten 200 Cookies untersuchen. Der Inhalt steht zur Einsichtnahme zur Verfügung von AWS WAF bis zum ersten erreichten Limit. Sie können die Untersuchung fortsetzen oder überspringen und die Anforderung als mit der Regel übereinstimmend oder nicht mit der Regel übereinstimmend markieren. Weitere Informationen zur Handhabung zu großen Inhalten finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF.

URIPfad

Inspiziert den Teil von aURL, der eine Ressource identifiziert, `/images/daily-ad.jpg` z. B. Weitere Informationen finden Sie unter Uniform Resource Identifier (URI): Generische Syntax.

Wenn Sie mit dieser Option keine Texttransformation verwenden, AWS WAF normalisiert das nicht URI und überprüft es genau so, wie es es vom Client in der Anfrage erhält. Informationen zu Texttransformationen finden Sie unter Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.

JA3Fingerabdruck

Prüft den Fingerabdruck der Anfrage. JA3

> **Note**
>
> JA3Die Überprüfung von Fingerabdrücken ist nur für CloudFront Amazon-Distributionen und Application Load Balancers verfügbar.

Der JA3 Fingerabdruck ist ein 32-stelliger Hash, der vom TLS Client Hello einer eingehenden Anfrage abgeleitet wird. Dieser Fingerabdruck dient als eindeutige Kennung für die TLS Konfiguration des Clients. AWS WAF berechnet und protokolliert diesen Fingerabdruck für jede Anfrage, die genügend TLS Client Hello-Informationen für die Berechnung enthält. Fast alle Webanfragen enthalten diese Informationen.

Wie erhalte ich den JA3 Fingerabdruck eines Kunden

Sie können den JA3 Fingerabdruck für die Anfragen eines Kunden aus den ACL Webprotokollen abrufen. Wenn AWS WAF ist in der Lage, den Fingerabdruck zu berechnen, er nimmt ihn in die Logs auf. Hinweise zu den Protokollierungsfeldern finden Sie unterProtokollfelder für ACL Web-Traffic.

Anforderungen an die Regelerklärung

Sie können den JA3 Fingerabdruck nur innerhalb einer String-Match-Anweisung überprüfen, die so eingestellt ist, dass sie genau mit der von Ihnen angegebenen Zeichenfolge übereinstimmt. Geben Sie die JA3 Fingerabdruckzeichenfolge aus den Protokollen in Ihrer String-Match-Anweisungsspezifikation an, damit sie mit future Anfragen mit derselben TLS Konfiguration übereinstimmt. Hinweise zur Anweisung zum Abgleichen von Zeichenketten finden Sie unterZeichenfolgen-Übereinstimmungsanweisung.

Sie müssen ein Ausweichverhalten für diese Regelanweisung angeben. Das Fallback-Verhalten entspricht dem gewünschten Übereinstimmungsstatus AWS WAF der Webanfrage zuzuweisen, wenn AWS WAF kann den JA3 Fingerabdruck nicht berechnen. Wenn Sie sich für einen Abgleich entscheiden, AWS WAF behandelt die Anfrage so, als ob sie der Regelanweisung entspricht, und wendet die Regelaktion auf die Anfrage an. Wenn Sie sich für eine Nichtübereinstimmung entscheiden, AWS WAF behandelt die Anfrage als nicht übereinstimmend mit der Regelanweisung.

Um diese Match-Option verwenden zu können, müssen Sie Ihren ACL Web-Traffic protokollieren. Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.

Abfragezeichenfolge

Prüft den Teil vonURL, der nach einem ? Zeichen erscheint, falls vorhanden.

> **Note**
>
> Für Site-übergreifende Scripting-Abgleichsanweisungen empfehlen wir, dass Sie Alle Abfrageparameter anstelle von Abfragezeichenfolge wählen. Wenn Sie Alle Abfrageparameter wählen, werden die WCUs Grundkosten um 10% erhöht.

Einzelabfrageparameter

Prüft einen einzelnen Abfrageparameter, den Sie als Teil der Abfragezeichenfolge definiert haben. AWS WAF überprüft den Wert des von Ihnen angegebenen Parameters.

Für diese Option geben Sie auch ein Query argument (Abfrageargument) an. Wenn der Wert beispielsweise URL ist`www.xyz.com?UserName=abc&SalesRegion=seattle`, können Sie `UserName` oder `SalesRegion` für das Abfrageargument angeben. Die maximale Länge des Argumentnamens beträgt 30 Zeichen. Bei dem Namen wird nicht zwischen Groß- und

Kleinschreibung unterschieden. Wenn Sie also angeben`UserName`, AWS WAF entspricht allen Varianten von`UserName`, einschließlich `username` und`UsERName`.

Wenn die Abfragezeichenfolge mehr als eine Instanz des von Ihnen angegebenen Abfragearguments enthält, AWS WAF überprüft alle Werte auf eine Übereinstimmung und verwendet OR Logik. Zum Beispiel in URL `www.xyz.com?SalesRegion=boston&SalesRegion=seattle` der AWS WAF wertet den Namen, den Sie angegeben haben, anhand von `boston` und `seattle` aus. Wenn eine der beiden Varianten übereinstimmt, ist die Überprüfung eine Übereinstimmung.

Alle Abfrageparameter

Prüft alle Abfrageparameter in der Anforderung. Dies ähnelt der Komponentenauswahl für einen einzelnen Abfrageparameter, aber AWS WAF untersucht die Werte aller Argumente innerhalb der Abfragezeichenfolge. Zum Beispiel, wenn das URL ist, `www.xyz.com?UserName=abc&SalesRegion=seattle` AWS WAF löst eine Übereinstimmung aus, wenn entweder der Wert von `UserName` oder `SalesRegion` die Inspektionskriterien erfüllt sind.

Wenn Sie diese Option wählen, werden die Grundkosten WCUs um 10% erhöht.

Fließtext

Prüft den Anforderungstext, der als Klartext ausgewertet wird. Sie können den Körper auch JSON anhand des bewerten JSON Inhaltstyp.

Der Anforderungstext ist der Teil, der unmittelbar auf die Header der Anforderung folgt. Er enthält alle zusätzlichen Daten, die für die Webanforderung benötigt werden, z. B. Daten aus einem Formular.

- In der Konsole wählen Sie dies unter der Request option (Anforderungsoption) Body (Text) aus, indem Sie den Content type (Inhaltstyp) Plain text (Klartext) auswählen.
- In der API `FieldToMatch` Regelspezifikation geben Sie an`Body`, dass der Anforderungstext als Klartext geprüft werden soll.

Für Application Load Balancer und AWS AppSync, AWS WAF kann die ersten 8 KB des Hauptteils einer Anfrage überprüfen. Standardmäßig für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access AWS WAF kann die ersten 16 KB überprüfen, und Sie können das Limit in Ihrer ACL Webkonfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwaltung der Größenbeschränkungen für Körperinspektionen für AWS WAF.

Sie müssen für diesen Komponententyp die Handhabung zu großer Inhalte angeben. Die Handhabung von Übergrößen definiert, wie AWS WAF verarbeitet Anfragen mit Textdaten, die größer

sind als AWS WAF kann inspizieren. Sie können die Untersuchung fortsetzen oder überspringen und die Anforderung als mit der Regel übereinstimmend oder nicht mit der Regel übereinstimmend markieren. Weitere Informationen zur Handhabung zu großen Inhalten finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF.

Sie können den Körper auch als analysiert JSON bewerten. Informationen zu diesem Konto finden Sie im folgenden Abschnitt.

JSONKörper

Prüft den Hauptteil der Anfrage, bewertet als. JSON Sie können den Text auch als Klartext auswerten.

Der Anforderungstext ist der Teil, der unmittelbar auf die Header der Anforderung folgt. Er enthält alle zusätzlichen Daten, die für die Webanforderung benötigt werden, z. B. Daten aus einem Formular.

- In der Konsole wählen Sie dies unter der Option „Hauptteil der Anfrage“ aus, indem Sie die Option Inhaltstyp auswählen JSON.
- In derAPI, in der `FieldToMatch` Regelspezifikation, geben Sie an`JsonBody`.

Für Application Load Balancer und AWS AppSync, AWS WAF kann die ersten 8 KB des Hauptteils einer Anfrage überprüfen. Standardmäßig für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access AWS WAF kann die ersten 16 KB überprüfen, und Sie können das Limit in Ihrer ACL Webkonfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwaltung der Größenbeschränkungen für Körperinspektionen für AWS WAF.

Sie müssen für diesen Komponententyp die Handhabung zu großer Inhalte angeben. Die Handhabung von Übergrößen definiert, wie AWS WAF verarbeitet Anfragen mit Textdaten, die größer sind als AWS WAF kann inspizieren. Sie können die Untersuchung fortsetzen oder überspringen und die Anforderung als mit der Regel übereinstimmend oder nicht mit der Regel übereinstimmend markieren. Weitere Informationen zur Handhabung zu großen Inhalten finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF.

Wenn Sie diese Option wählen, verdoppeln sich die Grundkosten WCUs der Match-Anweisung. Wenn beispielsweise die Basiskosten der Match-Anweisung WCUs ohne JSON Parsing 5 betragen, werden die Kosten durch JSON Parsing auf 10 verdoppelt. WCUs

Für diese Option geben Sie zusätzliche Spezifikationen an, wie im folgenden Abschnitt beschrieben.

Wie AWS WAF führt die JSON Körperinspektion durch

Wann AWS WAF überprüft den Hauptteil der Webanfrage und führt Schritte durchJSON, um den Hauptteil zu analysieren und die JSON Elemente für die Inspektion zu extrahieren. AWS WAF führt diese Schritte entsprechend Ihrer Konfigurationsauswahl aus.

Im Folgenden sind die Schritte aufgeführt, die AWS WAF führt aus.

1. Analysieren Sie den Körperinhalt — AWS WAF analysiert den Inhalt des Hauptteils der Webanfrage, um die JSON Elemente zur Überprüfung zu extrahieren. AWS WAF tut sein Bestes, um den gesamten Inhalt des Hauptteils zu analysieren, aber das Parsen kann aufgrund einer Vielzahl von Fehlerzuständen im Inhalt fehlschlagen. Beispiele hierfür sind ungültige Zeichen, doppelte Schlüssel, Kürzungen und Inhalte, deren Stammknoten kein Objekt oder Array ist.

   Die Option Fallback-Verhalten beim Parsen von Textteilen bestimmt, was AWS WAF tut, wenn der Körper nicht vollständig analysiert werden kann: JSON

   - Keine (Standardverhalten) - AWS WAF wertet den Inhalt nur bis zu dem Punkt aus, an dem ein Analysefehler aufgetreten ist.
   - Als Zeichenfolge auswerten — Untersuchen Sie den Hauptteil als reinen Text. AWS WAF wendet die Texttransformationen und Prüfkriterien, die Sie für die JSON Prüfung definiert haben, auf die Textzeichenfolge an.
   - Abgleichen — Behandelt die Webanforderung so, als ob sie der Regelanweisung entspricht. AWS WAF wendet die Regelaktion auf die Anfrage an.
   - No Match (Keine Übereinstimmung) – Behandelt die Webanforderung als nicht mit der Regelanweisung übereinstimmend.

   > **Note**
   >
   > Dieses Fallback-Verhalten wird nur ausgelöst, wenn AWS WAF stößt beim Analysieren der Zeichenfolge auf einen Fehler. JSON

   Beim Parsen wird das nicht vollständig validiert JSON

   AWS WAF Beim Parsen wird die JSON Eingabezeichenfolge nicht vollständig validiert, sodass das Parsen auch dann erfolgreich sein kann, wenn sie ungültig ist. JSON

   Zum Beispiel AWS WAF analysiert den folgenden ungültigen JSON Inhalt ohne Fehler:

   - Fehlendes Komma: `{"key1":"value1""key2":"value2"}`

- Fehlender Doppelpunkt: `{"key1":"value1","key2""value2"}`
- Zusätzliche Doppelpunkte: `{"key1"::"value1","key2""value2"}`

In Fällen wie diesen, in denen die Analyse erfolgreich ist, das Ergebnis jedoch nicht vollständig gültig istJSON, kann das Ergebnis der nachfolgenden Bewertungsschritte variieren. Bei der Extraktion könnten einige Elemente fehlen, oder die Regelauswertung könnte zu unerwarteten Ergebnissen führen. Wir empfehlen Ihnen, die AngabenJSON, die Sie in Ihrer Bewerbung erhalten, zu validieren und JSON gegebenenfalls ungültig zu behandeln.

2. Extrahieren Sie die JSON Elemente — AWS WAF identifiziert die Teilmenge der JSON Elemente, die gemäß Ihren Einstellungen untersucht werden sollen:

   - Die Option JSONmatch scope spezifiziert die Typen von Elementen in der JSON AWS WAF sollte inspizieren.

     Sie können Keys (Schlüssel), Values (Werte), oder All (Alle) für sowohl Schlüssel als auch Werte angeben.

     All erfordert nicht, dass eine Übereinstimmung in den Schlüsseln und eine Übereinstimmung in den Werten gefunden wird. Es erfordert, dass eine Übereinstimmung in den Schlüsseln oder den Werten oder in beiden gefunden wird. Um eine Übereinstimmung in den Schlüsseln und in den Werten zu verlangen, verwenden Sie eine logische `AND` Anweisung, um zwei Vergleichsregeln zu kombinieren: eine, die die Schlüssel überprüft, und eine andere, die die Werte überprüft.

   - Die Option Zu prüfender Inhalt gibt an, wie die Elementgruppe nach der gewünschten Teilmenge gefiltert werden soll AWS WAF zu inspizieren.

     Sie müssen eine der folgenden Eigenschaften angeben:

     - Vollständiger JSON Inhalt — Bewerten Sie alle Elemente.
     - Nur eingeschlossene Elemente — Wertet nur Elemente aus, deren Pfade den von Ihnen angegebenen JSON Pointer-Kriterien entsprechen. Verwenden Sie diese Option nicht, um alle Pfade in der anzugebenJSON. Verwenden Sie stattdessen Vollständigen JSON Inhalt.

       Informationen zur JSON Pointer-Syntax finden Sie in der Internet Engineering Task Force (IETF) -Dokumentation JavaScript Object Notation (JSON) Pointer.

       Sie können beispielsweise in der Konsole Folgendes eingeben:

       ```
       /dogs/0/name
       /dogs/1/name
       ```

Im Feld API oder CLI können Sie Folgendes angeben:

```
"IncludedPaths": ["/dogs/0/name", "/dogs/1/name"]
```

Nehmen wir beispielsweise an, dass die Einstellung Zu prüfender Inhalt auf Nur eingeschlossene Elemente und die Einstellung Eingeschlossene Elemente auf`/a/b`.

Für den folgenden JSON Beispielkörper:

```
{
  "a":{
    "c":"d",
    "b":{
      "e":{
        "f":"g"
      }
    }
  }
}
```

Das Element legt das fest AWS WAF Die Einstellungen für den Geltungsbereich, der für jede JSON Übereinstimmung geprüft werden würde, sind unten aufgeführt. Beachten Sie, dass der Schlüsselb, der Teil des Pfads für die eingeschlossenen Elemente ist, nicht ausgewertet wird.

- Alle:`e`, `f`, und`g`.
- Schlüssel: `e` und`f`.
- Werte:`g`.

3. Untersuchen Sie den JSON Elementsatz — AWS WAF wendet alle von Ihnen angegebenen Texttransformationen auf die extrahierten JSON Elemente an und gleicht dann den resultierenden Elementsatz mit den Übereinstimmungskriterien der Regelanweisung ab. Dies ist dasselbe Transformations- und Bewertungsverhalten wie bei anderen Webanforderungskomponenten. Wenn eines der extrahierten JSON Elemente übereinstimmt, entspricht die Webanforderung der Regel.

Verwendung weitergeleiteter IP-Adressen in AWS WAF

Dieser Abschnitt gilt für Regelanweisungen, die die IP-Adresse einer Webanforderung verwenden. Standardmäßig AWS WAF verwendet die IP-Adresse aus dem Ursprung der Webanfrage. Wenn

eine Webanforderung jedoch einen oder mehrere Proxys oder Load Balancer durchläuft, enthält der Ursprung der Webanforderung die Adresse des letzten Proxys und nicht die Ursprungsadresse des Clients. In diesem Fall wird die ursprüngliche Clientadresse normalerweise in einem anderen HTTP Header weitergeleitet. Dieser Header ist normalerweise `X-Forwarded-For` (XFF), es kann sich aber auch um einen anderen Header handeln.

Regelanweisungen, die IP-Adressen verwenden

Folgende Regelanweisungen verwenden IP-Adressen:

- IP-Set-Übereinstimmung – Prüft die IP-Adresse auf eine Übereinstimmung mit den Adressen, die in einem IP-Set definiert sind.
- Geographische Übereinstimmung- Verwendet die IP-Adresse, um das Herkunftsland und die Herkunftsregion zu bestimmen, und vergleicht das Herkunftsland mit einer Liste von Ländern.
- Verwenden von ratenbasierten Regelaussagen- Kann Anfragen nach ihren IP-Adressen zusammenfassen, um sicherzustellen, dass keine einzelne IP-Adresse Anfragen mit zu hoher Geschwindigkeit sendet. Sie können die IP-Adressaggregation allein oder in Kombination mit anderen Aggregationsschlüsseln verwenden.

Sie können anweisen AWS WAF eine weitergeleitete IP-Adresse für jede dieser Regelanweisungen zu verwenden, entweder aus dem `X-Forwarded-For` Header oder aus einem anderen HTTP Header, anstatt den Ursprung der Webanfrage zu verwenden. Einzelheiten zur Bereitstellung der Spezifikationen finden Sie in den Empfehlungn zu den einzelnen Regelausweisungstypen.

> **Note**
>
> Wenn der von Ihnen angegebene Header in der Anfrage nicht vorhanden ist, AWS WAF wendet die Regel überhaupt nicht auf die Webanforderung an.

Fallback-Verhalten

Wenn Sie die weitergeleitete IP-Adresse verwenden, geben Sie den Übereinstimmungsstatus für AWS WAF um der Webanfrage zuzuweisen, falls die Anfrage an der angegebenen Position keine gültige IP-Adresse hat:

- MATCH- Behandelt die Webanfrage so, als ob sie der Regelanweisung entspricht. AWS WAF wendet die Regelaktion auf die Anfrage an.

- NEIN MATCH — Behandelt die Webanforderung so, als ob sie nicht mit der Regelanweisung übereinstimmt.

IP-Adressen, die verwendet werden in AWS WAF Bot-Steuerung

Die von Bot Control verwaltete Regelgruppe verifiziert Bots anhand der IP-Adressen von AWS WAF. Wenn Sie Bot Control verwenden und Bots verifiziert haben, die über einen Proxy oder Load Balancer weiterleiten, müssen Sie diese mithilfe einer benutzerdefinierten Regel explizit zulassen. Sie können beispielsweise eine benutzerdefinierte IP-Set-Abgleichregel konfigurieren, die Ihre verifizierten Bots anhand weitergeleiteter IP-Adressen erkennt und zulässt. Mit der Regel können Sie Ihre Bot-Verwaltung auf verschiedene Arten anpassen. Weitere Informationen und Beispiele finden Sie unter Schützen Sie Ihre Anwendungen vor Bots mit AWS WAF Bot-Steuerung.

Allgemeine Überlegungen zur Verwendung weitergeleiteter IP-Adressen

Bedenken Sie Folgendes, bevor Sie eine weitergeleitete IP-Adresse verwenden:

- Ein Header kann auf dem Weg von Proxys geändert werden, und die Proxys behandeln den Header möglicherweise auf verschiedene Arten.
- Angreifer könnten den Inhalt des Headers ändern, um ihn zu umgehen AWS WAF Inspektionen.
- Die IP-Adresse im Header kann fehlerhaft oder ungültig sein.
- Der von Ihnen angegebene Header ist möglicherweise überhaupt nicht in einer Anforderung vorhanden.

Überlegungen zur Verwendung weitergeleiteter IP-Adressen mit AWS WAF

In der folgenden Liste werden die Anforderungen und Vorbehalte für die Verwendung weitergeleiteter IP-Adressen in beschrieben AWS WAF:

- Für jede einzelne Regel können Sie einen Header für die weitergeleitete IP-Adresse angeben. Bei der Header-Spezifikation wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
- Bei ratenbasierten Regelanweisungen übernehmen verschachtelte Eingrenzungsanweisungen die weitergeleitete IP-Konfiguration nicht. Geben Sie die Konfiguration für jede Anweisung an, die eine weitergeleitete IP-Adresse verwendet.
- Für Geo-Match- und ratenbasierte Regeln AWS WAF verwendet die erste Adresse in der Kopfzeile. Zum Beispiel, wenn ein Header enthält `10.1.1.1, 127.0.0.0, 10.10.10.10` AWS WAF verwendet `10.1.1.1`

- Für einen IP-Set-Abgleich geben Sie an, ob ein Abgleich mit der ersten, letzten oder irgendeiner Adresse im Header durchgeführt werden soll. Wenn Sie welche angeben, AWS WAF überprüft alle Adressen in der Kopfzeile auf eine Übereinstimmung, bis zu 10 Adressen. Wenn der Header mehr als 10 Adressen enthält, AWS WAF inspiziert die letzten 10.
- Bei Headern mit mehreren Adressen müssen die einzelnen Adressen durch Kommata getrennt sein. Wenn eine Anfrage ein anderes Trennzeichen als ein Komma verwendet, AWS WAF betrachtet die IP-Adressen im Header als falsch formatiert.
- Wenn die IP-Adressen im Header falsch formatiert oder ungültig sind, AWS WAF gibt an, dass die Webanforderung der Regel entspricht oder nicht, je nach dem Fallback-Verhalten, das Sie in der Konfiguration für weitergeleitete IP-Adressen angeben.
- Wenn der von Ihnen angegebene Header in einer Anfrage nicht vorhanden ist, AWS WAF wendet die Regel überhaupt nicht auf die Anfrage an. Das bedeutet, dass AWS WAF wendet die Regelaktion nicht an und wendet das Fallback-Verhalten nicht an.
- Eine Regelanweisung, die einen weitergeleiteten IP-Header für die IP-Adresse verwendet, verwendet nicht die IP-Adresse, die vom Ursprung der Webanforderung gemeldet wird.

Bewährte Methoden für die Verwendung weitergeleiteter IP-Adressen mit AWS WAF

Halten Sie sich an die folgenden bewährten Methoden, wenn Sie weitergeleitete IP-Adressen verwenden:

- Berücksichtigen Sie sorgfältig alle möglichen Status Ihrer Anforderungsheader, bevor Sie die Konfiguration für weitergeleitete IP-Adressen aktivieren. Möglicherweise müssen Sie mehr als eine Regel verwenden, um das gewünschte Verhalten zu erhalten.
- Verwenden Sie für jede IP-Adressquelle eine Regel, um mehrere weitergeleitete IP-Header zu überprüfen oder den Ursprung der Webanforderung und einen weitergeleiteten IP-Header zu überprüfen.
- Zum Blockieren der Webanforderungen mit ungültigen Headern stellen Sie die Regelaktion auf Blockieren und das Fallback-Verhalten für die Konfiguration für weitergeleitete IP-Adressen entsprechend ein.

Beispiel JSON für weitergeleitete IP-Adressen

Die folgende Geo-Übereinstimmungsanweisung stimmt nur überein, falls der `X-Forwarded-For`-Header eine IP enthält, deren Herkunftsland die `US` sind:

```
{
  "Name": "XFFTestGeo",
  "Priority": 0,
  "Action": {
    "Block": {}
  },
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "XFFTestGeo"
  },
  "Statement": {
    "GeoMatchStatement": {
      "CountryCodes": [
        "US"
      ],
      "ForwardedIPConfig": {
        "HeaderName": "x-forwarded-for",
        "FallbackBehavior": "MATCH"
      }
    }
  }
}
```

Die folgende ratenbasierte Regel aggregiert Anforderungen basierend auf der ersten IP im `X-Forwarded-For`-Header. Die Regel zählt nur Anfragen, die mit der verschachtelten Geo-Match-Anweisung übereinstimmen, und blockiert nur Anfragen, die der Geo-Match-Anweisung entsprechen. Die verschachtelte Geo-Übereinstimmungsanweisung stellt außerdem anhand des `X-Forwarded-For`-Headers fest, ob die IP-Adresse aus den `US` stammt. Falls dies der Fall ist oder der Header vorhanden, aber fehlerhaft ist, gibt die Geo-Übereinstimmungsanweisung eine Übereinstimmung zurück.

```
{
  "Name": "XFFTestRateGeo",
  "Priority": 0,
  "Action": {
    "Block": {}
  },
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "XFFTestRateGeo"
```

```
  },
  "Statement": {
    "RateBasedStatement": {
      "Limit": "100",
      "AggregateKeyType": "FORWARDED_IP",
      "ScopeDownStatement": {
        "GeoMatchStatement": {
          "CountryCodes": [
            "US"
          ],
          "ForwardedIPConfig": {
            "HeaderName": "x-forwarded-for",
            "FallbackBehavior": "MATCH"
          }
        }
      },
      "ForwardedIPConfig": {
        "HeaderName": "x-forwarded-for",
        "FallbackBehavior": "MATCH"
      }
    }
  }
}
```

Untersuchen von HTTP /2 Pseudo-Headern in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie Folgendes verwenden können AWS WAF um HTTP /2 Pseudo-Header zu untersuchen.

Geschützt AWS Ressourcen, die HTTP /2-Verkehr unterstützen, leiten keine HTTP /2-Pseudo-Header weiter AWS WAF zur Überprüfung, aber sie stellen den Inhalt von Pseudo-Headern in Webanforderungskomponenten bereit, die AWS WAF inspiziert.

Sie können Folgendes verwenden … AWS WAF um nur die Pseudo-Header zu untersuchen, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind.

HTTP/2 Pseudo-Header-Inhalte, die Webanforderungskomponenten zugeordnet sind

HTTP/2 Pseudo-Header	Zu inspizierende Webanforderungskomponente	Dokumentation
	HTTPMethode	HTTPMethode

HTTP/2 Pseudo-Header	Zu inspizierende Webanforderungskomponente	Dokumentation
`:method`		
`:authority`	`Host`-Header	Einzelner Header Alle Header
`:path` URIPfad	URIPfad	URIPfad
`:path` query	Abfragezeichenfolge	Abfragezeichenfolge Einzelabfrageparameter Alle Abfrageparameter

Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie Transformationen für bereitstellen AWS WAF vor der Prüfung des Antrags einen Antrag zu stellen.

In Anweisungen, die nach Mustern suchen oder Beschränkungen festlegen, können Sie Transformationen für angeben AWS WAF vor der Prüfung des Antrags einen Antrag zu stellen. Bei einer Transformation wird eine Webanforderung neu formatiert, um einige der ungewöhnlichen Formatierungen zu beseitigen, mit denen Angreifer versuchen, sie zu umgehen AWS WAF.

Wenn Sie dies zusammen mit der Auswahl der Komponente „JSONBody Request“ verwenden, AWS WAF wendet Ihre Transformationen an, nachdem Sie die zu untersuchenden Elemente analysiert und extrahiert haben. JSON Weitere Informationen finden Sie unter JSONKörper.

Wenn Sie mehr als eine Transformation angeben, legen Sie auch die Reihenfolge für fest AWS WAF um sie anzuwenden.

WCUs— Jede Texttransformation ist WCUs 10.

Das Tool AWS WAF Die Konsole und die API Dokumentation enthalten außerdem Anleitungen zu diesen Einstellungen an den folgenden Stellen:

- Rule Builder in der Konsole – Text transformation (Texttransformation). Diese Option ist verfügbar, wenn Sie Anforderungskomponenten verwenden.
- APIInhalt der Erklärung — `TextTransformations`

Optionen für Texttransformationen

Jede Transformationsliste zeigt die Konsole und die API Spezifikationen, gefolgt von der Beschreibung.

Base64 decode – `BASE64_DECODE`

AWS WAF dekodiert eine Base64-kodierte Zeichenfolge.

Base64 decode extension – `BASE64_DECODE_EXT`

AWS WAF dekodiert eine Base64-kodierte Zeichenfolge, verwendet jedoch eine fehlerverzeihende Implementierung, die ungültige Zeichen ignoriert.

Command line – `CMD_LINE`

Diese Option entschärft Situationen, in denen Angreifer möglicherweise einen Befehlszeilenbefehl des Betriebssystems eingeben und ungewöhnliche Formatierungen verwenden, um den Befehl ganz oder teilweise zu verschleiern.

Verwenden Sie diese Option, um die folgenden Transformationen durchzuführen:

- Löschen der folgenden Zeichen: `\ " ' ^`
- Löschen von Leerzeichen vor den folgenden Zeichen: `/ (`
- Ersetzen der folgenden Zeichen durch ein Leerzeichen: `, ;`
- Ersetzen mehrerer Leerzeichen durch ein Leerzeichen
- Großbuchstaben (`A-Z`) in Kleinbuchstaben (`a-z`) umwandeln

Compress whitespace – `COMPRESS_WHITE_SPACE`

AWS WAF komprimiert Leerzeichen, indem mehrere Leerzeichen durch ein Leerzeichen und die folgenden Zeichen durch ein Leerzeichen (32) ersetzt werden: ASCII

- Formfeed (12) ASCII
- Registerkarte (ASCII9)
- Neue Zeile (ASCII10)
- Beförderung und Rückgabe (ASCII13)

- Vertikale Lasche (ASCII11)
- Sicherer Speicherplatz (ASCII160)

CSS decode – `CSS_DECODE`

AWS WAF dekodiert Zeichen, die mit CSS 2.x-Escape-Regeln codiert wurden. `syndata.html#characters` Diese Funktion verwendet bei der Dekodierung bis zu zwei Byte, sodass sie dabei helfen kann, ASCII Zeichen aufzudecken, die mit einer CSS Kodierung codiert wurden, die normalerweise nicht codiert werden würde. Sie ist auch nützlich, um eine Umgehung zu verhindern, also eine Kombination aus einem Rückwärtsschrägstrich und nicht-hexadezimalen Zeichen. Beispielsweise `ja\vascript` für `javascript`.

Escape sequences decode – `ESCAPE_SEQ_DECODE`

AWS WAF dekodiert die folgenden ANSI C-Escape-Sequenzen:`\a`,,,`\b`,`\f`,,`\n`,`\r`,,`\t`, `\v`\\, `\xHH` (hexadezimal) `\?` `\'`\", (oktal). `\0000` Ungültige Codierungen verbleiben in der Ausgabe.

Hex decode – `HEX_DECODE`

AWS WAF dekodiert eine Folge von Hexadezimalzeichen in eine Binärdatei.

HTML entity decode – `HTML_ENTITY_DECODE`

AWS WAF ersetzt Zeichen, die im Hexadezimalformat `&#xhhhh;` oder Dezimalformat dargestellt werden, durch die entsprechenden Zeichen. `&#nnnn;`

AWS WAF ersetzt die folgenden HTML -codierten Zeichen durch unkodierte Zeichen. Diese Liste verwendet KleinbuchstabenHTML, aber bei der Behandlung wird beispielsweise `&Qu0t;` nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden und sie werden gleich behandelt. `"`

HTML-codiertes Zeichen	ersetzt durch...
`"`	"
`&`	&
`<`	<
`>`	>
` ` oder ` `	geschütztes Leerzeichen, Dezimalzahl 160
`
`	\n, Dezimalzahl 10

HTML-codiertes Zeichen	ersetzt durch...
	\t, Dezimalzahl 9
{ oder {	{
|,	oder &Vertical Line;	|
} oder }	}
!	!
#	#
$	$
&percent; oder %	%
'	\
(	(
)	)
* oder *	*
+	+
,	,
.	.
/	/
:	:
;	;
=	=
?	?

HTML-codiertes Zeichen	ersetzt durch...
`˜` oder `˜`	~
`−`	-
`[` oder `[`	[
`\`	\\
`]` oder `]`	]
`&hat;`	^
`_` oder `&underbar;`	_
`` oder ```	`

JS decode – `JS_DECODE`

AWS WAF dekodiert JavaScript Escape-Sequenzen. Wenn sich ein `\uHHHH` Code im ASCII Codebereich mit voller Breite von befindet`FF01-FF5E`, wird das höhere Byte verwendet, um das niedrigere Byte zu erkennen und anzupassen. Wenn nicht, wird nur das niedrigere Byte verwendet und das höhere Byte wird auf Null gesetzt, was zu einem möglichen Datenverlust führt.

Lowercase – `LOWERCASE`

AWS WAF wandelt Großbuchstaben (A-Z) in Kleinbuchstaben (a-z) um.

MD5 – `MD5`

AWS WAF berechnet einen MD5 Hash aus den Daten in der Eingabe. Der berechnete Hash liegt in einer rohen binären Form vor.

None – `NONE`

AWS WAF überprüft die Webanforderung so, wie sie empfangen wurde, ohne Texttransformationen.

Normalize path – `NORMALIZE_PATH`

AWS WAF normalisiert die Eingabezeichenfolge, indem mehrere Schrägstriche, Verzeichnis-Selbstverweise und Verzeichnisrückverweise, die nicht am Anfang der Eingabe stehen, entfernt werden.

Normalize path Windows – `NORMALIZE_PATH_WIN`

AWS WAF konvertiert Backslash-Zeichen in Schrägstriche und verarbeitet dann die resultierende Zeichenfolge mithilfe der Transformation. `NORMALIZE_PATH`

Remove nulls – `REMOVE_NULLS`

AWS WAF entfernt alle `NULL` Byte aus der Eingabe.

Replace comments – `REPLACE_COMMENTS`

AWS WAF ersetzt jedes Vorkommen eines Kommentars im C-Stil (/*... */) durch ein einzelnes Leerzeichen. Mehrere aufeinanderfolgende Vorkommen werden nicht komprimiert. Es ersetzt unterbrochene Kommentare durch ein Leerzeichen (0x20). ASCII Eigenständige Beendigungen von Kommentaren (*/) werdem nicht geändert.

Replace nulls – `REPLACE_NULLS`

AWS WAF ersetzt jedes `NULL` Byte in der Eingabe durch das Leerzeichen (ASCII0x20).

SQL hex decode – `SQL_HEX_DECODE`

AWS WAF dekodiert SQL Hex-Daten. Zum Beispiel AWS WAF dekodiert (`0x414243`) nach (`ABC`).

URL decode – `URL_DECODE`

AWS WAF dekodiert einen URL -codierten Wert.

URL decode Unicode – `URL_DECODE_UNI`

Wie `URL_DECODE`, aber mit Unterstützung für Microsoft-spezifische %u-Kodierung. Wenn sich der Code im ASCII Codebereich mit voller Breite von befindet`FF01-FF5E`, wird das höhere Byte verwendet, um das niedrigere Byte zu erkennen und anzupassen. Andernfalls wird nur das niedrigere Byte verwendet und das höhere Byte wird auf Null gesetzt.

UTF8 to Unicode – `UTF8_TO_UNICODE`

AWS WAF konvertiert alle UTF -8 Zeichenfolgen in Unicode. Dies trägt zur Normalisierung der Eingabe bei und minimiert Falsch-Positives und Falsch-Negatives für nicht-englische Sprachen.

Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine Scope-Down-Anweisung ist und wie sie funktioniert.

Eine Scope-Down-Anweisung ist eine verschachtelbare Regelanweisung, die Sie in eine verwaltete Regelgruppenanweisung oder eine ratenbasierte Anweisung einfügen, um die Menge der Anfragen einzugrenzen, die die enthaltende Regel auswertet. Die enthaltende Regel wertet nur die Anforderungen aus, die zuerst der Scopedown-Anweisung entsprechen.

- Gruppenanweisung für verwaltete Regeln — Wenn Sie einer Anweisung für verwaltete Regelgruppen eine Scopedown-Anweisung hinzufügen, AWS WAF bewertet jede Anfrage, die nicht mit der Scopedown-Anweisung übereinstimmt, als nicht der Regelgruppe entsprechend. Nur Anforderungen, die der Eingrenzungsanweisung entsprechen, werden anhand der Regelgruppe ausgewertet. Für verwaltete Regelgruppen mit Preisen, die auf der Anzahl der ausgewerteten Anforderungen basieren, können Eingrenzungsamweisungen dazu beitragen, Kosten einzudämmen.

  Weitere Informationen zu verwalteten Regelgruppenanweisungen finden Sie unter Verwenden von verwalteten Regelgruppenanweisungen in AWS WAF.
- Ratenbasierte Regelanweisung — Eine ratenbasierte Regelanweisung ohne eine Ratenbegrenzung für den Umfang begrenzt alle Anfragen, die von der Regel ausgewertet werden. Wenn Sie die Rate nur für eine bestimmte Kategorie von Anfragen kontrollieren möchten, fügen Sie der ratenbasierten Regel eine Angabe zum Umfang hinzu. Wenn Sie beispielsweise nur die Rate von Anfragen aus einem bestimmten geografischen Gebiet verfolgen und kontrollieren möchten, können Sie dieses geografische Gebiet in einer geographischen Zuordnung angeben und es Ihrer ratenbasierten Regel als Scopedown-Aussage hinzufügen.

  Weitere Informationen über ratenbasierte Regelanweisungen finden Sie unter Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF.

in Eingrenzungsanweisungen können Sie jede verschachtelbare Regel verwenden. Die verfügbaren Kontoauszüge finden Sie unter und. Verwenden von Vergleichsregelanweisungen in AWS WAF Verwendung logischer Regelanweisungen in AWS WAF Die WCUs Anweisungen for a scope-down sind für die Regelanweisung WCUs erforderlich, die Sie darin definieren. Für die Verwendung einer Scope-Down-Erklärung fallen keine zusätzlichen Kosten an.

Sie können eine Scope-Down-Anweisung genauso konfigurieren, wie Sie es tun, wenn Sie die Anweisung in einer regulären Regel verwenden. Sie können beispielsweise Texttransformationen

auf eine Webanforderungskomponente anwenden, die Sie untersuchen, und Sie können eine weitergeleitete IP-Adresse angeben, die als IP-Adresse verwendet werden soll. Diese Konfigurationen gelten nur für die Scope-Down-Anweisung und werden nicht von der zugehörigen verwalteten Regelgruppe oder der ratenbasierten Regelanweisung übernommen.

Wenn Sie beispielsweise Texttransformationen auf eine Abfragezeichenfolge in Ihrer Scope-Down-Anweisung anwenden, überprüft die Scope-Down-Anweisung die Abfragezeichenfolge nach der Anwendung der Transformationen. Wenn die Anforderung den Kriterien der Scope-down-Anweisung entspricht, AWS WAF leitet dann die Webanforderung in ihrem ursprünglichen Zustand ohne die Transformationen der Scope-Down-Anweisung an die enthaltende Regel weiter. Die Regel, die die Scope-Down-Anweisung enthält, wendet möglicherweise eigene Texttransformationen an, erbt aber keine von der Scope-Down-Anweisung.

Sie können keine Scope-Down-Anweisung verwenden, um eine Konfiguration zur Anforderungsprüfung für die Anweisung, die die Regel enthält, anzugeben. Sie können eine Scope-Down-Anweisung nicht als Präprozessor für Webanfragen für die enthaltene Regelanweisung verwenden. Die einzige Rolle einer Scope-Down-Anweisung besteht darin, zu bestimmen, welche Anfragen zur Überprüfung an die Anweisung, die die Regel enthält, weitergeleitet werden.

Verweisen auf wiederverwendbare Entitäten in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie wiederverwendbare Entitäten funktionieren in AWS WAF.

Einige Regeln verwenden wiederverwendbare Entitäten, die außerhalb Ihres Webs verwaltet werdenACLs, entweder von Ihnen, AWS, oder ein AWS Marketplace Verkäufer. Wenn die wiederverwendbare Entität aktualisiert wird, AWS WAF überträgt das Update auf Ihre Regel. Wenn Sie beispielsweise eine verwenden AWS Regelgruppe für verwaltete Regeln in einem WebACL, wann AWS aktualisiert die Regelgruppe, AWS überträgt die Änderung auf Ihr WebACL, um dessen Verhalten zu aktualisieren. Wenn Sie eine IP-Set-Anweisung in einer Regel verwenden, wenn Sie die Gruppe aktualisieren, AWS WAF überträgt die Änderung auf alle Regeln, die darauf verweisen, sodass alle Websites, ACLs die diese Regeln verwenden, Ihre Änderungen beibehalten up-to-date .

Im Folgenden finden Sie die wiederverwendbaren Entitäten, die Sie in einer Regelanweisung verwenden können.

- IP-Sets – Sie erstellen und verwalten Ihre eigenen IP-Sets. In der Konsole können Sie über den Navigationsbereich darauf zugreifen. Informationen zur Verwaltung von IP-Sets finden Sie unter Erstellen und Verwalten von IP-Sätzen und Regex-Mustersätzen in AWS WAF.

- Regex-Match-Sets – Sie erstellen und verwalten Ihre eigenen Regex-Match-Sets. In der Konsole können Sie über den Navigationsbereich darauf zugreifen. Informationen zur Verwaltung von Regex-Mustersätzen finden Sie unter Erstellen und Verwalten von IP-Sätzen und Regex-Mustersätzen in AWS WAF.
- AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln — AWS verwaltet diese Regelgruppen. Diese stehen Ihnen auf der Konsole zur Verfügung, wenn Sie Ihrem Web eine verwaltete Regelgruppe hinzufügenACL. Weitere Informationen dazu finden Sie unter AWS Liste der Regelgruppen für verwaltete Regeln.
- AWS Marketplace verwaltete Regelgruppen — AWS Marketplace Verkäufer verwalten diese Regelgruppen und Sie können sie abonnieren, um sie zu verwenden. Um Ihre Abonnements zu verwalten, wählen Sie im Navigationsbereich der Konsole AWS Marketplace. Das AWS Marketplace verwaltete Regelgruppen werden aufgelistet, wenn Sie Ihrem Web eine verwaltete Regelgruppe hinzufügenACL. Für Regelgruppen, die Sie noch nicht abonniert haben, finden Sie einen Link zu AWS Marketplace auch auf dieser Seite. Weitere Informationen zur AWS Marketplace Vom Verkäufer verwaltete Regelgruppen, sieheAWS Marketplace Verwaltete Regelgruppen.
- Ihre eigenen Regelgruppen – Sie verwalten Ihre eigenen Regelgruppen. Dies geschieht normalerweise, wenn Sie ein Verhalten benötigen, das über die verwalteten Regelgruppen nicht verfügbar ist. In der Konsole können Sie über den Navigationsbereich darauf zugreifen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwaltung Ihrer eigenen Regelgruppen.

Löschen eines referenzierten Sets oder einer Regelgruppe

Wenn Sie eine Entität löschen, auf die verwiesen wird, AWS WAF prüft, ob sie derzeit in einem Web verwendet wirdACL. Wenn AWS WAF stellt fest, dass es verwendet wird, und warnt Sie. AWS WAF ist fast immer in der Lage festzustellen, ob eine Entität von einem Web referenziert wirdACL. In seltenen Fällen ist dies jedoch nicht möglich. Wenn Sie sicher sein müssen, dass die Entität, die Sie löschen möchten, nicht verwendet wird, überprüfen Sie, ob sie in Ihrer Website vorhanden ist, ACLs bevor Sie sie löschen.

Verwenden von Vergleichsregelanweisungen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine Match-Anweisung ist und wie sie funktioniert.

Match-Anweisungen vergleichen die Webanfrage oder ihren Ursprung mit den von Ihnen angegebenen Kriterien. Für viele Anweisungen dieses Typs gilt AWS WAF vergleicht eine bestimmte Komponente der Anfrage nach passenden Inhalten.

Übereinstimmungsanweisungen sind schachtelbar. Sie können jede dieser Anweisungen in logischen Regelanweisungen verschachteln und sie in Scope-Down-Anweisungen verwenden. Hinweise zu logischen Regelanweisungen finden Sie unter. Verwendung logischer Regelanweisungen in AWS WAF Informationen zu Eingrenzungsanweisungen finden Sie unter Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF.

Diese Tabelle beschreibt die regulären Match-Anweisungen, die Sie zu einer Regel hinzufügen können, und enthält einige Richtlinien für die Berechnung der jeweiligen Nutzung von ACL Webkapazitätseinheiten (WCU). Informationen zu finden WCUs Sie unterGrundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF.

Übereinstimmungsanweisung	Beschreibung	WCUs
Geographische Übereinstimmung	Überprüft das Ursprungsland der Anfrage und bringt Kennzeichnungen für das Herkunftsland und die Herkunftsregion an.	1
IP-Set-Übereinstimmung	Gleicht die Anforderung mit einer Reihe von IP-Adressen und -Adressbereichen ab.	1 für die meisten Fälle. Wenn Sie die Anweisung so konfigurieren, dass sie einen Header mit weitergeleiteten IP-Adressen verwendet und eine Position im Header von angeben Any, dann erhöhen Sie WCUs den um 4.
Regelanweisung für Bezeichnungsübereinstimmung	Prüft die Anfrage nach Labels, die durch andere Regeln im selben Web ACL hinzugefügt wurden.	1
Regex-Übereinstimmungsregel-Anweisung	Vergleicht ein Regex-Muster mit einer bestimmten Anforderungskomponente.	3, als Basiskosten. Wenn Sie die Anforderungskomponente Alle

Übereinstimmungsanweisung	Beschreibung	WCUs
		Abfrageparameter verwenden, fügen Sie 10 WCUs hinzu. Wenn Sie den JSONHauptteil der Anforderungskomponente verwenden, verdoppeln Sie die GrundkostenWCUs. Fügen Sie für jede Texttransformation, die Sie anwenden, 10 hinzuWCUs.
Regex-Mustersatz	Vergleicht RegEx-Muster mit einer bestimmten Anforderungskomponente.	25 pro Mustersatz, als Basiskosten. Wenn Sie die Anforderungskomponente Alle Abfrageparameter verwenden, fügen Sie 10 hinzuWCUs. Wenn Sie den JSONHauptteil der Anforderungskomponente verwenden, verdoppeln Sie die GrundkostenWCUs. Fügen Sie für jede Texttransformation, die Sie anwenden, 10 hinzuWCUs.

Übereinstimmungsanweisung	Beschreibung	WCUs
Größenbeschränkung	Prüft Größenbeschränkungen gegen eine bestimmte Anforderungskomponente.	1, als Basiskosten. Wenn Sie die Anforderungskomponente Alle Abfrageparameter verwenden, fügen Sie 10 hinzuWCUs. Wenn Sie den JSONHauptteil der Anforderungskomponente verwenden, verdoppeln Sie die GrundkostenWCUs. Fügen Sie für jede Texttransformation, die Sie anwenden, 10 hinzuWCUs.
SQLiAngriff	Überprüft eine angegebene Anforderungskomponente auf bösartigen SQL Code.	20, als Basiskosten. Wenn Sie die Anforderungskomponente Alle Abfrageparameter verwenden, fügen Sie 10 WCUs hinzu. Wenn Sie den JSONHauptteil der Anforderungskomponente verwenden, verdoppeln Sie die GrundkostenWCUs. Fügen Sie für jede Texttransformation, die Sie anwenden, 10 hinzuWCUs.

Übereinstimmungsanweisung	Beschreibung	WCUs
Zeichenfolgen-Übereinstimmung	Vergleicht eine Zeichenfolge mit einer angegebenen Anforderungskomponente.	Die Basiskosten hängen vom Typ der Zeichenfolgen-Übereinstimmung ab und liegen zwischen 1 und 10. Wenn Sie die Anforderungskomponente Alle Abfrageparameter verwenden, fügen Sie 10 hinzuWCUs. Wenn Sie den JSONHauptteil der Anforderungskomponente verwenden, verdoppeln Sie die GrundkostenWCUs. Fügen Sie für jede Texttransformation, die Sie anwenden, 10 hinzuWCUs.
XSSScripting-Angriff	Überprüft auf Cross-Site-Scripting-Angriffe in einer bestimmten Anforderungskomponente.	40, als Basiskosten. Wenn Sie die Anforderungskomponente Alle Abfrageparameter verwenden, fügen Sie 10 hinzuWCUs. Wenn Sie den JSONHauptteil der Anforderungskomponente verwenden, verdoppeln Sie die GrundkostenWCUs. Fügen Sie für jede Texttransformation, die Sie anwenden, 10 hinzuWCUs.

Anweisung für Regel zur geographischen Übereinstimmung

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine geografische Übereinstimmungsaussage ist und wie sie funktioniert.

Verwenden Sie geografische Angaben oder Geo-Match-Angaben, um Webanfragen nach Herkunftsland und -region zu verwalten. Eine Geo-Match-Anweisung fügt Webanfragen Labels hinzu, die das Herkunftsland und die Herkunftsregion angeben. Diese Bezeichnungen werden unabhängig davon hinzugefügt, ob die Kriterien für die Aussage mit der Anfrage übereinstimmen. Eine Geo-Match-Anweisung führt auch einen Abgleich mit dem Herkunftsland der Anfrage durch.

Wie benutzt man die Geo-Match-Erklärung

Sie können die Geo-Match-Anweisung wie folgt für den Länder- oder Regionalabgleich verwenden:

- Land — Sie können eine Geo-Match-Regel als eigenständige Geo-Match-Regel verwenden, um Anfragen zu verwalten, die ausschließlich auf ihrem Herkunftsland basieren. Die Regelaussage stimmt mit den Ländercodes überein. Sie können auch einer Geo-Match-Regel mit einer Label-Match-Regel folgen, die mit dem Herkunftsland-Label übereinstimmt.
- Region — Verwenden Sie eine Geo-Match-Regel, gefolgt von einer Label-Match-Regel, um Anfragen auf der Grundlage ihrer Herkunftsregion zu verwalten. Sie können eine Geo-Match-Regel nicht allein für den Abgleich mit Regionalcodes verwenden.

Informationen zur Verwendung von Label-Abgleichsregeln finden Sie unter Regelanweisung für Bezeichnungsübereinstimmung undVerwenden von Labels für Webanfragen in AWS WAF.

So funktioniert die Geo-Match-Anweisung

Mit der Geo-Match-Erklärung AWS WAF verwaltet jede Webanfrage wie folgt:

1. Ermittelt die Landes- und Regionalcodes der Anfrage — AWS WAF bestimmt das Land und die Region einer Anfrage anhand ihrer IP-Adresse. Standardmäßig AWS WAF verwendet die IP-Adresse des Ursprungs der Webanfrage. Sie können anweisen AWS WAF um eine IP-Adresse aus einem alternativen Anforderungsheader zu verwenden`X-Forwarded-For`, indem Sie beispielsweise die Konfiguration für weitergeleitete IP-Adressen in den Einstellungen für die Regelanweisung aktivieren.

   AWS WAF bestimmt den Speicherort von Anfragen mithilfe von MaxMind GeoIP-Datenbanken. MaxMind meldet eine sehr hohe Genauigkeit ihrer Daten auf Landesebene, obwohl die

Genauigkeit je nach Faktoren wie Land und Art des geistigen Eigentums variiert. Weitere Informationen MaxMind dazu finden Sie unter MaxMind IP-Geolokalisierung. Wenn Sie der Meinung sind, dass einige der GeoIP-Daten falsch sind, können Sie unter MaxMind Correct Geo IP2 Data eine Korrekturanfrage an Maxmind stellen.

AWS WAF verwendet die Alpha-2-Länder- und Regionscodes der Norm 3166 der Internationalen Organisation für Normung ()ISO. Sie finden die Codes an den folgenden Stellen:

- Auf der ISO Website können Sie auf der ISOOnline-Browserplattform (OBP) nach den Ländercodes suchen.
- Auf Wikipedia sind die Ländervorwahlen unter ISO3166-2 aufgeführt.

  Die Regionalcodes für ein Land sind unter aufgeführt. URL `https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-2:`*`<ISO country code>`* Beispielsweise liegen die Regionen für die Vereinigten Staaten bei ISO3166-2:USA und für die Ukraine bei 3166-2:UA. ISO

2. Bestimmt das Landes- und Regionslabel, das der Anfrage hinzugefügt werden soll — Die Beschriftungen geben an, ob die Geo-Match-Anweisung die Quell-IP oder eine weitergeleitete IP-Konfiguration verwendet.

   - Herkunfts-IP

     Das Länderlabel ist`awswaf:clientip:geo:country:`*`<ISO country code>`*. Beispiel für die Vereinigten Staaten:`awswaf:clientip:geo:country:US`.

     Die Bezeichnung der Region lautet`awswaf:clientip:geo:region:`*`<ISO country code>`*`-`*`<ISO region code>`*. Beispiel für Oregon in den Vereinigten Staaten:`awswaf:clientip:geo:region:US-OR`.

   - Weitergeleitete IP

     Das Länderlabel ist`awswaf:forwardedip:geo:country:`*`<ISO country code>`*. Beispiel für die Vereinigten Staaten:`awswaf:forwardedip:geo:country:US`.

     Die Bezeichnung der Region lautet`awswaf:forwardedip:geo:region:`*`<ISO country code>`*`-`*`<ISO region code>`*. Beispiel für Oregon in den Vereinigten Staaten:`awswaf:forwardedip:geo:region:US-OR`.

   Wenn der Landes- oder Regionalcode für die angegebene IP-Adresse einer Anfrage nicht verfügbar ist, AWS WAF verwendet XX in den Beschriftungen anstelle des Werts. Die folgende Bezeichnung bezieht sich beispielsweise auf eine Client-IP, deren Landesvorwahl nicht verfügbar ist: `awswaf:clientip:geo:country:XX` und die folgende Bezeichnung bezieht sich auf

eine weitergeleitete IP, deren Land die Vereinigten Staaten ist, deren Regionalcode jedoch nicht verfügbar ist:`awswaf:forwardedip:geo:region:US-XX`.

3. Prüft den Ländercode der Anfrage anhand der Regelkriterien

Die Geo-Match-Anweisung fügt allen Anfragen, die geprüft werden, Länder- und Regionskennzeichnungen hinzu, unabhängig davon, ob eine Übereinstimmung gefunden wird.

> **Note**
>
> AWS WAF fügt am Ende der Auswertung der Webanforderung einer Regel alle Bezeichnungen hinzu. Aus diesem Grund muss jeder Labelabgleich, den Sie mit den Beschriftungen aus einer Geo-Match-Anweisung verwenden, in einer anderen Regel definiert werden als die Regel, die die Geo-Match-Anweisung enthält.

Wenn Sie nur Regionswerte überprüfen möchten, können Sie eine Geo-Match-Regel schreiben mit Count Aktion und mit einer einzigen Übereinstimmung mit den Ländercodes, gefolgt von einer Regel zur Label-Zuordnung für die Regions-Labels. Sie müssen einen Ländercode angeben, damit die Geo-Match-Regel ausgewertet werden kann, auch bei diesem Ansatz. Sie können die Anzahl von Protokollierungs- und Zählmetriken reduzieren, indem Sie ein Land angeben, von dem es sehr unwahrscheinlich ist, dass Besucher auf Ihre Website gelangen.

CloudFront Verteilungen und die Funktion zur CloudFront geografischen Beschränkung

Wenn Sie bei CloudFront Verteilungen die Funktion zur CloudFront geografischen Beschränkung verwenden, beachten Sie, dass die Funktion blockierte Anfragen nicht weiterleitet an AWS WAF. Zulässige Anfragen werden weitergeleitet an AWS WAF. Wenn Sie Anfragen auf der Grundlage der geografischen Lage und anderer Kriterien blockieren möchten, die Sie unter angeben können AWS WAF, verwenden Sie AWS WAF Geo-Match-Statement und verwenden Sie nicht die CloudFront Geo-Restriktionsfunktion.

Eigenschaften der Regelaussage

Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp verschachteln.

WCUs— WCU 1.

Einstellungen — Diese Anweisung verwendet die folgenden Einstellungen:

- Ländercodes — Eine Reihe von Ländercodes, die für einen Geo-Match verglichen werden können. Dabei muss es sich um zweistellige Ländercodes aus den ISO Alpha-2-Ländercodes des internationalen Standards ISO 3166 handeln, zum Beispiel. `["US","CN"]`
- (Optional) Konfiguration für weitergeleitete IP-Adressen — Standardmäßig AWS WAF verwendet die IP-Adresse im Ursprung der Webanfrage, um das Herkunftsland zu ermitteln. Alternativ können Sie die Regel so konfigurieren, dass `X-Forwarded-For` stattdessen eine weitergeleitete IP in einem HTTP Header verwendet wird. AWS WAF verwendet die erste IP-Adresse im Header. Mit dieser Konfiguration geben Sie auch ein Fallback-Verhalten an, das auf eine Webanfrage mit einer falsch formatierten IP-Adresse im Header angewendet wird. Das Fallback-Verhalten legt das Übereinstimmungsergebnis für die Anforderung fest, auf Übereinstimmgung oder keine Übereinstimmung. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung weitergeleiteter IP-Adressen.

Wo finde ich diese Regelaussage

- Rule Builder in der Konsole – Wählen Sie für Request option (Anforderungsoption) die Option Originates from a country in (Ursprung aus einem Land in) aus.
- API – GeoMatchStatement

Beispiele

Sie können die Geo-Match-Erklärung verwenden, um Anfragen aus bestimmten Ländern oder Regionen zu verwalten. Wenn Sie beispielsweise Anfragen aus bestimmten Ländern blockieren möchten, aber dennoch Anfragen von einer bestimmten Gruppe von IP-Adressen in diesen Ländern zulassen möchten, können Sie eine Regel mit folgender Aktion erstellen Block und die folgenden verschachtelten Anweisungen, dargestellt in Pseudocode:

- AND statement
  - Geomatch-Anweisung, die die Länder auflistet, die Sie blockieren möchten
  - NOT statement
    - IP-Set-Anweisung, die die IP-Adressen angibt, die Sie zulassen möchten.

Oder wenn Sie einige Regionen in bestimmten Ländern blockieren möchten, aber dennoch Anfragen aus anderen Regionen in diesen Ländern zulassen möchten, können Sie zunächst eine Geo-Match-Regel definieren, bei der die Aktion auf eingestellt ist Count. Definieren Sie anschließend eine Label-

Match-Regel, die mit den hinzugefügten Geo-Match-Labels übereinstimmt und die Anfragen nach Bedarf bearbeitet.

Der folgende Pseudocode beschreibt ein Beispiel für diesen Ansatz:

1. Geo-Match-Statement, in dem die Länder mit Regionen aufgeführt sind, die Sie blockieren möchten, deren Aktion jedoch auf Count gesetzt ist. Dadurch wird jede Webanfrage unabhängig vom Abgleichstatus gekennzeichnet und Sie erhalten außerdem Zählwerte für die Länder, für die Sie von Interesse sind.
2. `AND`Anweisung mit Block-Aktion
   - Label Match-Anweisung, die die Labels für die Länder angibt, die Sie blockieren möchten
   - `NOT`-Anweisung
     - Label Match-Anweisung, die die Bezeichnungen der Regionen in den Ländern angibt, die Sie durchlassen möchten

Die folgende JSON Liste zeigt eine Implementierung der beiden Regeln, die im vorherigen Pseudocode beschrieben wurden. Diese Regeln blockieren den gesamten Verkehr aus den Vereinigten Staaten mit Ausnahme des Verkehrs aus Oregon und Washington. In der Geo-Match-Anweisung werden allen Anfragen, die geprüft werden, Länder- und Regionsetiketten hinzugefügt. Die Label-Match-Regel wird nach der Geo-Match-Regel ausgeführt, sodass sie mit den Land- und Regionsbezeichnungen abgeglichen werden kann, die die Geo-Match-Regel gerade hinzugefügt hat. Die Geo-Match-Anweisung verwendet eine weitergeleitete IP-Adresse, sodass beim Labelabgleich auch weitergeleitete IP-Labels angegeben werden.

```
{
   "Name": "geoMatchForLabels",
   "Priority": 10,
   "Statement": {
     "GeoMatchStatement": {
       "CountryCodes": [
         "US"
       ],
       "ForwardedIPConfig": {
           "HeaderName": "X-Forwarded-For",
           "FallbackBehavior": "MATCH"
       }
     }
   },
   "Action": {
```

```
      "Count": {}
    },
    "VisibilityConfig": {
      "SampledRequestsEnabled": true,
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
      "MetricName": "geoMatchForLabels"
    }
},
{
    "Name": "blockUSButNotOROrWA",
    "Priority": 11,
    "Statement": {
      "AndStatement": {
        "Statements": [
          {
            "LabelMatchStatement": {
              "Scope": "LABEL",
              "Key": "awswaf:forwardedip:geo:country:US"
            }
          },
          {
            "NotStatement": {
              "Statement": {
                 "OrStatement": {
                   "Statements": [
                     {
                        "LabelMatchStatement": {
                          "Scope": "LABEL",
                          "Key": "awswaf:forwardedip:geo:region:US-OR"
                        }
                     },
                     {
                        "LabelMatchStatement": {
                          "Scope": "LABEL",
                          "Key": "awswaf:forwardedip:geo:region:US-WA"
                        }
                     }
                   ]
                }
              }
            }
          }
        ]
      }
```

```
    },
    "Action": {
      "Block": {}
    },
    "VisibilityConfig": {
      "SampledRequestsEnabled": true,
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
      "MetricName": "blockUSButNotOROrWA"
    }
}
```

Als weiteres Beispiel können Sie Geo-Matching mit ratenbasierten Regeln kombinieren, um Ressourcen für Benutzer in einem bestimmten Land oder einer bestimmten Region zu priorisieren. Sie erstellen für jede Geo-Match- oder Label-Match-Aussage, die Sie zur Differenzierung Ihrer Benutzer verwenden, eine andere ratenbasierte Abrechnung. Legen Sie ein höheres Ratenlimit für Benutzer im bevorzugten Land oder der bevorzugten Region und ein niedrigeres Ratenlimit für andere Benutzer fest.

Die folgende JSON Liste zeigt eine Geo-Match-Regel, gefolgt von ratenbasierten Regeln, die den Traffic aus den USA begrenzen. Die Regeln ermöglichen es, dass Verkehr aus Oregon mit einer höheren Rate eingeht als Verkehr aus anderen Teilen des Landes.

```
{
  "Name": "geoMatchForLabels",
  "Priority": 190,
  "Statement": {
    "GeoMatchStatement": {
      "CountryCodes": [
        "US"
      ]
    }
  },
  "Action": {
    "Count": {}
  },
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "geoMatchForLabels"
  }
},
{
```

```
  "Name": "rateLimitOregon",
  "Priority": 195,
  "Statement": {
    "RateBasedStatement": {
      "Limit": 3000,
      "AggregateKeyType": "IP",
      "ScopeDownStatement": {
        "LabelMatchStatement": {
          "Scope": "LABEL",
          "Key": "awswaf:clientip:geo:region:US-OR"
        }
      }
    }
  },
  "Action": {
    "Block": {}
  },
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "rateLimitOregon"
  }
},
{
  "Name": "rateLimitUSNotOR",
  "Priority": 200,
  "Statement": {
    "RateBasedStatement": {
      "Limit": 100,
      "AggregateKeyType": "IP",
      "ScopeDownStatement": {
        "AndStatement": {
          "Statements": [
            {
              "LabelMatchStatement": {
                "Scope": "LABEL",
                "Key": "awswaf:clientip:geo:country:US"
              }
            },
            {
              "NotStatement": {
                "Statement": {
                  "LabelMatchStatement": {
                    "Scope": "LABEL",
```

```
                    "Key": "awswaf:clientip:geo:region:US-OR"
                  }
                }
              }
            }
          ]
        }
      }
    }
  },
  "Action": {
    "Block": {}
  },
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "rateLimitUSNotOR"
  }
}
```

IP-Set-Übereinstimmungsregelanweisung

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine IP-Set-Match-Anweisung ist und wie sie funktioniert.

Die IP-Set-Übereinstimmungsanweisung gleicht die IP-Adresse einer Webanforderung mit einer Reihe von IP-Adressen und -Adressbereichen ab. Verwenden Sie diese Option, um Webanforderungen basierend auf den IP-Adressen zuzulassen oder zu blockieren, von denen die Anforderungen stammen. Standardmäßig AWS WAF verwendet die IP-Adresse aus dem Ursprung der Webanfrage, aber Sie können die Regel so konfigurieren, dass `X-Forwarded-For` stattdessen ein HTTP Header wie verwendet wird.

AWS WAF unterstützt alle IPv4 IPv6 CIDR Bereiche mit Ausnahme von`/0`. Weitere Informationen zur CIDR Notation finden Sie im Wikipedia-Eintrag Classless Inter-Domain Routing. Ein IP-Set kann bis zu 10.000 IP-Adressen oder IP-Adressbereiche zur Überprüfung aufnehmen.

> **Note**
>
> Jede IP-Set-Match-Regel verweist auf ein IP-Set, das Sie unabhängig von Ihren Regeln erstellen und pflegen. Sie können einen einzelnen IP-Satz in mehreren Regeln verwenden, und wenn Sie den referenzierten Satz aktualisieren, AWS WAF aktualisiert automatisch alle Regeln, die darauf verweisen.

Informationen zum Erstellen und Verwalten eines IP-Sets finden Sie unter Einen IP-Satz erstellen und verwalten in AWS WAF.

Wenn Sie die Regeln in Ihrer Regelgruppe oder Ihrem Web hinzufügen oder aktualisierenACL, wählen Sie die Option IP-Set und wählen Sie den Namen des IP-Sets aus, den Sie verwenden möchten.

Eigenschaften der Regelaussage

Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp verschachteln.

WCUs— 1 WCU für die meisten. Wenn Sie die Anweisung so konfigurieren, dass sie weitergeleitete IP-Adressen verwendet, und eine Position von angeben ANY, erhöhen Sie die WCU Nutzung um 4.

Diese Anweisung verwendet die folgenden Einstellungen:

- IP-Set-Spezifikation – Wählen Sie in der Liste das IP-Set, das Sie verwenden möchten, oder erstellen Sie ein neues.
- (Optional) Weitergeleitete IP-Konfiguration – ein alternativer weitergeleiteter IP-Header-Name, der anstelle des Anforderungsursprungs verwendet werden soll. Sie geben an, ob ein Abgleich mit der ersten, letzten oder irgendeiner Adresse im Header durchgeführt werden soll. Außerdem geben Sie ein Fallback-Verhalten an, das auf eine Webanforderung mit einer fehlerhaften IP-Adresse im angegebenen Header angewendet werden soll. Das Fallback-Verhalten legt das Übereinstimmungsergebnis für die Anforderung fest, auf Übereinstimmgung oder keine Übereinstimmung. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung weitergeleiteter IP-Adressen.

Wo finde ich diese Regelerklärung

Wo finde ich diese Regelerklärung

- Rule Builder in der Konsole – Wählen Sie für Request option (Anforderungsoption) die Option Originates from an IP address in (Ursprung von einer IP-Adresse in) aus.
- Seite Add my own rules and rule groups (Eigene Regeln und Regelgruppen hinzufügen) in der Konsole. Wählen Sie die Option IP set (IP-Set) aus.
- API – IPSetReferenceStatement

Regelanweisung für Bezeichnungsübereinstimmung

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine Label Match-Anweisung ist und wie sie funktioniert.

Die Bezeichnungs-Übereinstimmungsanweisung gleicht die Bezeichnungen, die sich in der Webanforderung befinden, mit einer Zeichenfolgenspezifikation ab. Die Labels, die einer Regel zur Prüfung zur Verfügung stehen, sind diejenigen, die der Webanforderung bereits durch andere Regeln in derselben ACL Web-Evaluierung hinzugefügt wurden.

Labels bleiben außerhalb der ACL Web-Evaluierung nicht erhalten, aber Sie können auf Label-Metriken in zugreifen CloudWatch und Sie können Zusammenfassungen der Labelinformationen für jedes Web ACL in der AWS WAF console. Weitere Informationen erhalten Sie unter Kennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen und Überwachung und Optimierung Ihrer AWS WAF Schutzmaßnahmen. Sie können Labels auch in den Protokollen sehen. Weitere Informationen finden Sie unter Protokollfelder für ACL Web-Traffic.

> **Note**
>
> Eine Anweisung zur Zuordnung von Bezeichnungen kann nur Labels aus Regeln sehen, die zuvor im Web ausgewertet wurdenACL. Für Informationen darüber, wie AWS WAF wertet die Regeln und Regelgruppen in einem Web ausACL, sieheRegelpriorität in einem Web festlegen ACL.

Weitere Informationen zum Hinzufügen und Abgleichen von Bezeichnungen finden Sie unterVerwenden von Labels für Webanfragen in AWS WAF.

Merkmale der Regelanweisung

Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp verschachteln.

WCUs— 1 WCU

Diese Anweisung verwendet die folgenden Einstellungen:

- Übereinstimmungsumfang – Setzen Sie das auf Label (Bezeichnung), um einen Abgleich mit dem Bezeichnungsnamen und optional den vorhergehenden Namespaces und dem vorhergehenden Präfix durchzuführen. Stellen Sie das auf Namespace, um einen Abgleich mit einigen oder allen Namespace-Spezifikationen und optional dem vorhergehenden Präfix durchzuführen.

- Schlüssel – Die Zeichenfolge, mit der Sie einen Abgleich durchführen möchten. Wenn Sie einen Namespace-Übereinstimmungsumfang angeben, sollten Sie nur Namespaces und optional das Präfix mit einem abschließenden Doppelpunkt angeben. Wenn Sie einen Bezeichnungs-Übereinstimmungsbereich angeben, muss dieser den Namen der Bezeichnung enthalten und kann optional vorhergehende Namespaces und das vorhergehende Präfix enthalten.

Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter AWS WAF Regeln, die den Bezeichnungen entsprechen und AWS WAF Beispiele für Label-Matches.

Wo finde ich diese Regelerklärung

- Rule Builder in der Konsole – Wählen Sie für Request option (Anforderungsoption) die Option Has label (Hat Bezeichnung) aus.
- API – LabelMatchStatement

Regex-Übereinstimmungsregel-Anweisung

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine Regex-Match-Anweisung ist und wie sie funktioniert.

Eine Regex-Match-Anweisung gibt Anweisungen AWS WAF um eine Anforderungskomponente einem einzelnen regulären Ausdruck (Regex) zuzuordnen. Eine Webanforderung stimmt mit der Anweisung überein, wenn die Anforderungskomponente mit dem angegebenen regulären Ausdruck übereinstimmt.

Dieser Anweisungstyp ist eine gute Alternative zu Regex-Mustersatz Übereinstimmungsregelanweisung für Situationen, in denen Sie Ihre Übereinstimmungskriterien mit mathematischer Logik kombinieren möchten. Wenn Sie beispielsweise möchten, dass eine Anforderungskomponente einen Abgleich mit einigen regulären Ausdrücken vornimmt, aber andere ausschließt, können Sie die Regex-Übereinstimmungsanweisungen mit AND Regelanweisung und NOT Regelanweisung kombinieren.

AWS WAF unterstützt `libpcre` mit einigen Ausnahmen die von der PCRE Bibliothek verwendete Mustersyntax. Die Bibliothek ist unter PCRE- Perl Compatible Regular Expressions dokumentiert. Für Informationen über AWS WAF Unterstützung finden Sie unterUnterstützte Syntax für reguläre Ausdrücke in AWS WAF.

Merkmale der Regelaussage

Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp verschachteln.

WCUs— 3WCUs, als Basiskosten. Wenn Sie die Anforderungskomponente Alle Abfrageparameter verwenden, fügen Sie 10 hinzuWCUs. Wenn Sie den JSONHauptteil der Anforderungskomponente verwenden, verdoppeln Sie die GrundkostenWCUs. Fügen Sie für jede Texttransformation, die Sie anwenden, 10 hinzuWCUs.

Dieser Anweisungstyp arbeitet mit einer Webanforderungskomponente und erfordert die folgenden Einstellungen für Anforderungskomponenten:

- Anforderungskomponente — Der Teil der Webanforderung, der überprüft werden soll, z. B. eine Abfragezeichenfolge oder der Hauptteil.

  > **Warning**
  >
  > Wenn Sie die Anforderungskomponenten Body, JSONBody, Header oder Cookies untersuchen, sollten Sie sich über die Einschränkungen bezüglich der Inhaltsmenge informieren AWS WAF kann eingesehen werden unter. Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF

  Informationen über Webanforderungskomponenten finden Sie unter Anpassen der Einstellungen für Regelanweisungen in AWS WAF.
- Optionale Texttransformationen — Transformationen, die Sie möchten AWS WAF an der Anforderungskomponente durchzuführen, bevor sie überprüft wird. Sie könnten beispielsweise in Kleinschreibung umwandeln oder Leerzeichen normalisieren. Wenn Sie mehr als eine Transformation angeben, AWS WAF verarbeitet sie in der angegebenen Reihenfolge. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.

Wo finde ich diese Regelerklärung

- Rule Builder in der Konsole – Wählen Sie fürMatch type (Übereinstimmungstyp) die Option Matches regular expression (Stimmt mit regulärem Ausdruck überein) aus.
- API – RegexMatchStatement

Regex-Mustersatz Übereinstimmungsregelanweisung

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine Regex Pattern Set Match-Anweisung ist und wie sie funktioniert.

Die Regex-Mustersatzübereinstimmung überprüft den Teil der Webanforderung, den Sie für die regulären Ausdrucksmuster angeben, die Sie in einem Regex-Mustersatz angegeben haben.

AWS WAF unterstützt `libpcre` mit einigen Ausnahmen die von der PCRE Bibliothek verwendete Mustersyntax. Die Bibliothek ist unter PCRE- Perl Compatible Regular Expressions dokumentiert. Für Informationen über AWS WAF Unterstützung finden Sie unterUnterstützte Syntax für reguläre Ausdrücke in AWS WAF.

> **Note**
>
> Jeder RegEx-Mustersatz bezieht sich auf einen RegEx-Mustersatz, den Sie unabhängig von Ihren Regeln erstellen und pflegen. Sie können einen einzelnen Regex-Mustersatz in mehreren Regeln verwenden, und wenn Sie den Satz aktualisieren, auf den verwiesen wird, AWS WAF aktualisiert automatisch alle Regeln, die darauf verweisen.
> Informationen zum Erstellen und Verwalten eines Regex-Mustersatzes finden Sie unter Erstellen und Verwalten eines Regex-Musters in AWS WAF.

Eine Regex Pattern Set Match-Anweisung weist darauf hin AWS WAF um innerhalb der von Ihnen ausgewählten Anforderungskomponente nach einem der Muster im Satz zu suchen. Eine Webanforderung stimmt mit der Regelanweisung für den Mustersatz überein, wenn die Anforderungskomponente mit einem der Muster im Satz übereinstimmt.

Wenn Sie Ihre Regex-Musterabgleiche mit Logik kombinieren möchten, um beispielsweise einen Abgleich mit einigen regulären Ausdrücken vorzunehmen, aber andere auszuschließen, können Sie Regex-Übereinstimmungsregel-Anweisung verwenden.

Eigenschaften der Regelaussage

Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp verschachteln.

WCUs— 25WCUs, als Grundkosten. Wenn Sie die Anforderungskomponente Alle Abfrageparameter verwenden, fügen Sie 10 hinzuWCUs. Wenn Sie den JSONHauptteil der Anforderungskomponente verwenden, verdoppeln Sie die GrundkostenWCUs. Fügen Sie für jede Texttransformation, die Sie anwenden, 10 hinzuWCUs.

Dieser Anweisungstyp arbeitet mit einer Webanforderungskomponente und erfordert die folgenden Einstellungen für Anforderungskomponenten:

- Anforderungskomponente — Der Teil der Webanforderung, der überprüft werden soll, z. B. eine Abfragezeichenfolge oder der Hauptteil.

  > **Warning**
  >
  > Wenn Sie die Anforderungskomponenten Body, JSONBody, Header oder Cookies untersuchen, sollten Sie sich über die Einschränkungen bezüglich der Inhaltsmenge informieren AWS WAF kann eingesehen werden unter. Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF

  Informationen über Webanforderungskomponenten finden Sie unter Anpassen der Einstellungen für Regelanweisungen in AWS WAF.

- Optionale Texttransformationen — Transformationen, die Sie möchten AWS WAF an der Anforderungskomponente durchzuführen, bevor sie überprüft wird. Sie könnten beispielsweise in Kleinschreibung umwandeln oder Leerzeichen normalisieren. Wenn Sie mehr als eine Transformation angeben, AWS WAF verarbeitet sie in der angegebenen Reihenfolge. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.

Diese Anweisung erfordert die folgenden Einstellungen:

- Regex-Mustersatz-Spezifikation – Wählen Sie aus der Liste den Regex-Mustersatz, den Sie verwenden möchten, oder erstellen Sie einen neuen.

Wo finde ich diese Regelerklärung

- Rule Builder in der Konsole – Wählen Sie für Match type (Übereinstimmungstyp) die Option String Match Condition (Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen) > Matches pattern from regular expression set (Muster aus dem Satz mit regulärem Ausdruck stimmt überein) aus.
- API – RegexPatternSetReferenceStatement

Größenbeschränkungsanweisung

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine Größenbeschränkungsanweisung ist und wie sie funktioniert.

Eine Größenbeschränkungsanweisung vergleicht die Anzahl der Byte in einer Webanforderungskomponente mit einer von Ihnen angegebenen Zahl und entspricht dann Ihren Vergleichskriterien. Das Vergleichskriterium ist ein Operator wie größer als (>) oder kleiner als (<). Sie können beispielsweise Anfragen mit einer Abfragezeichenfolge mit einer Größe von mehr als 100 Byte abgleichen.

> **Note**
>
> Diese Anweisung überprüft nur die Größe der Webanforderungskomponente. Sie überprüft nicht den Inhalt der Komponente.

Wenn Sie den URI Pfad überprüfen, zählt jedes Element `/` im Pfad als ein Zeichen. Der URI Pfad `/logo.jpg` ist beispielsweise neun Zeichen lang.

Eigenschaften der Regelaussage

Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp verschachteln.

WCUs— 1WCU, als Basiskosten. Wenn Sie die Anforderungskomponente Alle Abfrageparameter verwenden, fügen Sie 10 hinzuWCUs. Wenn Sie den JSONHauptteil der Anforderungskomponente verwenden, verdoppeln Sie die GrundkostenWCUs. Fügen Sie für jede Texttransformation, die Sie anwenden, 10 hinzuWCUs.

Dieser Anweisungstyp arbeitet mit einer Webanforderungskomponente und erfordert die folgenden Einstellungen für Anforderungskomponenten:

- Anforderungskomponente — Der Teil der Webanforderung, der überprüft werden soll, z. B. eine Abfragezeichenfolge oder der Hauptteil. Informationen über Webanforderungskomponenten finden Sie unter Anpassen der Einstellungen für Regelanweisungen in AWS WAF.

  Eine Größenbeschränkungsanweisung überprüft nur die Größe der Komponente, nachdem alle Transformationen angewendet wurden. Sie überprüft nicht den Inhalt der Komponente.
- Optionale Texttransformationen — Transformationen, die Sie möchten AWS WAF die an der Anforderungskomponente durchzuführen sind, bevor deren Größe überprüft wird. Sie könnten beispielsweise Leerraum komprimieren oder Entitäten dekodieren. HTML Wenn Sie mehr als eine Transformation angeben, AWS WAF verarbeitet sie in der angegebenen Reihenfolge. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.

Zusätzlich erfordert diese Anweisung die folgenden Einstellungen:

- Größenabgleichsbedingung – Dies gibt den numerischen Vergleichsoperator an, der verwendet werden soll, um die angegebene Größe mit der von Ihnen gewählten Anforderungskomponente zu vergleichen. Wählen Sie den Operator aus der Liste aus.
- Größe — Die Größeneinstellung in Byte, die für den Vergleich verwendet werden soll.

Wo finde ich diese Regelaussage

- Rule Builder in der Konsole – Wählen Sie für Match type (Übereinstimmungstyp) unter Size Match Condition (Größen-Übereinstimmungsbedingung) die Bedingung aus, die Sie verwenden möchten.
- API – SizeConstraintStatement

SQLRegelerklärung für Injektionsangriffe

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine Anweisung mit einer SQL Injektionsregel ist und wie sie funktioniert.

Eine Anweisung SQL zur Injektionsregel sucht nach bösartigem SQL Code. Angreifer fügen bösartigen SQL Code in Webanfragen ein, um beispielsweise Ihre Datenbank zu ändern oder Daten daraus zu extrahieren.

Eigenschaften der Regelaussage

Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp verschachteln.

WCUs— Die Grundkosten hängen von der Einstellung der Sensitivitätsstufe für die Regelaussage ab: Low kostet 20 und High kostet 30.

Wenn Sie die Anforderungskomponente Alle Abfrageparameter verwenden, fügen Sie 10 hinzuWCUs. Wenn Sie den JSONHauptteil der Anforderungskomponente verwenden, verdoppeln Sie die GrundkostenWCUs. Fügen Sie für jede Texttransformation, die Sie anwenden, 10 hinzuWCUs.

Dieser Anweisungstyp arbeitet mit einer Webanforderungskomponente und erfordert die folgenden Einstellungen für Anforderungskomponenten:

- Anforderungskomponente — Der Teil der Webanforderung, der überprüft werden soll, z. B. eine Abfragezeichenfolge oder der Hauptteil.

> **Warning**
>
> Wenn Sie die Anforderungskomponenten Body, JSONBody, Header oder Cookies untersuchen, sollten Sie sich über die Einschränkungen bezüglich der Inhaltsmenge informieren AWS WAF kann eingesehen werden unter. Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF

Informationen über Webanforderungskomponenten finden Sie unter Anpassen der Einstellungen für Regelanweisungen in AWS WAF.

- Optionale Texttransformationen — Transformationen, die Sie möchten AWS WAF an der Anforderungskomponente durchzuführen, bevor sie überprüft wird. Sie könnten beispielsweise in Kleinschreibung umwandeln oder Leerzeichen normalisieren. Wenn Sie mehr als eine Transformation angeben, AWS WAF verarbeitet sie in der angegebenen Reihenfolge. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.

Darüber hinaus erfordert diese Anweisung die folgende Einstellung:

- Empfindlichkeitsstufe — Mit dieser Einstellung wird die Empfindlichkeit der SQL Einspritzkriterien eingestellt. Es stehen folgende Optionen zur Verfügung LOW and HIGH. Die Standardeinstellung ist LOW.

  Das Tool HIGH Diese Einstellung erkennt mehr SQL Injektionsangriffe und ist die empfohlene Einstellung. Aufgrund der höheren Empfindlichkeit generiert diese Einstellung mehr Fehlalarme, insbesondere wenn Ihre Webanfragen normalerweise ungewöhnliche Zeichenfolgen enthalten. Während Ihrer ACL Webtests und -optimierungen müssen Sie möglicherweise mehr Arbeit in Anspruch nehmen, um Fehlalarme zu vermeiden. Weitere Informationen finden Sie unter Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

  Die niedrigere Einstellung sorgt für eine weniger strenge SQL Injektionserkennung, was auch zu weniger Fehlalarmen führt. LOW kann eine bessere Wahl für Ressourcen sein, die über andere Schutzmaßnahmen gegen SQL Injektionsangriffe verfügen oder die eine geringe Toleranz gegenüber Fehlalarmen aufweisen.

Wo finde ich diese Regelerklärung

- Regelgenerator auf der Konsole — Wählen Sie unter Match type die Option Attack match condition > Contains SQL injection attacks aus.
- API – SqliMatchStatement

Zeichenfolgen-Übereinstimmungsanweisung

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine String-Match-Anweisung ist und wie sie funktioniert.

Eine String-Match-Anweisung gibt die gewünschte Zeichenfolge an AWS WAF nach dem in einer Anfrage gesucht werden soll, wo in der Anfrage gesucht werden soll und wie. Beispielsweise können Sie nach einer bestimmten Zeichenfolge am Anfang einer beliebigen Suchzeichenfolge in der Anforderung oder als genaue Übereinstimmung mit dem `User-agent`-Header der Anforderung suchen. Normalerweise besteht die Zeichenfolge aus druckbaren ASCII Zeichen, aber Sie können jedes beliebige Zeichen von der Hexadezimalzahl 0x00 bis 0xFF (Dezimalzahl 0 bis 255) verwenden.

Eigenschaften der Regelanweisung

Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp verschachteln.

WCUs— Die Grundkosten hängen von der Art des Spiels ab, das Sie verwenden.

- Stimmt genau mit Zeichenfolge überein – 2
- Beginnt mit Zeichenfolge – 2
- Endet mit Zeichenfolge – 2
- Enthält Zeichenfolge – 10
- Enthält das Wort — 10

Wenn Sie die Anforderungskomponente Alle Abfrageparameter verwenden, fügen Sie 10 hinzuWCUs. Wenn Sie den JSONHauptteil der Anforderungskomponente verwenden, verdoppeln Sie die GrundkostenWCUs. Fügen Sie für jede Texttransformation, die Sie anwenden, 10 hinzuWCUs.

Dieser Anweisungstyp arbeitet mit einer Webanforderungskomponente und erfordert die folgenden Einstellungen für Anforderungskomponenten:

- Anforderungskomponente — Der Teil der Webanforderung, der überprüft werden soll, z. B. eine Abfragezeichenfolge oder der Hauptteil.

> **Warning**
>
> Wenn Sie die Anforderungskomponenten Body, JSONBody, Header oder Cookies untersuchen, sollten Sie sich über die Einschränkungen bezüglich der Inhaltsmenge informieren AWS WAF kann eingesehen werden unter. Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF

Informationen über Webanforderungskomponenten finden Sie unter Anpassen der Einstellungen für Regelanweisungen in AWS WAF.

- Optionale Texttransformationen — Transformationen, die Sie möchten AWS WAF an der Anforderungskomponente durchzuführen, bevor sie überprüft wird. Sie könnten beispielsweise in Kleinschreibung umwandeln oder Leerzeichen normalisieren. Wenn Sie mehr als eine Transformation angeben, AWS WAF verarbeitet sie in der angegebenen Reihenfolge. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.

Zusätzlich erfordert diese Anweisung die folgenden Einstellungen:

- Abzugleichende Zeichenfolge — Dies ist die Zeichenfolge, die Sie suchen AWS WAF um mit der angegebenen Anforderungskomponente zu vergleichen. Normalerweise besteht die Zeichenfolge aus druckbaren ASCII Zeichen, aber Sie können jedes beliebige Zeichen von Hexadezimal 0x00 bis 0xFF (Dezimal 0 bis 255) verwenden.
- Bedingung für die Übereinstimmung mit Zeichenketten — Dies gibt den gewünschten Suchtyp an AWS WAF durchzuführen.
  - Exactly matches string (Entspricht Zeichenfolge genau) – Die Zeichenfolge und der Wert der Steuerungskomponente sind identisch.
  - Starts with string (Beginnt mit Zeichenfolge) – Die Zeichenfolge wird am Anfang der Anforderungskomponente angezeigt.
  - Ends with string (Endet mit Zeichenfolge) – Die Zeichenfolge wird am Ende der Anforderungskomponente angezeigt.
  - Contains string (Enthält Zeichenfolge) – Die Zeichenfolge wird an beliebiger Stelle in der Anforderungskomponente angezeigt.
  - Contains word (Enthält Wort) – Die von Ihnen angegebene Zeichenfolge muss in der Anforderungskomponente angezeigt werden.

Bei dieser Option darf die von Ihnen angegebene Zeichenfolge nur alphanumerische Zeichen oder Unterstriche (A-Z, a-z, 0-9 oder _) enthalten.

Eine der folgenden Bedingungen muss erfüllt sein, damit die Anforderung übereinstimmt:

- Die Zeichenfolge entspricht exakt dem Wert der Anforderungskomponente, z. B. dem Wert eines Headers.
- Die Zeichenfolge steht am Anfang der Anforderungskomponente und wird von einem anderen Zeichen als einem alphanumerischen Zeichen oder Unterstrich (_) gefolgt, z. B. `BadBot;`.
- Die Zeichenfolge befindet sich am Ende der Anforderungskomponente und wird von einem anderen Zeichen als einem alphanumerischen Zeichen oder Unterstrich (_), z. B. `;BadBot`, eingeleitet.
- Die Zeichenfolge befindet sich in der Mitte der Anforderungskomponente und wird von anderen Zeichen als alphanumerischen Zeichen oder Unterstrichen (_) eingeleitet und gefolgt, z. B. `-BadBot;`.

Wo finde ich diese Regelerklärung

- Rule Builder in der Konsole – Wählen Sie für Match type (Übereinstimmungstyp) die Option String Match Condition (Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen) aus. Geben Sie dann die Zeichenfolgen ein, mit denen Sie einen Vergleich vornehmen möchten.
- API – ByteMatchStatement

Cross-Site-Scripting-Angriffsregel-Anweisung

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine Angriffsanweisung XSS (Cross-Site Scripting) ist und wie sie funktioniert.

Eine XSS Angriffsanweisung untersucht eine Webanforderungskomponente auf schädliche Skripts. Bei einem XSS Angriff nutzt der Angreifer Sicherheitslücken auf einer harmlosen Website, um bösartige Client-Site-Skripts in andere legitime Webbrowser einzuschleusen.

Eigenschaften der Regelaussage

Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp verschachteln.

WCUs— 40WCUs, als Grundkosten. Wenn Sie die Anforderungskomponente Alle Abfrageparameter verwenden, fügen Sie 10 hinzuWCUs. Wenn Sie den JSONHauptteil der Anforderungskomponente

verwenden, verdoppeln Sie die GrundkostenWCUs. Fügen Sie für jede Texttransformation, die Sie anwenden, 10 hinzuWCUs.

Dieser Anweisungstyp arbeitet mit einer Webanforderungskomponente und erfordert die folgenden Einstellungen für Anforderungskomponenten:

- Anforderungskomponente — Der Teil der Webanforderung, der überprüft werden soll, z. B. eine Abfragezeichenfolge oder der Hauptteil.

  > **Warning**
  >
  > Wenn Sie die Anforderungskomponenten Body, JSONBody, Header oder Cookies untersuchen, sollten Sie sich über die Einschränkungen bezüglich der Inhaltsmenge informieren AWS WAF kann eingesehen werden unter. Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF

  Informationen über Webanforderungskomponenten finden Sie unter Anpassen der Einstellungen für Regelanweisungen in AWS WAF.
- Optionale Texttransformationen — Transformationen, die Sie möchten AWS WAF an der Anforderungskomponente durchzuführen, bevor sie überprüft wird. Sie könnten beispielsweise in Kleinschreibung umwandeln oder Leerzeichen normalisieren. Wenn Sie mehr als eine Transformation angeben, AWS WAF verarbeitet sie in der angegebenen Reihenfolge. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.

Wo finde ich diese Regelerklärung

- Regelgenerator auf der Konsole — Wählen Sie unter Match type die Option Attack match condition > Contains XSS injection attacks aus.
- API – XssMatchStatement

Verwendung logischer Regelanweisungen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine logische Regelaussage ist und wie sie funktioniert.

Verwenden Sie Anweisungen mit logischen Regeln, um andere Anweisungen zu kombinieren oder deren Ergebnisse zu negieren. Jede logische Regelanweisung benötigt mindestens eine verschachtelte Anweisung.

Verschachteln Sie die Anweisungen unter logischen Regelanweisungen, um die Ergebnisse der Regelanweisung logisch zu kombinieren oder zu negieren.

Logische Regelanweisungen sind verschachtelbar. Sie können sie in andere logische Regelanweisungen verschachteln und in Eingrenzungsanweisungen verwenden. Informationen zu Eingrenzungsanweisungen finden Sie unter Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF.

> **Note**
>
> Der visuelle Editor in der Konsole unterstützt eine Ebene der Verschachtelung von Regelanweisungen, die für viele Anforderungen geeignet ist. Um mehrere Ebenen zu verschachteln, bearbeiten Sie die JSON Darstellung der Regel auf der Konsole oder verwenden Sie dieAPIs.

Diese Tabelle beschreibt die logischen Regelaussagen und enthält Richtlinien für die Berechnung der jeweiligen Nutzung von ACL Webkapazitätseinheiten (WCU). Informationen zu finden WCUs Sie unterGrundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF.

Logische Anweisung	Beschreibung	WCUs
AND folgerichtig	Kombiniert verschachtelte Anweisungen mit AND Logik.	Basierend auf verschachtelten Anweisungen
NOT folgerichtig	Negiert die Ergebnisse einer verschachtelten Anweisung.	Basierend auf einer verschach telten Anweisung
OR folgerichtig	Kombiniert verschachtelte Anweisungen mit OR Logik.	Basierend auf verschachtelten Anweisungen

AND Regelanweisung

Das Tool AND Eine Regelanweisung kombiniert verschachtelte Anweisungen mit einer logischen AND Operation, daher müssen alle verschachtelten Anweisungen mit dem übereinstimmen AND übereinstimmende Aussage. Dies erfordert mindestens zwei verschachtelte Anweisungen.

Eigenschaften der Regelanweisung

Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp verschachteln.

WCUs— Hängt von den verschachtelten Anweisungen ab.

Wo finde ich diese Regelaussage

- Regelgenerator auf der Konsole — Wählen Sie für Wenn eine Anfrage allen Anweisungen entspricht (AND) aus, und geben Sie dann die verschachtelten Anweisungen ein.
- API – AndStatement

Beispiele

Die folgende Liste zeigt die Verwendung von AND and NOT logische Regelanweisungen zur Eliminierung von Fehlalarmen aus den Übereinstimmungen für eine SQL Injection-Angriffsanweisung. Nehmen wir für dieses Beispiel an, wir könnten eine Einzelbyte-Match-Anweisung schreiben, um die Anfragen abzugleichen, die zu falsch positiven Ergebnissen führen.

Die AND Anweisung entspricht Anfragen, die nicht mit der Byte-Match-Anweisung übereinstimmen und die der SQL Injection-Angriffsanweisung entsprechen.

```
{
      "Name": "SQLiExcludeFalsePositives",
      "Priority": 0,
      "Statement": {
        "AndStatement": {
          "Statements": [
            {
              "NotStatement": {
                "Statement": {
                  "ByteMatchStatement": {
                    "SearchString": "string identifying a false positive",
                    "FieldToMatch": {
                      "Body": {
                        "OversizeHandling": "MATCH"
```

```
                    }
                  },
                  "TextTransformations": [
                    {
                      "Priority": 0,
                      "Type": "NONE"
                    }
                  ],
                  "PositionalConstraint": "CONTAINS"
                }
              }
            }
          },
          {
            "SqliMatchStatement": {
              "FieldToMatch": {
                "Body": {
                  "OversizeHandling": "MATCH"
                }
              },
              "TextTransformations": [
                {
                  "Priority": 0,
                  "Type": "NONE"
                }
              ]
            }
          }
        ]
      }
    },
    "Action": {
      "Block": {}
    },
    "VisibilityConfig": {
      "SampledRequestsEnabled": true,
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
      "MetricName": "SQLiExcludeFalsePositives"
    }
  }
```

Mit dem visuellen Editor für Konsolenregeln können Sie eine unlogische Anweisung oder eine NOT Aussage unter einem OR or AND Nachricht sehen. Die Verschachtelung der NOT Die Anweisung ist im vorherigen Beispiel dargestellt.

Mit dem visuellen Editor für Konsolenregeln können Sie die meisten verschachtelbaren Anweisungen unter einer logischen Regelanweisung verschachteln, wie sie im vorherigen Beispiel gezeigt wurde. Sie können den Visual Editor nicht zum Verschachteln verwenden OR or AND Aussagen. Um diese Art der Verschachtelung zu konfigurieren, müssen Sie Ihre Regelanweisung unter angeben. JSON Die folgende JSON Regelliste enthält beispielsweise eine OR Anweisung, die in einem verschachtelt ist AND Nachricht sehen.

```
{
  "Name": "match_rule",
  "Priority": 0,
  "Statement": {
    "AndStatement": {
      "Statements": [
        {
          "LabelMatchStatement": {
            "Scope": "LABEL",
            "Key": "awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:monitoring"
          }
        },
        {
          "NotStatement": {
            "Statement": {
              "LabelMatchStatement": {
                "Scope": "LABEL",
                "Key": "awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:pingdom"
              }
            }
          }
        },
        {
          "OrStatement": {
            "Statements": [
              {
                "GeoMatchStatement": {
                  "CountryCodes": [
                    "JM",
                    "JP"
                  ]
```

```
                }
              },
              {
                "ByteMatchStatement": {
                  "SearchString": "JCountryString",
                  "FieldToMatch": {
                    "Body": {}
                  },
                  "TextTransformations": [
                    {
                      "Priority": 0,
                      "Type": "NONE"
                    }
                  ],
                  "PositionalConstraint": "CONTAINS"
                }
              }
            ]
          }
        }
      ]
    }
  },
  "Action": {
    "Block": {}
  },
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "match_rule"
  }
}
```

NOT Regelanweisung

Das Tool NOT Eine Regelanweisung negiert logisch die Ergebnisse einer einzelnen verschachtelten Anweisung, sodass die verschachtelten Anweisungen nicht mit der NOT Anweisung, die zugeordnet werden soll, und umgekehrt. Dies erfordert eine verschachtelte Anweisung.

Wenn Sie beispielsweise Anfragen blockieren möchten, die nicht aus einem bestimmten Land stammen, erstellen Sie eine NOT Anweisung, deren Aktion auf Blockieren und Verschachteln eingestellt ist, eine Aussage zur geografischen Übereinstimmung, die das Land angibt.

Eigenschaften der Regelaussage

Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp verschachteln.

WCUs— Hängt von der verschachtelten Anweisung ab.

Wo finde ich diese Regelaussage

- Regelgenerator auf der Konsole — Wählen Sie für Falls eine Anfrage nicht mit der Anweisung (NOT) übereinstimmt, und geben Sie dann die verschachtelte Anweisung ein.
- API – NotStatement

OR Regelanweisung

Das Tool OR Die Regelanweisung kombiniert verschachtelte Anweisungen mit OR Logik, also muss eine der verschachtelten Anweisungen mit der übereinstimmen OR übereinstimmende Aussage. Dies erfordert mindestens zwei verschachtelte Anweisungen.

Wenn Sie beispielsweise Anfragen blockieren möchten, die aus einem bestimmten Land kommen oder eine bestimmte Abfragezeichenfolge enthalten, könnten Sie eine OR Anweisung und darin eine Geo-Match-Anweisung für das Land und eine String-Match-Anweisung für die Abfragezeichenfolge einbetten.

Wenn Sie stattdessen Anfragen blockieren möchten, die nicht aus einem bestimmten Land stammen oder die eine bestimmte Abfragezeichenfolge enthalten, würden Sie die vorherige ändern OR Anweisung, um die Geo-Match-Anweisung eine Ebene tiefer zu verschachteln, in einer NOT Nachricht sehen. Bei dieser Verschachtelungsebene müssen Sie die JSON Formatierung verwenden, da die Konsole nur eine Verschachtelungsebene unterstützt.

Merkmale der Regelanweisung

Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp verschachteln.

WCUs— Hängt von den verschachtelten Anweisungen ab.

Wo finde ich diese Regelaussage

- Rule Builder in der Konsole – Wählen Sie für If a request (Wenn eine Anforderung) die Option matches at least one of the statements (OR) (mit mindestens einer der Anweisungen übereinstimmt (OR)) aus. Füllen Sie dann die verschachtelten Anweisungen aus.
- API – OrStatement

Beispiele

Die folgende Liste zeigt die Verwendung von OR um zwei andere Aussagen zu kombinieren. Das Tool OR Aussage ist ein Treffer, wenn eine der verschachtelten Anweisungen übereinstimmt.

```
{
  "Name": "neitherOfTwo",
  "Priority": 1,
  "Action": {
    "Block": {}
  },
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "neitherOfTwo"
  },
  "Statement": {
    "OrStatement": {
      "Statements": [
        {
          "GeoMatchStatement": {
            "CountryCodes": [
              "CA"
            ]
          }
        },
        {
          "IPSetReferenceStatement": {
            "ARN": "arn:aws:wafv2:us-east-1:111111111111:regional/ipset/test-ip-
set-22222222/33333333-4444-5555-6666-777777777777"
          }
        }
      ]
    }
  }
}
```

Mit dem visuellen Editor für Konsolenregeln können Sie die meisten verschachtelten Anweisungen unter einer logischen Regelanweisung verschachteln, aber Sie können den visuellen Editor nicht zum Verschachteln verwenden OR or AND Aussagen. Um diese Art der Verschachtelung zu konfigurieren, müssen Sie Ihre Regelanweisung unter angeben. JSON Die folgende JSON Regelliste enthält beispielsweise eine OR Anweisung, die in einem verschachtelt ist AND Nachricht sehen.

```
{
  "Name": "match_rule",
  "Priority": 0,
  "Statement": {
    "AndStatement": {
      "Statements": [
        {
          "LabelMatchStatement": {
            "Scope": "LABEL",
            "Key": "awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:monitoring"
          }
        },
        {
          "NotStatement": {
            "Statement": {
              "LabelMatchStatement": {
                "Scope": "LABEL",
                "Key": "awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:pingdom"
              }
            }
          }
        },
        {
          "OrStatement": {
            "Statements": [
              {
                "GeoMatchStatement": {
                  "CountryCodes": [
                    "JM",
                    "JP"
                  ]
                }
              },
              {
                "ByteMatchStatement": {
                  "SearchString": "JCountryString",
                  "FieldToMatch": {
                    "Body": {}
                  },
                  "TextTransformations": [
                    {
                      "Priority": 0,
                      "Type": "NONE"
```

```
                    }
                  ],
                  "PositionalConstraint": "CONTAINS"
                }
              }
            ]
          }
        }
      ]
    }
  },
  "Action": {
    "Block": {}
  },
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "match_rule"
  }
}
```

Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine ratenbasierte Regelerklärung ist und wie sie funktioniert.

Eine ratenbasierte Regel zählt eingehende Anfragen und begrenzt die Rate der Anfragen, wenn sie zu schnell eingehen. Die Regel aggregiert Anfragen gemäß Ihren Kriterien und zählt und begrenzt die aggregierten Gruppierungen auf der Grundlage des Bewertungsfensters, des Anforderungslimits und der Aktionseinstellungen der Regel.

> **Note**
>
> Mithilfe der gezielten Schutzstufe von Bot Control können Sie Webanfragen auch Ratenbegrenzungen vornehmen AWS Regelgruppe „Verwaltete Regeln“. Für die Verwendung dieser verwalteten Regelgruppe fallen zusätzliche Gebühren an. Weitere Informationen finden Sie unter Optionen für die Ratenbegrenzung in ratenbasierten Regeln und gezielten Bot-Kontrollregeln.

AWS WAF verfolgt und verwaltet Webanfragen separat für jede Instanz einer ratenbasierten Regel, die Sie verwenden. Wenn Sie beispielsweise dieselben Einstellungen für ratenbasierte Regeln

in zwei Websites angebenACLs, stellt jede der beiden Regelanweisungen eine separate Instanz der ratenbasierten Regel dar und jede erhält ihre eigene Nachverfolgung und Verwaltung durch AWS WAF. Wenn Sie eine ratenbasierte Regel innerhalb einer Regelgruppe definieren und diese Regelgruppe dann an mehreren Stellen verwenden, erstellt jede Verwendung eine separate Instanz der ratenbasierten Regel, die ihre eigene Nachverfolgung und Verwaltung erhält durch AWS WAF.

Keine Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp nicht in andere Anweisungen einfügen. Sie können sie direkt in eine Web ACL - oder Regelgruppe aufnehmen.

Scope-down-Aussage — Dieser Regeltyp kann eine Scope-down-Aussage enthalten, um den Umfang der Anfragen, die die Regel verfolgt, einzugrenzen und die Rate zu begrenzen. Die Scope-down-Aussage kann optional oder erforderlich sein, abhängig von Ihren anderen Regelkonfigurationseinstellungen. Die Einzelheiten werden in diesem Abschnitt behandelt. Allgemeine Informationen zu Scopedown-Aussagen finden Sie unter. Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF

WCUs— 2, als Grundkosten. Fügen Sie für jeden benutzerdefinierten Aggregationsschlüssel, den Sie angeben, 30 WCUs hinzu. Wenn Sie in der Regel eine Scope-Down-Anweisung verwenden, berechnen Sie den Wert dafür und fügen Sie ihn hinzu. WCUs

Wo finde ich diese Regelaussage

- Rule Builder in Ihrer WebsiteACL, auf der Konsole — Wählen Sie unter Regel für Typ die Option Ratenbasierte Regel aus.
- API – RateBasedStatement

Themen

- Einstellungen für ratenbasierte Regeln auf hoher Ebene in AWS WAF
- Vorbehalte bei ratenbasierten Regeln AWS WAF
- Aggregieren von ratenbasierten Regeln in AWS WAF
- Instanzen und Zählungen für die ratenbasierte Regelaggregation
- Anwendung der Ratenbegrenzung auf Anfragen in AWS WAF
- Beispiele für ratenbasierte Regeln in AWS WAF
- Auflisten von IP-Adressen, deren Rate durch ratenbasierte Regeln begrenzt wird

Einstellungen für ratenbasierte Regeln auf hoher Ebene in AWS WAF

Eine ratenbasierte Regelanweisung verwendet die folgenden allgemeinen Einstellungen:

- Bewertungsfenster — Die Zeitspanne in Sekunden, die AWS WAF sollte in die Anzahl der Anfragen auch Rückblicke auf die aktuelle Uhrzeit einbeziehen. Zum Beispiel für eine Einstellung von 120, wenn AWS WAF überprüft die Rate und zählt die Anfragen für die 2 Minuten, die unmittelbar vor der aktuellen Uhrzeit liegen. Gültige Einstellungen sind 60 (1 Minute), 120 (2 Minuten), 300 (5 Minuten) und 600 (10 Minuten). 300 (5 Minuten) ist die Standardeinstellung.

  Diese Einstellung bestimmt nicht, wie oft AWS WAF überprüft die Rate, aber wie weit sie zurückblickt, wenn sie überprüft wird. AWS WAF überprüft die Rate regelmäßig, wobei der Zeitpunkt unabhängig von der Einstellung des Bewertungsfensters ist.
- Ratenlimit — Die maximale Anzahl von Anfragen, die Ihren Kriterien entsprechen AWS WAF sollte nur für das angegebene Bewertungsfenster gelten. Die niedrigste zulässige Grenzwerteinstellung ist 10. Wenn dieses Limit überschritten wird, AWS WAF wendet die Einstellung für die Regelaktion auf zusätzliche Anfragen an, die Ihren Kriterien entsprechen.

  AWS WAF wendet eine Ratenbegrenzung in der Nähe des von Ihnen festgelegten Limits an, garantiert jedoch nicht, dass das Limit exakt übereinstimmt. Weitere Informationen finden Sie unter Vorbehalte bei ratenbasierten Regeln.
- Aggregation von Anfragen — Die im Internet zu verwendenden Aggregationskriterien, die von der ratenbasierten Regel berücksichtigt werden, und die Ratenbegrenzungen. Das von Ihnen festgelegte Ratenlimit gilt für jede Aggregationsinstanz. Details dazu finden Sie unter Aggregieren von ratenbasierten Regeln und Aggregationsinstanzen und -zahlen.
- Aktion — Die Aktion, die bei Anfragen ergriffen werden soll, die von der Regelrate begrenzt werden. Sie können jede beliebige Regelaktion verwenden, außer Allow. Dies wird wie üblich auf Regelebene festgelegt, weist jedoch einige Einschränkungen und Verhaltensweisen auf, die für ratenbasierte Regeln spezifisch sind. Allgemeine Informationen zu Regelaktionen finden Sie unter. Verwenden von Regelaktionen in AWS WAF Spezifische Informationen zur Ratenbegrenzung finden Sie Anwendung der Ratenbegrenzung auf Anfragen in AWS WAF in diesem Abschnitt.
- Prüfungsumfang und Gebührenbegrenzung — Sie können den Umfang der Anfragen, die in der tarifbasierten Abrechnung erfasst werden, und die Tarifbegrenzungen einschränken, indem Sie eine Erklärung zum Umfang hinzufügen. Wenn Sie eine Erklärung zum Umfang angeben, aggregiert, zählt und begrenzt die Regel nur Anfragen, die mit dem Umfang übereinstimmen. Wenn Sie die Option „Alle zählen“ für die Aggregation von Anfragen wählen, ist die Scope-down-

Anweisung erforderlich. Weitere Informationen zu Eingrenzungsanweisungen finden Sie unter Verwenden von Scope-Down-Aussagen.

- (Optional) Konfiguration für weitergeleitete IP-Adressen — Diese Konfiguration wird nur verwendet, wenn Sie die IP-Adresse im Header Ihrer Anforderungsaggregation angeben, entweder allein oder als Teil der Einstellungen für benutzerdefinierte Schlüssel. AWS WAF ruft die erste IP-Adresse im angegebenen Header ab und verwendet diese als Aggregationswert. Ein üblicher Header für diesen Zweck ist`X-Forwarded-For`, aber Sie können einen beliebigen Header angeben. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung weitergeleiteter IP-Adressen.

Vorbehalte bei ratenbasierten Regeln AWS WAF

In diesem Abschnitt werden die Vorbehalte für die Verwendung tarifbasierter Regeln aufgeführt.

AWS WAF Die Ratenbegrenzung dient dazu, hohe Anforderungsraten zu kontrollieren und die Verfügbarkeit Ihrer Anwendung so effizient und effektiv wie möglich zu schützen. Es ist nicht für eine präzise Begrenzung der Anforderungsrate vorgesehen.

- AWS WAF schätzt die aktuelle Anforderungsrate mithilfe eines Algorithmus, der neueren Anfragen mehr Bedeutung beimisst. Aus diesem Grund AWS WAF wendet eine Ratenbegrenzung in der Nähe des von Ihnen festgelegten Limits an, garantiert jedoch nicht, dass das Limit exakt eingehalten wird.
- Jedes Mal, dass AWS WAF schätzt die Rate der Anfragen, AWS WAF schaut auf die Anzahl der Anfragen zurück, die während des konfigurierten Testfensters eingegangen sind. Aufgrund dieser und anderer Faktoren, wie etwa Verzögerungen bei der Übertragung, ist es möglich, dass Anfragen bis zu einigen Minuten zuvor mit zu hoher Geschwindigkeit eingingen AWS WAF erkennt sie und begrenzt sie. In ähnlicher Weise kann die Anforderungsrate zuvor für einen bestimmten Zeitraum unter dem Limit liegen AWS WAF erkennt den Rückgang und stellt die Maßnahme zur Begrenzung der Rate ein. In der Regel liegt diese Verzögerung unter 30 Sekunden.
- Wenn Sie eine der Einstellungen für die Ratenbegrenzung in einer Regel ändern, die gerade verwendet wird, werden die Werte für die Ratenbegrenzung der Regel durch die Änderung zurückgesetzt. Dadurch können die Aktivitäten zur Ratenbegrenzung der Regel für bis zu einer Minute unterbrochen werden. Bei den Einstellungen für die Ratenbegrenzung handelt es sich um das Bewertungsfenster, das Ratenlimit, die Einstellungen für die Anforderungsaggregation, die Konfiguration der weitergeleiteten IP und den Inspektionsumfang.

Aggregieren von ratenbasierten Regeln in AWS WAF

In diesem Abschnitt werden Ihre Optionen für die Aggregation von Anfragen erläutert.

Standardmäßig aggregiert und begrenzt eine ratenbasierte Regel Anfragen auf der Grundlage der IP-Adresse der Anfrage. Sie können die Regel so konfigurieren, dass sie verschiedene andere Aggregationsschlüssel und Tastenkombinationen verwendet. Sie können beispielsweise auf der Grundlage einer weitergeleiteten IP-Adresse, der HTTP Methode oder eines Abfragearguments aggregieren. Sie können auch Aggregationsschlüsselkombinationen wie IP-Adresse und HTTP Methode oder die Werte von zwei verschiedenen Cookies angeben.

> **Note**
>
> Alle Anforderungskomponenten, die Sie im Aggregationsschlüssel angeben, müssen in einer Webanforderung vorhanden sein, damit die Anforderung ausgewertet oder die Rate durch die Regel begrenzt wird.

Sie können Ihre ratenbasierte Regel mit den folgenden Aggregationsoptionen konfigurieren.

- Quell-IP-Adresse — Aggregieren Sie, indem Sie nur die IP-Adresse verwenden, aus der die Webanfrage stammt.

  Die Quell-IP-Adresse enthält möglicherweise nicht die Adresse des ursprünglichen Clients. Wenn eine Webanfrage einen oder mehrere Proxys oder Load Balancer durchläuft, enthält diese die Adresse des letzten Proxys.
- IP-Adresse im Header — Aggregiert, indem nur eine Client-Adresse in einem Header verwendet wird. HTTP Dies wird auch als weitergeleitete IP-Adresse bezeichnet.

  Mit dieser Konfiguration geben Sie auch ein Fallback-Verhalten an, das auf eine Webanfrage mit einer falsch formatierten IP-Adresse im Header angewendet wird. Das Fallback-Verhalten legt das Übereinstimmungsergebnis für die Anforderung fest, auf Übereinstimmgung oder keine Übereinstimmung. Wenn keine Übereinstimmung vorliegt, zählt die ratenbasierte Regel die Anfrage nicht und begrenzt sie auch nicht auf die Rate. Bei Übereinstimmung gruppiert die ratenbasierte Regel die Anfrage zusammen mit anderen Anfragen, deren IP-Adresse im angegebenen Header falsch formatiert ist.

  Gehen Sie bei dieser Option vorsichtig vor, da Header von Proxys inkonsistent verarbeitet werden können und sie auch geändert werden können, um die Überprüfung zu umgehen. Weitere

Informationen und bewährte Methoden finden Sie unter. Verwendung weitergeleiteter IP-Adressen in AWS WAF

- Alle zählen — Zählt und begrenzt die Rate aller Anfragen, die dem Geltungsbereich der Regel entsprechen. Für diese Option ist eine Scope-down-Aussage erforderlich. Diese Option wird in der Regel verwendet, um die Rate einer bestimmten Gruppe von Anfragen zu begrenzen, z. B. für alle Anfragen mit einer bestimmten Bezeichnung oder für alle Anfragen aus einem bestimmten geografischen Gebiet.
- Benutzerdefinierte Schlüssel — Aggregieren Sie mithilfe eines oder mehrerer benutzerdefinierter Aggregationsschlüssel. Um eine der IP-Adressoptionen mit anderen Aggregationsschlüsseln zu kombinieren, definieren Sie sie hier unter benutzerdefinierte Schlüssel.

  Benutzerdefinierte Aggregationsschlüssel sind eine Teilmenge der unter beschriebenen Optionen für Webanforderungskomponenten. Komponenten anfordern in AWS WAF

  Die wichtigsten Optionen sind die folgenden. Sofern nicht anders angegeben, können Sie eine Option mehrfach verwenden, z. B. zwei Header oder drei Label-Namespaces.

  - Label-Namespace — Verwenden Sie einen Label-Namespace als Aggregationsschlüssel. Jeder eindeutige vollqualifizierte Labelname, der den angegebenen Label-Namespace hat, trägt zur Aggregationsinstanz bei. Wenn Sie nur einen Label-Namespace als Ihren benutzerdefinierten Schlüssel verwenden, definiert jeder Labelname eine Aggregationsinstanz vollständig.

    Die ratenbasierte Regel verwendet nur Labels, die der Anfrage durch Regeln hinzugefügt wurden, die zuvor im Internet ausgewertet wurden. ACL

    Informationen zu Label-Namespaces und Namen finden Sie unter. Anforderungen an Labelsyntax und Benennung in AWS WAF
  - Header — Verwenden Sie einen benannten Header als Aggregationsschlüssel. Jeder eindeutige Wert im Header trägt zur Aggregationsinstanz bei.

    Der Header benötigt eine optionale Texttransformation. Siehe Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.
  - Cookie — Verwenden Sie ein benanntes Cookie als Aggregationsschlüssel. Jeder eindeutige Wert im Cookie trägt zur Aggregationsinstanz bei.

    Das Cookie benötigt eine optionale Texttransformation. Siehe Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.

- Abfrageargument — Verwenden Sie ein einzelnes Abfrageargument in der Anfrage als Aggregatschlüssel. Jeder eindeutige Wert für das benannte Abfrageargument trägt zur Aggregationsinstanz bei.

  Für das Abfrageargument ist eine optionale Texttransformation erforderlich. Siehe Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.

- Abfragezeichenfolge — Verwenden Sie die gesamte Abfragezeichenfolge in der Anfrage als Aggregatschlüssel. Jede einzelne Abfragezeichenfolge trägt zur Aggregationsinstanz bei. Sie können diesen Schlüsseltyp einmal verwenden.

  Für die Abfragezeichenfolge ist eine optionale Texttransformation erforderlich. Siehe Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.

- URIPfad — Verwenden Sie den URI Pfad in der Anfrage als Aggregatschlüssel. Jeder einzelne URI Pfad trägt zur Aggregationsinstanz bei. Sie können diesen Schlüsseltyp einmal verwenden.

  URIpath benötigt eine optionale Texttransformation. Siehe Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.

- HTTPMethode — Verwenden Sie die HTTP Methode der Anfrage als Aggregatschlüssel. Jede einzelne HTTP Methode trägt zur Aggregationsinstanz bei. Sie können diesen Schlüsseltyp einmal verwenden.

- IP-Adresse — Aggregiert, indem die IP-Adresse aus dem Ursprung der Webanfrage in Kombination mit anderen Schlüsseln verwendet wird.

  Dies enthält möglicherweise nicht die Adresse des ursprünglichen Clients. Wenn eine Webanfrage einen oder mehrere Proxys oder Load Balancer durchläuft, enthält diese die Adresse des letzten Proxys.

- IP-Adresse im Header — Aggregiert, indem die Client-Adresse in einem HTTP Header in Kombination mit anderen Schlüsseln verwendet wird. Dies wird auch als weitergeleitete IP-Adresse bezeichnet.

  Gehen Sie bei dieser Option vorsichtig vor, da Header von Proxys inkonsistent behandelt werden können und sie so geändert werden können, dass sie die Überprüfung umgehen. Weitere Informationen und bewährte Methoden finden Sie unter. Verwendung weitergeleiteter IP-Adressen in AWS WAF

Instanzen und Zählungen für die ratenbasierte Regelaggregation

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie eine ratenbasierte Regel Webanfragen auswertet.

Wenn eine ratenbasierte Regel Webanfragen anhand Ihrer Aggregationskriterien bewertet, definiert jeder eindeutige Satz von Werten, den die Regel für die angegebenen Aggregationsschlüssel findet, eine eindeutige Aggregationsinstanz.

- Mehrere Schlüssel — Wenn Sie mehrere benutzerdefinierte Schlüssel definiert haben, trägt der Wert für jeden Schlüssel zur Definition der Aggregationsinstanz bei. Jede eindeutige Kombination von Werten definiert eine Aggregationsinstanz.
- Einzelner Schlüssel — Wenn Sie einen einzelnen Schlüssel ausgewählt haben, entweder in den benutzerdefinierten Schlüsseln oder indem Sie eine der Singleton-IP-Adressen ausgewählt haben, definiert jeder eindeutige Wert für den Schlüssel eine Aggregationsinstanz.
- Alle zählen — keine Schlüssel — Wenn Sie die Aggregationsoption Alle zählen ausgewählt haben, gehören alle Anfragen, die die Regel auswertet, zu einer einzigen Aggregationsinstanz für die Regel. Für diese Auswahl ist eine Scopedown-Aussage erforderlich.

Eine ratenbasierte Regel zählt Webanfragen für jede Aggregationsinstanz, die sie identifiziert, separat.

Nehmen wir beispielsweise an, eine ratenbasierte Regel wertet Webanfragen mit den folgenden IP-Adressen und Methodenwerten aus: HTTP

- IP-Adresse 10.1.1.1, Methode HTTP POST
- IP-Adresse 10.1.1.1, Methode HTTP GET
- IP-Adresse 127.0.0.0, Methode HTTP POST
- IP-Adresse 10.1.1.1, Methode HTTP GET

Die Regel erstellt verschiedene Aggregationsinstanzen gemäß Ihren Aggregationskriterien.

- Wenn es sich bei den Aggregationskriterien nur um die IP-Adresse handelt, ist jede einzelne IP-Adresse eine Aggregationsinstanz, und AWS WAF zählt Anfragen für jede Anfrage separat. In unserem Beispiel wären die Aggregationsinstanzen und die Anzahl der Anfragen wie folgt:
  - IP-Adresse 10.1.1.1: Anzahl 3
  - IP-Adresse 127.0.0.0: Anzahl 1

- Wenn das Aggregationskriterium Methode ist, ist jede einzelne HTTP HTTP Methode eine Aggregationsinstanz. In unserem Beispiel wären die Aggregationsinstanzen und die Anzahl der Anfragen wie folgt:
  - HTTPMethodePOST: Anzahl 2
  - HTTPMethodeGET: Zählen Sie 2
- Wenn es sich bei den Aggregationskriterien um IP-Adresse und HTTP Methode handelt, würden jede IP-Adresse und jede HTTP Methode zur kombinierten Aggregationsinstanz beitragen. In unserem Beispiel wären die Aggregationsinstanzen und die Anzahl der Anfragen wie folgt:
  - IP-Adresse 10.1.1.1, HTTP MethodePOST: Anzahl 1
  - IP-Adresse 10.1.1.1, HTTP Methode: Anzahl 2 GET
  - IP-Adresse 127.0.0.0, Methode: Anzahl 1 HTTP POST

Anwendung der Ratenbegrenzung auf Anfragen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie das Verhalten bei ratenbasierten Regeln funktioniert.

Die Kriterien, die AWS WAF verwendet für Ratenbegrenzungsanfragen für eine ratenbasierte Regel dieselben Kriterien AWS WAF verwendet, um Anfragen für die Regel zu aggregieren. Wenn Sie eine Scope-Down-Aussage für die Regel definieren, AWS WAF aggregiert, zählt und begrenzt nur Anfragen, die der Scope-Down-Aussage entsprechen.

Die Übereinstimmungskriterien, die dazu führen, dass eine ratenbasierte Regel ihre Regelaktionseinstellungen auf eine bestimmte Webanforderung anwendet, lauten wie folgt:

- Die Webanforderung entspricht der Scope-Down-Anweisung der Regel, sofern eine definiert ist.
- Die Webanforderung gehört zu einer Aggregationsinstanz, deren Anzahl der Anfragen derzeit den Grenzwert der Regel überschreitet.

Wie AWS WAF wendet die Regelaktion an

Wenn eine ratenbasierte Regel eine Ratenbegrenzung auf eine Anfrage anwendet, wendet sie die Regelaktion an, und wenn Sie in Ihrer Aktionsspezifikation eine benutzerdefinierte Handhabung oder Kennzeichnung definiert haben, wendet die Regel diese an. Diese Bearbeitung von Anfragen entspricht der Art und Weise, wie eine Vergleichsregel ihre Aktionseinstellungen auf passende Webanfragen anwendet. Eine ratenbasierte Regel wendet nur Labels an oder führt andere Aktionen auf Anfragen aus, für die sie aktiv die Rate begrenzt.

Sie können jede beliebige Regelaktion verwenden, außer Allow. Allgemeine Informationen zu Regelaktionen finden Sie unterVerwenden von Regelaktionen in AWS WAF.

In der folgenden Liste wird beschrieben, wie die Ratenbegrenzung für die einzelnen Aktionen funktioniert.

- Block – AWS WAF blockiert die Anfrage und wendet jedes benutzerdefinierte Blockierungsverhalten an, das Sie definiert haben.
- Count – AWS WAF zählt die Anfrage, wendet alle benutzerdefinierten Header oder Labels an, die Sie definiert haben, und setzt die ACL Web-Evaluierung der Anfrage fort.

  Durch diese Aktion wird die Anzahl der Anfragen nicht begrenzt. Es werden nur die Anfragen gezählt, die das Limit überschreiten.
- CAPTCHA or Challenge – AWS WAF behandelt die Anfrage entweder wie ein Block oder wie ein Count, abhängig vom Status des Tokens der Anfrage.

  Durch diese Aktion wird die Anzahl der Anfragen mit gültigen Tokens nicht begrenzt. Sie begrenzt die Anzahl der Anfragen, die das Limit überschreiten und denen auch gültige Token fehlen.

  - Wenn die Anfrage kein gültiges, noch nicht abgelaufenes Token hat, blockiert die Aktion die Anfrage und sendet das CAPTCHA Rätsel oder die Browser-Herausforderung zurück an den Client.

    Wenn der Endbenutzer oder der Client-Browser erfolgreich reagiert, erhält der Client ein gültiges Token und sendet die ursprüngliche Anfrage automatisch erneut. Wenn die Ratenbegrenzung für die Aggregationsinstanz weiterhin gültig ist, wird auf diese neue Anfrage mit dem gültigen, nicht abgelaufenen Token die Aktion angewendet, wie im nächsten Aufzählungspunkt beschrieben.
  - Wenn die Anfrage ein gültiges, noch nicht abgelaufenes Token hat, CAPTCHA or Challenge Aktion verifiziert das Token und ergreift keine Aktion auf die Anfrage, ähnlich wie Count Aktion. Die ratenbasierte Regel gibt die Auswertung der Anfrage zurück an das Internet, ACL ohne dass eine abschließende Maßnahme ergriffen wird, und das Web ACL setzt die Auswertung der Anfrage fort.

  Weitere Informationen finden Sie unter Die Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF.

Wenn Sie nur die IP-Adresse oder die weitergeleitete IP-Adresse als Ratenbegrenzung verwenden

Wenn Sie die Regel so konfigurieren, dass nur die IP-Adresse für weitergeleitete IP-Adressen begrenzt wird, können Sie die Liste der IP-Adressen abrufen, für die die Regel derzeit eine Ratenbegrenzung vorsieht. Wenn Sie eine Scope-Down-Anweisung verwenden, sind nur die Anfragen in der IP-Liste, die der Scope-Down-Anweisung entsprechen, die ratenlimitiert sind. Hinweise zum Abrufen der IP-Adressliste finden Sie unter. Auflisten von IP-Adressen, deren Rate durch ratenbasierte Regeln begrenzt wird

Beispiele für ratenbasierte Regeln in AWS WAF

In diesem Abschnitt werden Beispielkonfigurationen für eine Vielzahl gängiger Anwendungsfälle für ratenbasierte Regeln beschrieben.

Jedes Beispiel bietet eine Beschreibung des Anwendungsfalls und zeigt dann die Lösung in JSON Auflistungen für die individuell konfigurierten Regeln.

> **Note**
>
> Die in diesen Beispielen gezeigten JSON Auflistungen wurden in der Konsole erstellt, indem die Regel konfiguriert und anschließend mit dem JSONRegeleditor bearbeitet wurde.

Themen

- Ratenbegrenzung der Anfragen auf eine Anmeldeseite
- Ratenbegrenzung der Anfragen an eine Anmeldeseite von einer beliebigen IP-Adresse oder einem beliebigen User-Agent-Paar
- Ratenbegrenzung der Anfragen, denen ein bestimmter Header fehlt
- Ratenbegrenzung der Anfragen mit bestimmten Labels
- Ratenbegrenzung der Anfragen für Labels, die einen bestimmten Label-Namespace haben

Ratenbegrenzung der Anfragen auf eine Anmeldeseite

Um die Anzahl der Anfragen an die Anmeldeseite auf Ihrer Website zu begrenzen, ohne die Zugriffe auf den Rest Ihrer Website zu beeinträchtigen, könnten Sie eine ratenbasierte Regel mit einer Scopedown-Aussage erstellen, die Anfragen an Ihre Anmeldeseite abgleicht, und bei der die Anforderungsaggregation auf Alle zählen gesetzt ist.

Die ratenbasierte Regel zählt alle Anfragen für die Anmeldeseite in einer einzigen Aggregationsinstanz und wendet die Regelaktion an, wenn die Anfragen das Limit überschreiten.

Die folgende JSON-Liste zeigt ein Beispiel für diese Regelkonfiguration. Die Aggregationsoption Count All ist im JSON als Einstellung `CONSTANT` aufgeführt. Dieses Beispiel entspricht Anmeldeseiten, die mit `/login` beginnen.

```
{
  "Name": "test-rbr",
  "Priority": 0,
  "Action": {
    "Block": {}
  },
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "test-rbr"
  },
  "Statement": {
    "RateBasedStatement": {
      "Limit": 1000,
      "EvaluationWindowSec": 300,
      "AggregateKeyType": "CONSTANT",
      "ScopeDownStatement": {
        "ByteMatchStatement": {
          "FieldToMatch": {
            "UriPath": {}
          },
          "PositionalConstraint": "STARTS_WITH",
          "SearchString": "/login",
          "TextTransformations": [
            {
              "Type": "NONE",
              "Priority": 0
            }
          ]
        }
      }
    }
  }
}
```

Ratenbegrenzung der Anfragen an eine Anmeldeseite von einer beliebigen IP-Adresse oder einem beliebigen User-Agent-Paar

Um die Anzahl der Anfragen an die Anmeldeseite auf Ihrer Website für IP-Adressen und Benutzeragentenpaare, die Ihr Limit überschreiten, zu begrenzen, setzen Sie die Anforderungsaggregation auf Benutzerdefinierte Schlüssel und geben Sie die Aggregationskriterien an.

Die folgende JSON-Liste zeigt ein Beispiel für diese Regelkonfiguration. In diesem Beispiel haben wir das Limit auf 100 Anfragen in einem beliebigen Zeitraum von fünf Minuten pro IP-Adresse und Benutzeragent-Paar festgelegt.

```
{
  "Name": "test-rbr",
  "Priority": 0,
  "Action": {
    "Block": {}
  },
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "test-rbr"
  },
  "Statement": {
    "RateBasedStatement": {
      "Limit": 100,
      "EvaluationWindowSec": 300,
      "AggregateKeyType": "CUSTOM_KEYS",
      "CustomKeys": [
        {
          "Header": {
            "Name": "User-Agent",
            "TextTransformations": [
              {
                "Priority": 0,
                "Type": "NONE"
              }
            ]
          }
        },
        {
          "IP": {}
        }
```

```
      ],
      "ScopeDownStatement": {
        "ByteMatchStatement": {
          "FieldToMatch": {
            "UriPath": {}
          },
          "PositionalConstraint": "STARTS_WITH",
          "SearchString": "/login",
          "TextTransformations": [
            {
              "Type": "NONE",
              "Priority": 0
            }
          ]
        }
      }
    }
  }
}
```

Ratenbegrenzung der Anfragen, denen ein bestimmter Header fehlt

Um die Anzahl der Anfragen zu begrenzen, denen ein bestimmter Header fehlt, können Sie die Aggregationsoption Count all mit einer Scope-Down-Anweisung verwenden. Konfigurieren Sie die Scope-Down-Anweisung mit einer logischen Anweisung, die eine NOT Anweisung enthält, die nur dann true zurückgibt, wenn der Header existiert und einen Wert hat.

Die folgende JSON-Liste zeigt ein Beispiel für diese Regelkonfiguration.

```
{
  "Name": "test-rbr",
  "Priority": 0,
  "Action": {
    "Block": {}
  },
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "test-rbr"
  },
  "Statement": {
    "RateBasedStatement": {
      "Limit": 1000,
```

```
      "AggregateKeyType": "CONSTANT",
      "EvaluationWindowSec": 300,
      "ScopeDownStatement": {
        "NotStatement": {
          "Statement": {
            "SizeConstraintStatement": {
              "FieldToMatch": {
                "SingleHeader": {
                  "Name": "user-agent"
                }
              },
              "ComparisonOperator": "GT",
              "Size": 0,
              "TextTransformations": [
                {
                  "Type": "NONE",
                  "Priority": 0
                }
              ]
            }
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

Ratenbegrenzung der Anfragen mit bestimmten Labels

Um die Anzahl der Anfragen verschiedener Kategorien zu begrenzen, können Sie die Ratenbegrenzung mit jeder Regel oder Regelgruppe kombinieren, die Anfragen Labels hinzufügt. Um dies zu tun, konfigurieren Sie Ihr Web ACL wie folgt:

- Fügen Sie die Regeln oder Regelgruppen hinzu, die Labels hinzufügen, und konfigurieren Sie sie so, dass sie die Anfragen, für die Sie eine Ratenbegrenzung festlegen möchten, nicht blockieren oder zulassen. Wenn Sie verwaltete Regelgruppen verwenden, müssen Sie möglicherweise einige Regelgruppenregelaktionen außer Kraft setzen, um Count um dieses Verhalten zu erreichen.
- Fügen Sie Ihrer Website eine ratenbasierte Regel ACL mit einer Prioritätsnummer hinzu, die höher ist als die der Kennzeichnungsregeln und Regelgruppen. AWS WAF wertet Regeln in numerischer Reihenfolge aus, beginnend mit der niedrigsten, sodass Ihre ratenbasierte Regel nach den Kennzeichnungsregeln ausgeführt wird. Konfigurieren Sie Ihre Ratenbegrenzung für die Labels

mithilfe einer Kombination aus dem Label-Abgleich in der Scopedown-Anweisung der Regel und der Label-Aggregation.

Das folgende Beispiel verwendet die IP-Reputationsliste von Amazon AWS Regelgruppe „Verwaltete Regeln“. Die Regelgruppenregel `AWSManagedIPDDoSList` erkennt und kennzeichnet Anfragen, von IPs denen bekannt ist, dass sie aktiv an DDoS Aktivitäten beteiligt sind. Die Aktion der Regel ist wie folgt konfiguriert Count in der Regelgruppendefinition. Weitere Informationen zur Regelgruppe finden Sie unterthe section called “Amazon IP Reputation List”.

In der folgenden ACL JSON Webauflistung wird die IP-Reputationsregelgruppe verwendet, gefolgt von einer Regel, die auf der Kennzeichnungsrate basiert. Die ratenbasierte Regel verwendet eine Scopedown-Anweisung, um nach Anfragen zu filtern, die durch die Regelgruppenregel gekennzeichnet wurden. Die ratenbasierte Regelanweisung aggregiert die gefilterten Anfragen anhand ihrer IP-Adressen und begrenzt die Rate.

```
{
  "Name": "test-web-acl",
  "Id": ...
  "ARN": ...
  "DefaultAction": {
    "Allow": {}
  },
  "Description": "",
  "Rules": [
    {
      "Name": "AWS-AWSManagedRulesAmazonIpReputationList",
      "Priority": 0,
      "Statement": {
        "ManagedRuleGroupStatement": {
          "VendorName": "AWS",
          "Name": "AWSManagedRulesAmazonIpReputationList"
        }
      },
      "OverrideAction": {
        "None": {}
      },
      "VisibilityConfig": {
        "SampledRequestsEnabled": true,
        "CloudWatchMetricsEnabled": true,
        "MetricName": "AWS-AWSManagedRulesAmazonIpReputationList"
      }
```

```
    },
    {
      "Name": "test-rbr",
      "Priority": 1,
      "Statement": {
        "RateBasedStatement": {
          "Limit": 100,
          "EvaluationWindowSec": 300,
          "AggregateKeyType": "IP",
          "ScopeDownStatement": {
            "LabelMatchStatement": {
              "Scope": "LABEL",
              "Key": "awswaf:managed:aws:amazon-ip-list:AWSManagedIPDDoSList"
            }
          }
        }
      },
      "Action": {
        "Block": {}
      },
      "VisibilityConfig": {
        "SampledRequestsEnabled": true,
        "CloudWatchMetricsEnabled": true,
        "MetricName": "test-rbr"
      }
    }
  ],
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "test-web-acl"
  },
  "Capacity": 28,
  "ManagedByFirewallManager": false,
  "LabelNamespace": "awswaf:0000000000:webacl:test-web-acl:"
}
```

Ratenbegrenzung der Anfragen für Labels, die einen bestimmten Label-Namespace haben

> **Note**
>
> Die allgemeinen Regeln in der verwalteten Regelgruppe Bot Control fügen Labels für Bots verschiedener Kategorien hinzu, blockieren aber nur Anfragen von nicht verifizierten Bots. Informationen zu diesen Regeln finden Sie unterListe der Bot-Control-Regeln.

Wenn Sie die verwaltete Regelgruppe Bot Control verwenden, können Sie eine Ratenbegrenzung für Anfragen von einzelnen verifizierten Bots hinzufügen. Dazu fügst du eine ratenbasierte Regel hinzu, die nach der Bot Control-Regelgruppe ausgeführt wird und Anfragen nach ihren Bot-Namensbezeichnungen zusammenfasst. Sie geben den Aggregationsschlüssel für den Label-Namespace an und setzen den Namespace-Schlüssel auf. `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:` Jedes eindeutige Label mit dem angegebenen Namespace definiert eine Aggregationsinstanz. Beispielsweise definieren die Labels `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:axios` und `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:curl` jedes Label eine Aggregationsinstanz.

Die folgende ACL JSON Webliste zeigt diese Konfiguration. Die Regel in diesem Beispiel begrenzt Anfragen für eine einzelne Bot-Aggregationsinstanz auf 1.000 innerhalb von zwei Minuten.

```
{
  "Name": "test-web-acl",
  "Id": ...
  "ARN": ...
  "DefaultAction": {
    "Allow": {}
  },
  "Description": "",
  "Rules": [
    {
      "Name": "AWS-AWSManagedRulesBotControlRuleSet",
      "Priority": 0,
      "Statement": {
        "ManagedRuleGroupStatement": {
          "VendorName": "AWS",
          "Name": "AWSManagedRulesBotControlRuleSet",
          "ManagedRuleGroupConfigs": [
            {
              "AWSManagedRulesBotControlRuleSet": {
```

```
              "InspectionLevel": "COMMON"
            }
          }
        ]
      }
    },
    "OverrideAction": {
      "None": {}
    },
    "VisibilityConfig": {
      "SampledRequestsEnabled": true,
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
      "MetricName": "AWS-AWSManagedRulesBotControlRuleSet"
    }
  },
  {
    "Name": "test-rbr",
    "Priority": 1,
    "Statement": {
      "RateBasedStatement": {
        "Limit": 1000,
        "EvaluationWindowSec": 120,
        "AggregateKeyType": "CUSTOM_KEYS",
        "CustomKeys": [
          {
            "LabelNamespace": {
              "Namespace": "awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:"
            }
          }
        ]
      }
    },
    "Action": {
      "Block": {}
    },
    "VisibilityConfig": {
      "SampledRequestsEnabled": true,
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
      "MetricName": "test-rbr"
    }
  }
],
"VisibilityConfig": {
  "SampledRequestsEnabled": true,
```

```
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "test-web-acl"
  },
  "Capacity": 82,
  "ManagedByFirewallManager": false,
  "LabelNamespace": "awswaf:0000000000:webacl:test-web-acl:"
}
```

Auflisten von IP-Adressen, deren Rate durch ratenbasierte Regeln begrenzt wird

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie mithilfe von, dem oder einer der folgenden Optionen auf die Liste der IP-Adressen zugreifen können, für die CLI derzeit eine ratenabhängige Regel gilt. API SDKs

Wenn Ihre ratenbasierte Regel nur anhand der IP-Adresse oder der weitergeleiteten IP-Adresse aggregiert wird, können Sie die Liste der IP-Adressen abrufen, für die die Regel derzeit eine Ratenbegrenzung vorsieht. AWS WAF speichert diese IP-Adressen in der Liste der verwalteten Schlüssel der Regel.

> **Note**
>
> Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie nur die IP-Adresse oder nur eine IP-Adresse in einem Header aggregieren. Wenn Sie die Anforderungsaggregation für benutzerdefinierte Schlüssel verwenden, können Sie keine Liste mit IP-Adressen mit begrenzter Geschwindigkeit abrufen, selbst wenn Sie eine der IP-Adressspezifikationen in Ihren benutzerdefinierten Schlüsseln verwenden.

Eine ratenbasierte Regel wendet ihre Regelaktion auf Anfragen aus der Liste der verwalteten Schlüssel der Regel an, die der Scopedown-Anweisung der Regel entsprechen. Wenn eine Regel keine Scopedown-Anweisung enthält, wendet sie die Aktion auf alle Anfragen von den IP-Adressen an, die in der Liste aufgeführt sind. Die Regelaktion ist Block standardmäßig, aber es kann sich um jede gültige Regelaktion handeln, mit Ausnahme von Allow. Die maximale Anzahl von IP-Adressen, die AWS WAF Das zulässige Ratenlimit bei Verwendung einer einzigen ratenbasierten Regelinstanz beträgt 10.000. Wenn mehr als 10.000 Adressen das Ratenlimit überschreiten, AWS WAF schränkt diejenigen mit den höchsten Raten ein.

Sie können auf die Liste der verwalteten Schlüssel einer ratenbasierten Regel zugreifen, indem Sie den CLIAPI, oder einen der folgenden Befehle verwenden. SDKs In diesem Thema wird der Zugriff mithilfe von und behandelt. CLI APIs Die Konsole bietet derzeit keinen Zugriff auf die Liste.

Für den AWS WAF API, der Befehl lautet GetRateBasedStatementManagedKeys.

Für den AWS WAF CLI, der Befehl lautet get-rate-based-statement-managed-keys.

Im Folgenden wird die Syntax zum Abrufen der Liste der ratenbegrenzten IP-Adressen für eine ratenbasierte Regel gezeigt, die in einem Web ACL auf einer Amazon-Distribution verwendet wird. CloudFront

```
aws wafv2 get-rate-based-statement-managed-keys --scope=CLOUDFRONT --region=us-east-1
 --web-acl-name=WebACLName --web-acl-id=WebACLId --rule-name=RuleName
```

Im Folgenden wird die Syntax für eine regionale Anwendung, ein Amazon API Gateway RESTAPI, einen Application Load Balancer, ein AWS AppSync GraphQLAPI, ein Amazon Cognito Cognito-Benutzerpool, ein AWS App Runner Service oder ein AWS Instanz mit verifiziertem Zugriff.

```
aws wafv2 get-rate-based-statement-managed-keys --scope=REGIONAL --region=region --web-
acl-name=WebACLName --web-acl-id=WebACLId --rule-name=RuleName
```

AWS WAF überwacht Webanfragen und verwaltet Schlüssel unabhängig für jede eindeutige Kombination aus WebACL, optionaler Regelgruppe und ratenbasierter Regel. Wenn Sie beispielsweise eine ratenbasierte Regel innerhalb einer Regelgruppe definieren und die Regelgruppe dann in einem Web verwenden, ACL AWS WAF überwacht Webanfragen und verwaltet Schlüssel für dieses WebACL, die Regelgruppen-Referenzanweisung und die ratenbasierte Regelinstanz. Wenn Sie dieselbe Regelgruppe in einem zweiten Web verwenden, ACL AWS WAF überwacht Webanfragen und verwaltet Schlüssel für diese zweite Verwendung völlig unabhängig von Ihrer ersten Verwendung.

Für eine ratenbasierte Regel, die Sie innerhalb einer Regelgruppe definiert haben, müssen Sie in Ihrer Anfrage zusätzlich zum Webnamen und dem Namen der ratenbasierten Regel innerhalb der Regelgruppe den ACL Namen der Referenzanweisung für die Regelgruppe angeben. Im Folgenden wird die Syntax für eine regionale Anwendung gezeigt, bei der die ratenbasierte Regel innerhalb einer Regelgruppe definiert ist und die Regelgruppe in einem Web verwendet wird. ACL

```
aws wafv2 get-rate-based-statement-managed-keys --scope=REGIONAL --region=region --web-
acl-name=WebACLName --web-acl-id=WebACLId --rule-group-rule-name=RuleGroupRuleName --
rule-name=RuleName
```

Verwenden von Regelgruppenregelanweisungen in AWS WAF

> **Note**
>
> Regelgruppen-Regelanweisungen sind nicht verschachtelbar.

In diesem Abschnitt werden die Regelanweisungen für Regelgruppen beschrieben, die Sie in Ihrem Web ACL verwenden können. Die ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) für Regelgruppen werden vom Eigentümer der Regelgruppe zum Zeitpunkt der Erstellung festgelegt. Informationen zu finden WCUs Sie unterGrundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF.

Regelgruppenanweisung	Beschreibung	WCUs
Verwenden von verwalteten Regelgruppenanweisungen	Führt die Regeln aus, die in der angegebenen verwalteten Regelgruppe definiert sind. Sie können den Umfang der Anfragen, die die Regelgrup pe auswertet, einschränken, indem Sie eine Scopedown-Anweisung hinzufügen. Sie können eine verwaltet e Regelgruppenanweisung nicht innerhalb eines anderen Anweisungstyps verschach teln.	Definiert durch die Regelgrup pe, zuzüglich aller zusätzlic hen Regeln WCUs für eine Scope-Down-Anweisung.
Verwenden von Regelgrup penanweisungen	Führt die Regeln aus, die in einer Regelgruppe definiert sind, die Sie verwalten. Sie können einer Regelgrup pen-Referenzaussage für Ihre eigene Regelgruppe keine	Sie definieren das WCU Limit für die Regelgruppe, wenn Sie sie erstellen.

Regelgruppenanweisung	Beschreibung	WCUs
	Scope-Down-Anweisung hinzufügen. Sie können eine Regelgrup penanweisung nicht innerhalb eines anderen Anweisung styps verschachteln	

Verwenden von verwalteten Regelgruppenanweisungen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Regelanweisungen für verwaltete Regelgruppen funktionieren.

Die Regelanweisung für verwaltete Regelgruppen fügt Ihrer ACL Webregelliste einen Verweis auf eine verwaltete Regelgruppe hinzu. Sie sehen diese Option nicht unter Ihren Regelanweisungen auf der Konsole, aber wenn Sie mit dem JSON Format Ihrer Website arbeitenACL, werden alle verwalteten Regelgruppen, die Sie hinzugefügt haben, unter den ACL Webregeln als dieser Typ angezeigt.

Eine verwaltete Regelgruppe ist entweder AWS Regelgruppe für verwaltete Regeln, von denen die meisten kostenlos sind AWS WAF Kunden, oder ein AWS Marketplace verwaltete Regelgruppe. Sie abonnieren automatisch die kostenpflichtige AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln, wenn Sie sie zu Ihrer Website hinzufügenACL. Sie können Folgendes abonnieren AWS Marketplace verwaltete Regelgruppen über AWS Marketplace. Weitere Informationen finden Sie unterVerwenden verwalteter Regelgruppen in AWS WAF.

Wenn Sie einer Website eine Regelgruppe hinzufügenACL, können Sie die Aktionen der Regeln in der Gruppe wie folgt überschreiben Count oder zu einer anderen Regelaktion. Weitere Informationen finden Sie unter Regelgruppenaktionen überschreiben in AWS WAF.

Sie können den Umfang der Anfragen einschränken AWS WAF bewertet mit der Regelgruppe. Dazu fügen Sie eine Eingrenzungsanweisung innerhalb der Regelgruppenanweisung hinzu. Informationen zu Eingrenzungsanweisungen finden Sie unter Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF. Das kann Ihnen helfen, zu verwalten, wie sich die Regelgruppe auf Ihren Datenverkehr auswirkt, und die mit dem Verkehrsvolumen verbundenen Kosten einzudämmen, wenn Sie die Regelgruppe verwenden. Informationen und Beispiele für die Verwendung von Scope-Down-Anweisungen mit AWS WAF Von Bot Control verwaltete Regelgruppe finden Sie unter. Schützen Sie Ihre Anwendungen vor Bots mit AWS WAF Bot-Steuerung

Merkmale der Regelaussage

Keine Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp nicht in andere Anweisungen einfügen und ihn auch nicht in eine Regelgruppe aufnehmen. Sie können es direkt in ein Web einbindenACL.

(Optional) Eingrenzungsanweisung – Dieser Regeltyp benötigt eine optionale Eingrenzungsanweisung, um einzuschränken, welche Anforderungen die Regelgruppe auswertet. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF.

WCUs— Wird bei der Erstellung für die Regelgruppe festgelegt.

Wo finde ich diese Regelaussage

- Konsole — Wählen Sie während der Erstellung einer Website ACL auf der Seite Regeln und Regelgruppen hinzufügen die Option Verwaltete Regelgruppen hinzufügen aus. Suchen Sie dann die Regelgruppe, die Sie verwenden möchten, und wählen Sie sie aus.
- API – ManagedRuleGroupStatement

Verwenden von Regelgruppenanweisungen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Regelgruppenregelanweisungen funktionieren.

Die Regelgruppen-Regelanweisung fügt einer ACL Regelgruppe, die Sie verwalten, einen Verweis auf Ihre Webregelliste hinzu. Sie sehen diese Option nicht unter Ihren Regelanweisungen auf der Konsole, aber wenn Sie mit dem JSON Format Ihrer Website arbeitenACL, werden alle von Ihnen hinzugefügten eigenen Regelgruppen unter den ACL Webregeln als dieser Typ angezeigt. Informationen zur Verwendung eigener Regelgruppen finden Sie unter Verwaltung Ihrer eigenen Regelgruppen.

Wenn Sie einer Website eine Regelgruppe hinzufügenACL, können Sie die Aktionen der Regeln in der Gruppe wie folgt überschreiben Count oder zu einer anderen Regelaktion. Weitere Informationen finden Sie unter Regelgruppenaktionen überschreiben in AWS WAF.

Eigenschaften der Regelaussage

Keine Verschachtelung – Sie können diesen Anweisungstyp nicht in andere Anweisungen einfügen und ihn auch nicht in eine Regelgruppe aufnehmen. Sie können es direkt in ein Web einbindenACL.

WCUs— Wird bei der Erstellung für die Regelgruppe festgelegt.

Wo finde ich diese Regelaussage

- Konsole — Wählen Sie während der Erstellung einer Website ACL auf der Seite Regeln und Regelgruppen hinzufügen die Option Eigene Regeln und Regelgruppen hinzufügen, Regelgruppe aus und fügen Sie dann die Regelgruppe hinzu, die Sie verwenden möchten.
- API – RuleGroupReferenceStatement

Die Verwendung von AWS WAF Regelgruppen

In diesem Abschnitt wird erklärt, was eine Regelgruppe ist und wie sie funktioniert.

Eine Regelgruppe ist ein wiederverwendbarer Regelsatz, den Sie einem Web hinzufügen könnenACL. Weitere Informationen zum Web finden ACLs Sie unterWeb verwenden ACLs in AWS WAF.

Regelgruppen lassen sich in die folgenden Hauptkategorien einteilen:

- Ihre eigenen Regelgruppen, die Sie erstellen und verwalten.
- Verwaltete Regelgruppen, die AWS Teams für verwaltete Regeln erstellen und verwalten sie für Sie.
- Verwaltete Regelgruppen, die AWS Marketplace Verkäufer erstellen und verwalten sie für Sie.
- Regelgruppen, die anderen Diensten gehören und von diesen verwaltet werden, wie AWS Firewall Manager und Shield Advanced.

Unterschiede zwischen Regelgruppen und Web ACLs

Regelgruppen und Web enthalten ACLs beide Regeln, die an beiden Stellen auf die gleiche Weise definiert sind. Regelgruppen unterscheiden sich ACLs in folgenden Punkten von Webgruppen:

- Regelgruppen können keine Referenzanweisungen für Regelgruppen enthalten.
- Sie können eine einzelne Regelgruppe in mehreren Webs wiederverwenden, ACLs indem Sie jedem Web eine Regelgruppen-Referenzanweisung hinzufügenACL. Sie können ein Web nicht wiederverwendenACL.
- Regelgruppen haben keine Standardaktionen. In einem Web legen Sie für jede Regel oder RegelgruppeACL, die Sie einbeziehen, eine Standardaktion fest. Für jede einzelne Regel innerhalb einer Regelgruppe oder eines ACL Webs ist eine Aktion definiert.

- Sie verknüpfen eine Regelgruppe nicht direkt mit einem AWS Ressource. Um Ressourcen mithilfe einer Regelgruppe zu schützen, verwenden Sie die Regelgruppe in einem WebACL.
- Websites ACLs haben eine vom System definierte maximale Kapazität von 5.000 ACL Webkapazitätseinheiten ()WCUs. Jede Regelgruppe hat eine WCU Einstellung, die bei der Erstellung festgelegt werden muss. Sie können diese Einstellung verwenden, um die zusätzlichen Kapazitätsanforderungen zu berechnen, die die Verwendung einer Regelgruppe für Ihr Web bedeuten würdeACL. Weitere Informationen zu finden WCUs Sie unterGrundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF.

Informationen zu Regeln finden Sie unter Die Verwendung von AWS WAF Regeln.

In diesem Abschnitt finden Sie Anleitungen zur Erstellung und Verwaltung eigener Regelgruppen. Außerdem erfahren Sie mehr über die verwalteten Regelgruppen, die Ihnen zur Verfügung stehen, und darüber, wie Sie diese nutzen.

Themen

- Verwenden verwalteter Regelgruppen in AWS WAF
- Verwaltung Ihrer eigenen Regelgruppen
- Verwenden von Regelgruppen, die von anderen Diensten bereitgestellt werden

Verwenden verwalteter Regelgruppen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, was verwaltete Regelgruppen sind und wie sie funktionieren.

Verwaltete Regelgruppen sind Sammlungen vordefinierter ready-to-use Regeln, die AWS and AWS Marketplace Verkäufer schreiben und verwalten für Sie. Basic AWS WAF Die Preise gelten für Ihre Nutzung aller verwalteten Regelgruppen. Wählen Sie in der &Snowconsole; Ihren Auftrag aus der Tabelle. AWS WAF Preisinformationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

- Die AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln AWS WAF Bot-Steuerung, AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen bei der Betrugsbekämpfung (ATP) und AWS WAF Einrichtung von Konten bei Fraud Control und Betrugsprävention (ACFP) sind gegen zusätzliche Gebühren verfügbar, die über die Grundgebühren hinausgehen AWS WAF Gebühren. Preisdetails finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.
- Alle anderen AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln sind verfügbar für AWS WAF Kunden ohne zusätzliche Kosten.

- AWS Marketplace verwaltete Regelgruppen sind als Abonnement erhältlich unter AWS Marketplace. Jede dieser Regelgruppen gehört und wird von der verwaltet AWS Marketplace Verkäufer. Für Preisinformationen zur Verwendung eines AWS Marketplace verwaltete Regelgruppe, wenden Sie sich an den AWS Marketplace Verkäufer.

Einige verwaltete Regelgruppen wurden entwickelt, um bestimmte Arten von Webanwendungen wie WordPress Joomla oder PHP zu schützen. Andere bieten umfassenden Schutz vor bekannten Bedrohungen oder häufigen Sicherheitslücken in Webanwendungen, darunter auch einige der in den OWASPTop 10 aufgeführten. Wenn Sie behördlichen Auflagen wie PCI oder unterliegenHIPAA, können Sie möglicherweise verwaltete Regelgruppen verwenden, um die Firewall-Anforderungen für Webanwendungen zu erfüllen.

Automatische Updates

Sich über die sich ständig ändernde Bedrohungslandschaft auf dem Laufenden zu halten, kann zeitaufwändig und teuer sein. Mit verwalteten Regelgruppen können Sie Zeit bei der Implementierung und Verwendung sparen AWS WAF. Viele AWS and AWS Marketplace Verkäufer aktualisieren verwaltete Regelgruppen automatisch und stellen neue Versionen von Regelgruppen bereit, wenn neue Sicherheitslücken und Bedrohungen auftauchen.

In einigen Fällen AWS wird aufgrund seiner Teilnahme an einer Reihe von privaten Offenlegungsgemeinschaften vor der Veröffentlichung über neue Sicherheitslücken informiert. In diesen Fällen AWS kann das aktualisieren AWS Verwaltete Regeln regeln Gruppen und stellen sie für Sie bereit, noch bevor eine neue Bedrohung allgemein bekannt wird.

Eingeschränkter Zugriff auf die Regeln in einer verwalteten Regelgruppe

Jede verwaltete Regelgruppe bietet eine umfassende Beschreibung der Arten von Angriffen und Schwachstellen, vor denen sie schützen soll. Um das geistige Eigentum der Regelgruppenanbieter zu schützen, können Sie nicht alle Details der einzelnen Regeln innerhalb einer Regelgruppe einsehen. Diese Einschränkung hilft auch, böswillige Benutzer daran zu hindern, Bedrohungen zu entwerfen, die speziell veröffentlichte Regeln umgehen.

Themen

- Verwenden von versionierten verwalteten Regelgruppen in AWS WAF
- Arbeiten mit verwalteten Regelgruppen
- Schutz vor häufigen Internet-Bedrohungen mit AWS Managed Rules für AWS WAF
- AWS Marketplace Verwaltete Regelgruppen

Verwenden von versionierten verwalteten Regelgruppen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie die Versionsverwaltung für verwaltete Regelgruppen gehandhabt wird.

Viele Anbieter verwalteter Regelgruppen verwenden die Versionierung, um die Optionen und Funktionen einer Regelgruppe zu aktualisieren. Normalerweise ist eine bestimmte Version einer verwalteten Regelgruppe unverändert. Gelegentlich muss ein Anbieter möglicherweise einige oder alle statischen Versionen einer verwalteten Regelgruppe aktualisieren, um beispielsweise auf eine neue Sicherheitsbedrohung zu reagieren.

Wenn Sie in Ihrer Website eine versionierte verwaltete Regelgruppe verwendenACL, können Sie die Standardversion auswählen und den Anbieter verwalten lassen, welche statische Version Sie verwenden, oder Sie können eine bestimmte statische Version auswählen.

Sie können die gewünschte Version nicht finden?

Wenn Sie in der Versionsliste einer Regelgruppe keine Version sehen, ist die Version wahrscheinlich abgelaufen oder sie ist bereits abgelaufen. Wenn für eine Version ein Ablaufdatum geplant ist, können Sie sie nicht AWS WAF mehr für die Regelgruppe auswählen.

SNSBenachrichtigungen für Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln

Alle Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln bieten Versionsverwaltungs- und SNS Aktualisierungsbenachrichtigungen, mit Ausnahme der IP-Reputationsregelgruppen. Die Regelgruppen für AWS verwaltete Regeln, die Benachrichtigungen bereitstellen, verwenden alle dasselbe SNS Thema Amazon Resource Name (ARN). Informationen zur Registrierung für SNS Benachrichtigungen finden Sie unterErhalten von Benachrichtigungen zu neuen Versionen und Aktualisierungen.

Themen

- Versionslebenszyklus für verwaltete Regelgruppen
- Ablauf der Version für verwaltete Regelgruppen
- Bewährte Methoden für den Umgang mit Versionen von verwalteten Regelgruppen

Versionslebenszyklus für verwaltete Regelgruppen

Anbieter behandeln die folgenden Lebenszyklusphasen einer statischen Version einer verwalteten Regelgruppe:

- Veröffentlichung und Updates — Ein Anbieter verwalteter Regelgruppen kündigt kommende und neue statische Versionen seiner verwalteten Regelgruppen durch Benachrichtigungen zu einem Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) -Thema an. Anbieter können das Thema auch verwenden, um andere wichtige Informationen über ihre Regelgruppen zu kommunizieren, etwa dringend erforderliche Aktualisierungen.

  Sie können das Thema der Regelgruppe abonnieren und festlegen, wie Sie Benachrichtigungen erhalten möchten. Weitere Informationen finden Sie unter Erhalten von Benachrichtigungen zu neuen Versionen und Aktualisierungen.
- Ablaufplanung – Ein Anbieter von verwalteten Regelgruppen plant, wann ältere Versionen einer Regelgruppe ablaufen. Eine Version, deren Ablauf geplant ist, kann nicht zu Ihren Web-ACL-Regeln hinzugefügt werden. Nachdem der Ablauf für eine Version geplant wurde, AWS WAF verfolgt Amazon CloudWatch den Ablauf anhand einer Countdown-Metrik.
- Ablauf der Version — Wenn Sie eine Web-ACL so konfiguriert haben, dass sie eine abgelaufene Version einer verwalteten Regelgruppe verwendet, wird bei der Evaluierung der Web-ACL die Standardversion der Regelgruppe AWS WAF verwendet. AWS WAF Blockiert außerdem alle Aktualisierungen der Web-ACL, die weder die Regelgruppe entfernen noch ihre Version in eine nicht abgelaufene Version ändern.

Wenn Sie AWS Marketplace verwaltete Regelgruppen verwenden, fragen Sie den Anbieter nach weiteren Informationen zu den Versionslebenszyklen.

Ablauf der Version für verwaltete Regelgruppen

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie der Versionsablauf für eine versionierte verwaltete Regelgruppe funktioniert.

Wenn Sie eine bestimmte Version einer Regelgruppe verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie eine Version nach ihrem Ablaufdatum nicht weiter verwenden. Sie können den Versionsablauf anhand der SNS Benachrichtigungen der Regelgruppe und anhand von CloudWatch Amazon-Metriken überwachen.

Wenn eine Version, die Sie in einer Website verwenden, abgelaufen ACL ist, AWS WAF blockiert alle Aktualisierungen im InternetACL, die nicht das Verschieben der Regelgruppe auf eine noch nicht abgelaufene Version beinhalten. Sie können die Regelgruppe auf eine verfügbare Version aktualisieren oder sie aus Ihrer Website ACL entfernen.

Wie eine verwaltete Regelgruppe bei einem Versionsablauf behandelt wird, hängt vom Anbieter der jeweiligen Regelgruppe ab. Wählen Sie in der &Snowconsole; Ihren Auftrag aus der Tabelle. AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln: Eine abgelaufene Version wird automatisch auf die Standardversion der Regelgruppe umgestellt. Wählen Sie in der &Snowconsole; Ihren Auftrag aus der Tabelle. AWS Marketplace Regelgruppen, fragen Sie den Anbieter, wie sie mit dem Ablauf umgehen.

Wenn der Anbieter eine neue Version der Regelgruppe erstellt, legt er auch die voraussichtliche Lebensdauer der Version fest. Es ist zwar nicht geplant, dass die Version abläuft, aber der CloudWatch Amazon-Wert ist auf die Einstellung für die prognostizierte Lebensdauer festgelegt, und in CloudWatch wird ein pauschaler Wert für die Metrik angezeigt. Nachdem der Anbieter den Ablauf der Metrik geplant hat, nimmt der Metrikwert jeden Tag ab, bis er am Tag des Ablaufs Null erreicht. Informationen zur Überwachung des Ablaufs finden Sie unterVerfolgen des Versionsablaufs.

Bewährte Methoden für den Umgang mit Versionen von verwalteten Regelgruppen

Folgen Sie diesen bewährten Methoden für den Umgang mit der Versionsverwaltung, wenn Sie eine versionierte verwaltete Regelgruppe verwenden.

Wenn Sie eine verwaltete Regelgruppe in Ihrer Web-ACL verwenden, können Sie eine bestimmte unveränderliche Version der Regelgruppe oder die Standardversion verwenden:

- Standardversion — legt als Standardversion AWS WAF immer die statische Version fest, die derzeit vom Anbieter empfohlen wird. Wenn der Anbieter seine empfohlene statische Version aktualisiert, aktualisiert er AWS WAF automatisch die Standardversionseinstellung für die Regelgruppe in Ihrer Web-ACL.

  Wenn Sie die Standardversion einer verwalteten Regelgruppe verwenden, führen Sie die folgenden Schritte aus (bewährte Methode):

  - Benachrichtigungen abonnieren – Abonnieren Sie Benachrichtigungen für Änderungen an der Regelgruppe und behalten Sie diese im Auge. Die meisten Anbieter senden im Voraus Benachrichtigungen über neue statische Versionen und Änderungen der Standardversion. Damit können Sie die Auswirkungen einer neuen statischen Version überprüfen, AWS bevor Sie zur Standardversion wechseln. Weitere Informationen finden Sie unter Erhalten von Benachrichtigungen zu neuen Versionen und Aktualisierungen.
  - Überprüfen Sie die Auswirkungen der statischen Versionseinstellungen und nehmen Sie gegebenenfalls Anpassungen vor, bevor Ihre Standardversion auf eine neue statische Version festgelegt wird. Bevor Ihre Standardversion auf eine neue statische Version festgelegt wird, überprüfen Sie die Auswirkungen der statischen Version auf die Überwachung und Verwaltung

Ihrer Webanfragen. Für die neue statische Version müssen möglicherweise neue Regeln überprüft werden. Suchen Sie nach falsch positiven Ergebnissen oder anderem unerwarteten Verhalten, falls Sie die Verwendung der Regelgruppe ändern müssen. Beispielsweise können Sie Regeln zum Zählen festlegen, damit sie nicht den Datenverkehr blockieren, während Sie bestimmen, wie Sie mit dem neuen Verhalten umgehen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

- Statische Version – Wenn Sie eine unveränderliche Version verwenden möchten, müssen Sie die Versionseinstellung manuell aktualisieren, sobald Sie bereit sind, auf eine neue Version der Regelgruppe umzustellen.

  Wenn Sie eine statische Version einer verwalteten Regelgruppe verwenden, führen Sie die folgenden Schritte aus (bewährte Methode):

  - Version immer auf dem neuesten Stand halten – Achten Sie darauf, dass Sie immer eine möglichst neue Version Ihrer verwalteten Regelgruppe verwenden. Wenn eine neue Version veröffentlicht wird, testen Sie sie, passen Sie die Einstellungen nach Bedarf an und implementieren Sie sie zeitnah. Informationen zum Testen finden Sie unterTesten und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.
  - Benachrichtigungen abonnieren — Abonnieren Sie Benachrichtigungen über Änderungen an der Regelgruppe, damit Sie wissen, wann Ihr Anbieter neue statische Versionen veröffentlicht. Die meisten Anbieter benachrichtigen Sie im Voraus über Versionsänderungen. Darüber hinaus muss Ihr Anbieter möglicherweise die statische Version, die Sie verwenden, aktualisieren, um eine Sicherheitslücke zu schließen oder aus anderen dringenden Gründen. Wenn Sie die Benachrichtigungen des Anbieters abonniert haben, sind Sie immer auf dem aktuellen Stand. Weitere Informationen finden Sie unter Erhalten von Benachrichtigungen zu neuen Versionen und Aktualisierungen.
  - Vermeiden Sie das Ablaufen von Versionen — Lassen Sie nicht zu, dass eine statische Version abläuft, während Sie sie verwenden. Die Handhabung von abgelaufenen Versionen kann je nach Anbieter variieren. Manche Anbieter erzwingen das Upgrade auf eine verfügbare Version oder andere Änderungen, die unerwartete Folgen haben können. Verfolgen Sie die AWS WAF Ablaufmetrik und stellen Sie einen Alarm ein, der Ihnen genügend Tage zur Verfügung stellt, um erfolgreich auf eine unterstützte Version zu aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter Verfolgen des Versionsablaufs.

Arbeiten mit verwalteten Regelgruppen

Dieser Abschnitt enthält Anleitungen für den Zugriff auf und die Verwaltung Ihrer verwalteten Regelgruppen.

Wenn Sie Ihrer Web-ACL eine verwaltete Regelgruppe hinzufügen, können Sie dieselben Konfigurationsoptionen wie für Ihre eigenen Regelgruppen sowie zusätzliche Einstellungen auswählen.

Über die Konsole greifen Sie auf Informationen zu verwalteten Regelgruppen zu, während Sie die Regeln in Ihren Web-ACLs hinzufügen und bearbeiten. Über die APIs und die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) können Sie direkt Informationen zu verwalteten Regelgruppen anfordern.

Wenn Sie eine verwaltete Regelgruppe in Ihrer Web-ACL verwenden, können Sie die folgenden Einstellungen bearbeiten:

- Version – Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Regelgruppe versioniert ist. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von versionierten verwalteten Regelgruppen in AWS WAF.
- Regelaktionen überschreiben — Sie können die Aktionen für Regeln in der Regelgruppe durch eine beliebige Aktion außer Kraft setzen. Sie auf zu setzen, Count ist nützlich, um eine Regelgruppe zu testen, bevor Sie sie zur Verwaltung Ihrer Webanfragen verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Regelgruppen-Regelaktionen überschreiben.
- Scope-down statement (Eingrenzungsanweisung) – Sie können eine Eingrenzungsanweisung hinzufügen, um Webanforderungen herauszufiltern, die Sie nicht mit der Regelgruppe auswerten möchten. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF.
- Override rule group action (Aktion der Regelgruppe überschreiben) – Sie können die Aktion, die sich aus der Regelgruppenauswertung ergibt, überschreiben und auf Count festlegen. Diese Option wird nicht oft verwendet. Es ändert nichts daran, wie die Regeln in der Regelgruppe AWS WAF ausgewertet werden. Weitere Informationen finden Sie unter Rückgabeaktion der Regelgruppe außer Kraft setzen auf Count.

So bearbeiten Sie die Einstellungen für verwaltete Regelgruppen in Ihrer Web-ACL

- Konsole

- (Option) Wenn Sie die verwaltete Regelgruppe zu Ihrer Web-ACL hinzufügen, können Sie Edit (Bearbeiten) wählen, um die Einstellungen anzuzeigen und zu bearbeiten.
- (Option) Nachdem Sie die verwaltete Regelgruppe zu Ihrer Web-ACL hinzugefügt haben, wählen Sie auf der Seite Web ACLs die neu erstellte Web-ACL. Dies führt Sie zur Bearbeitungsseite der Web-ACL.
  - Wählen Sie Rules (Regeln) aus.
  - Wählen Sie die Regelgruppe aus und wählen Sie dann Edit (Bearbeiten), um die Einstellungen anzuzeigen und zu bearbeiten.
- APIs und CLI – Außerhalb der Konsole können Sie die Einstellungen von verwalteten Regelgruppen verwalten, wenn Sie die Web-ACL erstellen und aktualisieren.

Abrufen der Liste der verwalteten Regelgruppen

Sie können die Liste der verwalteten Regelgruppen abrufen, die Sie in Ihren Web-ACLs verwenden können. Die Liste umfasst Folgendes:

- Alle Regelgruppen für AWS verwaltete Regeln.
- Die AWS Marketplace Regelgruppen, die Sie abonniert haben.

> **Note**
>
> Informationen zum Abonnieren von AWS Marketplace Regelgruppen finden Sie unter. AWS Marketplace Verwaltete Regelgruppen

Wenn Sie die Liste der verwalteten Regelgruppen abrufen, hängt der Inhalt der Liste davon ab, welche Schnittstelle Sie verwenden:

- Konsole — Über die Konsole können Sie alle verwalteten Regelgruppen sehen, einschließlich der AWS Marketplace Regelgruppen, die Sie noch nicht abonniert haben. Für die noch nicht abonnierten Regelgruppen finden Sie auf der Benutzeroberfläche Links, mit denen Sie sie abonnieren können.
- APIs und CLI – Außerhalb der Konsole werden bei Ihrer Anforderung nur die Regelgruppen zurückgegeben, die für Sie verfügbar sind.

So rufen Sie die Liste der verwalteten Regelgruppen ab

- Konsole – Wählen Sie während des Erstellungsprozesses einer Web-ACL auf der Seite Add rules and rule groups (Regeln und Regelgruppen hinzufügen) die Option Add managed rule groups (Verwaltete Regelgruppen hinzufügen). Auf der obersten Ebene werden die Anbieternamen aufgelistet. Erweitern Sie die Anbieterlisten, um die Liste der verwalteten Regelgruppen anzuzeigen. Für versionierte Regelgruppen werden auf dieser Ebene die Informationen für die Standardversion angezeigt. Wenn Sie eine verwaltete Regelgruppe zu Ihrer Web-ACL hinzufügen, listet die Konsole sie basierend auf dem Namensschema `<Vendor Name>-<Managed Rule Group Name>` auf.
- API –
  - `ListAvailableManagedRuleGroups`
- CLI –
  - `aws wafv2 list-available-managed-rule-groups --scope=<CLOUDFRONT|REGIONAL>`

Abrufen der Regeln in einer verwalteten Regelgruppe

Sie können eine Liste der Regeln in einer verwalteten Regelgruppe abrufen. Die API- und CLI-Aufrufe geben die Regelspezifikationen zurück, auf die Sie im JSON-Modell oder über dieses verweisen können AWS CloudFormation.

So rufen Sie die Liste der Regeln in einer verwalteten Regelgruppe ab

- Konsole
  - (Option) Wenn Sie die verwaltete Regelgruppe zu Ihrer Web-ACL hinzufügen, können Sie Edit (Bearbeiten) wählen, um die Regeln anzuzeigen.
  - (Option) Nachdem Sie die verwaltete Regelgruppe zu Ihrer Web-ACL hinzugefügt haben, wählen Sie auf der Seite Web ACLs (Web-ACLs) die neu erstellte Web-ACL. Dies führt Sie zur Bearbeitungsseite der Web-ACL.
    - Wählen Sie Rules (Regeln) aus.
    - Wählen Sie die Regelgruppe aus, für die Sie eine Regelliste anzeigen möchten, und klicken Sie dann auf Bearbeiten. AWS WAF zeigt die Liste der Regeln in der Regelgruppe an.
- API – `DescribeManagedRuleGroup`
- CLI – `aws wafv2 describe-managed-rule-group --scope=<CLOUDFRONT|REGIONAL> --vendor-name <vendor> --name <managedrule_name>`

Abrufen der verfügbaren Versionen für eine verwaltete Regelgruppe

Die verfügbaren Versionen einer verwalteten Regelgruppe sind diejenigen Versionen, deren Ablauf noch nicht geplant ist. In der Liste wird angegeben, welche Version die aktuelle Standardversion für die Regelgruppe ist.

So rufen Sie eine Liste der verfügbaren Versionen einer verwalteten Regelgruppe ab

- Konsole
  - (Option) Wenn Sie die verwaltete Regelgruppe zu Ihrer Web-ACL hinzufügen, wählen Sie Edit (Bearbeiten), um die Informationen zur Regelgruppe anzuzeigen. Erweitern Sie das Dropdownmenü Version, um die Liste der verfügbaren Versionen anzuzeigen.
  - (Option) Nachdem Sie die verwaltete Regelgruppe zu Ihrer Web-ACL hinzugefügt haben, wählen Sie in der Web-ACL die Option Edit (Bearbeiten) und wählen Sie dann die Regelgruppenregel aus und bearbeiten Sie sie. Erweitern Sie das Dropdownmenü Version, um die Liste der verfügbaren Versionen anzuzeigen.
- API –
  - `ListAvailableManagedRuleGroupVersions`
- CLI –
  - `aws wafv2 list-available-managed-rule-group-versions --scope=<CLOUDFRONT|REGIONAL> --vendor-name <vendor> --name <managedrule_name>`

Hinzufügen einer verwalteten Regelgruppe zu einem Web ACL über die Konsole

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie eine verwaltete Regelgruppe ACL über die Konsole zu einer Website hinzufügen. Diese Anleitung gilt für alle AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln und für AWS Marketplace Regelgruppen, die Sie abonniert haben.

> ⚠ Risiken rund um Produktionsdatenverkehr
>
> Bevor Sie Änderungen in Ihrem Web ACL für den produktiven Traffic implementieren, testen und optimieren Sie sie in einer Staging- oder Testumgebung, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Traffic zufrieden sind. Testen und optimieren Sie dann Ihre aktualisierten Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor

Sie sie aktivieren. Anleitungen finden Sie unter Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

> **Note**
>
> Bei der Nutzung von mehr als 1.500 WCUs in einer Website ACL fallen Kosten an, die über den ACL Basispreis der Website hinausgehen. Weitere Informationen finden Sie unter Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF und AWS WAF Preisgestaltung.

Um eine verwaltete Regelgruppe ACL über die Konsole zu einer Website hinzuzufügen

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie ACLs im Navigationsbereich Web aus.
3. Wählen Sie ACLs auf der Webseite aus der ACLs Webliste die Website aus, der Sie die Regelgruppe hinzufügen möchten. Dadurch gelangen Sie zu der Seite für das einzelne WebACL.
4. Wählen Sie auf Ihrer Webseite ACL den Tab Regeln aus.
5. Wählen Sie im Bereich Rules (Regeln) die Option Add rules (Regeln hinzufügen) und dann die Option Add managed rule groups (Verwaltete Regelgruppen hinzufügen) aus.
6. Erweitern Sie auf der Seite Add managed rule groups (Verwaltete Regelgruppen hinzufügen) die Auswahl für Ihren Regelgruppen-Anbieter, um die Liste der verfügbaren Regelgruppen anzuzeigen.
7. Wählen Sie für jede Regelgruppe, die Sie hinzufügen möchten, die Option Zum Web hinzufügen ausACL. Wenn Sie die ACL Webkonfiguration für die Regelgruppe ändern möchten, wählen Sie Bearbeiten, nehmen Sie Ihre Änderungen vor und wählen Sie dann Regel speichern. Informationen zu den Optionen finden Sie in den Anleitungen zur Versionierung unter Verwenden von versionierten verwalteten Regelgruppen in AWS WAF und in der Anleitung zur Verwendung einer verwalteten Regelgruppe im Internet ACL unterVerwenden von verwalteten Regelgruppenanweisungen in AWS WAF.
8. Wählen Sie unten auf der Seite Add managed rule groups (Verwaltete Regelgruppen hinzufügen) die Option Add rules (Regeln hinzufügen).

9. Passen Sie auf der Seite Set rule priority (Regelpriorität festlegen) die Reihenfolge, in der die Regeln ausgeführt werden, nach Bedarf an und wählen Sie dann Save (Speichern) aus. Weitere Informationen finden Sie unter Regelpriorität in einem Web festlegen ACL.

Auf Ihrer Webseite ACL sind die verwalteten Regelgruppen, die Sie hinzugefügt haben, auf der Registerkarte Regeln aufgeführt.

Testen und optimieren Sie alle Änderungen an Ihrem AWS WAF Schutzmaßnahmen, bevor Sie sie für den Produktionsdatenverkehr verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

Temporäre Inkonsistenzen bei Updates

Wenn Sie ein Web ACL oder ein anderes erstellen oder ändern AWS WAF Ressourcen: Es dauert ein wenig Zeit, bis die Änderungen in allen Bereichen, in denen die Ressourcen gespeichert sind, wirksam werden. Die Übertragungszeit kann zwischen einigen Sekunden und mehreren Minuten liegen.

Im Folgenden finden Sie Beispiele für temporäre Inkonsistenzen, die Ihnen bei der Übertragung von Änderungen möglicherweise auffallen:

- Wenn Sie nach der Erstellung eines ACL Webs versuchen, es einer Ressource zuzuordnen, wird möglicherweise eine Ausnahme angezeigt, die darauf hinweist, dass das Web nicht verfügbar ACL ist.
- Nachdem Sie einer Website eine Regelgruppe hinzugefügt habenACL, gelten die neuen Regelgruppenregeln möglicherweise in einem Bereich, in dem das Web verwendet ACL wird, und nicht in einem anderen.
- Nachdem Sie eine Regelaktionseinstellung geändert haben, sehen Sie möglicherweise an einigen Stellen die alte Aktion und an anderen die neue Aktion.
- Nachdem Sie einem IP-Set, das in einer Sperrregel verwendet wird, eine IP-Adresse hinzugefügt haben, wird die neue Adresse möglicherweise in einem Bereich blockiert, während sie in einem anderen weiterhin zulässig ist.

Erhalten von Benachrichtigungen zu neuen Versionen und Aktualisierungen einer verwalteten Regelgruppe

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie SNS Amazon-Benachrichtigungen über neue Versionen und Updates erhalten.

Ein Anbieter verwalteter Regelgruppen verwendet SNS Benachrichtigungen, um Regelgruppenänderungen wie bevorstehende neue Versionen und dringende Sicherheitsupdates anzukündigen.

Wie abonniere ich SNS Benachrichtigungen

Um Benachrichtigungen für eine Regelgruppe zu abonnieren, erstellen Sie ein SNS Amazon-Abonnement für das SNS Amazon-Thema der Regelgruppe ARN in der Region US-Ost (Nord-Virginia) us-east-1.

Weitere Informationen zum Abonnieren finden Sie im Entwicklerhandbuch zu Amazon Simple Notification Service.

> **Note**
>
> Erstellen Sie Ihr Abonnement für das SNS Thema nur in der Region us-east-1.

Das versionierte AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln verwenden alle dasselbe SNS Thema Amazon Resource Name (ARN). Weitere Informationen zur AWS Benachrichtigungen für Regelgruppen mit verwalteten Regeln, sieheBenachrichtigungen zur Bereitstellung.

Wo finde ich das SNS Amazon-Thema ARN für eine verwaltete Regelgruppe

AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln verwenden ein einziges SNS ThemaARN, sodass Sie das Thema ARN aus einer der Regelgruppen abrufen und abonnieren können, um Benachrichtigungen für alle zu erhalten AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln, die SNS Benachrichtigungen bereitstellen.

- Konsole
  - (Option) Wenn Sie die verwaltete Regelgruppe zu Ihrer Website hinzufügenACL, wählen Sie Bearbeiten, um die Informationen der Regelgruppe anzuzeigen, einschließlich des SNS Amazon-Themas der RegelgruppeARN.
  - (Option) Nachdem Sie die verwaltete Regelgruppe zu Ihrer Website hinzugefügt habenACL, wählen Sie Im Web bearbeiten und wählen Sie dann die Regelgruppenregel aus und bearbeiten Sie sieACL, um das SNS Amazon-Thema der Regelgruppe anzuzeigenARN.
- API – `DescribeManagedRuleGroup`
- CLI – `aws wafv2 describe-managed-rule-group --scope=<CLOUDFRONT|REGIONAL> --vendor-name <vendor> --name <managedrule_name>`

Allgemeine Informationen zu SNS Amazon-Benachrichtigungsformaten und zum Filtern der Benachrichtigungen, die Sie erhalten, finden Sie unter Analysieren von Nachrichtenformaten und SNSAmazon-Abonnementfilterrichtlinien im Amazon Simple Notification Service Developer Guide.

Verfolgen des Versionsablaufs einer Regelgruppe

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die Ablaufplanung für eine verwaltete Regelgruppe über Amazon überwachen CloudWatch.

Wenn Sie eine bestimmte Version einer Regelgruppe verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie eine Version nach ihrem Ablaufdatum nicht weiter verwenden.

> **Tip**
>
> Melden Sie sich für SNS Amazon-Benachrichtigungen für verwaltete Regelgruppen an und halten Sie sich über die Versionen verwalteter Regelgruppen auf dem Laufenden. Sie profitieren von den meisten up-to-date Schutzmaßnahmen der Regelgruppe und sind dem Ablauf immer einen Schritt voraus. Weitere Informationen finden Sie unter Erhalten von Benachrichtigungen zu neuen Versionen und Aktualisierungen.

Um die Ablaufplanung für eine verwaltete Regelgruppe über Amazon zu überwachen CloudWatch

1. Suchen Sie in CloudWatch nach den Ablaufdaten von AWS WAF für Ihre verwaltete Regelgruppe. Die Metriken haben die folgenden Metriknamen und Dimensionen:
   - Name der Metrik: DaysToExpiry
   - Metrische Abmessungen: Region, ManagedRuleGroup, Vendor, und Version

   Wenn Sie in Ihrem Web eine verwaltete Regelgruppe habenACL, die den Traffic auswertet, erhalten Sie eine Metrik dafür. Die Metrik ist nicht für Regelgruppen verfügbar, die Sie nicht verwenden.
2. Richten Sie einen Alarm für die Metriken ein, an denen Sie interessiert sind, sodass Sie rechtzeitig benachrichtigt werden, wenn Sie zu einer neueren Version der Regelgruppe wechseln müssen.

Informationen zur Verwendung von CloudWatch Amazon-Metriken und zur Konfiguration von Alarmen finden Sie im CloudWatch Amazon-Benutzerhandbuch.

Beispiel für verwaltete Regelgruppenkonfigurationen in JSON und YAML

Dieser Abschnitt enthält Beispielkonfigurationen für verwaltete Regelgruppen.

Die CLI Aufrufe API und geben eine Liste aller Regeln in der verwalteten Regelgruppe zurück, auf die Sie im JSON Modell oder über AWS CloudFormation.

JSON

Mithilfe von können Sie in einer Regelanweisung auf verwaltete Regelgruppen verweisen und diese ändernJSON. Die folgende Liste zeigt die AWS Regelgruppe für verwaltete Regeln`AWSManagedRulesCommonRuleSet`,, im JSON Format. Das Tool RuleActionOverrides In der Spezifikation ist eine Regel aufgeführt, deren Aktion überschrieben wurde Count.

```
{
    "Name": "AWS-AWSManagedRulesCommonRuleSet",
    "Priority": 0,
    "Statement": {
      "ManagedRuleGroupStatement": {
        "VendorName": "AWS",
        "Name": "AWSManagedRulesCommonRuleSet",
        "RuleActionOverrides": [

          {

            "ActionToUse": {

              "Count": {}

            },

            "Name": "NoUserAgent_HEADER"

          }

        ],
        "ExcludedRules": []
      }
    },
    "OverrideAction": {
      "None": {}
    },
    "VisibilityConfig": {
```

```
      "SampledRequestsEnabled": true,
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
      "MetricName": "AWS-AWSManagedRulesCommonRuleSet"
    }
}
```

YAML

Sie können innerhalb einer Regelaussage auf verwaltete Regelgruppen verweisen und diese ändern, indem Sie den AWS CloudFormation YAMLVorlage. Die folgende Auflistung zeigt die AWS Regelgruppe für verwaltete Regeln,`AWSManagedRulesCommonRuleSet`, in AWS CloudFormation Vorlage. Das Tool RuleActionOverrides Die Spezifikation listet eine Regel auf, deren Aktion überschrieben wurde Count.

```
Name: AWS-AWSManagedRulesCommonRuleSet
Priority: 0
Statement:
  ManagedRuleGroupStatement:
    VendorName: AWS
    Name: AWSManagedRulesCommonRuleSet
    RuleActionOverrides:
    - ActionToUse:
        Count: {}
      Name: NoUserAgent_HEADER
    ExcludedRules: []
OverrideAction:
  None: {}
VisibilityConfig:
  SampledRequestsEnabled: true
  CloudWatchMetricsEnabled: true
  MetricName: AWS-AWSManagedRulesCommonRuleSet
```

Schutz vor häufigen Internet-Bedrohungen mit AWS Managed Rules für AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wofür AWS verwaltete Regeln AWS WAF verwendet werden.

AWS Managed Rules for AWS WAF ist ein verwalteter Dienst, der Schutz vor häufigen Anwendungsschwachstellen oder anderem unerwünschten Datenverkehr bietet. Sie haben die Möglichkeit, unter AWS Verwaltete Regeln für jedes Web ACL eine oder mehrere Regelgruppen bis zur maximalen ACL Webkapazitätseinheit (WCU) auszuwählen.

Vermeidung von Fehlalarmen und Testen von Regelgruppenänderungen

Bevor Sie eine verwaltete Regelgruppe in der Produktion verwenden, testen Sie sie in einer Nicht-Produktionsumgebung gemäß den Anweisungen unter. Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen Folgen Sie den Anweisungen zum Testen und Optimieren, wenn Sie Ihrem Web eine Regelgruppe hinzufügenACL, um eine neue Version einer Regelgruppe zu testen und immer dann, wenn eine Regelgruppe Ihren Webdatenverkehr nicht so verarbeitet, wie Sie es benötigen.

Gemeinsame Sicherheitsaufgaben

AWS Verwaltete Regeln wurden entwickelt, um Sie vor gängigen Internet-Bedrohungen zu schützen. Wenn sie gemäß der Dokumentation verwendet werden, bieten Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln eine weitere Sicherheitsebene für Ihre Anwendungen. Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln sind jedoch nicht als Ersatz für Ihre Sicherheitsaufgaben gedacht, die durch die von Ihnen ausgewählten AWS Ressourcen bestimmt werden. Anhand des Modells der gemeinsamen Verantwortung können Sie sicherstellen, dass Ihre Ressourcen ordnungsgemäß geschützt AWS sind.

> **Important**
>
> AWS Verwaltete Regeln wurden entwickelt, um Sie vor gängigen Internet-Bedrohungen zu schützen. Wenn sie gemäß der Dokumentation verwendet werden, bieten Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln eine weitere Sicherheitsebene für Ihre Anwendungen. Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln sind jedoch nicht als Ersatz für Ihre Sicherheitsaufgaben gedacht, die durch die von Ihnen ausgewählten AWS Ressourcen bestimmt werden. Anhand des Modells der gemeinsamen Verantwortung können Sie sicherstellen, dass Ihre Ressourcen ordnungsgemäß geschützt AWS sind.

AWS Liste der Regelgruppen für verwaltete Regeln

Dieser Abschnitt enthält eine Liste der verfügbaren AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln.

Die Informationen, die wir für die Regeln veröffentlichen, finden Sie im AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln sollen Ihnen genügend Informationen zur Verfügung stellen, damit Sie die Regeln verwenden können, aber keine Informationen bereitstellen, mit denen böswillige Akteure die Regeln umgehen könnten. Wenn Sie mehr Informationen benötigen, als Sie in dieser Dokumentation finden, wenden Sie sich an AWS Support Zentrum.

In diesem Abschnitt werden die neuesten Versionen von beschrieben AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln. Sie sehen diese auf der Konsole, wenn Sie Ihrem Web eine verwaltete Regelgruppe hinzufügenACL. Über API die können Sie diese Liste zusammen mit dem abrufen AWS

Marketplace verwaltete Regelgruppen, die Sie per Anruf `ListAvailableManagedRuleGroups` abonniert haben.

> **Note**
>
> Für Informationen zum Abrufen eines AWS Die Versionen der Regelgruppe „Verwaltete Regeln“ finden Sie unterAbrufen der verfügbaren Versionen für eine verwaltete Regelgruppe.

Alle AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln unterstützen Beschriftungen, und die Regellisten in diesem Abschnitt enthalten Labelspezifikationen. Sie können die Bezeichnungen für eine verwaltete Regelgruppe API über aufrufen`DescribeManagedRuleGroup`. Die Bezeichnungen sind in der AvailableLabels Eigenschaft in der Antwort. Weitere Informationen zur Kennzeichnung finden Sie unter Verwenden von Labels für Webanfragen in AWS WAF.

Testen und optimieren Sie alle Änderungen an Ihrem AWS WAF Schutzmaßnahmen, bevor Sie sie für den Produktionsdatenverkehr verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln

- Basisregelgruppen
  - Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS)
  - Verwaltete Regelgruppe „Admin protection“
  - Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“
- Anwendungsfallspezifische Regelgruppen
  - Verwaltete Regelgruppe „SQL database“
  - Verwaltete Regelgruppe „Linux Operating System“
  - Verwaltete Regelgruppe „POSIX Operating System“
  - Verwaltete Regelgruppe „Windows Operating System“
  - Über PHP-Anwendung verwaltete Regelgruppe
  - WordPress Von der Anwendung verwaltete Regelgruppe
- IP-Reputationsregelgruppen
  - Amazon IP-Reputationsliste
  - Verwaltete Regelgruppe „Anonymous IP list“
- AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP)

- Überlegungen zur Verwendung dieser Regelgruppe
- Von dieser Regelgruppe hinzugefügte Bezeichnungen
  - Token-Labels
  - ACFPBeschriftungen
- Liste der Regeln zur Kontoerstellung und Betrugsprävention

- AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung
  - Überlegungen zur Verwendung dieser Regelgruppe
  - Von dieser Regelgruppe hinzugefügte Bezeichnungen
    - Token-Labels
    - ATPBeschriftungen
  - Liste der Regeln zur Verhinderung von Kontoübernahmen
- AWS WAF Regelgruppe von Bot Control
  - Schutzstufen
  - Überlegungen zur Verwendung dieser Regelgruppe
  - Von dieser Regelgruppe hinzugefügte Labels
    - Token-Labels
    - Beschriftungen von Bot Control
  - Liste der Bot-Control-Regeln

Basisregelgruppen

Verwalte Basisregelgruppen bieten allgemeinen Schutz vor einer Vielzahl von häufigen Bedrohungen. Wählen Sie eine oder mehrere dieser Regelgruppen aus, um einen grundlegenden Schutz für Ihre Ressourcen zu gewährleisten.

> **Note**
>
> Die Informationen, die wir für die Regeln in den Regelgruppen „ AWS Verwaltete Regeln“ veröffentlichen, sollen Ihnen ausreichend Informationen zur Verfügung stellen, damit Sie die Regeln verwenden können, ohne dass böswillige Akteure die Regeln umgehen könnten. Wenn Sie mehr Informationen benötigen, als Sie in dieser Dokumentation finden, wenden Sie sich an das AWS Support Center.

Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS)

VendorName:`AWS`, Name:`AWSManagedRulesCommonRuleSet`, WCU: 700

Die Regelgruppe Core Rule Set (CRS) enthält Regeln, die allgemein für Webanwendungen gelten. Dies bietet Schutz vor der Ausnutzung einer Vielzahl von Schwachstellen, einschließlich einiger Schwachstellen mit hohem Risiko und häufig auftretender Schwachstellen, die in OWASP-Veröffentlichungen wie OWASP Top 10 beschrieben werden. Erwägen Sie, diese Regelgruppe für jeden AWS WAF Anwendungsfall zu verwenden.

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrer Web-ACL ausgeführt werden. AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

> **Note**
>
> In dieser Tabelle wird die neueste statische Version dieser Regelgruppe beschrieben. Verwenden Sie für andere Versionen den API-Befehl DescribeManagedRuleGroup.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`NoUserAgent_HEADER`	Prüft auf Anfragen, denen der `User-Agent` HTTP-Header fehlt. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:NoUserAgent_Header`
`UserAgent_BadBots_HEADER`	Prüft auf allgemeine `User-Agent` Header-Werte, die darauf hinweisen, dass es sich bei der Anfrage um einen bösartigen Bot handelt. Beispiele für Muster sind `nessus` und `nmap`. Informationen zur Bot-Verwaltung finden Sie

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	auch unter AWS WAF Regelgruppe von Bot Control. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:BadBots_Header`
`SizeRestrictions_QUERYSTRING`	Prüft auf URI-Abfragezeichenfolgen, die mehr als 2.048 Byte lang sind. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:SizeRestrictions_QueryString`
`SizeRestrictions_Cookie_HEADER`	Prüft auf Cookie-Header, die mehr als 10.240 Byte groß sind. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:SizeRestrictions_Cookie_Header`
`SizeRestrictions_BODY`	Sucht nach Anforderungstexten, die größer als 8 KB (8.192 Byte) sind. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:SizeRestrictions_Body`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`SizeRestrictions_URIPATH`	Prüft auf URI-Pfade, die mehr als 1.024 Byte lang sind. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:SizeRestrictions_URIPath`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`EC2MetaDataSSRF_BODY`	Prüft auf Versuche, Amazon EC2-Metadaten aus dem Anfragetext herauszufiltern. **Warning** Diese Regel überprüft den Anforderungstext nur bis zur Größenbeschränkung für die Web-ACL und den Ressourcentyp. Für Application Load Balancer und AWS AppSync ist das Limit auf 8 KB festgelegt. Für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access beträgt das Standardlimit 16 KB, und Sie können das Limit in Ihrer Web-ACL-Konfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Diese Regel verwendet die `Continue` Option für den Umgang mit übergroßen Inhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:EC2MetaDataSSRF_Body`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`EC2MetaDataSSRF_COOKIE`	Prüft auf Versuche, Amazon EC2-Metadaten aus dem Anfragecookie herauszufiltern. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:EC2MetaDataSSRF_Cookie`
`EC2MetaDataSSRF_URIPATH`	Prüft auf Versuche, Amazon EC2-Metadaten aus dem Pfad des Anfragen-URI herauszufiltern. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:EC2MetaDataSSRF_URIPath`
`EC2MetaDataSSRF_QUERYARGUMENTS`	Prüft auf Versuche, Amazon EC2-Metadaten aus den Anfragenabfrageargumenten herauszufiltern. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:EC2MetaDataSSRF_QueryArguments`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`GenericLFI_QUERYARGUMENTS`	Prüft auf das Vorhandensein von Local File Inclusion (LFI)-Exploits in den Abfragear gumenten. Beispiele sind Pfaddurchquerungsv ersuche mit Techniken wie `../../`. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rul e-set:GenericLFI_QueryArguments`
`GenericLFI_URIPATH`	Prüft auf das Vorhanden von Local File Inclusion (LFI)-Exploits im URI-Pfad. Beispiele sind Pfaddurchquerungsversuche mit Techniken wie `../../`. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rul e-set:GenericLFI_URIPath`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`GenericLFI_BODY`	Prüft auf das Vorhandensein Local File Inclusion (LFI)-Exploits im Anfragetext. Beispiele sind Pfaddurchquerungsversuche mit Techniken wie `../../`. **Warning** Diese Regel überprüft den Anforderungstext nur bis zur Größenbeschränkung für die Web-ACL und den Ressourcentyp. Für Application Load Balancer und AWS AppSync ist das Limit auf 8 KB festgelegt. Für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access beträgt das Standardlimit 16 KB, und Sie können das Limit in Ihrer Web-ACL-Konfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Diese Regel verwendet die `Continue` Option für den Umgang mit übergroßen Inhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:GenericLFI_Body`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`RestrictedExtensions_URIPATH`	Prüft auf Anfragen, deren URI-Pfade Systemdateierweiterungen enthalten, deren Lesen oder Ausführen unsicher ist. Beispiele für Muster sind Erweiterungen wie `.log` und `.ini`. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:RestrictedExtensions_URIPath`
`RestrictedExtensions_QUERYARGUMENTS`	Prüft auf Anfragen, deren Abfrageargumente Systemdateierweiterungen enthalten, deren Lesen oder Ausführen unsicher ist. Beispiele für Muster sind Erweiterungen wie `.log` und `.ini`. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:RestrictedExtensions_QueryArguments`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`GenericRFI_QUERYARGUMENTS`	Prüft die Werte aller Abfrageparameter auf Versuche, RFI (Remote File Inclusion) in Webanwendungen auszunutzen, indem URLs eingebettet werden, die IPv4-Adressen enthalten. Beispiele sind Muster wie `http://`, `https://`, `ftp://`, `ftps://` und `file://` mit einem IPv4-Host-Header im Exploit-V ersuch. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:GenericRFI_QueryArguments`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`GenericRFI_BODY`	Überprüft den Anforderungstext auf Versuche, RFI (Remote File Inclusion) in Webanwendungen auszunutzen, indem URLs eingebettet werden, die IPv4-Adressen enthalten. Beispiele sind Muster wie `http://`, `https://`, `ftp://`, `ftps://` und `file://` mit einem IPv4-Host-Header im Exploit-Versuch. **Warning** Diese Regel untersucht den Hauptteil der Anfrage nur bis zur Größenbeschränkung für die Web-ACL und den Ressourcentyp. Für Application Load Balancer und AWS AppSync ist das Limit auf 8 KB festgelegt. Für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access beträgt das Standardlimit 16 KB, und Sie können das Limit in Ihrer Web-ACL-Konfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Diese Regel verwendet die `Continue` Option für den Umgang mit übergroßen Inhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:GenericRFI_Body`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`GenericRFI_URIPATH`	Überprüft den URI-Pfad auf Versuche, RFI (Remote File Inclusion) in Webanwendungen auszunutzen, indem URLs eingebettet werden, die IPv4-Adressen enthalten. Beispiele sind Muster wie `http://`, `https://`, `ftp://`, `ftps://` und `file://` mit einem IPv4-Host-Header im Exploit-Versuch. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:GenericRFI_URIPath`
`CrossSiteScripting_COOKIE`	Überprüft mithilfe der integrierten Funktionen die Werte von Cookie-Headern auf gängige XSS-Muster (Cross-Site Scripting). AWS WAF Cross-Site-Scripting-Angriffsregel-Anweisung Beispiele für Muster sind Skripte wie `<script>alert("hello")</script>` . **Note** Die Details zur Regelübereinstimmung in den AWS WAF Protokollen sind für Version 2.0 dieser Regelgruppe nicht aufgefüllt. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:CrossSiteScripting_Cookie`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`CrossSiteScripting_QUERYARGUMENTS`	Überprüft die Werte von Abfrageargumenten mithilfe der integrierten Funktion auf gängige XSS-Muster (Cross-Site Scripting). AWS WAF Cross-Site-Scripting-Angriffsregel-Anweisung Beispiele für Muster sind Skripte wie `<script>alert("hello")</script>` . **Note** Die Details zur Regelübereinstimmung in den AWS WAF Protokollen sind für Version 2.0 dieser Regelgruppe nicht aufgefüllt. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:CrossSiteScripting_QueryArguments`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`CrossSiteScripting_BODY`	Überprüft den Anforderungstext mithilfe der integrierten Funktion auf gängige XSS-Muste r (Cross-Site Scripting). AWS WAF Cross-Sit e-Scripting-Angriffsregel-Anweisung Beispiele für Muster sind Skripte wie `<script>a lert("hello")</script>` . **Note** Die Details zur Regelübereinstimmung in den AWS WAF Protokollen sind für Version 2.0 dieser Regelgruppe nicht aufgefüllt. **Warning** Diese Regel überprüft den Anforderu ngstext nur bis zur Größenbes chränkung für die Web-ACL und den Ressourcentyp. Für Application Load Balancer und AWS AppSync ist das Limit auf 8 KB festgelegt. Für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access beträgt das Standardlimit 16 KB, und Sie können das Limit in Ihrer Web-ACL-Konfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Diese Regel verwendet die `Continue` Option für den Umgang mit übergroßen Inhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:CrossSiteScripting_Body`
`CrossSiteScripting_URIPATH`	Überprüft mithilfe der integrierten Funktionen den Wert des URI-Pfads auf gängige XSS-Muster (Cross-Site Scripting). AWS WAF Cross-Site-Scripting-Angriffsregel-Anweisung Beispiele für Muster sind Skripte wie `<script>alert("hello")</script>` . **Note** Die Details zur Regelübereinstimmung in den AWS WAF Protokollen sind für Version 2.0 dieser Regelgruppe nicht aufgefüllt. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:core-rule-set:CrossSiteScripting_URIPath`

Verwaltete Regelgruppe „Admin protection“

VendorName:`AWS`, Name:`AWSManagedRulesAdminProtectionRuleSet`, WCU: 100

Die Regelgruppe „Admin Protection“ enthält Regeln, mit denen Sie den externen Zugriff auf offengelegte Verwaltungsseiten blockieren können. Dies kann nützlich sein, wenn Sie Software von Drittanbietern ausführen oder das Risiko verringern möchten, dass ein schädlicher Akteur administrativen Zugriff auf Ihre Anwendung erhält.

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrer Web-ACL ausgeführt werden. AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

> **Note**
>
> In dieser Tabelle wird die neueste statische Version dieser Regelgruppe beschrieben. Verwenden Sie für andere Versionen den API-Befehl DescribeManagedRuleGroup.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`AdminProtection_URIPATH`	Sucht nach URI-Pfaden, die im Allgemeinen für die Verwaltung eines Webservers oder einer Anwendung reserviert sind. Ein Beispielmuster ist `sqlmanager` . Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:admin-protection:AdminProtection_URIPath`

Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“

VendorName:`AWS`, Name:`AWSManagedRulesKnownBadInputsRuleSet`, WCU: 200

Die Regelgruppe „Known Bad Inputs“ enthält Regeln zum Blockieren von Anfragemustern, die bekanntermaßen ungültig sind und mit der Ausnutzung oder Entdeckung von Schwachstellen

verbunden sind. Dies kann dazu beitragen, das Risiko zu verringern, dass ein schädlicher Akteur eine gefährdete Anwendung entdeckt.

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrer Web-ACL ausgeführt werden. AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

> **Note**
>
> In dieser Tabelle wird die neueste statische Version dieser Regelgruppe beschrieben. Verwenden Sie für andere Versionen den API-Befehl DescribeManagedRuleGroup.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`JavaDeserializationRCE_HEADER`	Untersucht die Schlüssel und Werte von HTTP-Anforderungsheadern auf Muster, die auf Versuche der Remote-Command-Aus führung (Remote Command Execution) mit Java hinweisen, wie z. B. die Sicherheitsanfälli gkeiten Spring Core und Cloud Function RCE (CVE-2022-22963, CVE-2022-22965). Ein Beispielmuster ist `(java.lang.Runtime ).getRuntime().exec("whoami")` . **Warning** Diese Regel untersucht nur die ersten 8 KB der Anforderungsheader oder die ersten 200 Header, je nachdem, welcher Grenzwert zuerst erreicht wird, und verwendet die Option für die Verarbeitung übergroßer Inhalte. `Continue` Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroße

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	n Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:known-bad-inputs:JavaDeserializationRCE_Header`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`JavaDeserializationRCE_BODY`	Überprüft den Anfragetext auf Muster, die auf Versuche zur Ausführung von Remote-Command-Ausführung (Remote Command Execution) mit Java hinweisen, wie z. B. die Sicherheitsanfälligkeiten Spring Core und Cloud Function RCE (CVE-2022-22963, CVE-2022-22965). Ein Beispielmuster ist `(java.lang.Runtime).getRuntime().exec("whoami")` . **Warning** Diese Regel untersucht den Hauptteil der Anfrage nur bis zur Größenbeschränkung für den Hauptteil der Web-ACL und des Ressourcentyps. Für Application Load Balancer und AWS AppSync ist das Limit auf 8 KB festgelegt. Für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access beträgt das Standardlimit 16 KB, und Sie können das Limit in Ihrer Web-ACL-Konfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Diese Regel verwendet die `Continue` Option für den Umgang mit übergroßen Inhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	Label: `awswaf:managed:aws:known-bad-inputs:JavaDeserializationRCE_Body`
`JavaDeserializationRCE_URIPATH`	Überprüft den Anforderungs-URI auf Muster, die auf Versuche der Java-Deserialisierung mit Remote Command Execution (Remote Command Execution) hinweisen, wie z. B. die Sicherheitslücken Spring Core und Cloud Function RCE (CVE-2022-22963, CVE-2022-22965). Ein Beispielmuster ist `(java.lang.Runtime).getRuntime().exec("whoami")` . Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:known-bad-inputs:JavaDeserializationRCE_URIPath`
`JavaDeserializationRCE_QUERYSTRING`	Untersucht die Anforderungsabfragezeichenfolge auf Muster, die auf Versuche zur Deserialisierung von Java mit Remote Command Execution (RCE) hinweisen, wie z. B. die Sicherheitsanfälligkeiten Spring Core und Cloud Function RCE (CVE-2022-22963, CVE-2022-22965). Ein Beispielmuster ist `(java.lang.Runtime).getRuntime().exec("whoami")` . Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:known-bad-inputs:JavaDeserializationRCE_QueryString`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`Host_localhost_HEADER`	Prüft den Host-Header in der Anfrage auf Muster, die localhost anzeigen. Ein Beispielm uster ist `localhost` . Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:known-bad-inputs:Host_Localhost_Header`
`PROPFIND_METHOD`	Prüft die HTTP-Methode in der Anfrage auf `PROPFIND`, eine Methode, die `HEAD` ähnlich ist, jedoch zusätzlich die Herausfilterung von XML-Objekten beabsichtigt. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:known-bad-inputs:Propfind_Method`
`ExploitablePaths_URIPATH`	Prüft den URI-Pfad auf Versuche, auf ausnutzbare Webanwendungspfade zuzugreif en. Beispiele für Muster umfassen Pfade wie `web-inf`. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:known-bad-inputs:ExploitablePaths_URIPath`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`Log4JRCE_HEADER`	Überprüft die Schlüssel und Werte von Anforderungsheadern auf das Vorhanden sein der Log4j-Sicherheitslücke (CVE-2021-44228, CVE-2021-45046, CVE-2021-45105) und schützt vor Versuchen mit Remote Code Execution (RCE). Ein Beispielmuster ist `${jndi:ldap://example.com/}` . **Warning** Diese Regel untersucht nur die ersten 8 KB der Anforderungsheader oder die ersten 200 Header, je nachdem, welcher Grenzwert zuerst erreicht wird, und verwendet die Option für die Verarbeitung übergroßer Inhalte. `Continue` Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:known-bad-inputs:Log4JRCE_Header`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`Log4JRCE_QUERYSTRING`	Überprüft die Abfragezeichenfolge auf das Vorhandensein der Log4j-Sicherheitslücke (CVE-2021-44228, CVE-2021-45046, CVE-2021-45105) und schützt vor Versuchen mit Remote Code Execution (RCE). Ein Beispielmuster ist `${jndi:ldap://example.com/}` . Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:known-bad-inputs:Log4JRCE_QueryString`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`Log4JRCE_BODY`	Überprüft den Text auf das Vorhandensein der Log4j-Sicherheitslücke (CVE-2021-44228, CVE-2021-45046, CVE-2021-45105) und schützt vor Versuchen mit Remote Code Execution (RCE). Ein Beispielmuster ist `${jndi:ldap://example.com/}` . **Warning** Diese Regel untersucht den Hauptteil der Anfrage nur bis zur Größenbeschränkung für den Hauptteil der Web-ACL und des Ressourcentyps. Für Application Load Balancer und AWS AppSync ist das Limit auf 8 KB festgelegt. Für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access beträgt das Standardlimit 16 KB, und Sie können das Limit in Ihrer Web-ACL-Konfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Diese Regel verwendet die `Continue` Option für den Umgang mit übergroßen Inhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:known-bad-inputs:Log4JRCE_Body`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`Log4JRCE_URIPATH`	Überprüft den URI-Pfad auf das Vorhandensein der Log4j-Sicherheitslücke (CVE-2021-44228, CVE-2021-45046, CVE-2021-45105) und schützt vor Versuchen mit Remote Code Execution (RCE). Ein Beispielmuster ist `${jndi:ldap://example.com/}` . Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:known-bad-inputs:Log4JRCE_URIPath`

Anwendungsfallspezifische Regelgruppen

Anwendungsfallspezifische Regelgruppen bieten inkrementellen Schutz für viele verschiedene Anwendungsfälle. AWS WAF Wählen Sie die Regelgruppen aus, die für Ihre Anwendung gelten.

> **Note**
>
> Die Informationen, die wir für die Regeln in den Regelgruppen „ AWS Verwaltete Regeln“ veröffentlichen, sollen Ihnen genügend Informationen zur Verfügung stellen, um die Regeln zu verwenden, ohne dass böswillige Akteure die Regeln umgehen könnten. Wenn Sie mehr Informationen benötigen, als Sie in dieser Dokumentation finden, wenden Sie sich an das AWS Support Center.

Verwaltete Regelgruppe „SQL database“

VendorName:`AWS`, Name:`AWSManagedRulesSQLiRuleSet`, WCU: 200

Die Regelgruppe „SQL Database“ enthält Regeln zum Blockieren von Anfragemustern, die mit der Nutzung von SQL-Datenbanken verbunden sind, z. B. SQL-Einschleusungsangriffe. Dies kann dazu beitragen, das Remote-Injection von nicht autorisierten Abfragen zu verhindern. Evaluieren Sie diese Regelgruppe, wenn Ihre Anwendung mit einer SQL-Datenbank verbunden ist.

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrer Web-ACL ausgeführt werden. AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

> **Note**
>
> In dieser Tabelle wird die neueste statische Version dieser Regelgruppe beschrieben. Verwenden Sie für andere Versionen den API-Befehl DescribeManagedRuleGroup.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`SQLi_QUERYARGUMENTS`	Verwendet die integrierte AWS WAF SQLRegelerklärung für Injektionsangriffe Funktion mit eingestellter Sensitivitätsstufe aufLow, um die Werte aller Abfrageparameter auf Muster zu überprüfen, die mit bösartigem SQL-Code übereinstimmen. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:sql-database:SQLi_QueryArguments`
`SQLiExtendedPatterns_QUERYARGUMENTS`	Prüft die Werte aller Abfrageparameter auf Muster, die mit bösartigem SQL-Code übereinstimmen. Die Muster, nach denen diese Regel sucht, werden von der Regel `SQLi_QUERYARGUMENTS` nicht abgedeckt. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:sql-database:SQLiExtendedPatterns_QueryArguments`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`SQLi_BODY`	Verwendet die integrierte Funktion AWS WAF SQLRegelerklärung für Injektionsangriffe mit eingestellter Sensitivitätsstufe aufLow, um den Anfragetext auf Muster zu untersuchen, die mit bösartigem SQL-Code übereinstimmen. **Warning** Diese Regel untersucht den Anforderungstext nur bis zur Obergrenze für die Web-ACL und den Ressourcentyp. Für Application Load Balancer und AWS AppSync ist das Limit auf 8 KB festgelegt. Für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access beträgt das Standardlimit 16 KB, und Sie können das Limit in Ihrer Web-ACL-Konfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Diese Regel verwendet die `Continue` Option für den Umgang mit übergroßen Inhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:sql-database:SQLi_Body`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`SQLiExtendedPatterns_BODY`	Prüft den Anfragetext auf Muster, die mit bösartigem SQL-Code übereinstimmen. Die Muster, nach denen diese Regel sucht, werden von der Regel nicht abgedeckt. `SQLi_BODY` **Warning** Diese Regel untersucht den Hauptteil der Anfrage nur bis zur Größenbeschränkung für die Web-ACL und den Ressourcentyp. Für Application Load Balancer und AWS AppSync ist das Limit auf 8 KB festgelegt. Für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access beträgt das Standardlimit 16 KB, und Sie können das Limit in Ihrer Web-ACL-Konfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Diese Regel verwendet die `Continue` Option für den Umgang mit übergroßen Inhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:sql-database:SQLiExtendedPatterns_Body`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`SQLi_COOKIE`	Verwendet die integrierte Funktion AWS WAF SQLRegelerklärung für Injektionsangriffe mit eingestellter Sensitivitätsstufe aufLow, um die Header der Anforderungs-Cookies auf Muster zu untersuchen, die mit bösartigem SQL-Code übereinstimmen. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:sql-database:SQLi_Cookie`

Verwaltete Regelgruppe „Linux Operating System“

VendorName:`AWS`, Name:`AWSManagedRulesLinuxRuleSet`, WCU: 200

Die Regelgruppe „Linux Operating System“ enthält Regeln, die mit der Ausnutzung Linux-spezifischer Schwachstellen verbundene Anfragemuster blockieren, einschließlich Linux-spezifischer Local File Inclusion (LFI)-Angriffe. Dies kann dazu beitragen, Angriffe zu verhindern, die Dateiinhalte offenlegen oder Code ausführen, auf den der Angreifer keinen Zugriff haben soll. Sie sollten diese Regelgruppe auswerten, wenn ein Teil Ihrer Anwendung unter Linux läuft. Sie sollten diese Regelgruppe in Verbindung mit der Regelgruppe POSIX-Betriebssystem verwenden.

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrer Web-ACL ausgeführt werden. AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

> **Note**
>
> In dieser Tabelle wird die neueste statische Version dieser Regelgruppe beschrieben. Verwenden Sie für andere Versionen den API-Befehl DescribeManagedRuleGroup.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`LFI_URIPATH`	Prüft den Anfragepfad auf Versuche, Local File Inclusion (LFI)-Schwachstellen in Webanwend ungen auszunutzen. Beispiele für Muster umfassen Dateien wie `/proc/version` , die Angreifern Betriebssysteminformationen bereitstellen könnten. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:linux-os :LFI_URIPath`
`LFI_QUERYSTRING`	Prüft die Werte von querystring auf Versuche, Local File Inclusion (LFI)-Schwachstellen in Webanwendungen auszunutzen. Beispiele für Muster umfassen Dateien wie `/proc/ver sion` , die Angreifern Betriebssysteminfo rmationen bereitstellen könnten. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:linux-os :LFI_QueryString`
`LFI_HEADER`	Überprüft Anforderungsheader auf Versuche, LFI-Schwachstellen (Local File Inclusion) in Webanwendungen auszunutzen. Beispiele für Muster umfassen Dateien wie `/proc/ver sion` , die Angreifern Betriebssysteminfo rmationen bereitstellen könnten.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	Warning Diese Regel untersucht nur die ersten 8 KB der Anforderungsheader oder die ersten 200 Header, je nachdem, welcher Grenzwert zuerst erreicht wird, und verwendet die Option für die Behandlung übergroßer Inhalte. `Continue` Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:linux-os:LFI_Header`

Verwaltete Regelgruppe „POSIX Operating System“

VendorName:`AWS`, Name:, WCU: `AWSManagedRulesUnixRuleSet` 100

Die Regelgruppe „POSIX Operating System“ enthält Regeln, die mit der Ausnutzung POSIX-spezifischer Schwachstellen und POSIX-ähnlicher Betriebssysteme verbundene Anfragemuster blockieren, einschließlich Local File Inclusion (LFI)-Angriffen. Dies kann dazu beitragen, Angriffe zu verhindern, die Dateiinhalte offenlegen oder Code ausführen, auf den der Angreifer keinen Zugriff haben soll. Sie sollten diese Regelgruppe evaluieren, wenn ein Teil Ihrer Anwendung auf einem POSIX- oder POSIX-ähnlichen Betriebssystem ausgeführt wird, wie Linux, AIX, HP-UX, macOS, Solaris, FreeBSD und OpenBSD.

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrer Web-ACL ausgeführt werden. AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine

Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

> **Note**
>
> In dieser Tabelle wird die neueste statische Version dieser Regelgruppe beschrieben. Verwenden Sie für andere Versionen den API-Befehl DescribeManagedRuleGroup.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`UNIXShellCommandsVariables_QUERYSTRING`	Überprüft die Werte der Abfragezeichenfolge auf Versuche, Sicherheitslücken wie Command Injection, LFI und Path Traversal in Webanwendungen auszunutzen, die auf Unix-Systemen ausgeführt werden. Beispiele für Muster umfassen `echo $HOME` und `echo $PATH` . Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:posix-os:UNIXShellCommandsVariables_QueryString`
`UNIXShellCommandsVariables_BODY`	Prüft den Anfragetext auf Versuche, Schwachstellen wie Befehlseinschleusungen, LFI und Pfaddurchquerung in Webanwendungen auszunutzen, die auf Unix-Systemen ausgeführt werden. Beispiele für Muster umfassen `echo $HOME` und `echo $PATH`. **Warning** Diese Regel untersucht den Anforderungstext nur bis zur Größenbeschränkung für die Web-ACL und den

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	Ressourcentyp. Für Application Load Balancer und AWS AppSync ist das Limit auf 8 KB festgelegt. Für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access beträgt das Standardlimit 16 KB, und Sie können das Limit in Ihrer Web-ACL-Konfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Diese Regel verwendet die `Continue` Option für den Umgang mit übergroßen Inhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:posix-os:UNIXShellCommandsVariables_Body`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`UNIXShellCommandsVariables_HEADER`	Überprüft alle Anforderungsheader auf Versuche, Sicherheitslücken wie Command Injection, LFI und Path Traversal in Webanwendungen auszunutzen, die auf Unix-Systemen ausgeführt werden. Beispiele für Muster umfassen `echo $HOME` und `echo $PATH`. **Warning** Diese Regel untersucht nur die ersten 8 KB der Anforderungsheader oder die ersten 200 Header, je nachdem, welcher Grenzwert zuerst erreicht wird, und verwendet die Option für die Behandlung übergroßer Inhalte. `Continue` Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:posix-os:UNIXShellCommandsVariables_Header`

Verwaltete Regelgruppe „Windows Operating System“

VendorName:`AWS`, Name:`AWSManagedRulesWindowsRuleSet`, WCU: 200

Die Regelgruppe des Windows-Betriebssystems enthält Regeln, die Anforderungsmuster blockieren, die mit der Ausnutzung von Windows-spezifischen Sicherheitslücken verbunden sind, wie z. B.

die Ausführung von PowerShell Befehlen aus der Ferne. Dadurch kann verhindert werden, dass Sicherheitslücken ausgenutzt werden, die es einem Angreifer ermöglichen, nicht autorisierte Befehle oder bösartigen Code auszuführen. Evaluieren Sie diese Regelgruppe, wenn ein Teil Ihrer Anwendung auf einem Windows-Betriebssystem läuft.

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrer Web-ACL ausgeführt werden. AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

> **Note**
>
> In dieser Tabelle wird die neueste statische Version dieser Regelgruppe beschrieben. Verwenden Sie für andere Versionen den API-Befehl DescribeManagedRuleGroup.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`WindowsShellCommands_COOKIE`	Überprüft die Header der Anforderungs-Cooki es auf Versuche, WindowsShell Befehle in Webanwendungen einzuschleusen. Die Übereinstimmungsmuster stellen Befehle darWindowsShell . Zu den Beispielmustern gehören `||nslookup` und `;cmd`. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:windows-os:WindowsShellCommands_Cookie`
`WindowsShellCommands_QUERYA RGUMENTS`	Prüft die Werte aller Abfrageparameter auf Versuche, WindowsShell Befehle in Webanwendungen einzuschleusen. Die Übereinstimmungsmuster stellen WindowsShell Befehle dar. Zu den Beispielmustern gehören `||nslookup` und `;cmd`.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:windows-os:WindowsShellCommands_QueryArguments`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`WindowsShellCommands_BODY`	Überprüft den Anforderungstext auf Versuche, WindowsShell Befehle in Webanwendungen einzuschleusen. Die Übereinstimmungsmuster stellen WindowsShell Befehle dar. Zu den Beispielmustern gehören `||nslookup` und `;cmd`. **Warning** Diese Regel überprüft den Anforderungstext nur bis zur Größenbeschränkung für die Web-ACL und den Ressourcentyp. Für Application Load Balancer und AWS AppSync ist das Limit auf 8 KB festgelegt. Für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access beträgt das Standardlimit 16 KB, und Sie können das Limit in Ihrer Web-ACL-Konfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Diese Regel verwendet die `Continue` Option für den Umgang mit übergroßen Inhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:windows-os:WindowsShellCommands_Body`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`PowerShellCommands_COOKIE`	Überprüft die Header der Anforderungs-Cookies auf Versuche, PowerShell Befehle in Webanwendungen einzuschleusen. Die Übereinstimmungsmuster stellen Befehle darPowerShell . z. B. `Invoke-Expression` . Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:windows-os:PowerShellCommands_Cookie`
`PowerShellCommands_QUERYARGUMENTS`	Prüft die Werte aller Abfrageparameter auf Versuche, PowerShell Befehle in Webanwendungen einzuschleusen. Die Übereinstimmungsmuster stellen PowerShell Befehle dar. z. B. `Invoke-Expression` . Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:windows-os:PowerShellCommands_QueryArguments`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`PowerShellCommands_BODY`	Überprüft den Anforderungstext auf Versuche, PowerShell Befehle in Webanwendungen einzuschleusen. Die Übereinstimmungsmuster stellen PowerShell Befehle dar. z. B. `Invoke-Expression` . **Warning** Diese Regel überprüft den Anforderungstext nur bis zur Größenbeschränkung für die Web-ACL und den Ressourcentyp. Für Application Load Balancer und AWS AppSync ist das Limit auf 8 KB festgelegt. Für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access beträgt das Standardlimit 16 KB, und Sie können das Limit in Ihrer Web-ACL-Konfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Diese Regel verwendet die `Continue` Option für den Umgang mit übergroßen Inhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:windows-os:PowerShellCommands_Body`

Über PHP-Anwendung verwaltete Regelgruppe

VendorName:`AWS`, Name:`AWSManagedRulesPHPRuleSet`, WCU: 100

Die Regelgruppe „PHP Application“ enthält Regeln, die mit der Ausnutzung von Schwachstellen im Zusammenhang mit der Programmiersprache PHP verbundene Anfragemuster blockieren, einschließlich der Einschleusung nicht sicherer PHP-Funktionen. Dadurch kann verhindert werden, dass Sicherheitslücken ausgenutzt werden, die es einem Angreifer ermöglichen, Code oder Befehle aus der Ferne auszuführen, für die er nicht autorisiert ist. Evaluieren Sie diese Regelgruppe, wenn PHP auf einem beliebigen Server installiert ist, mit dem Ihre Anwendung verbunden ist.

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrer Web-ACL ausgeführt werden. AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

> **Note**
>
> In dieser Tabelle wird die neueste statische Version dieser Regelgruppe beschrieben. Verwenden Sie für andere Versionen den API-Befehl DescribeManagedRuleGroup.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`PHPHighRiskMethodsVariables_HEADER`	Überprüft alle Header auf Versuche, PHP-Skriptcode einzuschleusen. Beispiele für Muster umfassen Funktionen wie `fsockopen` und die superglobale Variable `$_GET`. **Warning** Diese Regel untersucht nur die ersten 8 KB der Anforderungsheader oder die ersten 200 Header, je nachdem, welcher Grenzwert zuerst erreicht wird, und verwendet die Option für die `Continue` Behandlung übergroßer

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	Inhalte. Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:php-app:PHPHighRiskMethodsVariables_Header`
`PHPHighRiskMethodsVariables_QUERYSTRING`	Prüft alles, was ? in der Anfrage-URL nach dem ersten Wort steht, und sucht nach Versuchen, PHP-Skriptcode einzuschleusen. Beispiele für Muster umfassen Funktionen wie `fsockopen` und die superglobale Variable `$_GET`. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:php-app:PHPHighRiskMethodsVariables_QueryString`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`PHPHighRiskMethodsVariables_BODY`	Prüft die Werte des Anfragetexts auf Versuche, PHP-Skriptcode einzuschleusen. Beispiele für Muster umfassen Funktionen wie `fsockopen` und die superglobale Variable `$_GET`. **Warning** Diese Regel überprüft den Hauptteil der Anfrage nur bis zur Größenbeschränkung für die Web-ACL und den Ressourcentyp. Für Application Load Balancer und AWS AppSync ist das Limit auf 8 KB festgelegt. Für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access beträgt das Standardlimit 16 KB, und Sie können das Limit in Ihrer Web-ACL-Konfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Diese Regel verwendet die `Continue` Option für den Umgang mit übergroßen Inhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:php-app:PHPHighRiskMethodsVariables_Body`

WordPress Von der Anwendung verwaltete Regelgruppe

VendorName:`AWS`, Name:`AWSManagedRulesWordPressRuleSet`, WCU: 100

Die Regelgruppe für WordPress Anwendungen enthält Regeln, die Anforderungsmuster blockieren, die mit der Ausnutzung von Sicherheitslücken verbunden sind, die für WordPress Websites spezifisch sind. Sie sollten diese Regelgruppe auswerten, wenn Sie sie ausführenWordPress. Diese Regelgruppe sollte in Verbindung mit den Regelgruppen PHP-Anwendung und SQL-Datenbank verwendet werden.

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrer Web-ACL ausgeführt werden. AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

> **Note**
>
> In dieser Tabelle wird die neueste statische Version dieser Regelgruppe beschrieben. Verwenden Sie für andere Versionen den API-Befehl DescribeManagedRuleGroup.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`WordPressExploitableCommands_QUERYSTRING`	Überprüft die Anforderungsabfragezeichenfolge auf WordPress Befehle mit hohem Risiko, die in anfälligen Installationen oder Plug-ins ausgenutzt werden können. Beispiele für Muster sind Befehle wie `do-reset-wordpress` . Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:wordpress-app:WordPressExploitableCommands_QUERYSTRING`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`WordPressExploitablePaths_URIPATH`	Überprüft den URI-Pfad der Anfrage auf WordPress Dateien wie `xmlrpc.php` , von denen bekannt ist, dass sie leicht ausnutzbare Sicherheitslücken aufweisen. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:wordpress-app:WordPressExploitablePaths_URIPATH`

IP-Reputationsregelgruppen

IP-Reputationsregelgruppen blockieren Anfragen auf der Grundlage ihrer Quell-IP-Adresse.

> **Note**
>
> Diese Regeln verwenden die Quell-IP-Adresse aus dem Ursprung der Webanfrage. Wenn Ihr Datenverkehr über einen oder mehrere Proxys oder Load Balancer läuft, enthält der Ursprung der Webanfrage die Adresse des letzten Proxys und nicht die ursprüngliche Adresse des Clients.

Wählen Sie eine oder mehrere dieser Regelgruppen aus, wenn Sie die Gefährdung durch Bot-Datenverkehr oder Exploits reduzieren oder geografische Einschränkungen für Ihre Inhalte durchsetzen möchten. Informationen zur Bot-Verwaltung finden Sie auch unter AWS WAF Regelgruppe von Bot Control.

Die Regelgruppen in dieser Kategorie bieten keine Versionsverwaltungs- oder SNS-Aktualisierungsbenachrichtigungen.

> **Note**
>
> Die Informationen, die wir für die Regeln in den Regelgruppen „ AWS Verwaltete Regeln“ veröffentlichen, sollen Ihnen genügend Informationen zur Verfügung stellen, um die Regeln zu verwenden, ohne dass sie Informationen enthalten, mit denen böswillige Akteure die

Regeln umgehen könnten. Wenn Sie mehr Informationen benötigen, als Sie in dieser Dokumentation finden, wenden Sie sich an das AWS Support Center.

Amazon IP-Reputationsliste

VendorName:`AWS`, Name:`AWSManagedRulesAmazonIpReputationList`, WCU: 25

Die Regelgruppe „Amazon IP Reputation List“ enthält Regeln, die auf interner Threat Intelligence von Amazon basieren. Dies ist hilfreich, wenn Sie IP-Adressen blockieren möchten, die typischerweise mit Bots oder anderen Bedrohungen verbunden sind. Das Blockieren dieser IP-Adressen kann dazu beitragen, Bots zu minimieren und das Risiko zu verringern, dass ein schädlicher Akteur eine gefährdete Anwendung entdeckt.

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrer Web-ACL ausgeführt werden. AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`AWSManagedIPReputationList`	Sucht nach IP-Adressen, bei denen festgestellt wurde, dass sie aktiv an böswilligen Aktivitäten beteiligt sind. AWS WAF sammelt die IP-Adressliste aus verschiedenen Quellen, einschließlich eines Threat Intelligence-Tools MadPot, das Amazon verwendet, um Kunden vor Cyberkriminalität zu schützen. Weitere Informationen zu finden Sie MadPot unterhttps://www.aboutamazon.com/news/aws/amazon-madpot-stops-cybersecurity-crime. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:amazon-ip-list:AWSManagedIPReputationList`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`AWSManagedReconnaissanceList`	Sucht nach Verbindungen von IP-Adressen, die Ressourcen ausfindig machen. AWS Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:amazon-ip-list:AWSManagedReconnaissanceList`
`AWSManagedIPDDoSList`	Sucht nach IP-Adressen, bei denen festgestellt wurde, dass sie aktiv an DDoS-Aktivitäten beteiligt sind. Regelaktion: Count Label: `awswaf:managed:aws:amazon-ip-list:AWSManagedIPDDoSList`

Verwaltete Regelgruppe „Anonymous IP list“

VendorName:`AWS`, Name:`AWSManagedRulesAnonymousIpList`, WCU: 50

Die Regelgruppe „Liste anonymer IP-Adressen“ enthält Regeln zum Blockieren von Anfragen von Diensten, die die Verschleierung der Identität des Betrachters ermöglichen. Dazu gehören Anfragen von VPNs, Proxys, Tor-Knoten und Webhosting-Anbietern. Diese Regelgruppe ist nützlich, wenn Sie Betrachter herausfiltern möchten, die möglicherweise versuchen, ihre Identität vor Ihrer Anwendung zu verbergen. Das Blockieren der IP-Adressen dieser Services kann dazu beitragen, Bots und Möglichkeiten zur Umgehung geografischer Einschränkungen zu minimieren.

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanfragen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrer Web-ACL ausgeführt werden. AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen und Kennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`AnonymousIPList`	Prüft auf eine Liste von IP-Adressen von Quellen, die Clientinformationen anonymisieren, wie Tor-Knoten, temporäre Proxys und andere Maskierungsdienste. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:anonymous-ip-list:AnonymousIPList`
`HostingProviderIPList`	Sucht nach einer Liste mit IP-Adressen von Webhosting- und Cloud-Anbietern, von denen die Wahrscheinlichkeit geringer ist, dass sie Endbenutzer-Traffic generieren. Die IP-Liste enthält keine AWS IP-Adressen. Regelaktion: Block Label: `awswaf:managed:aws:anonymous-ip-list:HostingProviderIPList`

AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP)

In diesem Abschnitt wird erklärt, was AWS WAF Funktion der verwalteten Regelgruppe Fraud Control Accounts Fraud Prevention (ACFP).

VendorName:`AWS`, Name:`AWSManagedRulesACFPRuleSet`,WCU: 50

Das Tool AWS WAF Fraud Control: Kontoerstellung, Betrugsprävention (ACFP), verwaltete Regelgruppe kennzeichnet und verwaltet Anfragen, die Teil betrügerischer Kontoerstellungsversuche sein könnten. Zu diesem Zweck überprüft die Regelgruppe Anfragen zur Kontoerstellung, die Kunden an die Registrierungs- und Kontoerstellungsendpunkte Ihrer Anwendung senden.

Die ACFP Regelgruppe untersucht Versuche zur Kontoerstellung auf verschiedene Weise, um Ihnen Transparenz und Kontrolle über potenziell böswillige Interaktionen zu geben. Die Regelgruppe verwendet Anforderungstoken, um Informationen über den Client-Browser und den Grad der

menschlichen Interaktivität bei der Erstellung der Anfrage zur Kontoerstellung zu sammeln. Die Regelgruppe erkennt und verwaltet Versuche zur Erstellung mehrerer Konten, indem sie Anfragen nach IP-Adresse und Clientsitzung aggregiert und anhand der bereitgestellten Kontoinformationen wie der physischen Adresse und Telefonnummer aggregiert. Darüber hinaus erkennt und blockiert die Regelgruppe die Erstellung neuer Konten unter Verwendung kompromittierter Anmeldeinformationen. Dies trägt zum Schutz der Sicherheitslage Ihrer Anwendung und Ihrer neuen Benutzer bei.

Überlegungen zur Verwendung dieser Regelgruppe

Diese Regelgruppe erfordert eine benutzerdefinierte Konfiguration, die die Angabe der Kontoregistrierungs- und Kontoerstellungspfade Ihrer Anwendung umfasst. Sofern nicht anders angegeben, überprüfen die Regeln in dieser Regelgruppe alle Anfragen, die Ihre Kunden an diese beiden Endpunkte senden. Anleitungen zur Konfiguration und Implementierung dieser Regelgruppe finden Sie unter Verhinderung von Betrug bei der Kontoerstellung mit AWS WAF Betrugskontrolle, Kontoerstellung, Betrugsprävention (ACFP).

> **Note**
>
> Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

Diese Regelgruppe ist Teil des intelligenten Schutzes zur Abwehr von Bedrohungen in AWS WAF Weitere Informationen finden Sie unter Implementierung intelligenter Bedrohungsabwehr in AWS WAF..

Um Ihre Kosten niedrig zu halten und sicherzustellen, dass Sie Ihren Web-Traffic nach Ihren Wünschen verwalten, verwenden Sie diese Regelgruppe gemäß den Anweisungen unter. Bewährte Methoden für intelligente Bedrohungsabwehr in AWS WAF

Diese Regelgruppe ist nicht für die Verwendung mit Amazon Cognito Cognito-Benutzerpools verfügbar. Sie können ein WebACL, das diese Regelgruppe verwendet, keinem Benutzerpool zuordnen, und Sie können diese Regelgruppe nicht einem Web hinzufügenACL, das bereits einem Benutzerpool zugeordnet ist.

Von dieser Regelgruppe hinzugefügte Bezeichnungen

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrem Web ACL ausgeführt werden.

AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

Token-Labels

Diese Regelgruppe verwendet AWS WAF Token-Management zur Überprüfung und Kennzeichnung von Webanfragen entsprechend dem Status ihrer AWS WAF Tokens. AWS WAF verwendet Token für die Nachverfolgung und Überprüfung von Client-Sitzungen.

Hinweise zu Token und Tokenverwaltung finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF.

Informationen zu den hier beschriebenen Label-Komponenten finden Sie unterAnforderungen an Labelsyntax und Benennung in AWS WAF.

Bezeichnung der Clientsitzung

Das Label `awswaf:managed:token:id:`*`identifier`* enthält eine eindeutige Kennung, die AWS WAF Die Tokenverwaltung verwendet, um die Clientsitzung zu identifizieren. Die Kennung kann sich ändern, wenn der Client ein neues Token erwirbt, beispielsweise nachdem er das Token, das er verwendet hat, verworfen hat.

> **Note**
>
> AWS WAF meldet keine CloudWatch Amazon-Metriken für dieses Label.

Token-Statusbezeichnungen: Namespace-Präfixe für Labels

Token-Statusbezeichnungen geben Auskunft über den Status des Tokens und der darin enthaltenen Herausforderung und der darin CAPTCHA enthaltenen Informationen.

Jedes Token-Statuslabel beginnt mit einem der folgenden Namespace-Präfixe:

- `awswaf:managed:token:` — Wird verwendet, um den allgemeinen Status des Tokens und den Status der Challenge-Informationen des Tokens zu melden.
- `awswaf:managed:captcha:` — Wird verwendet, um über den Status der CAPTCHA Token-Informationen zu berichten.

Token-Statusbezeichnungen: Labelnamen

Nach dem Präfix enthält der Rest des Labels detaillierte Informationen zum Token-Status:

- `accepted`— Das Anforderungstoken ist vorhanden und enthält Folgendes:
  - Eine gültige Herausforderung oder CAPTCHA Lösung.
  - Eine noch nicht abgelaufene Herausforderung oder ein CAPTCHA Zeitstempel.
  - Eine Domainspezifikation, die für das Web gültig ist. ACL

  Beispiel: Das Label `awswaf:managed:token:accepted` gibt an, dass das Token der Webanfragen eine gültige Challenge-Lösung, einen noch nicht abgelaufenen Challenge-Zeitstempel und eine gültige Domain enthält.
- `rejected`— Das Anforderungstoken ist vorhanden, erfüllt aber nicht die Akzeptanzkriterien.

  Zusammen mit dem abgelehnten Label fügt die Tokenverwaltung einen benutzerdefinierten Label-Namespace und einen Namen hinzu, um den Grund anzugeben.
  - `rejected:not_solved`— Dem Token fehlt die Herausforderung oder CAPTCHA Lösung.
  - `rejected:expired`— Die Herausforderung oder der CAPTCHA Zeitstempel des Tokens sind gemäß den in Ihrer Website ACL konfigurierten Token-Immunitätszeiten abgelaufen.
  - `rejected:domain_mismatch`— Die Domain des Tokens entspricht nicht der ACL Token-Domain-Konfiguration Ihrer Website.
  - `rejected:invalid` – AWS WAF konnte das angegebene Token nicht lesen.

  Beispiel: Die Bezeichnungen `awswaf:managed:captcha:rejected` und `awswaf:managed:captcha:rejected:expired` geben an, dass die Anfrage abgelehnt wurde, weil der CAPTCHA Zeitstempel im CAPTCHA Token die im Web ACL konfigurierte Token-Immunitätszeit überschritten hat.
- `absent`— Die Anfrage enthält das Token nicht oder der Token-Manager konnte es nicht lesen.

  Beispiel: Das Label `awswaf:managed:captcha:absent` gibt an, dass die Anfrage das Token nicht enthält.

ACFPBeschriftungen

Diese Regelgruppe generiert Beschriftungen mit dem Namespace-Präfix, `awswaf:managed:aws:acfp:` gefolgt vom benutzerdefinierten Namespace und dem Labelnamen. Die Regelgruppe kann einer Anfrage mehr als ein Label hinzufügen.

Sie können alle Labels für eine Regelgruppe über den abrufen, API indem Sie anrufen`DescribeManagedRuleGroup`. Die Kennzeichnungen werden in der Eigenschaft `AvailableLabels` in der Antwort aufgeführt.

Liste der Regeln zur Kontoerstellung und Betrugsprävention

In diesem Abschnitt sind die ACFP Regeln `AWSManagedRulesACFPRuleSet` und die Bezeichnungen aufgeführt, die die Regeln der Regelgruppe Webanfragen hinzufügen.

> **Note**
>
> Die Informationen, die wir für die Regeln veröffentlichen, finden Sie im AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln sollen Ihnen genügend Informationen zur Verfügung stellen, damit Sie die Regeln verwenden können, aber keine Informationen bereitstellen, mit denen böswillige Akteure die Regeln umgehen könnten. Wenn Sie mehr Informationen benötigen, als Sie in dieser Dokumentation finden, wenden Sie sich an AWS Support Zentrum.

Für alle Regeln in dieser Regelgruppe ist ein Webanforderungstoken erforderlich, mit Ausnahme der ersten beiden `UnsupportedCognitoIDP` und`AllRequests`. Eine Beschreibung der Informationen, die das Token bereitstellt, finden Sie unterAWS WAF Token-Eigenschaften.

Sofern nicht anders angegeben, überprüfen die Regeln in dieser Regelgruppe alle Anfragen, die Ihre Kunden an die Pfade zur Kontoregistrierung und Kontoerstellung senden, die Sie in der Regelgruppenkonfiguration angeben. Informationen zur Konfiguration dieser Regelgruppe finden Sie unterVerhinderung von Betrug bei der Kontoerstellung mit AWS WAF Betrugskontrolle, Kontoerstellung, Betrugsprävention (ACFP).

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`UnsupportedCognitoIDP`	Prüft, ob Web-Traffic an einen Amazon Cognito Cognito-Benutzerpool gesendet wird. ACFPist nicht für die Verwendung mit Amazon Cognito Cognito-Benutzerpools verfügbar, und diese Regel trägt dazu bei, dass die anderen ACFP Regelgruppenregeln nicht zur Auswertung des Benutzerpool-Traffics verwendet werden.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:unsupported:cognito_idp` und `awswaf:managed:aws:acfp:UnsupportedCognitoIDP`
`AllRequests`	Wendet die Regelaktion auf Anfragen an, die auf den Pfad der Registrierungsseite zugreifen . Sie konfigurieren den Pfad der Registrierungsseite, wenn Sie die Regelgruppe konfigurieren. Standardmäßig gilt diese Regel für Challenge auf Anfragen. Durch die Anwendung dieser Aktion stellt die Regel sicher, dass der Client ein Challenge-Token erhält, bevor Anfragen von den übrigen Regeln in der Regelgruppe ausgewertet werden. Stellen Sie sicher, dass Ihre Endbenutzer den Pfad der Registrierungsseite laden, bevor sie eine Anfrage zur Kontoerstellung einreichen. Token werden durch die Client-Anwendungsintegration SDKs und durch die Regelaktionen zu Anfragen hinzugefügt CAPTCHA and Challenge. Für die effizienteste Token-Akquisition empfehlen wir Ihnen dringend, die Anwendungsintegration zu verwenden SDKs. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF. Aktion der Regel: Challenge Beschriftungen: Keine

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`RiskScoreHigh`	Prüft auf Anfragen zur Kontoerstellung mit IP-Adressen oder anderen Faktoren, die als äußerst verdächtig angesehen werden. Diese Bewertung basiert in der Regel auf mehreren Faktoren, die dazu beitragen. Sie können den `risk_score` Bezeichnungen entnehmen, die die Regelgruppe der Anfrage hinzufügt. Aktion der Regel: Block Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:risk_score:high` und `awswaf:managed:aws:acfp:RiskScoreHigh` Die Regel kann auch Labels `medium` oder `low` Risikoeinstufungen auf die Anfrage anwenden. Wenn AWS WAF ist bei der Bewertung der Risikobewertung für die Webanfrage nicht erfolgreich, die Regel fügt die Bezeichnung hinzu `awswaf:managed:aws:acfp:risk_score:evaluation_failed` Darüber hinaus fügt die Regel dem Namespace `awswaf:managed:aws:acfp:risk_score:contributor:` Labels hinzu, die den Status der Risikobewertung und Ergebnisse für bestimmte Faktoren, die zur Risikobewertung beitragen, enthalten, z. B. Bewertungen der IP-Reputation und der Bewertung gestohlener Anmeldeinformationen.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`SignalCredentialCompromised`	Durchsucht die Datenbank mit gestohlenen Anmeldeinformationen nach den Anmeldein formationen, die in der Anfrage zur Kontoerst ellung übermittelt wurden. Diese Regel stellt sicher, dass neue Kunden ihre Konten mit einer positiven Sicherheitslage initialisieren. **Note** Sie können eine benutzerdefinierte Blockierungsantwort hinzufügen, um Ihrem Endbenutzer das Problem zu beschreiben und ihm mitzuteilen, wie er vorgehen soll. Weitere Informati onen finden Sie unter ACFP-Beis piel: Benutzerdefinierte Antwort auf kompromittierte Anmeldeinformationen. Aktion der Regel: Block Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:sig nal:credential_compromised` und `awswaf:managed:aws:acfp:Sig nalCredentialCompromised` Die Regelgruppe wendet das folgende zugehörige Label an, unternimmt jedoch keine Maßnahmen, da nicht alle Anfragen bei der Kontoerstellung über Anmeldeinformation en verfügen: `awswaf:managed:aws :acfp:signal:missing_credential`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`SignalClientHumanInteractivityAbsentLow`	Überprüft das Token der Anfrage zur Kontoerstellung auf Daten, die auf eine abnormale menschliche Interaktion mit der Anwendung hinweisen. Menschliche Interaktivität wird anhand von Interaktionen wie Mausbewegungen und Tastendrücken erkannt. Wenn die Seite über ein HTML Formular verfügt, umfasst die menschliche Interaktivität Interaktionen mit dem Formular. **Note** Diese Regel prüft nur Anfragen an den Pfad zur Kontoerstellung und wird nur ausgewertet, wenn Sie die Anwendungsintegration implementiert haben. SDKs Die SDK Implementierungen erfassen passiv die menschliche Interaktivität und speichern die Informationen im Anforderungstoken. Weitere Informationen erhalten Sie unter AWS WAF Token-Eigenschaften und Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF. Regelaktion: CAPTCHA Beschriftungen: Keine. Die Regel bestimmt eine Übereinstimmung auf der Grundlage verschiedener Faktoren, sodass es keine individuelle Bezeichnung gibt, die für jedes mögliche Übereinstimmungsszenario gilt.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	Die Regelgruppe kann eine oder mehrere der folgenden Bezeichnungen auf Anfragen anwenden: `awswaf:managed:aws:acfp:signal:client:human_interactivity:` *low|medium|high* `awswaf:managed:aws:acfp:SignalClientHumanInteractivityAbsent` *Low|Medium|High* `awswaf:managed:aws:acfp:signal:client:human_interactivity:insufficient_data` `awswaf:managed:aws:acfp:signal:form_detected` .
`AutomatedBrowser`	Prüft auf Anzeichen dafür, dass der Client-Browser möglicherweise automatisiert ist. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:signal:automated_browser` und `awswaf:managed:aws:acfp:AutomatedBrowser`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`BrowserInconsistency`	Überprüft das Token der Anfrage auf inkonsistente Browser-Abfragedaten. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Token-Eigenschaften. Regelaktion: CAPTCHA Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:signal:browser_inconsistency` und `awswaf:managed:aws:acfp:BrowserInconsistency`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`VolumetricIpHigh`	Prüft, ob große Mengen von Anfragen zur Kontoerstellung von einzelnen IP-Adressen gesendet werden. Ein hohes Volumen besteht aus mehr als 20 Anfragen innerhalb eines Zeitfensters von 10 Minuten. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einem hohen Volumen können einige Anfragen das Limit überschreiten, bevor die Regelaktion angewendet wird. Regelaktion: CAPTCHA Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:ip:creation:high` und `awswaf:managed:aws:acfp:VolumetricIpHigh` Die Regel wendet die folgenden Bezeichnungen auf Anfragen mit mittlerem Volumen (mehr als 15 Anfragen pro 10-Minuten-Fenster) und geringem Volumen (mehr als 10 Anfragen pro 10-Minuten-Fenster) an, ergreift jedoch keine Maßnahmen dafür: `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:ip:creation:medium` und`awswaf:managed:aws:acfp:agg`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	`regate:volumetric:ip:creation:low` .

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`VolumetricSessionHigh`	Prüft auf große Mengen von Anfragen zur Kontoerstellung, die aus einzelnen Kundensit zungen gesendet wurden. Bei einem hohen Volumen handelt es sich um mehr als 10 Anfragen innerhalb eines Zeitfensters von 30 Minuten. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einigen Anfragen wird möglicherweise das Limit überschri tten, bevor die Regelaktion angewende t wird. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:agg regate:volumetric:session:c reation:high` und `awswaf:ma naged:aws:acfp:VolumetricSe ssionHigh` Die Regelgruppe wendet die folgenden Bezeichnungen auf Anfragen mit mittlerem Volumen (mehr als 5 Anfragen pro 30-Minute n-Fenster) und geringem Volumen (mehr als 1 Anfrage pro 30-Minuten-Fenster) an, ergreift jedoch keine Maßnahmen dafür: `awswaf:ma naged:aws:acfp:aggregate:vo lumetric:session:creation:m edium` und`awswaf:managed:aws`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	`:acfp:aggregate:volumetric:session:creation:low` .

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`AttributeUsernameTraversalHigh`	Prüft auf eine hohe Anzahl von Anfragen zur Kontoerstellung aus einer einzelnen Clientsit zung, die unterschiedliche Benutzernamen verwenden. Der Schwellenwert für eine hohe Bewertung liegt bei mehr als 10 Anfragen innerhalb von 30 Minuten. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einigen Anfragen wird möglicherweise das Limit überschri tten, bevor die Regelaktion angewende t wird. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:agg regate:attribute:username_t raversal:creation:high` und `awswaf:managed:aws:acfp:Att ributeUsernameTraversalHigh` Die Regelgruppe wendet die folgenden Bezeichnungen auf Anfragen mit mittlerem Volumen (mehr als 5 Anfragen pro 30-Minute n-Fenster) und geringem Volumen (mehr als 1 Anfrage pro 30-Minuten-Fenster) an Anfragen zur Durchquerung von Benutzern amen an, ergreift jedoch keine Maßnahmen dafür: `awswaf:managed:aws:acfp:agg regate:attribute:username_t`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	`raversal:creation:medium` und. `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:attribute:username_traversal:creation:low`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`VolumetricPhoneNumberHigh`	Prüft auf große Mengen von Anfragen zur Kontoerstellung, für die dieselbe Telefonnummer verwendet wird. Der Schwellenwert für eine hohe Bewertung liegt bei mehr als 10 Anfragen innerhalb von 30 Minuten. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einigen Anfragen wird möglicherweise das Limit überschritten, bevor die Regelaktion angewendet wird. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:phone_number:high` und `awswaf:managed:aws:acfp:VolumetricPhoneNumberHigh` Die Regelgruppe wendet die folgenden Bezeichnungen auf Anfragen mit mittlerem Volumen (mehr als 5 Anfragen pro 30-Minuten-Fenster) und geringem Volumen (mehr als 1 Anfrage pro 30-Minuten-Fenster) an, ergreift jedoch keine Maßnahmen dafür: `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:phone_number:medium` und`awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:phone_number:low` .

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`VolumetricAddressHigh`	Prüft auf große Mengen von Anfragen zur Kontoerstellung, die dieselbe physische Adresse verwenden. Der Schwellenwert für eine hohe Bewertung liegt bei mehr als 100 Anfragen pro 30-Minuten-Fenster. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einigen Anfragen wird möglicherweise das Limit überschri tten, bevor die Regelaktion angewende t wird. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:address:high` und `awswaf:managed:aws:acfp:VolumetricAddressHigh`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`VolumetricAddressLow`	Prüft auf geringe und mittlere Mengen von Anfragen zur Kontoerstellung, die dieselbe physische Adresse verwenden. Der Schwellenwert für eine mittlere Bewertung liegt bei mehr als 50 Anfragen pro 30-Minuten-Fenster und bei einer niedrigen Bewertung bei mehr als 10 Anfragen pro 30-Minuten-Fenster. Die Regel wendet die Aktion entweder für mittlere oder niedrige Volumen an. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einigen Anfragen wird möglicherweise das Limit überschri tten, bevor die Regelaktion angewende t wird. Regelaktion: CAPTCHA Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:address:` *`low|medium`* und `awswaf:managed:aws:acfp:VolumetricAddress` *`Low|Medium`*

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`VolumetricIPSuccessfulResponse`	Prüft, ob eine große Anzahl erfolgreicher Anfragen zur Kontoerstellung für eine einzelne IP-Adresse vorliegt. Diese Regel fasst erfolgreiche Antworten von der geschützten Ressource auf Anfragen zur Kontoerstellung zusammen. Der Schwellenwert für eine hohe Bewertung liegt bei mehr als 10 Anfragen pro 10-Minuten-Fenster. Diese Regel schützt vor Versuchen, Konten massenweise zu erstellen. Sie hat einen niedrigeren Schwellenwert als die Regel`VolumetricIpHigh` , bei der nur die Anfragen gezählt werden. Wenn Sie die Regelgruppe so konfiguriert haben, dass sie den Hauptteil oder die JSON Komponenten der Antwort überprüft, AWS WAF kann die ersten 65.536 Byte (64 KB) dieser Komponententypen auf Erfolgs- oder Fehlerindikatoren überprüfen. Diese Regel wendet die Regelaktion und -kennzeichnung auf neue Webanfragen von einer IP-Adresse an und basiert auf den Erfolgs- und Fehlschlagantworten der geschützten Ressource auf die letzten Anmeldeversuche von derselben IP-Adresse. Bei der Konfiguration der Regelgruppe legen Sie fest, wie Erfolge und Misserfolge gezählt werden.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	Note AWS WAF wertet diese Regel nur im Internet ausACLs, das CloudFront Amazon-Distributionen schützt. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Es ist möglich, dass der Client mehr erfolgreiche Versuche zur Kontoerstellung sendet, als zulässig sind, bevor die Regel bei nachfolge nden Versuchen mit dem Abgleich beginnt. Aktion der Regel: Block Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:ip:successful_creation_response:high` und `awswaf:managed:aws:acfp:VolumetricIPSuccessfulResponse` Die Regelgruppe wendet außerdem die folgenden verwandten Bezeichnungen auf Anfragen an, ohne dass eine Aktion damit verknüpft ist. Alle Zählungen beziehen sich auf ein Zeitfenster von 10 Minuten. `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:ip:successful_crea`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	`tion_response:medium` für mehr als 5 erfolgreiche Anfragen, `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:ip:successful_creation_response:low` für mehr als eine erfolgreiche Anfrage, `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:ip:failed_creation_response:high` für mehr als 10 fehlgeschlagene Anfragen, `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:ip:failed_creation_response:medium` für mehr als 5 fehlgeschlagene Anfragen und `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:ip:failed_creation_response:low` für mehr als eine fehlgeschlagene Anfrage.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`VolumetricSessionSuccessful Response`	Überprüft, ob die geschützte Ressource nur wenige erfolgreiche Antworten auf Anfragen zur Kontoerstellung gesendet hat, die von einer einzelnen Clientsitzung aus gesendet wurden. Dies trägt zum Schutz vor Versuchen zur Erstellung mehrerer Konten bei. Der Schwellen wert für eine niedrige Bewertung liegt bei mehr als 1 Anfrage pro 30-Minuten-Fenster. Dies schützt vor Versuchen, Konten in großen Mengen zu erstellen. Diese Regel verwendet einen niedrigeren Schwellenwert als die Regel`VolumetricSessionHigh` , die nur die Anfragen verfolgt. Wenn Sie die Regelgruppe so konfiguriert haben, dass sie den Hauptteil oder die JSON Komponenten der Antwort überprüft, AWS WAF kann die ersten 65.536 Byte (64 KB) dieser Komponententypen auf Erfolgs- oder Fehlerindikatoren überprüfen. Diese Regel wendet die Regelaktion und -kennzeichnung auf neue Webanfragen aus einer Clientsitzung an und basiert auf den Erfolgs- und Fehlschlagantworten der geschützt en Ressource auf die letzten Anmeldeversuche in derselben Clientsitzung. Bei der Konfigura tion der Regelgruppe legen Sie fest, wie Erfolge und Misserfolge gezählt werden.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	Note AWS WAF wertet diese Regel nur im Internet ausACLs, das CloudFront Amazon-Distributionen schützt. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Es ist möglich, dass der Client mehr fehlgeschlagene Versuche zur Kontoerstellung sendet, als zulässig sind, bevor die Regel bei nachfolge nden Versuchen mit dem Abgleich beginnt. Aktion der Regel: Block Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:session:successful_creation_response:low` und `awswaf:managed:aws:acfp:VolumetricSessionSuccessfulResponse` Die Regelgruppe wendet außerdem die folgenden verwandten Bezeichnungen auf Anfragen an. Alle Zählungen beziehen sich auf ein Zeitfenster von 30 Minuten. `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:session:successful`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	`_creation_response:high` für mehr als 10 erfolgreiche Anfragen, `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:session:successful_creation_response:medium` für mehr als 5 erfolgreiche Anfragen, `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:session:failed_creation_response:high` für mehr als 10 fehlgeschlagene Anfragen, `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:session:failed_creation_response:medium` für mehr als 5 fehlgeschlagene Anfragen und `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:session:failed_creation_response:low` für mehr als eine fehlgeschlagene Anfrage.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`VolumetricSessionTokenReuseIp`	Prüft Anfragen zur Kontoerstellung auf die Verwendung eines einzelnen Tokens unter mehr als 5 verschiedenen IP-Adressen. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einigen Anfragen wird möglicherweise das Limit überschri tten, bevor die Regelaktion angewende t wird. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:session:creation:token_reuse:ip` und `awswaf:managed:aws:acfp:VolumetricSessionTokenReuseIp`

AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung

In diesem Abschnitt wird erklärt, was AWS WAF Die verwaltete Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) bei der Betrugsbekämpfung tut das.

VendorName:`AWS`, Name:`AWSManagedRulesATPRuleSet`,WCU: 50

Das Tool AWS WAF Die von Fraud Control verwaltete Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) kennzeichnet und verwaltet Anfragen, die Teil böswilliger Kontoübernahmeversuche sein könnten. Zu diesem Zweck untersucht die Regelgruppe Anmeldeversuche, die Clients an den Anmeldeendpunkt Ihrer Anwendung senden.

- Überprüfung von Anfragen — ATP gibt Ihnen Einblick und Kontrolle über ungewöhnliche Anmeldeversuche und Anmeldeversuche, bei denen gestohlene Zugangsdaten verwendet werden, um Kontoübernahmen zu verhindern, die zu betrügerischen Aktivitäten führen könnten. ATPüberprüft E-Mail- und Passwortkombinationen anhand der Datenbank mit gestohlenen Zugangsdaten, die regelmäßig aktualisiert wird, sobald neue durchgesickerte Zugangsdaten im Dark Web gefunden werden. ATPaggregiert Daten nach IP-Adresse und Clientsitzung, um Clients zu erkennen und zu blockieren, die zu viele Anfragen verdächtiger Art senden.
- Überprüfung der Antworten — Bei CloudFront Verteilungen untersucht die ATP Regelgruppe nicht nur eingehende Anmeldeanfragen, sondern auch die Antworten Ihrer Anwendung auf Anmeldeversuche, um die Erfolgs- und Fehlerquoten nachzuverfolgen. Mithilfe dieser Informationen ATP können Clientsitzungen oder IP-Adressen, die zu viele Anmeldefehler aufweisen, vorübergehend blockiert werden. AWS WAF führt die Antwortprüfung asynchron durch, sodass die Latenz Ihres Webverkehrs dadurch nicht erhöht wird.

Überlegungen zur Verwendung dieser Regelgruppe

Für diese Regelgruppe ist eine spezielle Konfiguration erforderlich. Anleitungen zur Konfiguration und Implementierung dieser Regelgruppe finden Sie unter Verhinderung von Kontoübernahmen mit AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen bei der Betrugsbekämpfung (ATP).

Diese Regelgruppe ist Teil des intelligenten Schutzes zur Abwehr von Bedrohungen in AWS WAF Weitere Informationen finden Sie unter Implementierung intelligenter Bedrohungsabwehr in AWS WAF..

> **Note**
>
> Wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden, werden Ihnen zusätzliche Gebühren berechnet. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

Um Ihre Kosten niedrig zu halten und sicherzustellen, dass Sie Ihren Web-Traffic nach Ihren Wünschen verwalten, verwenden Sie diese Regelgruppe gemäß den Anweisungen unterBewährte Methoden für intelligente Bedrohungsabwehr in AWS WAF.

Diese Regelgruppe ist nicht für die Verwendung mit Amazon Cognito Cognito-Benutzerpools verfügbar. Sie können ein WebACL, das diese Regelgruppe verwendet, keinem Benutzerpool zuordnen, und Sie können diese Regelgruppe nicht einem Web hinzufügenACL, das bereits einem Benutzerpool zugeordnet ist.

Von dieser Regelgruppe hinzugefügte Bezeichnungen

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrem Web ACL ausgeführt werden. AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

Token-Labels

Diese Regelgruppe verwendet AWS WAF Token-Management zur Überprüfung und Kennzeichnung von Webanfragen entsprechend dem Status ihrer AWS WAF Tokens. AWS WAF verwendet Token für die Nachverfolgung und Überprüfung von Client-Sitzungen.

Hinweise zu Token und Tokenverwaltung finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF.

Informationen zu den hier beschriebenen Label-Komponenten finden Sie unterAnforderungen an Labelsyntax und Benennung in AWS WAF.

Bezeichnung der Clientsitzung

Das Label `awswaf:managed:token:id:`*`identifier`* enthält einen eindeutigen Bezeichner AWS WAF Die Tokenverwaltung verwendet, um die Clientsitzung zu identifizieren. Die Kennung kann sich ändern, wenn der Client ein neues Token erwirbt, beispielsweise nachdem er das Token, das er verwendet hat, verworfen hat.

> **Note**
>
> AWS WAF meldet keine CloudWatch Amazon-Metriken für dieses Label.

Token-Statusbezeichnungen: Namespace-Präfixe für Labels

Token-Statusbezeichnungen geben Auskunft über den Status des Tokens und der darin enthaltenen Herausforderung und der darin CAPTCHA enthaltenen Informationen.

Jedes Token-Statuslabel beginnt mit einem der folgenden Namespace-Präfixe:

- `awswaf:managed:token:`— Wird verwendet, um den allgemeinen Status des Tokens und den Status der Challenge-Informationen des Tokens zu melden.

- `awswaf:managed:captcha:` — Wird verwendet, um über den Status der CAPTCHA Token-Informationen zu berichten.

Token-Statusbezeichnungen: Labelnamen

Nach dem Präfix enthält der Rest des Labels detaillierte Informationen zum Token-Status:

- `accepted` — Das Anforderungstoken ist vorhanden und enthält Folgendes:
  - Eine gültige Herausforderung oder CAPTCHA Lösung.
  - Eine noch nicht abgelaufene Herausforderung oder ein CAPTCHA Zeitstempel.
  - Eine Domainspezifikation, die für das Web gültig ist. ACL

  Beispiel: Das Label `awswaf:managed:token:accepted` gibt an, dass das Token der Webanfragen eine gültige Challenge-Lösung, einen noch nicht abgelaufenen Challenge-Zeitstempel und eine gültige Domain enthält.
- `rejected` — Das Anforderungstoken ist vorhanden, erfüllt aber nicht die Akzeptanzkriterien.

  Zusammen mit dem abgelehnten Label fügt die Tokenverwaltung einen benutzerdefinierten Label-Namespace und einen Namen hinzu, um den Grund anzugeben.
  - `rejected:not_solved` — Dem Token fehlt die Herausforderung oder CAPTCHA Lösung.
  - `rejected:expired` — Die Herausforderung oder der CAPTCHA Zeitstempel des Tokens ist gemäß den für Ihre Website ACL konfigurierten Token-Immunitätszeiten abgelaufen.
  - `rejected:domain_mismatch` — Die Domain des Tokens entspricht nicht der ACL Token-Domain-Konfiguration Ihrer Website.
  - `rejected:invalid` – AWS WAF konnte das angegebene Token nicht lesen.

  Beispiel: Die Bezeichnungen `awswaf:managed:captcha:rejected` und `awswaf:managed:captcha:rejected:expired` geben an, dass die Anfrage abgelehnt wurde, weil der CAPTCHA Zeitstempel im CAPTCHA Token die im Web ACL konfigurierte Token-Immunitätszeit überschritten hat.
- `absent` — Die Anfrage enthält das Token nicht oder der Token-Manager konnte es nicht lesen.

  Beispiel: Das Label `awswaf:managed:captcha:absent` gibt an, dass die Anfrage das Token nicht enthält.

ATPBeschriftungen

Die ATP verwaltete Regelgruppe generiert Labels mit dem Namespace-Präfix, `awswaf:managed:aws:atp:` gefolgt vom benutzerdefinierten Namespace und dem Labelnamen.

Die Regelgruppe kann zusätzlich zu den Bezeichnungen, die in der Regelliste aufgeführt sind, eines der folgenden Labels hinzufügen:

- `awswaf:managed:aws:atp:signal:credential_compromised`— Zeigt an, dass sich die Anmeldeinformationen, die in der Anfrage übermittelt wurden, in der Datenbank mit gestohlenen Anmeldeinformationen befinden.
- `awswaf:managed:aws:atp:aggregate:attribute:suspicious_tls_fingerprint`— Nur für geschützte CloudFront Amazon-Distributionen verfügbar. Zeigt an, dass eine Clientsitzung mehrere Anfragen gesendet hat, bei denen ein verdächtiger TLS Fingerabdruck verwendet wurde.
- `awswaf:managed:aws:atp:aggregate:volumetric:session:token_reuse:ip`— Weist auf die Verwendung eines einzelnen Tokens unter mehr als 5 verschiedenen IP-Adressen hin. Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einigen Anfragen wird möglicherweise das Limit überschritten, bevor das Etikett angewendet wird.

Sie können alle Bezeichnungen für eine Regelgruppe API über aufrufen`DescribeManagedRuleGroup`. Die Kennzeichnungen werden in der Eigenschaft `AvailableLabels` in der Antwort aufgeführt.

Liste der Regeln zur Verhinderung von Kontoübernahmen

In diesem Abschnitt sind die ATP Regeln `AWSManagedRulesATPRuleSet` und die Bezeichnungen aufgeführt, die die Regeln der Regelgruppe Webanfragen hinzufügen.

> **Note**
>
> Die Informationen, die wir für die Regeln veröffentlichen, finden Sie im AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln sollen Ihnen genügend Informationen zur Verfügung stellen, damit Sie die Regeln verwenden können, aber keine Informationen bereitstellen, mit denen böswillige Akteure die Regeln umgehen könnten. Wenn Sie mehr Informationen benötigen, als Sie in dieser Dokumentation finden, wenden Sie sich an AWS Support Zentrum.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`UnsupportedCognitoIDP`	Prüft, ob Web-Traffic an einen Amazon Cognito Cognito-Benutzerpool gesendet wird. ATPist nicht für die Verwendung mit Amazon Cognito Cognito-Benutzerpools verfügbar, und diese Regel trägt dazu bei, dass die anderen ATP Regelgruppenregeln nicht zur Auswertung des Benutzerpool-Traffics verwendet werden. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:atp:unsupported:cognito_idp` und `awswaf:managed:aws:atp:UnsupportedCognitoIDP`
`VolumetricIpHigh`	Prüft auf eine hohe Anzahl von Anforderungen, die von einzelnen IP-Adressen gesendet werden. Ein hohes Volumen besteht aus mehr als 20 Anfragen in einem 10-Minuten-Fenster. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einem hohen Volumen können einige Anfragen das Limit überschreiten, bevor die Regelaktion angewendet wird. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:atp:aggregate:volumetric:ip:high` und

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	`awswaf:managed:aws:atp:Volu metricIpHigh` Die Regelgruppe wendet die folgenden Bezeichnungen auf Anfragen mit mittlerem Volumen (mehr als 15 Anfragen pro 10-Minute n-Fenster) und geringem Volumen (mehr als 10 Anfragen pro 10-Minuten-Fenster) an, ergreift jedoch keine Maßnahmen dafür: `awswaf:ma naged:aws:atp:aggregate:vol umetric:ip:medium` und`awswaf:ma naged:aws:atp:aggregate:vol umetric:ip:low` .

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`VolumetricSession`	Prüft, ob große Mengen von Anfragen aus einzelnen Clientsitzungen gesendet wurden. Der Schwellenwert liegt bei mehr als 20 Anfragen pro 30-Minuten-Fenster. Diese Inspektion gilt nur, wenn die Webanforderung über ein Token verfügt. Token werden Anfragen durch die Anwendungsintegration SDKs und durch die Regelaktionen hinzugefügt CAPTCHA and Challenge. Weitere Informationen finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einigen Anfragen wird möglicherweise das Limit überschritten, bevor die Regelaktion angewendet wird. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:atp:aggregate:volumetric:session` und `awswaf:managed:aws:atp:VolumetricSession`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`AttributeCompromisedCredentials`	Prüft, ob mehrere Anfragen aus derselben Clientsitzung stammen und für die gestohlene Anmeldeinformationen verwendet wurden. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:atp:aggregate:attribute:compromised_credentials` und `awswaf:managed:aws:atp:AttributeCompromisedCredentials`
`AttributeUsernameTraversal`	Prüft, ob mehrere Anfragen aus derselben Clientsitzung stammen und die Benutzern amendurchquerung verwenden. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:atp:aggregate:attribute:username_traversal` und `awswaf:managed:aws:atp:AttributeUsernameTraversal`
`AttributePasswordTraversal`	Prüft, ob mehrere Anfragen mit demselben Benutzernamen vorhanden sind, die das Durchqueren von Passwörtern verwenden. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:atp:aggregate:attribute:password_traversal` und `awswaf:managed:aws:atp:AttributePasswordTraversal`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`AttributeLongSession`	Prüft, ob mehrere Anfragen aus derselben Clientsitzung stammen, für die lang andauernde Sitzungen verwendet werden. Der Schwellenwert liegt bei mehr als 6 Stunden Traffic, bei dem alle 30 Minuten mindestens eine Anmeldeanfrage gestellt wird. Diese Prüfung gilt nur, wenn die Webanforderung ein Token enthält. Token werden Anfragen durch die Anwendungsintegration SDKs und durch die Regelaktionen hinzugefügt CAPTCHA and Challenge. Weitere Informationen finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:atp:aggregate:attribute:long_session` und `awswaf:managed:aws:atp:AttributeLongSession`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`TokenRejected`	Sucht nach Anfragen mit Tokens, die abgelehnt wurden von AWS WAF Token-Verwaltung. Diese Inspektion gilt nur, wenn die Webanford erung ein Token enthält. Token werden Anfragen durch die Anwendungsintegration SDKs und durch die Regelaktionen hinzugefü gt CAPTCHA and Challenge. Weitere Informati onen finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. Regelaktion: Block Beschriftungen: Keine. Um zu überprüfen, ob das Token abgelehnt wurde, verwenden Sie eine Label-Abgleichsregel für den Abgleich auf dem Etikett:`awswaf:managed:tok en:rejected` .
`SignalMissingCredential`	Prüft auf Anfragen mit Anmeldeinformation en, bei denen der Benutzername oder das Passwort fehlt. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:atp:sign al:missing_credential` und `awswaf:managed:aws:atp:Sign alMissingCredential`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`VolumetricIpFailedLoginResponseHigh`	Sucht nach IP-Adressen, die in letzter Zeit die Ursache für eine zu hohe Anzahl fehlgeschlagener Anmeldeversuche waren. Ein hohes Volumen besteht aus mehr als 10 fehlgeschlagenen Anmeldeanfragen von einer IP-Adresse innerhalb eines Zeitfensters von 10 Minuten. Wenn Sie die Regelgruppe so konfiguriert haben, dass sie den Antworttext oder die JSON Komponenten überprüft, AWS WAF kann die ersten 65.536 Byte (64 KB) dieser Komponententypen auf Erfolgs- oder Fehlerindikatoren überprüfen. Diese Regel wendet die Regelaktion und -kennzeichnung auf neue Webanfragen von einer IP-Adresse an und basiert auf den Erfolgs- und Fehlschlagantworten der geschützten Ressource auf die letzten Anmeldeversuche von derselben IP-Adresse. Bei der Konfiguration der Regelgruppe legen Sie fest, wie Erfolge und Misserfolge gezählt werden. **Note** AWS WAF wertet diese Regel nur im Internet ausACLs, das CloudFront Amazon-Distributionen schützt. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	leicht variieren. Es ist möglich, dass der Client mehr fehlgeschlagene Anmeldeversuche sendet, als zulässig sind, bevor die Regel bei nachfolge nden Versuchen mit dem Abgleich beginnt. Aktion der Regel: Block Labels: `awswaf:managed:aws:atp:aggr egate:volumetric:ip:failed_ login_response:high` und `awswaf:ma naged:aws:atp:VolumetricIpF ailedLoginResponseHigh` Die Regelgruppe wendet außerdem die folgenden verwandten Bezeichnungen auf Anfragen an, ohne dass eine Aktion damit verknüpft ist. Alle Zählungen beziehen sich auf ein Zeitfenster von 10 Minuten. `awswaf:ma naged:aws:atp:aggregate:vol umetric:ip:failed_login_res ponse:medium` für mehr als 5 fehlgesch lagene Anfragen, `awswaf:managed:aws :atp:aggregate:volumetric:i p:failed_login_response:low` für mehr als 1 fehlgeschlagene Anfrage, `awswaf:managed:aws:atp:aggr egate:volumetric:ip:success ful_login_response:high` für mehr als 10 erfolgreiche Anfragen, `awswaf:ma naged:aws:atp:aggregate:vol umetric:ip:successful_login _response:medium` für mehr als 5 erfolgrei

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	che Anfragen und `awswaf:managed:aws:atp:aggregate:volumetric:ip:successful_login_response:low` für mehr als 1 erfolgreiche Anfrage.

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
`VolumetricSessionFailedLogi nResponseHigh`	Sucht nach Clientsitzungen, die in letzter Zeit zu viele fehlgeschlagene Anmeldeversuche verursacht haben. Ein hohes Volumen besteht aus mehr als 10 fehlgeschlagenen Anmeldean fragen aus einer Clientsitzung innerhalb eines Zeitfensters von 30 Minuten. Wenn Sie die Regelgruppe so konfiguriert haben, dass sie den Antworttext oder die JSON Komponenten überprüft, AWS WAF kann die ersten 65.536 Byte (64 KB) dieser Komponent entypen auf Erfolgs- oder Fehlerindikatoren überprüfen. Diese Regel wendet die Regelaktion und -kennzeichnung auf neue Webanfragen aus einer Clientsitzung an und basiert auf den Erfolgs- und Fehlschlagantworten der geschützt en Ressource auf die letzten Anmeldeversuche in derselben Clientsitzung. Bei der Konfigura tion der Regelgruppe legen Sie fest, wie Erfolge und Fehlschläge gezählt werden. **Note** AWS WAF wertet diese Regel nur im Internet ausACLs, das CloudFront Amazon-Distributionen schützt. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regel gilt, können aufgrund der Latenz

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	leicht variieren. Es ist möglich, dass der Client mehr fehlgeschlagene Anmeldeversuche sendet, als zulässig sind, bevor die Regel bei nachfolge nden Versuchen mit dem Abgleich beginnt. Diese Prüfung gilt nur, wenn die Webanford erung ein Token enthält. Token werden Anfragen durch die Anwendungsintegration SDKs und durch die Regelaktionen hinzugefü gt CAPTCHA and Challenge. Weitere Informati onen finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:atp:aggr egate:volumetric:session:fa iled_login_response:high` und `awswaf:managed:aws:atp:Volu metricSessionFailedLoginRes ponseHigh` Die Regelgruppe wendet außerdem die folgenden verwandten Bezeichnungen auf Anfragen an, ohne dass eine Aktion damit verknüpft ist. Alle Zählungen beziehen sich auf ein 30-Minuten-Fenster. `awswaf:ma naged:aws:atp:aggregate:vol umetric:session:failed_logi n_response:medium` für mehr als 5 fehlgeschlagene Anfragen, `awswaf:ma naged:aws:atp:aggregate:vol`

Regelname	Beschreibung und Kennzeichnung
	`umetric:session:failed_logi n_response:low` für mehr als 1 fehlgesch lagene Anfrage, `awswaf:managed:aws :atp:aggregate:volumetric:s ession:successful_login_res ponse:high` für mehr als 10 erfolgrei che Anfragen, `awswaf:managed:aws :atp:aggregate:volumetric:s ession:successful_login_res ponse:medium` für mehr als 5 erfolgrei che Anfragen und `awswaf:managed:aws :atp:aggregate:volumetric:s ession:successful_login_res ponse:low` für mehr als 1 erfolgreiche Anfrage.

AWS WAF Regelgruppe von Bot Control

In diesem Abschnitt wird erklärt, was die von Bot Control verwaltete Regelgruppe tut.

VendorName:`AWS`, Name:`AWSManagedRulesBotControlRuleSet`,WCU: 50

Die von Bot Control verwaltete Regelgruppe stellt Regeln zur Verwaltung von Anfragen von Bots bereit. Bots können überschüssige Ressourcen verbrauchen, Geschäftskennzahlen verfälschen, Ausfallzeiten verursachen und böswillige Aktivitäten ausführen.

Schutzstufen

Die von Bot Control verwaltete Regelgruppe bietet zwei Schutzstufen, aus denen Sie wählen können:

- Allgemein — Erkennt eine Vielzahl von sich selbst identifizierenden Bots, z. B. Web-Scraping-Frameworks, Suchmaschinen und automatisierte Browser. Bot-Control-Schutzmaßnahmen auf dieser Ebene identifizieren häufig auftretende Bots mithilfe herkömmlicher Bot-Erkennungstechniken, wie z. B. der Analyse statischer Anforderungsdaten. Die Regeln kennzeichnen den Traffic dieser Bots und blockieren diejenigen, die sie nicht verifizieren können.

- Gezielt — Beinhaltet Schutzmaßnahmen auf allgemeiner Ebene und bietet eine gezielte Erkennung für ausgeklügelte Bots, die sich nicht selbst identifizieren. Gezielte Schutzmaßnahmen reduzieren Bot-Aktivitäten mithilfe einer Kombination aus Ratenbegrenzung und CAPTCHA Browser-Herausforderungen im Hintergrund.
  - **`TGT_`**— Regeln, die gezielten Schutz bieten, haben Namen, die mit beginnen. `TGT_` Alle gezielten Schutzmaßnahmen verwenden Erkennungstechniken wie Browserabfragen, Fingerabdrücke und Verhaltensheuristiken, um bösartigen Bot-Traffic zu identifizieren.
  - **`TGT_ML_`**— Gezielte Schutzregeln, die maschinelles Lernen verwenden, haben Namen, die mit beginnen. `TGT_ML_` Diese Regeln verwenden automatisierte, maschinelle Lernanalysen der Besucherstatistiken von Websites, um ungewöhnliches Verhalten zu erkennen, das auf verteilte, koordinierte Bot-Aktivitäten hindeutet. AWS WAF analysiert Statistiken über Ihren Website-Verkehr wie Zeitstempel, Browsereigenschaften und frühere URL Besuche, um das maschinelle Lernmodell von Bot Control zu verbessern. Funktionen für maschinelles Lernen sind standardmäßig aktiviert, Sie können sie jedoch in Ihrer Regelgruppenkonfiguration deaktivieren. Wenn maschinelles Lernen deaktiviert ist, AWS WAF bewertet diese Regeln nicht.

Das angestrebte Schutzniveau und das AWS WAF Ratenbasierte Regelaussagen bieten beide eine Ratenbegrenzung. Einen Vergleich der beiden Optionen finden Sie unter. Optionen für die Ratenbegrenzung in ratenbasierten Regeln und gezielten Bot-Kontrollregeln

Überlegungen zur Verwendung dieser Regelgruppe

Diese Regelgruppe ist Teil des intelligenten Schutzes zur Abwehr von Bedrohungen in AWS WAF Weitere Informationen finden Sie unter Implementierung intelligenter Bedrohungsabwehr in AWS WAF..

> **Note**
>
> Wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden, werden Ihnen zusätzliche Gebühren berechnet. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

Um Ihre Kosten niedrig zu halten und sicherzustellen, dass Sie Ihren Web-Traffic nach Ihren Wünschen verwalten, verwenden Sie diese Regelgruppe gemäß den Anweisungen unterBewährte Methoden für intelligente Bedrohungsabwehr in AWS WAF.

Wir aktualisieren regelmäßig unsere Modelle für maschinelles Lernen (ML) für die angestrebte Schutzstufe, um die ML-basierten Regeln zu verbessern, um die Bot-Vorhersagen zu verbessern. Die

Namen der ML-basierten Regeln beginnen mit. `TGT_ML_` Wenn Sie eine plötzliche und wesentliche Änderung der Bot-Vorhersagen aufgrund dieser Regeln feststellen, kontaktieren Sie uns über Ihren Kundenbetreuer oder eröffnen Sie einen Fall unter AWS Support Zentrum.

Von dieser Regelgruppe hinzugefügte Labels

Diese verwaltete Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie auswertet, Labels hinzu, die für Regeln verfügbar sind, die nach dieser Regelgruppe in Ihrem Web ACL ausgeführt werden. AWS WAF zeichnet die Labels auch anhand von CloudWatch Amazon-Metriken auf. Allgemeine Informationen zu Labels und Label-Metriken finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.

Token-Labels

Diese Regelgruppe verwendet AWS WAF Token-Management zur Überprüfung und Kennzeichnung von Webanfragen entsprechend dem Status ihrer AWS WAF Tokens. AWS WAF verwendet Token für die Nachverfolgung und Überprüfung von Client-Sitzungen.

Hinweise zu Token und Tokenverwaltung finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF.

Informationen zu den hier beschriebenen Label-Komponenten finden Sie unterAnforderungen an Labelsyntax und Benennung in AWS WAF.

Bezeichnung der Clientsitzung

Das Label `awswaf:managed:token:id:`*`identifier`* enthält eine eindeutige Kennung, die AWS WAF Die Tokenverwaltung verwendet, um die Clientsitzung zu identifizieren. Die Kennung kann sich ändern, wenn der Client ein neues Token erwirbt, beispielsweise nachdem er das Token, das er verwendet hat, verworfen hat.

> **Note**
>
> AWS WAF meldet keine CloudWatch Amazon-Metriken für dieses Label.

Token-Statusbezeichnungen: Namespace-Präfixe für Labels

Token-Statusbezeichnungen geben Auskunft über den Status des Tokens und der darin enthaltenen Herausforderung und der darin CAPTCHA enthaltenen Informationen.

Jedes Token-Statuslabel beginnt mit einem der folgenden Namespace-Präfixe:

- `awswaf:managed:token:`— Wird verwendet, um den allgemeinen Status des Tokens und den Status der Challenge-Informationen des Tokens zu melden.
- `awswaf:managed:captcha:`— Wird verwendet, um über den Status der CAPTCHA Token-Informationen zu berichten.

Token-Statusbezeichnungen: Labelnamen

Nach dem Präfix enthält der Rest des Labels detaillierte Informationen zum Token-Status:

- `accepted`— Das Anforderungstoken ist vorhanden und enthält Folgendes:
  - Eine gültige Herausforderung oder CAPTCHA Lösung.
  - Eine noch nicht abgelaufene Herausforderung oder ein CAPTCHA Zeitstempel.
  - Eine Domainspezifikation, die für das Web gültig ist. ACL

  Beispiel: Das Label `awswaf:managed:token:accepted` gibt an, dass das Token der Webanfragen eine gültige Challenge-Lösung, einen noch nicht abgelaufenen Challenge-Zeitstempel und eine gültige Domain enthält.
- `rejected`— Das Anforderungstoken ist vorhanden, erfüllt aber nicht die Akzeptanzkriterien.

  Zusammen mit dem abgelehnten Label fügt die Tokenverwaltung einen benutzerdefinierten Label-Namespace und einen Namen hinzu, um den Grund anzugeben.
  - `rejected:not_solved`— Dem Token fehlt die Herausforderung oder CAPTCHA Lösung.
  - `rejected:expired`— Die Herausforderung oder der CAPTCHA Zeitstempel des Tokens sind gemäß den in Ihrer Website ACL konfigurierten Token-Immunitätszeiten abgelaufen.
  - `rejected:domain_mismatch`— Die Domain des Tokens entspricht nicht der ACL Token-Domain-Konfiguration Ihrer Website.
  - `rejected:invalid` – AWS WAF konnte das angegebene Token nicht lesen.

  Beispiel: Die Bezeichnungen `awswaf:managed:captcha:rejected` und `awswaf:managed:captcha:rejected:expired` geben an, dass die Anfrage abgelehnt wurde, weil der CAPTCHA Zeitstempel im CAPTCHA Token die im Web ACL konfigurierte Token-Immunitätszeit überschritten hat.
- `absent`— Die Anfrage enthält das Token nicht oder der Token-Manager konnte es nicht lesen.

  Beispiel: Das Label `awswaf:managed:captcha:absent` gibt an, dass die Anfrage das Token nicht enthält.

Beschriftungen von Bot Control

Die von Bot Control verwaltete Regelgruppe generiert Labels mit dem Namespace-Präfix, `awswaf:managed:aws:bot-control:` gefolgt vom benutzerdefinierten Namespace und dem Labelnamen. Die Regelgruppe kann einer Anfrage mehr als ein Label hinzufügen.

Jedes Label spiegelt die Ergebnisse der Bot-Control-Regel wider:

- `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:`— Informationen über den Bot, der mit der Anfrage verknüpft ist.
  - `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:<name>`— Der Bot-Name, falls einer verfügbar ist, z. B. die benutzerdefinierten Namespaces`bot:name:slurp`, `bot:name:googlebot` und. `bot:name:pocket_parser`
  - `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:<category>`— Die Kategorie des Bots, wie definiert durch AWS WAF, zum Beispiel `bot:category:search_engine` und`bot:category:content_fetcher`.
  - `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:organization:<organization>`— Der Herausgeber des Bots, zum Beispiel`bot:organization:google`.
  - `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified`— Wird verwendet, um auf einen Bot hinzuweisen, der sich selbst identifiziert und den Bot Control verifizieren konnte. Dies wird für gängige wünschenswerte Bots verwendet und kann in Kombination mit Kategoriekennzeichnungen wie `bot:category:search_engine` oder Namenskennzeichnungen wie `bot:name:googlebot` nützlich sein.

> **Note**
>
> Bot Control verwendet die IP-Adresse aus der Herkunft der Webanfrage, um festzustellen, ob ein Bot verifiziert ist. Sie können es nicht für die Verwendung von konfigurieren AWS WAF weitergeleitete IP-Konfiguration, um eine andere IP-Adressquelle zu überprüfen. Wenn Sie Bots verifiziert haben, die über einen Proxy oder Load Balancer weiterleiten, können Sie zu diesem Zweck eine Regel hinzufügen, die vor der Regelgruppe Bot Control ausgeführt wird. Konfigurieren Sie Ihre neue Regel so, dass sie die weitergeleitete IP-Adresse verwendet und Anfragen von verifizierten Bots explizit zulässt. Informationen zur Verwendung weitergeleiteter IP-Adressen finden Sie unterVerwendung weitergeleiteter IP-Adressen in AWS WAF.

  - `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:user_triggered:verified`— Wird verwendet, um auf einen Bot hinzuweisen, der einem verifizierten Bot ähnelt, der aber möglicherweise direkt von Endbenutzern aufgerufen wird. Diese Bot-Kategorie wird nach den Bot-Kontrollregeln wie ein nicht verifizierter Bot behandelt.
  - `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:developer_platform:verified`— Wird verwendet, um auf einen Bot hinzuweisen, der einem verifizierten Bot ähnelt, der aber von Entwicklerplattformen für die Skripterstellung verwendet wird, beispielsweise Google Apps Script. Diese Kategorie von Bots wird nach den Bot-Kontrollregeln wie ein nicht verifizierter Bot behandelt.
  - `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:unverified`— Wird verwendet, um auf einen Bot hinzuweisen, der sich selbst identifiziert, sodass er benannt und kategorisiert werden kann, der aber keine Informationen veröffentlicht, anhand derer seine Identität unabhängig überprüft werden kann. Diese Arten von Bot-Signaturen können gefälscht werden und werden daher als nicht verifiziert behandelt.
- `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:<additional-details>` — Wird für Labels verwendet, die spezifisch für die gezielten Schutzmaßnahmen von Bot Control sind.
- `awswaf:managed:aws:bot-control:signal:<signal-details>`und `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:signal:<signal-details>` — Wird in einigen Situationen verwendet, um zusätzliche Informationen zur Anfrage bereitzustellen.

  Im Folgenden finden Sie Beispiele für Signalbezeichnungen. Diese Liste ist nicht erschöpfend:

  - `awswaf:managed:aws:bot-control:signal:cloud_service_provider:<CSP>`— Gibt einen Cloud-Dienstanbieter (CSP) für die Anfrage an. Beispiele hierfür CSPs sind `aws` für die Amazon Web Services Services-Infrastruktur, `gcp` für die Google Cloud Platform (GCP) - Infrastruktur, `azure` für Microsoft Azure-Cloud-Dienste und `oracle` für Oracle Cloud-Dienste.
  - `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:signal:browser_automation_extension`— Weist auf die Erkennung einer Browsererweiterung hin, die bei der Automatisierung hilft, wie SeleniumIDE.

    Dieses Label wird immer dann hinzugefügt, wenn ein Benutzer diese Art von Erweiterung installiert hat, auch wenn er sie nicht aktiv verwendet. Wenn Sie hierfür eine Regel zum Abgleich von Bezeichnungen implementieren, sollten Sie sich dieser Möglichkeit von Fehlalarmen in Ihrer Regellogik und Ihren Aktionseinstellungen bewusst sein. Sie könnten zum Beispiel eine verwenden CAPTCHA Aktion statt Block Oder Sie können diesen Label-Abgleich mit anderen Label-Treffern kombinieren, um sich mehr darauf verlassen zu können, dass Automatisierung verwendet wird.

- `awswaf:managed:aws:bot-control:signal:automated_browser`— Weist darauf hin, dass die Anfrage Hinweise darauf enthält, dass der Client-Browser möglicherweise automatisiert ist.
- `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:signal:automated_browser`— Zeigt an, dass die Anfrage AWS WAF Das Token enthält Hinweise darauf, dass der Client-Browser automatisiert sein könnte.

Sie können alle Bezeichnungen für eine Regelgruppe API über aufrufen`DescribeManagedRuleGroup`. Die Kennzeichnungen werden in der Eigenschaft `AvailableLabels` in der Antwort aufgeführt.

Die von Bot Control verwaltete Regelgruppe wendet Kennzeichnungen auf eine Reihe verifizierbarer Bots an, die üblicherweise zulässig sind. Die Regelgruppe blockiert diese verifizierten Bots nicht. Wenn Sie möchten, können Sie sie oder einen Teil davon blockieren, indem Sie eine benutzerdefinierte Regel schreiben, die die Labels verwendet, die von der verwalteten Regelgruppe Bot Control zugewiesen wurden. Weitere Informationen und Beispiele finden Sie unter Schützen Sie Ihre Anwendungen vor Bots mit AWS WAF Bot-Steuerung.

Liste der Bot-Control-Regeln

In diesem Abschnitt sind die Bot-Control-Regeln aufgeführt.

> **Note**
>
> Die Informationen, die wir für die Regeln veröffentlichen, finden Sie im AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln sollen Ihnen genügend Informationen zur Verfügung stellen, damit Sie die Regeln verwenden können, aber keine Informationen bereitstellen, die böswillige Akteure zur Umgehung der Regeln verwenden könnten. Wenn Sie mehr Informationen benötigen, als Sie in dieser Dokumentation finden, wenden Sie sich an AWS Support Zentrum.

Regelname	Beschreibung
`CategoryAdvertising`	Prüft auf Bots, die zu Werbezwecken verwendet werden. Sie können beispielsweise Werbedienste von Drittanbietern verwenden

Regelname	Beschreibung
	, die programmgesteuert auf Ihre Website zugreifen müssen. Regelaktion, die nur auf nicht verifizierte Bots angewendet wird: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:advertising` und `awswaf:managed:aws:bot-control:CategoryAdvertising` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe nicht dieser Regel und ergreift keine Maßnahmen. Sie fügt jedoch den Bot-Namen und die Kategoriebezeichnung sowie die Bezeichnung hinzu`awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified` .

Regelname	Beschreibung
`CategoryArchiver`	Prüft auf Bots, die zu Archivierungszwecken verwendet werden. Diese Bots crawlen das Internet und erfassen Inhalte, um Archive zu erstellen. Regelaktion, die nur auf nicht verifizierte Bots angewendet wird: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:archiver` und `awswaf:managed:aws:bot-control:CategoryArchiver` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe nicht dieser Regel und ergreift keine Maßnahmen. Sie fügt jedoch den Bot-Namen und die Kategoriebezeichnung sowie die Bezeichnung hinzu`awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified` .

Regelname	Beschreibung
`CategoryContentFetcher`	Prüft nach Bots, die die Website der Anwendung im Namen eines Benutzers besuchen, um Inhalte wie RSS Feeds abzurufen oder Ihre Inhalte zu verifizieren oder zu validieren. Regelaktion, die nur auf nicht verifizierte Bots angewendet wird: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:content_fetcher` und `awswaf:managed:aws:bot-control:CategoryContentFetcher` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe nicht dieser Regel und ergreift keine Maßnahmen. Sie fügt jedoch den Bot-Namen und die Kategoriebezeichnung sowie die Bezeichnung hinzu`awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified` .

Regelname	Beschreibung
`CategoryEmailClient`	Sucht nach Bots, die Links in E-Mails überprüfen, die auf die Website der Anwendung verweisen. Dazu können Bots gehören, die von Unternehmen und E-Mail-Anbietern betrieben werden, um Links in E-Mails zu verifizieren und verdächtige E-Mails zu kennzeichnen. Regelaktion, die nur auf nicht verifizierte Bots angewendet wird: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:email_client` und `awswaf:managed:aws:bot-control:CategoryEmailClient` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe nicht dieser Regel und ergreift keine Maßnahmen. Sie fügt jedoch den Bot-Namen und die Kategoriebezeichnung sowie die Bezeichnung hinzu`awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified` .

Regelname	Beschreibung
`CategoryHttpLibrary`	Prüft auf Anfragen, die von Bots aus den HTTP Bibliotheken verschiedener Programmi ersprachen generiert wurden. Dazu können API Anfragen gehören, die Sie zulassen oder überwachen möchten. Regelaktion, die nur auf nicht verifizierte Bots angewendet wird: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-cont rol:bot:category:http_library` und `awswaf:managed:aws:bot-cont rol:CategoryHttpLibrary` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgrup pe nicht dieser Regel und ergreift keine Maßnahmen. Sie fügt jedoch den Bot-Namen und die Kategoriebezeichnung sowie die Bezeichnung hinzu`awswaf:managed:aws :bot-control:bot:verified` .

Regelname	Beschreibung
`CategoryLinkChecker`	Prüft auf Bots, die nach defekten Links suchen. Regelaktion, die nur auf nicht verifizierte Bots angewendet wird: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:link_checker` und `awswaf:managed:aws:bot-control:CategoryLinkChecker` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe nicht dieser Regel und ergreift keine Maßnahmen. Sie fügt jedoch den Bot-Namen und die Kategoriebezeichnung sowie die Bezeichnung hinzu`awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified` .
`CategoryMiscellaneous`	Sucht nach verschiedenen Bots, die nicht mit anderen Kategorien übereinstimmen. Regelaktion, gilt nur für nicht verifizierte Bots: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:miscellaneous` und `awswaf:managed:aws:bot-control:CategoryMiscellaneous` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe nicht dieser Regel und ergreift keine Maßnahmen. Sie fügt jedoch den Bot-Namen und die Kategoriebezeichnung sowie die Bezeichnung hinzu`awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified` .

Regelname	Beschreibung
`CategoryMonitoring`	Prüft auf Bots, die zu Überwachungszwecken verwendet werden. Sie können beispielsweise Bot-Überwachungsdienste verwenden, die regelmäßig einen Ping-Befehl an die Website Ihrer Anwendung senden, um beispielsweise Leistung und Verfügbarkeit zu überwachen. Regelaktion, die nur auf nicht verifizierte Bots angewendet wird: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:monitoring` und `awswaf:managed:aws:bot-control:CategoryMonitoring` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe nicht dieser Regel und ergreift keine Maßnahmen. Sie fügt jedoch den Bot-Namen und die Kategoriebezeichnung sowie die Bezeichnung hinzu`awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified` .

Regelname	Beschreibung
`CategoryScrapingFramework`	Sucht nach Bots aus Web-Scraping-Frame works, die zum Automatisieren des Crawlens und Extrahieren von Inhalten von Websites verwendet werden. Regelaktion, die nur auf nicht verifizierte Bots angewendet wird: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:scraping_framework` und `awswaf:managed:aws:bot-control:CategoryScrapingFramework` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgrup pe nicht dieser Regel und ergreift keine Maßnahmen. Sie fügt jedoch den Bot-Namen und die Kategoriebezeichnung sowie die Bezeichnung hinzu`awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified` .

Regelname	Beschreibung
`CategorySearchEngine`	Sucht nach Suchmaschinen-Bots, die Websites crawlen, um Inhalte zu indexieren und die Informationen für Suchmaschinenergebnisse verfügbar zu machen. Regelaktion, gilt nur für nicht verifizierte Bots: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:search_engine` und `awswaf:managed:aws:bot-control:CategorySearchEngine` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe nicht dieser Regel und ergreift keine Maßnahmen. Sie fügt jedoch den Bot-Namen und die Kategoriebezeichnung sowie die Bezeichnung hinzu`awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified` .

Regelname	Beschreibung
`CategorySecurity`	Prüft nach Bots, die Webanwendungen auf Sicherheitslücken scannen oder Sicherheitsüberprüfungen durchführen. Sie könnten beispielsweise einen Drittanbieter für Sicherheitslösungen beauftragen, der die Sicherheit Ihrer Webanwendung scannt, überwacht oder überprüft. Regelaktion, die nur auf nicht verifizierte Bots angewendet wird: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:security` und `awswaf:managed:aws:bot-control:CategorySecurity` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe nicht dieser Regel und ergreift keine Maßnahmen. Sie fügt jedoch den Bot-Namen und die Kategoriebezeichnung sowie die Bezeichnung hinzu`awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified` .

Regelname	Beschreibung
`CategorySeo`	Prüft auf Bots, die für die Suchmaschinenoptimierung verwendet werden. Sie könnten beispielsweise Suchmaschinentools verwenden, die Ihre Website crawlen, um Ihre Platzierungen in Suchmaschinen zu verbessern. Regelaktion, die nur auf nicht verifizierte Bots angewendet wird: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:seo` und `awswaf:managed:aws:bot-control:CategorySeo` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe nicht dieser Regel und ergreift keine Maßnahmen. Sie fügt jedoch den Bot-Namen und die Kategoriebezeichnung sowie die Bezeichnung hinzu`awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified` .

Regelname	Beschreibung
`CategorySocialMedia`	Sucht nach Bots, die von Social-Media-Platt formen verwendet werden, um Inhaltszu sammenfassungen bereitzustellen, wenn Benutzer Ihre Inhalte teilen. Regelaktion, gilt nur für nicht verifizierte Bots: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-cont rol:bot:category:social_media` und `awswaf:managed:aws:bot-cont rol:CategorySocialMedia` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgrup pe nicht dieser Regel und ergreift keine Maßnahmen. Sie fügt jedoch den Bot-Namen und die Kategoriebezeichnung sowie die Bezeichnung hinzu`awswaf:managed:aws :bot-control:bot:verified` .

Regelname	Beschreibung
`CategoryAI`	Prüft nach Bots mit künstlicher Intelligenz (KI). **Note** Diese Regel wendet die Aktion auf alle Treffer an, unabhängig davon, ob die Bots verifiziert oder nicht verifiziert sind. Aktion der Regel: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:ai` und `awswaf:managed:aws:bot-control:CategoryAI` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe dieser Regel und ergreift eine Aktion. Zusätzlich werden der Bot-Name und die Kategoriekennzeichnung, die Regelbeschriftung sowie die Bezeichnung hinzugefügtawswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified .

Regelname	Beschreibung
`SignalAutomatedBrowser`	Überprüft Anfragen, die nicht von verifizierten Bots stammen, auf Anzeichen dafür, dass der Client-Browser möglicherweise automatisiert ist. Automatisierte Browser können zum Testen oder Scraping verwendet werden. Sie können diese Browsertypen beispielsweise verwenden , um Ihre Anwendungswebsite zu überwachen oder zu verifizieren. Aktion der Regel: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:signal:automated_browser` und `awswaf:managed:aws:bot-control:SignalAutomatedBrowser` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe nicht dieser Regel und verwendet keine Signal- oder Regelbezeichnungen.

Regelname	Beschreibung
`SignalKnownBotDataCenter`	Überprüft Anfragen, die nicht von verifizierten Bots stammen, auf Indikatoren für Rechenzentren, die normalerweise von Bots genutzt werden. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:signal:known_bot_data_center` und `awswaf:managed:aws:bot-control:SignalKnownBotDataCenter` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe nicht dieser Regel und verwendet keine Signal- oder Regelbezeichnungen.
`SignalNonBrowserUserAgent`	Überprüft Anfragen, die nicht von verifizierten Bots stammen, auf User-Agent-Strings, die anscheinend nicht von einem Webbrowser stammen. Diese Kategorie kann API Anfragen beinhalten. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:signal:non_browser_user_agent` und `awswaf:managed:aws:bot-control:SignalNonBrowserUserAgent` Bei verifizierten Bots entspricht die Regelgruppe nicht dieser Regel und verwendet keine Signal- oder Regelbezeichnungen.

Regelname	Beschreibung
`TGT_VolumetricIpTokenAbsent`	Prüft Anfragen, die nicht von verifizierten Bots stammen, mit 5 oder mehr Anfragen von einem einzelnen Client in den letzten 5 Minuten, die kein gültiges Challenge-Token enthalten. Informationen zu Tokens finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. **Note** Es ist möglich, dass diese Regel bei einer Anfrage mit einem Token übereinstimmt, wenn bei Anfragen desselben Clients kürzlich Token fehlten. Der Schwellenwert, für den diese Regel gilt, kann aufgrund der Latenz leicht variieren. Diese Regel behandelt fehlende Token anders als die Token-Kennzeichnung:`awswaf:managed:token:absent` . Das Token-Labeling kennzeichnet einzelne Anfragen, die kein Token haben. Diese Regel erfasst für jede Client-IP die Anzahl der Anfragen, denen ihr Token fehlt, und vergleicht sie mit Clients, die das Limit überschreiten. Aktion der Regel: Challenge Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:aggregate:volumetric:ip:token_absent` und

Regelname	Beschreibung
	`awswaf:managed:aws:bot-control:TGT_VolumetricIpTokenAbsent`
`TGT_TokenAbsent`	Prüft Anfragen, die nicht von verifizierten Bots stammen und kein gültiges Challenge-Token enthalten. Informationen zu Tokens finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. Regelaktion: Count Beschriftungen: `awswaf:managed:aws:bot-control:TGT_TokenAbsent`

Regelname	Beschreibung
`TGT_VolumetricSession`	Prüft innerhalb von 5 Minuten nach einer ungewöhnlich hohen Anzahl von Anfragen, die nicht von verifizierten Bots stammen und aus einer einzelnen Client-Sitzung stammen. Die Bewertung basiert auf einem Vergleich mit volumetrischen Standardbasislinien AWS WAF verwendet weiterhin historische Verkehrsm uster. Diese Inspektion gilt nur, wenn die Webanford erung über ein Token verfügt. Token werden Anfragen durch die Anwendungsintegration SDKs und durch die Regelaktionen hinzugefü gt CAPTCHA and Challenge. Weitere Informati onen finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. **Note** Es kann 5 Minuten dauern, bis diese Regel wirksam wird, nachdem Sie sie aktiviert haben. Bot Control identifiziert anomales Verhalten in Ihrem Web-Traff ic, indem es den aktuellen Traffic mit den Basisdaten vergleicht, die AWS WAF berechnet. Regelaktion: CAPTCHA Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:aggregate:volu metric:session:high` und `awswaf:ma naged:aws:bot-control:TGT_V olumetricSession`

Regelname	Beschreibung
	Die Regelgruppe wendet die folgenden Bezeichnungen auf Anfragen mit mittlerem und niedrigerem Volumen an, die über einem Mindestschwellenwert liegen. Für diese Stufen ergreift die Regel keine Aktion, unabhängig davon, ob der Client verifiziert ist: `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:aggregate:volumetric:session:medium` und `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:aggregate:volumetric:session:low` .

Regelname	Beschreibung
`TGT_VolumetricSessionMaximum`	Prüft innerhalb von 5 Minuten nach einer ungewöhnlich hohen Anzahl von Anfragen, die nicht von verifizierten Bots stammen und aus einer einzelnen Client-Sitzung stammen. Die Bewertung basiert auf einem Vergleich mit volumetrischen Standardbasislinien AWS WAF verwendet weiterhin historische Verkehrsm uster. Diese Regel gibt das maximale Vertrauen in die Bewertung an. Diese Prüfung gilt nur, wenn die Webanford erung ein Token enthält. Token werden Anfragen durch die Anwendungsintegration SDKs und durch die Regelaktionen hinzugefü gt CAPTCHA and Challenge. Weitere Informati onen finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. **Note** Es kann 5 Minuten dauern, bis diese Regel wirksam wird, nachdem Sie sie aktiviert haben. Bot Control identifiziert anomales Verhalten in Ihrem Web-Traff ic, indem es den aktuellen Traffic mit den Basisdaten vergleicht, die AWS WAF berechnet. Regelaktion: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:aggregate:volu`

Regelname	Beschreibung
	`metric:session:maximum` und `awswaf:managed:aws:bot-control:TGT_VolumetricSessionMaximum`
`TGT_SignalAutomatedBrowser`	Überprüft die Tokens von Anfragen, die nicht von verifizierten Bots stammen, auf Anzeichen dafür, dass der Client-Browser möglicherweise automatisiert ist. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Token-Eigenschaften. Diese Prüfung gilt nur, wenn die Webanforderung ein Token enthält. Token werden Anfragen durch die Anwendungsintegration SDKs und durch die Regelaktionen hinzugefügt CAPTCHA and Challenge. Weitere Informationen finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. Regelaktion: CAPTCHA Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:signal:automated_browser` und `awswaf:managed:aws:bot-control:TGT_SignalAutomatedBrowser`

Regelname	Beschreibung
`TGT_SignalBrowserAutomationExtension`	Prüft Anfragen, die nicht von verifizierten Bots stammen und auf das Vorhandensein einer Browsererweiterung hinweisen, die die Automatisierung unterstützt, wie IDE Selenium. Diese Regel gilt immer dann, wenn ein Benutzer diese Art von Erweiterung installiert hat, auch wenn er sie nicht aktiv verwendet. Diese Überprüfung gilt nur, wenn die Webanforderung ein Token enthält. Token werden Anfragen durch die Anwendungsintegration SDKs und durch die Regelaktionen hinzugefügt CAPTCHA and Challenge. Weitere Informationen finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. Regelaktion: CAPTCHA Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:signal:browser_automation_extension` und `awswaf:managed:aws:bot-control:TGT_SignalBrowserAutomationExtension`

Regelname	Beschreibung
`TGT_SignalBrowserInconsistency`	Überprüft Anfragen, die nicht von verifizierten Bots stammen, auf inkonsistente Browser-Abfragedaten. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Token-Eigenschaften. Diese Prüfung gilt nur, wenn die Webanforderung ein Token enthält. Token werden Anfragen durch die Anwendungsintegration SDKs und durch die Regelaktionen hinzugefügt CAPTCHA and Challenge. Weitere Informationen finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. Regelaktion: CAPTCHA Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:signal:browser_inconsistency` und `awswaf:managed:aws:bot-control:TGT_SignalBrowserInconsistency`

Regelname	Beschreibung
`TGT_ML_CoordinatedActivityLow` , `TGT_ML_CoordinatedActivityMedium` , `TGT_ML_CoordinatedActivityHigh`	Prüft Anfragen, die nicht von verifizierten Bots stammen, auf ungewöhnliches Verhalten, das mit verteilten, koordinierten Bot-Aktivitäten übereinstimmt. Die Regelstufen geben an, mit welcher Sicherheit eine Gruppe von Anfragen an einem koordinierten Angriff beteiligt ist. **Note** Diese Regeln werden nur ausgeführt, wenn die Regelgruppe für maschinelles Lernen (ML) konfiguriert ist. Informationen zur Konfiguration dieser Auswahl finden Sie unter Hinzufügen der AWS WAF Von Bot Control verwaltete Regelgruppe zu Ihrer Website ACL. **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regeln gelten, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einigen Anfragen wird möglicherweise das Limit überschritten, bevor die Regelaktion angewendet wird. AWS WAF führt diese Inspektion durch maschinelles Lernen durch, indem die Besucherstatistiken der Website analysiert werden. AWS WAF analysiert den Webverkehr alle paar Minuten und optimiert die Analyse für

Regelname	Beschreibung
	die Erkennung von Bots mit geringer Intensität und langer Dauer, die über viele IP-Adressen verteilt sind. Diese Regeln stimmen möglicherweise bei einer sehr kleinen Anzahl von Anfragen überein, bevor festgestellt wird, dass kein koordinierter Angriff im Gange ist. Wenn Sie also nur eine oder zwei Übereinstimmungen sehen, sind die Ergebnisse möglicherweise falsch positiv. Wenn Sie jedoch feststellen, dass viele Spiele aufgrund dieser Regeln auftreten, handelt es sich wahrscheinlich um einen koordinierten Angriff. **Note** Es kann bis zu 24 Stunden dauern, bis diese Regeln in Kraft treten, nachdem Sie die gezielten Bot-Control-Regeln mit der ML-Option aktiviert haben. Bot Control identifiziert ungewöhnliches Verhalten in Ihrem Web-Traffic, indem es den aktuellen Traffic mit den folgenden Traffic-Ausgangswerten vergleicht AWS WAF hat berechnet. AWS WAF berechnet nur die Baselines, wenn Sie die gezielten Regeln von Bot Control mit der ML-Option verwenden. Es kann bis zu 24 Stunden dauern, bis aussagekräftige Baselines erstellt sind. Wir aktualisieren unsere Modelle für maschinelles Lernen regelmäßig für diese Regeln, um

Regelname	Beschreibung
	die Bot-Vorhersagen zu verbessern. Wenn Sie eine plötzliche und wesentliche Änderung der Bot-Vorhersagen, die diese Regeln enthalten, feststellen, wenden Sie sich an Ihren Kundenbetreuer oder eröffnen Sie einen Fall unter AWS Support Zentrum. Regelaktionen: • Niedrig: Challenge • Mittel: Challenge • Hoch: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:aggregate:coordinated_activity:` *`low|medium|high`* und `awswaf:managed:aws:bot-control:TGT_ML_CoordinatedActivity` *`Low|Medium|High`*

Regelname	Beschreibung
`TGT_TokenReuseIpLow` , `TGT_TokenReuseIpMedium` , `TGT_TokenReuseIpHigh`	Prüft Anfragen, die nicht von verifizierten Bots zur Verwendung eines einzelnen Tokens unter mehreren IPs in den letzten 5 Minuten stammen. Jede Stufe hat ein Limit für die Anzahl verschiedener: IPs • Niedrig: mehr als 3 • Mittel: mehr als 4 • Hoch: mehr als 8 **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regeln gelten, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einigen Anfragen wird möglicherweise das Limit überschritten, bevor die Regelaktion angewendet wird. Regelaktionen: • Niedrig: Count • Mittel: CAPTCHA • Hoch: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:aggregate:volumetric:session:token_reuse:ip:` *`low|medium|high`* und `awswaf:managed:aws:bot-control:TGT_TokenReuseIp` *`Low|Medium|High`*

Regelname	Beschreibung
`TGT_TokenReuseCountryLow` , `TGT_TokenReuseCountryMedium` , `TGT_TokenReuseCountryHigh`	Prüft Anfragen, die nicht von verifizierten Bots zur Verwendung eines einzelnen Tokens stammen, in den letzten 5 Minuten in mehreren Ländern. Jede Stufe hat eine Obergrenze für die Anzahl der verschiedenen Länder: • Niedrig: mehr als 1 • Mittel: mehr als 2 • Hoch: mehr als 3 **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regeln gelten, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einigen Anfragen wird möglicherweise das Limit überschritten, bevor die Regelaktion angewendet wird. Regelaktionen: • Niedrig: Count • Mittel: CAPTCHA • Hoch: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:aggregate:volumetric:session:token_reuse:country:` *`low|medium|high`* und `awswaf:managed:aws:bot-cont`

Regelname	Beschreibung
	`rol:TGT_TokenReuseCountry` *Low|Medium|High*

Regelname	Beschreibung
`TGT_TokenReuseAsnLow` , `TGT_TokenReuseAsnMedium` , `TGT_TokenReuseAsnHigh`	Prüft in den letzten 5 Minuten Anfragen, die nicht von verifizierten Bots für die Verwendung eines einzelnen Tokens für mehrere autonome Netzwerksystemnummern (ASNs) stammen. Jede Stufe hat ein Limit für die Anzahl der folgenden Elemente: ASNs • Niedrig: mehr als 1 • Mittel: mehr als 2 • Hoch: mehr als 3 **Note** Die Schwellenwerte, für die diese Regeln gelten, können aufgrund der Latenz leicht variieren. Bei einigen Anfragen wird möglicherweise das Limit überschritten, bevor die Regelaktion angewendet wird. Regelaktionen: • Niedrig: Count • Mittel: CAPTCHA • Hoch: Block Labels: `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:aggregate:volumetric:session:token_reuse:asn:` *`low|medium|high`* und `awswaf:ma`

Regelname	Beschreibung
	`naged:aws:bot-control:TGT_TokenReuseAsn` *`Low|Medium|High`*

Bereitstellungen für versionierte AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln

In diesem Abschnitt wird vorgestellt, wie AWS stellt Updates bereit für AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln.

AWS stellt Änderungen an der Version bereit AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln in drei Standardbereitstellungen: Release Candidate, statische Version und Standardversion. Darüber hinaus AWS Manchmal muss möglicherweise eine Ausnahmebereitstellung freigegeben oder eine Standardversionsbereitstellung rückgängig gemacht werden.

> **Note**
>
> Dieser Abschnitt bezieht sich nur auf AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln, die versioniert sind. Die einzigen Regelgruppen, die nicht versioniert sind, sind die IP-Reputationsregelgruppen.

Themen

- Benachrichtigungen für AWS Verwaltete Regeln, Regelgruppen, Bereitstellungen
- Überblick über die Standardbereitstellungen für AWS Verwaltete Regeln
- Typische Versionsstatus für AWS verwaltete Regeln
- Geben Sie Kandidatenbereitstellungen für frei AWS Verwaltete Regeln
- Statische Versionsbereitstellungen für AWS verwaltete Regeln
- Bereitstellungen von Standardversionen für AWS verwaltete Regeln
- Ausnahmebereitstellungen für AWS Verwaltete Regeln
- Standard-Bereitstellungs-Rollbacks für AWS verwaltete Regeln

Benachrichtigungen für AWS Verwaltete Regeln, Regelgruppen, Bereitstellungen

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie SNS Amazon-Benachrichtigungen funktionieren mit AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln.

Die versionierten AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln stellen alle SNS Aktualisierungsbenachrichtigungen für Bereitstellungen bereit und verwenden alle dasselbe SNS Thema Amazon Resource Name (ARN). Die einzigen Regelgruppen, die nicht versioniert sind, sind die IP-Reputationsregelgruppen.

Für Bereitstellungen, die sich auf Ihren Schutz auswirken, wie z. B. Änderungen an der Standardversion, AWS bietet SNS Benachrichtigungen, um Sie über geplante Bereitstellungen zu informieren und Sie darüber zu informieren, wann eine Bereitstellung beginnt. Für Bereitstellungen, die Ihren Schutz nicht beeinträchtigen, wie z. B. Release-Candidate-Bereitstellungen und Bereitstellungen mit statischer Version, AWS kann Sie benachrichtigen, nachdem die Bereitstellung gestartet oder sogar abgeschlossen wurde. Nach Abschluss der Bereitstellung einer neuen statischen Version AWS aktualisiert dieses Handbuch im Changelog unter AWS Changelog für verwaltete Regeln und auf der Seite mit dem Dokumentenverlauf unterDokumentverlauf.

Um alle Updates zu erhalten, die AWS sorgt für die AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln, abonnieren Sie den RSS Feed von einer beliebigen HTML Seite dieses Handbuchs aus und abonnieren Sie das SNS Thema für AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln. Informationen zum Abonnieren der SNS Benachrichtigungen finden Sie unterErhalten von Benachrichtigungen zu neuen Versionen und Aktualisierungen einer verwalteten Regelgruppe.

Inhalt der Benachrichtigungen SNS

Die Felder in den SNS Amazon-Benachrichtigungen enthalten immer den Betreff, die Nachricht und MessageAttributes. Zusätzliche Felder hängen von der Art der Nachricht und der verwalteten Regelgruppe ab, für die die Benachrichtigung bestimmt ist. Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für eine Benachrichtigungsliste für`AWSManagedRulesCommonRuleSet`.

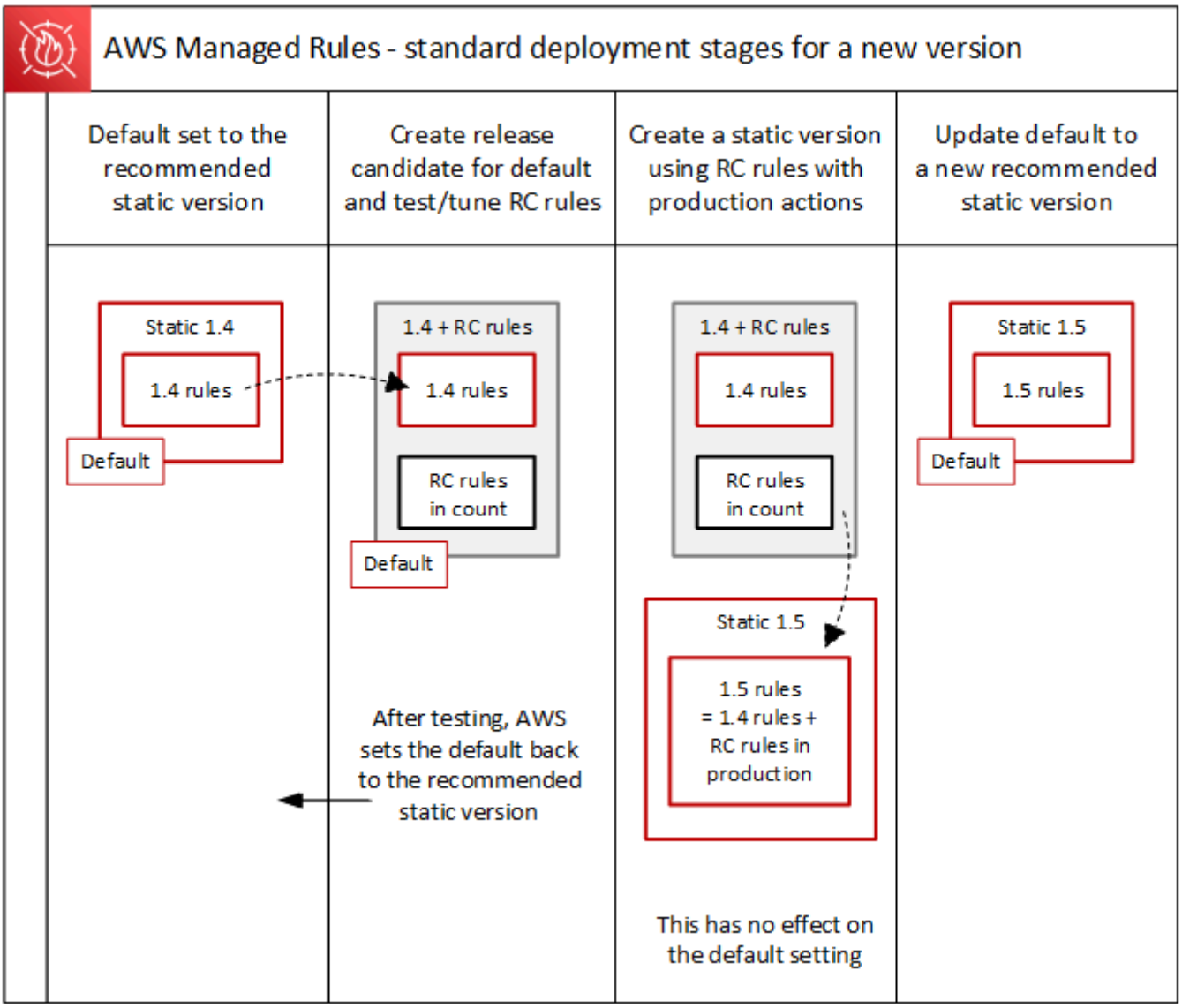
```
{
    "Type": "Notification",
    "MessageId": "4286b830-a463-5e61-bd15-e1ae72303868",
    "TopicArn": "arn:aws:sns:us-west-2:123456789012:MyTopic",
    "Subject": "New version available for rule group AWSManagedRulesCommonRuleSet",
    "Message": "Welcome to AWSManagedRulesCommonRuleSet version 1.5! We've updated
 the regex specification in this version to improve protection coverage, adding
 protections against insecure deserialization. For details about this change, see
 http://updatedPublicDocs.html. Look for more exciting updates in the future! ",
    "Timestamp": "2021-08-24T11:12:19.810Z",
    "SignatureVersion": "1",
    "Signature": "EXAMPLEHXgJm...",
    "SigningCertURL": "https://sns.us-west-2.amazonaws.com/SimpleNotificationService-
f3ecfb7224c7233fe7bb5f59f96de52f.pem",
```

```
    "SubscribeURL": "https://sns.us-west-2.amazonaws.com/?
Action=ConfirmSubscription&TopicArn=arn:aws:sns:us-
west-2:123456789012:MyTopic&Token=2336412f37...",
    "MessageAttributes": {
        "major_version": {
            "Type": "String",
            "Value": "v1"
        },
        "managed_rule_group": {
            "Type": "String",
            "Value": "AWSManagedRulesCommonRuleSet"
        }
    }
}
```

Überblick über die Standardbereitstellungen für AWS Verwaltete Regeln

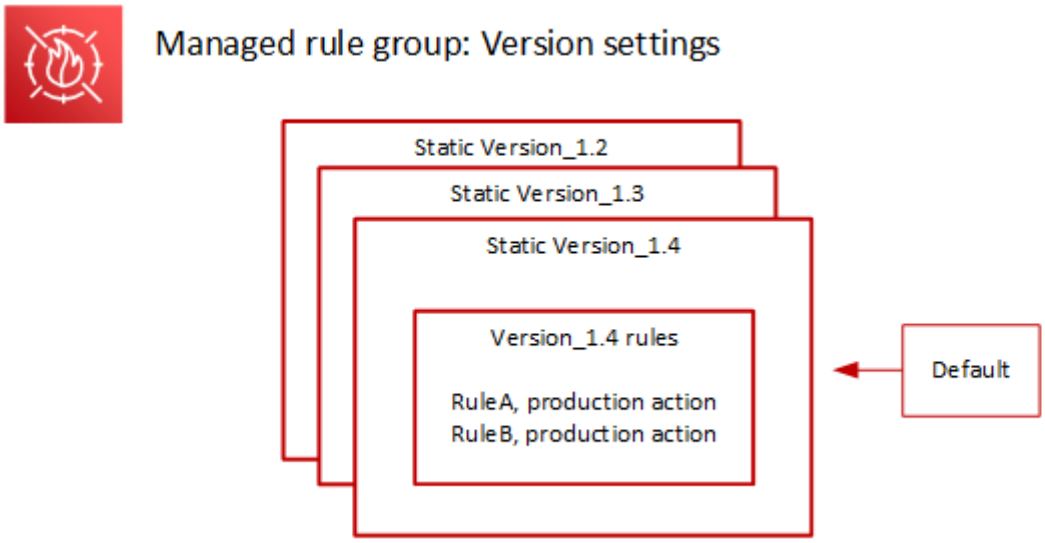
AWS wird neu eingeführt AWS Funktionalität für verwaltete Regeln in drei Standardbereitstellungsphasen: Release Candidate, statische Version und Standardversion.

Das folgende Diagramm zeigt diese Standardbereitstellungen. Jede davon wird in den folgenden Abschnitten ausführlicher beschrieben.



Typische Versionsstatus für AWS verwaltete Regeln

Normalerweise hat eine versionierte verwaltete Regelgruppe eine Reihe nicht abgelaufener statischer Versionen, und die Standardversion verweist auf die statische Version, AWS die empfohlen wird. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für den typischen Satz statischer Versionen und die Standardversionseinstellung.



Die Produktionsaktion für die meisten Regeln in einer statischen Version istBlock, aber sie kann auf etwas anderes gesetzt sein. Ausführliche Informationen zu den Einstellungen für Regelaktionen finden Sie in den Regellisten für jede Regelgruppe unterAWS Liste der Regelgruppen für verwaltete Regeln.

Geben Sie Kandidatenbereitstellungen für frei AWS Verwaltete Regeln

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie eine temporäre Bereitstellung von Release Candidate funktioniert.

Wann AWS hat einen Kandidatensatz mit Regeländerungen für eine verwaltete Regelgruppe und testet sie in einer temporären Release-Candidate-Bereitstellung. AWS bewertet die Kandidatenregeln im Zählmodus anhand des Produktionsdatenverkehrs und führt die letzten Optimierungsmaßnahmen durch, einschließlich der Minimierung von Fehlalarmen. AWS testet Release-Kandidatenregeln auf diese Weise für alle Kunden, die die Standardversion der Regelgruppe verwenden. Release-Candidate-Bereitstellungen gelten nicht für Kunden, die eine statische Version der Regelgruppe verwenden.

Wenn Sie die Standardversion verwenden, ändert eine Bereitstellung von Release Candidate nichts daran, wie Ihr Web-Traffic von der Regelgruppe verwaltet wird. Möglicherweise stellen Sie beim Testen der Kandidatenregeln Folgendes fest:

- Änderung des Standardversionsnamens von `Default (using Version_X.Y)` zu`Default (using Version_X.Y_PLUS_RC_COUNT)`.
- Zusätzliche Zählmetriken bei Amazon CloudWatch mit `RC_COUNT` ihren Namen. Diese werden anhand der Release-Candidate-Regeln generiert.

AWS testet einen Release Candidate etwa eine Woche lang, entfernt ihn dann und setzt die Standardversion auf die aktuell empfohlene statische Version zurück.

AWS führt die folgenden Schritte für die Bereitstellung eines Release Candidate durch:

1. Den Release Candidate erstellen — AWS fügt einen Release-Kandidaten hinzu, der auf der aktuell empfohlenen statischen Version basiert. Dies ist die Version, auf die die Standardversion verweist.

   Der Name des Release Candidate ist der statische Versionsname, dem Folgendes angehängt wird. `_PLUS_RC_COUNT` Wenn beispielsweise die aktuell empfohlene statische Version ist`Version_2.1`, würde der Release-Kandidat benannt `Version_2.1_PLUS_RC_COUNT` werden.

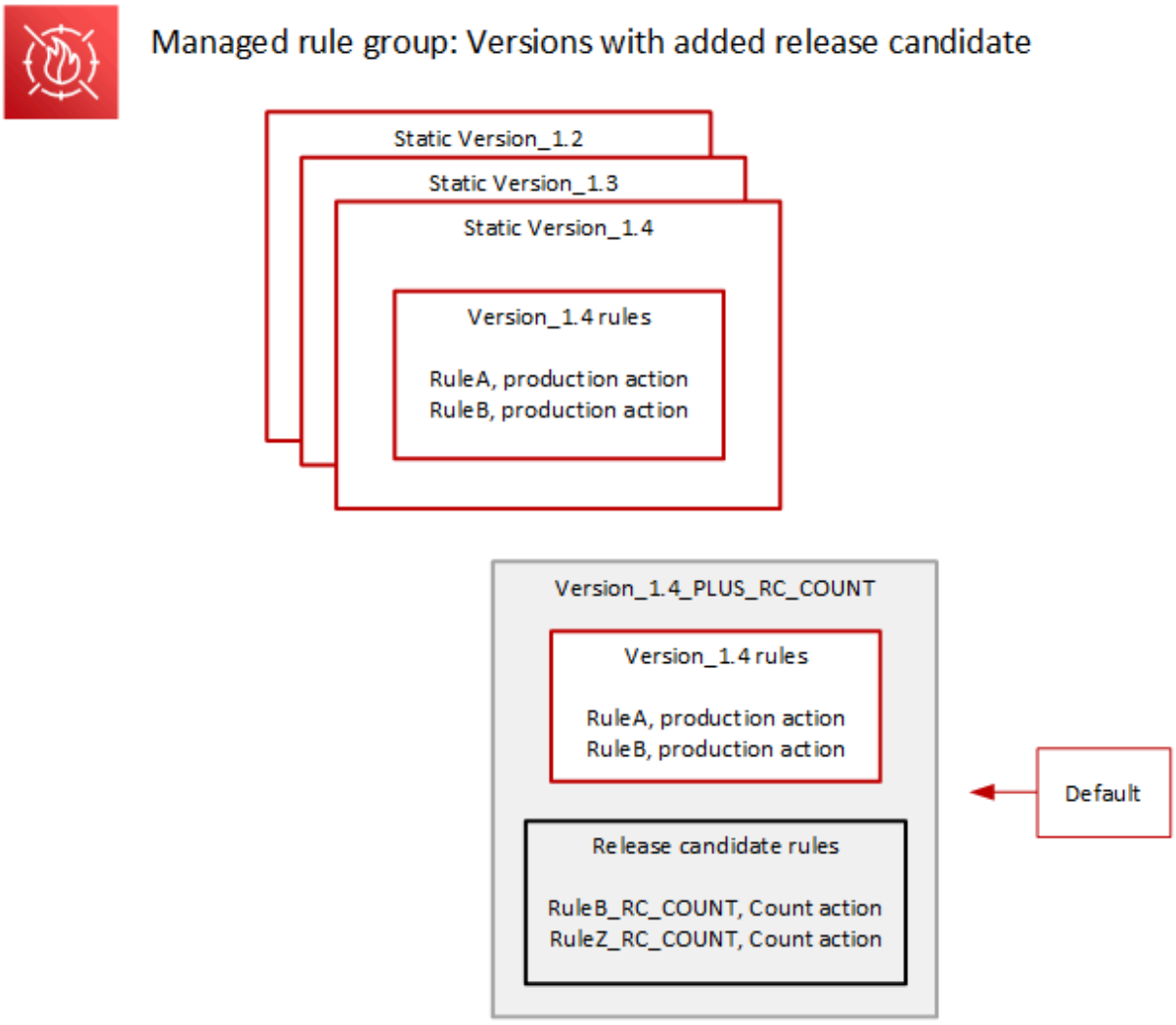
   Der Release Candidate enthält die folgenden Regeln:

   - Die Regeln wurden exakt aus der aktuell empfohlenen statischen Version kopiert, ohne dass die Regelkonfigurationen geändert wurden.
   - Mögliche neue Regeln mit der Regelaktion auf Count und mit Namen, die mit enden`_RC_COUNT`.

     Die meisten Kandidatenregeln enthalten Vorschläge zur Verbesserung von Regeln, die bereits in der Regelgruppe existieren. Der Name für jede dieser Regeln ist der Name der bestehenden Regel, angehängt mit`_RC_COUNT`.
2. Stellen Sie die Standardversion auf den Release Candidate ein und testen Sie — AWS legt die Standardversion so fest, dass sie auf den neuen Release Candidate verweist, um Tests anhand Ihres Produktionsdatenverkehrs durchzuführen. Das Testen dauert in der Regel etwa eine Woche.

   Sie werden feststellen, dass sich der Name der Standardversion von dem Namen, der nur die statische Version angibt, zu einem Namen`Default (using Version_1.4)`, der die statische Version und die Release-Candidate-Regeln angibt, wie `Default (using Version_1.4_PLUS_RC_COUNT)` z. Anhand dieses Benennungsschemas können Sie identifizieren, welche statische Version Sie zur Verwaltung Ihres Web-Traffics verwenden.

   Das folgende Diagramm zeigt den aktuellen Status der Versionen der Beispielregelgruppen.



Die Release-Candidate-Regeln werden immer mit konfiguriert Count Aktion, sodass sie nicht ändern, wie die Regelgruppe den Web-Traffic verwaltet.

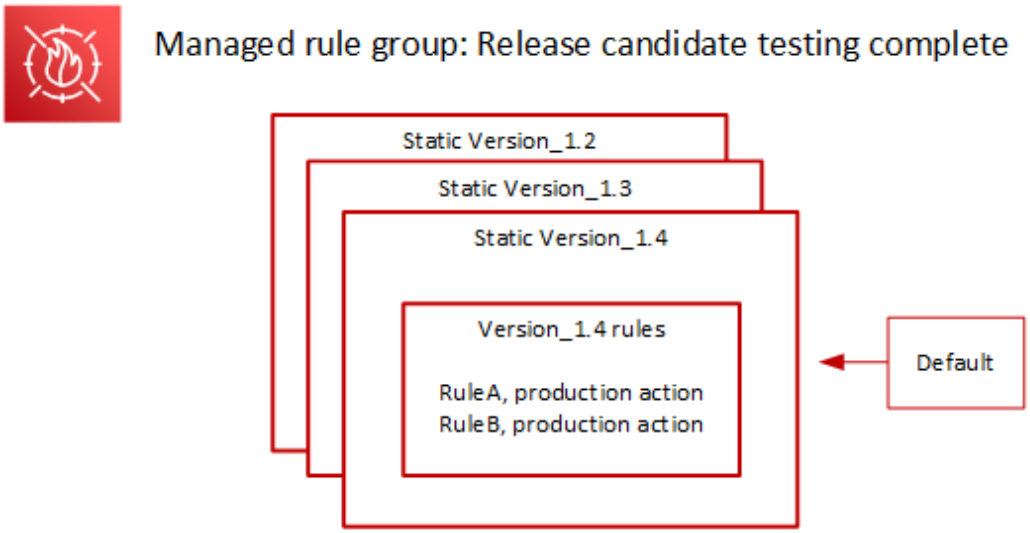
Die Regeln für den Release Candidate generieren CloudWatch Amazon-Zählmetriken, die AWS verwendet, um Verhalten zu überprüfen und Fehlalarme zu identifizieren. AWS nimmt bei Bedarf Anpassungen vor, um das Verhalten der Regeln für die Anzahl der Veröffentlichungskandidaten zu optimieren.

Die Release Candidate-Version ist keine statische Version, und Sie können sie nicht aus der Liste der statischen Regelgruppenversionen auswählen. In der Standardversionsspezifikation können Sie nur den Namen der Release Candidate-Version sehen.

3. Setzen Sie die Standardversion auf die empfohlene statische Version zurück — Nach dem Testen der Release-Candidate-Regeln AWS setzt die Standardversion auf die aktuell empfohlene statische Version zurück. Bei der Einstellung für den Standardversionsnamen wird

die _PLUS_RC_COUNT Endung gelöscht, und die Regelgruppe generiert keine CloudWatch Zählmetriken mehr für die Release-Candidate-Regeln. Dies ist eine unbeaufsichtigte Änderung und nicht dasselbe wie die Bereitstellung eines Rollbacks für die Standardversion.

Das folgende Diagramm zeigt den Status der Versionen der Beispielregelgruppen nach Abschluss der Tests des Release Candidate.



Zeitpunkt und Benachrichtigungen

AWS stellt nach Bedarf Release-Kandidatenversionen bereit, um Verbesserungen an einer Regelgruppe zu testen.

- SNS – AWS sendet zu Beginn der Bereitstellung eine SNS Benachrichtigung. Die Benachrichtigung gibt an, wie lange der Release Candidate voraussichtlich getestet wird. Wenn der Test abgeschlossen ist, AWS Setzt automatisch und ohne weitere Benachrichtigung die Standardeinstellung auf die statische Version zurück.
- Änderungsprotokoll — AWS aktualisiert das Änderungsprotokoll oder andere Teile dieses Handbuchs für diese Art der Bereitstellung nicht.

Statische Versionsbereitstellungen für AWS verwaltete Regeln

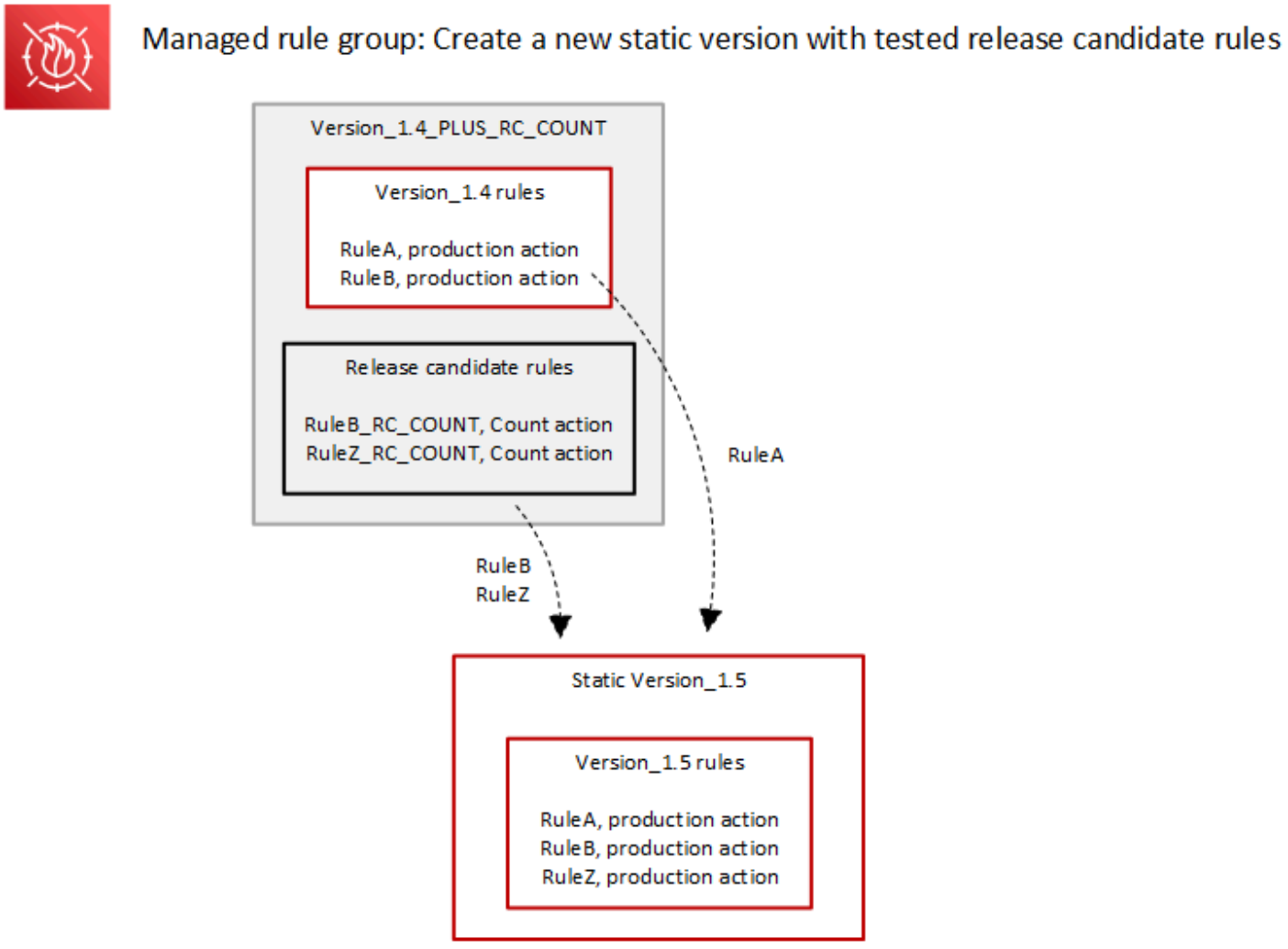
Wenn AWS feststellt, dass ein Release-Kandidat wertvolle Änderungen an der Regelgruppe vornimmt, AWS wird auf der Grundlage des Release-Kandidaten eine neue statische Version für die Regelgruppe bereitgestellt. Durch diese Bereitstellung wird die Standardversion der Regelgruppe nicht geändert.

Die neue statische Version enthält die folgenden Regeln aus dem Release Candidate:

- Regeln aus der vorherigen statischen Version, für die es unter den Release-Candidate-Regeln keinen Ersatzkandidaten gibt.
- Regeln für Release-Kandidaten mit den folgenden Änderungen:
  - AWS ändert den Regelnamen, indem das Release Candidate-Suffix `_RC_COUNT` entfernt wird.
  - AWS ändert die Regelaktionen von Count zu ihren Produktionsregelaktionen.

  Bei Release-Kandidatenregeln, die frühere bestehende Regeln ersetzen, ersetzt dies die Funktionalität der vorherigen Regeln in der neuen statischen Version.

Das folgende Diagramm zeigt die Erstellung der neuen statischen Version anhand des Release Candidate.



Nach der Bereitstellung steht Ihnen die neue statische Version zum Testen und zur Verwendung in Ihren Schutzmaßnahmen zur Verfügung, wenn Sie möchten. Sie können neue und aktualisierte Regelaktionen und Beschreibungen in den Regellisten der Regelgruppe unter AWS Liste der Regelgruppen für verwaltete Regeln nachlesen.

Eine statische Version ist nach der Bereitstellung unveränderlich und ändert sich nur, wenn sie AWS abläuft. Hinweise zu den Lebenszyklen von Versionen finden Sie unterVerwenden von versionierten verwalteten Regelgruppen in AWS WAF.

Zeitablauf und Benachrichtigungen

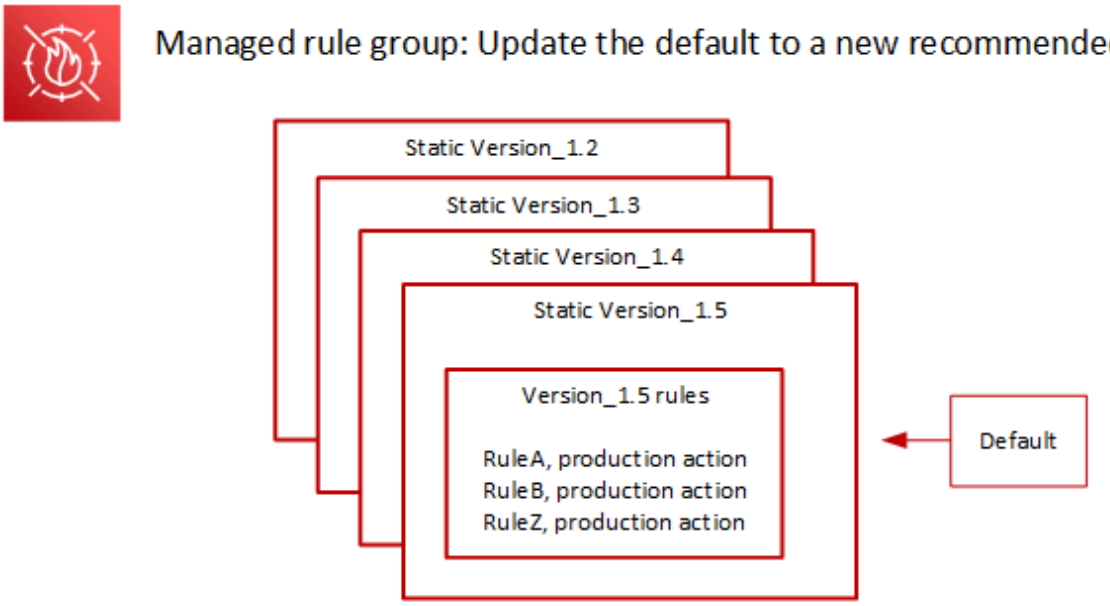
AWS stellt bei Bedarf eine neue statische Version bereit, um die Regelgruppenfunktionalität zu verbessern. Die Bereitstellung einer statischen Version hat keinen Einfluss auf die Standardversionseinstellung.

- SNS — AWS sendet eine SNS-Benachrichtigung, wenn die Bereitstellung abgeschlossen ist.
- Änderungsprotokoll — Sobald die Bereitstellung abgeschlossen ist, AWS aktualisiert er die AWS WAF Regelgruppendefinition in diesem Handbuch nach Bedarf und kündigt die Veröffentlichung anschließend im Änderungsprotokoll der Regelgruppe AWS Managed Rules und auf der Seite mit dem Dokumentationsverlauf an.

Bereitstellungen von Standardversionen für AWS verwaltete Regeln

Wenn AWS feststellt, dass eine neue statische Version im Vergleich zur aktuellen Standardversion einen verbesserten Schutz für die Regelgruppe bietet, AWS aktualisiert die Standardversion auf die neue statische Version. AWS veröffentlicht möglicherweise mehrere statische Versionen, bevor eine Version zur Standardversion der Regelgruppe heraufgestuft wird.

Das folgende Diagramm zeigt den Status der Beispielregelgruppenversionen nach dem AWS Verschieben der Standardversionseinstellung auf die neue statische Version.



AWS Stellt vor der Implementierung dieser Änderung in der Standardversion Benachrichtigungen bereit, sodass Sie die bevorstehenden Änderungen testen und sich darauf vorbereiten können. Wenn Sie die Standardversion verwenden, können Sie keine Maßnahmen ergreifen und diese während des Updates beibehalten. Wenn Sie stattdessen den Wechsel zur neuen Version verzögern möchten, bevor die Bereitstellung der Standardversion geplant ist, können Sie Ihre Regelgruppe explizit so konfigurieren, dass sie die statische Version verwendet, auf die die Standardversion festgelegt ist.

Zeitpunkt und Benachrichtigungen

AWS aktualisiert die Standardversion, wenn sie eine andere statische Version für die Regelgruppe empfiehlt als die, die derzeit verwendet wird.

- SNS — AWS sendet mindestens eine Woche vor dem geplanten Bereitstellungstag eine SNS-Benachrichtigung und dann eine weitere am Bereitstellungstag, zu Beginn der Bereitstellung. Jede Benachrichtigung enthält den Namen der Regelgruppe, die statische Version, auf die die Standardversion aktualisiert wird, das Bereitstellungsdatum und den geplanten Zeitpunkt der Bereitstellung für jede AWS Region, in der das Update durchgeführt wird.
- Änderungsprotokoll — AWS Das Änderungsprotokoll oder andere Teile dieses Handbuchs für diese Art der Bereitstellung werden nicht aktualisiert.

Ausnahmebereitstellungen für AWS Verwaltete Regeln

AWS könnten die Standardbereitstellungsphasen umgehen, um schnell Updates bereitzustellen, die kritische Sicherheitsrisiken beheben. Eine Ausnahmebereitstellung kann alle Standardbereitstellungstypen umfassen und sie kann schnell auf der ganzen Welt eingeführt werden AWS Regionen.

AWS informiert so früh wie möglich über Ausnahmebereitstellungen.

Zeitplan und Benachrichtigungen

AWS führt Ausnahmebereitstellungen nur bei Bedarf durch.

- SNS – AWS sendet eine SNS Benachrichtigung so weit wie möglich vor dem geplanten Bereitstellungstag und dann eine weitere zu Beginn der Bereitstellung. Jede Benachrichtigung enthält den Namen der Regelgruppe, die vorgenommene Änderung und das Bereitstellungsdatum.
- Änderungsprotokoll — Wenn es sich bei der Bereitstellung um eine statische Version handelt, ist die Bereitstellung nach Abschluss der Bereitstellung überall dort AWS WAF ist verfügbar, AWS aktualisiert die Regelgruppendefinition in diesem Handbuch nach Bedarf und kündigt die Veröffentlichung anschließend im AWS Änderungsprotokoll der Regelgruppe für verwaltete Regeln und auf der Seite mit dem Dokumentationsverlauf.

Standard-Bereitstellungs-Rollbacks für AWS verwaltete Regeln

Unter bestimmten Bedingungen AWS kann es sein, dass die Standardversion auf ihre vorherige Einstellung zurückgesetzt wird. Ein Rollback dauert in der Regel für alle AWS Regionen weniger als zehn Minuten.

AWS führt ein Rollback nur durch, um ein schwerwiegendes Problem in einer statischen Version zu beheben, z. B. ein unannehmbar hohes Maß an Fehlalarmen.

Beschleunigt nach dem Rollback der Standardversionseinstellung sowohl den Ablauf der AWS statischen Version, bei der das Problem auftritt, als auch die Veröffentlichung einer neuen statischen Version, um das Problem zu beheben.

Zeitpunkt und Benachrichtigungen

AWS führt Rollbacks der Standardversion nur bei Bedarf durch.

- SNS — AWS sendet zum Zeitpunkt des Rollbacks eine einzige SNS-Benachrichtigung. Die Benachrichtigung enthält den Namen der Regelgruppe, die Version, auf die die Standardversion

eingestellt ist, und das Bereitstellungsdatum. Dieser Bereitstellungstyp ist sehr schnell, sodass die Benachrichtigung keine Zeitinformationen für Regionen enthält.

- Änderungsprotokoll — AWS Das Änderungsprotokoll oder andere Teile dieses Handbuchs für diese Art der Bereitstellung werden nicht aktualisiert.

AWS Changelog für verwaltete Regeln

In diesem Abschnitt sind die Änderungen der AWS verwalteten Regeln AWS WAF seit ihrer Veröffentlichung im November 2019 aufgeführt.

> **Note**
>
> In diesem Changelog werden Änderungen an den Regeln und Regelgruppen in AWS Managed Rules for AWS WAF gemeldet.
> In diesem Änderungsprotokoll werden Änderungen an den Regeln und der Regelgruppe sowie signifikante Änderungen an den Quellen der von den Regeln verwendeten IP-Adresslisten gemeldet. IP-Reputationsregelgruppen Änderungen an den IP-Adresslisten selbst werden nicht gemeldet, da diese Listen dynamisch sind. Wenn Sie Fragen zu den IP-Adresslisten haben, wenden Sie sich an Ihren Kundenbetreuer oder eröffnen Sie einen Fall im AWS Support Center.

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS) • `CrossSiteScripting_BODY` • `CrossSiteScripting_COOKIE` • `CrossSiteScripting_QUERYARGUMENTS` • `CrossSiteScripting_URIPATH`	Die statische Version 1.16 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Verbesserte Erkennung ssignaturen für die Cross-Site-Scripting-Regeln.	2024-10-16

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
AWS WAF Regelgruppe von Bot Control Neue Regeln: • `TGT_TokenAbsent` • `TGT_VolumetricSessionMaximum` • `TGT_SignalBrowserAutomationExtension` • `TGT_ML_CoordinatedActivityLow` , `TGT_ML_CoordinatedActivityMedium` und `TGT_ML_CoordinatedActivityHigh` • `TGT_TokenReuseIpLow` , `TGT_TokenReuseIpMedium` und `TGT_TokenReuseIpHigh` • `TGT_TokenReuseAsnLow` , `TGT_TokenReuseAsnMedium` und `TGT_TokenReuseAsnHigh` • `TGT_TokenReuseCountryLow` , `TGT_TokenReuseCountryMedium` und `TGT_TokenReuseCountryHigh` Gelöschte Regeln:	Die statischen Versionen 2.0 und 3.0 dieser Regelgruppe wurden veröffentlicht. Version 2.0 entspricht Version 3.0, wobei die Regelaktionen für alle neuen Regeln jedoch auf gesetzt sind Count. Dieses Handbuch dokumentiert die neueste Version jeder Regelgruppe. Die aufgelisteten neuen Regeln wurden hinzugefügt. Die Kennzeichnung wurde aktualisiert, sodass allen Regeln eine Bezeichnung mit dem Muster zugewiesen wird`awswaf:managed:aws:bot-control:` *`<RuleName>`* . Den Bot Control-Signalbezeichnungen wurden Labels von Cloud-Dienstanbietern hinzugefügt. Es wurden neue Bot-Namensbezeichnungen hinzugefügt, auf die nach Bot-Kategorieregeln geprüft wird.	2024-09-13

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
• `TGT_TokenReuseIp` . Ersetzt durch die entsprechenden neuen Regeln für niedrige, mittlere und hohe Werte. Neue Bezeichnungen: • HTTPBots für Bibliotheken: • `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:fasthttp` • KI-Bots: • `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:bedrockbot` • `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:claudebot` • `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:anthropic` • `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:metaexternalagent`		

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
• awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:bytespider • awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:omgili • awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:diffbot • awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:perplexitybot • awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:timpibot • awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:cohere • Suchmaschinen-Bots: • awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:naver • Werbe-Bots: • awswaf:managed:aws:bot-		

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
`control:bot:name:naver_ads` • Bots für soziale Medien: • `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:snapchat` • Bots zum Abrufen von Inhalten: • `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:naver_preview` • `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:censys` • `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:imessage_preview` • `awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:imagesift` • Signale des Cloud-Diensteanbieters: • `awswaf:managed:aws:bot-control:signal:cloud_s`		

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
ervice_pr ovider:aws • awswaf:ma naged:aws:bot- control:signa l:cloud_s ervice_pr ovider:azure • awswaf:ma naged:aws:bot- control:signa l:cloud_s ervice_pr ovider:gcp • awswaf:ma naged:aws:bot- control:signa l:cloud_s ervice_pr ovider:oracle • awswaf:ma naged:aws:bot- control:signa l:cloud_s ervice_pr ovider:di gital_ocean • awswaf:ma naged:aws:bot- control:signa l:cloud_s ervice_pr ovider:akamai		

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
• `awswaf:managed:aws:bot-control:signal:cloud_service_provider:cloudflare` • `awswaf:managed:aws:bot-control:signal:cloud_service_provider:ibm_cloud` Zusätzliche Kennzeichnung in bestehenden Regeln.		
AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung Alle Regeln	Die statische Version 1.1 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die Kennzeichnung wurde aktualisiert, sodass allen Regeln eine Bezeichnung mit dem Muster zugewiesen wird`awswaf:managed:aws:atp:` *<RuleName>* .	2024-09-13

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP) Alle Regeln	Die statische Version 1.1 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die Kennzeichnung wurde aktualisiert, sodass allen Regeln eine Bezeichnung mit dem Muster zugewiesen wird`awswaf:managed:aws:acfp:` *`<RuleName>`* .	2024-09-13
Verwaltete Regelgruppe „Linux Operating System“ Alle Regeln	Die statische Version 2.5 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Signaturen wurden hinzugefügt, um die Erkennung zu verbessern.	2024-09-02
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS) • `GenericLFI_QUERYARGUMENTS` • `GenericLFI_URIPATH` • `GenericLFI_BODY`	Die statische Version 1.15 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Verbesserte Erkennungssignaturen für die generischen LFI Regeln.	2024-08-30

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Windows Operating System“ • `WindowsShellCommands_QUERYARGUMENTS` • `WindowsShellCommands_BODY` • `WindowsShellCommands_COOKIE`	Die statische Version 2.3 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Erkennungssignaturen in den aufgelisteten Regeln wurden angepasst, um Fehlalarme zu reduzieren.	2024-08-28
WordPress Von der Anwendung verwaltete Regelgruppe • `WordPressExploitableCommands_QUERYSTRING`	Die statische Version 1.3 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die DECODE JS_-Textt ransformation wurde zur aufgelisteten Regel hinzugefügt.	2024-07-15
Verwaltete Regelgruppe „Linux Operating System“ • `LFI_QUERYSTRING`	Die statische Version 2.4 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die DECODE JS_-Textt ransformation wurde zur aufgelisteten Regel hinzugefügt.	2024-07-12

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS) • EC2MetaDataSSRF_BODY • EC2MetaDataSSRF_QUERYARGUMENTS • GenericLFI_QUERYARGUMENTS • GenericLFI_BODY • RestrictedExtensions_QUERYARGUMENTS • GenericRFI_QUERYARGUMENTS • GenericRFI_BODY • CrossSiteScripting_QUERYARGUMENTS • CrossSiteScripting_BODY • CrossSiteScripting_COOKIE • CrossSiteScripting_URIPATH	Die statische Version 1.14 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die DECODE JS_-Textt ransformation wurde zu den aufgelisteten Regeln hinzugefügt.	2024-07-09

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Über PHP-Anwendung verwaltete Regelgruppe • `PHPHighRiskMethodsVariables_BODY` • `PHPHighRiskMethodsVariables_QUERYSTRING`	Die statische Version 2.1 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die DECODE JS_-Textt ransformation wurde zu den aufgelisteten Regeln hinzugefügt.	2024-07-03
Verwaltete Regelgruppe „Windows Operating System“ • `WindowsShellCommands_QUERYARGUMENTS` • `WindowsShellCommands_BODY` • `PowerShellCommands_QUERYARGUMENTS` • `PowerShellCommands_BODY`	Die statische Version 2.2 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die DECODE JS_-Textt ransformation wurde zu den aufgelisteten Regeln hinzugefügt.	2024-07-03
Verwaltete Regelgruppe „Linux Operating System“ Alle Regeln	Die statische Version 2.3 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Signaturen wurden hinzugefü gt, um die Erkennung zu verbessern.	2024-06-06

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
AWS WAF Regelgruppe von Bot Control AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP)	Die Regelgruppen für Bot und Betrug sind jetzt versioniert. Wenn Sie eine dieser Regelgruppen verwenden, ändert dieses Update nichts daran, wie sie mit Ihrem Web-Traffic umgehen. Dieses Update setzt die aktuelle Regelgruppenversion auf die statische Version 1.0 und legt fest, dass die Standardversion darauf verweist. Weitere Informationen zu versionierten verwalteten Regeln finden Sie im Folgenden: • Verwenden von versionierten verwalteten Regelgruppen in AWS WAF • Bereitstellungen für versionierte AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln • Erhalten von Benachrichtigungen zu neuen Versionen und Aktualisierungen einer verwalteten Regelgruppe	2024-05-29

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „POSIX Operating System“ • `UNIXShellCommandsVariables_QUERYARGUMENTS` • `UNIXShellCommandsVariables_QUERYSTRING` • `UNIXShellCommandsVariables_HEADER` • `UNIXShellCommandsVariables_BODY`	Die statische Version 3.0 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Es wurde entfernt `UNIXShellCommandsVariables_QUERYARGUMENTS` und durch ersetzt`UNIXShellCommandsVariables_QUERYSTRING` . Wenn Sie Regeln haben, die auf dem Label für übereinstimmen`UNIXShellCommandsVariables_QUERYARGUMENTS` , ändern Sie diese, wenn Sie diese Version verwenden, so, dass sie auf dem Label für übereinstimmen`UNIXShellCommandsVariables_QUERYSTRING` . Das neue Etikett ist`awswaf:managed:aws:posix-os:UNIXShellCommandsVariables_QueryString` . Die Regel`UNIXShellCommandsVariables_HEADER` , die für alle Header gilt, wurde hinzugefügt. Alle Regeln in der verwalteten Regelgruppe wurden mit einer	2024-05-28

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
	verbesserten Erkennungslogik aktualisiert. Die dokumentierte Groß- und Kleinschreibung der Bezeichnung für `UNIXShell CommandsVariables_ BODY` wurde korrigiert.	
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS) • `CrossSiteScripting*`	Die statische Version 1.12 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Allen Cross-Site-Scripting-Regeln wurden Signature n hinzugefügt, um die Erkennung zu verbessern und Fehlalarme zu reduzieren.	2024-05-21
Verwaltete Regelgruppe „SQL database“ • `SQLi_BODY` • `SQLi_QUERYARGUMENTS` • `SQLiExtendedPatter ns_QUERYARGUMENTS`	Die statische Version 1.2 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die `JS_DECODE` Texttrans formation wurde zu den aufgelisteten Regeln hinzugefügt.	2024-05-14

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“ • JavaDeserializationRCE_BODY • JavaDeserializationRCE_QUERYSTRING • Log4JRCE_QUERYSTRING • Log4JRCE_BODY • Log4JRCE_HEADER	Die statische Version 1.22 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die JS_DECODE Texttransformation wurde zu den aufgelisteten Regeln hinzugefügt.	2024-05-08
Verwaltete Regelgruppe „POSIX Operating System“	Die statische Version 2.2 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die JS_DECODE Texttransformation wurde beiden Regeln hinzugefügt.	2024-05-08
Verwaltete Regelgruppe „Windows Operating System“ • PowerShellCommands_BODY	Die statische Version 2.1 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Signaturen wurden hinzugefügtPowerShellCommands_BODY , um die Erkennung zu verbessern.	2024-05-03

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Amazon IP-Reputationsliste • `AWSManagedIPReputationList`	Die Quellen der IP-Reputationsliste wurden aktualisiert, um Adressen, die aktiv böswillige Aktivitäten ausführen, besser identifizieren zu können und um Fehlalarme zu reduzieren. Dieses Update beinhaltet keine neue Version, da diese Regelgruppe nicht versioniert ist.	2024-03-13
Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“	Die statische Version 1.21 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Signaturen wurden hinzugefügt, um die Erkennung zu verbessern und Fehlalarme zu reduzieren.	2023-12-16

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“ • `ExploitablePaths_URIPATH`	Die statische Version 1.20 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die `ExploitablePaths_URIPATH` Regel wurde aktualisiert, sodass nun auch Anfragen erkannt werden, die der Sicherheitslücke „Improper Authorization“ in Atlassian Confluence CVE -2023-22518 entsprechen. Diese Sicherheitslücke betrifft alle Versionen von Confluence Data Center und Server. Weitere Informationen finden Sie in der National Vulnerability DatabaseNIST: CVE -2023-22518 Detail.	2023-12-14
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS) • `CrossSiteScripting*`	Die statische Version 1.11 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Allen Cross-Site-Scripting-Regeln wurden Signaturen hinzugefügt, um die Erkennung zu verbessern und Fehlalarme zu reduzieren.	2023-12-06

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
AWS WAF Regelgruppe von Bot Control • Neues Etikett: `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:aggregate:coordinated_activity:low`	Das Label „Koordinierte Aktivität niedrig“ wurde zu den Bezeichnungen für die Schutzstufe „Zielgruppe“ der Regelgruppe hinzugefügt. Dieses Label ist keiner Regel zugeordnet. Diese Kennzeichnung gilt zusätzlich zu den Regeln und Bezeichnungen auf mittlerer und hoher Ebene.	2023-12-05
Beschriftungen von Bot Control • Label: `awswaf:managed:aws:bot-control:targeted:signal:browser_automation_extension`	Der Regelgruppe wurde eine Signalbezeichnung hinzugefügt, die darauf hinweist, dass eine Browserer weiterung erkannt wurde, die die Automatisierung unterstützt. Diese Bezeichnung ist nicht spezifisch für eine einzelne Regel.	2023-11-14
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS) • `EC2MetaDataSSRF_QUERYARGUMENTS`	Die statische Version 1.10 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Eine Regel wurde aktualisiert, um die Erkennung zu verbessern und Fehlalarme zu reduzieren.	2023-11-02

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS) • EC2MetaDataSSRF_BODY • EC2MetaDataSSRF_COOKIE • EC2MetaDataSSRF_URIPATH • EC2MetaDataSSRF_QUERYARGUMENTS	Die statische Version 1.9 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die Regeln wurden aktualisiert, um die Erkennung zu verbessern und Fehlalarme zu reduzieren.	30.10.2023-10
Verwaltete Regelgruppe „POSIX Operating System“ • UNIXShellCommandsVariables_QUERYARGUMENTS	Die statische Version 2.1 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die Regel für Abfrageargumente wurde aktualisiert, um die Erkennung zu verbessern.	2023-10-12

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS) • `GenericLFI_QUERYARGUMENTS` • `GenericLFI_URIPATH` • `RestrictedExtensions_URIPATH` • `RestrictedExtensions_QUERYARGUMENTS`	Die statische Version 1.8 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die Regeln wurden aktualisiert, um die Erkennung zu verbessern.	2023-10-11

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“ • `ExploitablePaths_URIPATH`	Bereitstellung von Ausnahmen : Die statische Version 1.19 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die Standardversion wurde aktualisiert, sodass sie Version 1.19 verwendet. Die `ExploitablePaths_URIPATH` Regel wurde aktualisiert, sodass nun auch Anfragen erkannt werden, die der Sicherheitslücke in Atlassian Confluence CVE -2023-22515 in Bezug auf Privilege Escalation entsprechen. Diese Sicherheitslücke betrifft einige Versionen von Atlassian Confluence. Weitere Informationen findest du unter NIST: National Vulnerability Database: CVE -2023-22515 Detail und Atlassian Support: for -2023-22515. FAQ CVE Informationen zu Ausnahmebereitstellungen für AWS Verwaltete Regeln diesem Bereitstellungstyp findest du unter.	2023-10-04

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“ • `Host_localhost_HEADER` • `Log4J*` • `JavaDeserialization*`	Bereitstellung von Ausnahmen : Die statische Version 1.18 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Dies ist ein schneller Rollout dieser statischen Version, um der Erstellung und Einführung von Version 1.19 Rechnung zu tragen. Die `Host_localhost_HEADER` Regel und alle Log4J- und Java-Deserialisier ungsregeln wurden aktualisi ert, um die Erkennung zu verbessern. Hinweise zu diesem Bereitste llungstyp finden Sie unter. Ausnahmebereitstellungen für AWS Verwaltete Regeln	2023-10-04

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
AWS WAF Regelgruppe von Bot Control • `TGT_TokenReuseIp` • `TGT_ML_CoordinatedActivityMedium` • `TGT_ML_CoordinatedActivityHigh`	Regeln wurden der Regelgruppe hinzugefügt mit Count Aktion. Die IP-Regel zur Wiederverwendung von Token erkennt und zählt die gemeinsame Nutzung von Token über IP-Adressen hinweg. Die Regeln für koordinierte Aktivitäten verwenden eine automatisierte Analyse des Webseitenverkehrs durch maschinelles Lernen (ML), um Aktivitäten im Zusammenhang mit Bots zu erkennen. In Ihrer Regelgruppenkonfiguration können Sie die Verwendung von ML deaktivieren. Mit dieser Version haben sich Kunden, die derzeit die angestrebte Schutzstufe verwenden, für die Verwendung von ML entschieden. Wenn Sie sich abmelden, werden die Regeln für koordinierte Aktivitäten deaktiviert.	2023-09-06
AWS WAF Regelgruppe von Bot Control • `CategoryAI`	Hinzufügung der Regel `CategoryAI` zur Regelgruppe.	2023-08-30

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS) • `RestrictedExtensions_URIPATH` • `RestrictedExtensions_QUERYARGUMENTS` • `EC2MetaDataSSRF_COOKIE` • `EC2MetaDataSSRF_QUERYARGUMENTS` • `EC2MetaDataSSRF_BODY` • `EC2MetaDataSSRF_URIPATH`	Die statische Version 1.7 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Eingeschränkte Erweiterungen und EC2 SSRF Metadaten regeln wurden aktualisiert, um die Erkennung zu verbessern und Fehlalarme zu reduzieren.	2023-07-26
AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP) Alle Regeln in neuer Regelgruppe	Hinzufügung der Regelgruppe `AWSManagedRulesACFPRuleSet` .	2023-06-13

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Linux Operating System“ • LFI_HEADER • LFI_URIPATH • LFI_QUERYSTRING	Die statische Version 2.2 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Signaturen wurden hinzugefügt, um die Erkennung zu verbessern.	2023-05-22
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS) • RestrictedExtensions_URIPATH • RestrictedExtensions_QUERYARGUMENTS • CrossSiteScripting_COOKIE • CrossSiteScripting_QUERYARGUMENTS • CrossSiteScripting_BODY • CrossSiteScripting_URIPATH	Die statische Version 1.6 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die Regeln für websiteübergreifendes Scripting (XSS) und eingeschränkte Erweiterungen wurden aktualisiert, um die Erkennung zu verbessern und Fehlalarme zu reduzieren.	2023-04-28

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Über PHP-Anwendung verwaltete Regelgruppe • `PHPHighRiskMethodsVariables_BODY` aktualisiert • Entfernt `PHPHighRiskMethodsVariables_QUERYARGUMENTS` • `PHPHighRiskMethodsVariables_QUERYSTRING` hinzugefügt • `PHPHighRiskMethodsVariables_HEADER` hinzugefügt	Die statische Version 2.0 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Signaturen wurden hinzugefügt, um die Erkennung in allen Regeln zu verbessern. Ersetzte die Regel `PHPHighRiskMethodsVariables_QUERYARGUMENTS` durch`PHPHighRiskMethodsVariables_QUERYSTRING`, die die gesamte Abfragezeichenfolge überprüft und nicht nur die Abfrageargumente. Die Regel wurde hinzugefügt`PHPHighRiskMethodsVariables_HEADER`, um den Geltungsbereich auf alle Header auszudehnen. Die folgenden Bezeichnungen wurden aktualisiert, sodass sie der Standardkennzeichnung für AWS verwaltete Regeln entsprechen: • Alter Name: `PHPHighRiskMethodsVariables_BODY` Neuer Name: `PHPHighRiskMethodsVariables_Body`	2023-02-27

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
	• Alter Name: `PHPHighRiskMethodsVariables_QUERYARGUMENTS` Neuer Name: `PHPHighRiskMethodsVariables_QueryString`	
AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung • `VolumetricIpFailedLoginResponseHigh` • `VolumetricSessionFailedLoginResponseHigh`	Es wurden Regeln zur Überprüfung von Login-Antworten zur Verwendung mit geschützten CloudFront Amazon-Distributionen hinzugefügt. Diese Regeln können neue Anmeldeversuche von IP-Adressen und Kundensitzungen blockieren, die in letzter Zeit zu viele fehlgeschlagene Anmeldeversuche verursacht haben.	15.02.2023

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS) • NoUserAgent_HEADER • CrossSiteScripting_COOKIE • CrossSiteScripting_QUERYARGUMENTS • CrossSiteScripting_BODY • CrossSiteScripting_URIPATH	Die statische Version 1.5 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die Cross Site Scripting (XSS) -Filter wurden aktualisiert, um die Erkennung zu verbessern.	2023-01-25

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Linux Operating System“ • `LFI_COOKIE` - entfernt • `LFI_HEADER` - hinzugefügt • `LFI_URIPATH` • `LFI_QUERYSTRING`	Statische Version 2.1 dieser Regelgruppe veröffentlicht. Die Regel `LFI_COOKIE` und ihre Bezeichnung `awswaf:managed:aws:linux-os:LFI_Cookie` wurden entfernt und durch die neue Regel `LFI_HEADER` und ihre Bezeichnung ersetzt `awswaf:managed:aws:linux-os:LFI_Header`. Durch diese Änderung wird die Prüfung auf mehrere Header ausgedehnt. Allen Regeln wurden Texttransformationen und Signaturen hinzugefügt, um die Erkennung zu verbessern.	15.12.2022

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS) • `NoUserAgent_HEADER` • `CrossSiteScripting_COOKIE` • `CrossSiteScripting_QUERYARGUMENTS` • `CrossSiteScripting_BODY` • `CrossSiteScripting_URIPATH`	Statische Version 1.4 dieser Regelgruppe veröffentlicht. Es wurde eine Texttransformation hinzugefügt, `NoUserAgent_HEADER` um alle Null-Bytes zu entfernen. Die Filter in den Cross-Site-Scripting-Regeln wurden aktualisiert, um die Erkennung zu verbessern.	05.12.2022

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“ • `JavaDeserializationRCE_BODY` • `JavaDeserializationRCE_URIPATH` • `JavaDeserializationRCE_HEADER` • `JavaDeserializationRCE_QUERYSTRING` • `Host_localhost_HEADER`	Die statische Version 1.17 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Die Java-Deserialisierungsregeln wurden aktualisiert, um die Erkennung von Anfragen hinzuzufügen, die Apache CVE -2022-42889 entsprechen, einer Sicherheitslücke in Apache Commons Text-Versionen vor 1.10.0 über das Netzwerk zur Ausführung von Code (RCE). Weitere Informationen finden Sie unter NIST: National Vulnerability Database: CVE -2022-42889 Detail und CVE -2022-42889: Apache Commons Text vor 1.10.0 erlaubt, wenn er aufgrund unsicherer Interpolationsstandards auf nicht vertrauenswürdige Eingaben angewendet wird. RCE Verbesserte Erkennung in. `Host_localhost_HEADER`	20.10.2022

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“ • `Log4JRCE_HEADER` • `Log4JRCE_QUERYSTRING` • `Log4JRCE_URIPATH` • `Log4JRCE_BODY`	Die statische Version 1.16 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Fehlalarme, die in Version AWS 1.15 identifiziert wurden, wurden entfernt.	05.10.2022
Verwaltete Regelgruppe „POSIX Operating System“ Über PHP-Anwendung verwaltete Regelgruppe WordPress Von der Anwendung verwaltete Regelgruppe	Die dokumentierten Labelnamen wurden korrigiert.	19.09.2022
IP-Reputationsregelgruppen • `AWSManagedIPDDoSList`	Diese Änderung ändert nichts daran, wie die Regelgruppe mit dem Webverkehr umgeht. Es wurde eine neue Regel hinzugefügt mit Count Maßnahmen zur Untersuchung von IP-Adressen, die laut Amazon Threat Intelligence aktiv an DDoS Aktivitäten beteiligt sind.	30.08.2022

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“ • Log4JRCE • Log4JRCE_HEADER • Log4JRCE_QUERYSTRING • Log4JRCE_URIPATH • Log4JRCE_BODY • JavaDeserializationRCE_HEADER • JavaDeserializationRCE_BODY • JavaDeserializationRCE_URIPATH • JavaDeserializationRCE_QUERYSTRING • Host_localhost_HEADER • PROPFIND_METHOD	Die statische Version 1.15 dieser Regelgruppe wurde veröffentlicht. Es wurde entfernt Log4JRCE und durchLog4JRCE_HEADER ,, und Log4JRCE_QUERYSTRING Log4JRCE_URI , ersetztLog4JRCE_BODY , um Fehlalarme genauer zu überwachen und zu verwalten. Es wurden Signature n hinzugefügt, um die Erkennung PROPFIND_METHOD und Blockierung aller JavaDeserializationRCE* Log4JRCE* Regeln zu verbessern. Die Bezeichnungen wurden aktualisiert, um die Groß- und Kleinschreibung in Host_localhost_HEADER und in allen JavaDeserialization RCE* Regeln zu korrigieren. Die Beschreibung von JavaDeserializationRCE_HEADER wurde korrigiert.	22.08.2022

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoüber nahmen (ATP) zur Betrugsbe kämpfung • `UnsupportedCognitoIDP`	Es wurde eine Regel hinzugefügt, um die Verwendung der verwalteten Regelgruppe zur Verhinder ung von Kontoübernahmen für den Amazon Cognito Cognito-Benutzerpool-Webverkehr zu verhindern.	11.08.2022
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS)	AWS hat ein geplantes Ablaufdatum für Versionen `Version_1.2` und für `Version_2.0` die Regelgrup pe. Die Versionen laufen am 9. September 2022 ab. Informationen zum Ablauf der Version finden Sie unterVerwenden von versionie rten verwalteten Regelgruppen in AWS WAF.	09.06.2022
Verwaltete Regelgruppe „Core Rule Set“ (CRS) • `GenericLFI_URIPATH` `GenericRFI_URIPATH`	Version 1.3 dieser Regelgrup pe veröffentlicht. In dieser Version werden die Spielsign aturen in den Regeln aktualisi ert `GenericLFI_URIPATH` und`GenericRFI_URIPATH` , um die Erkennung zu verbessern.	24.05.2022
AWS WAF Regelgruppe von Bot Control • `CategoryEmailClient`	Hinzufügung der Regel `CategoryEmailClient` zur Regelgruppe.	06.04.2022

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“ • `JavaDeserializationRCE_HEADER` • `JavaDeserializationRCE_BODY` • `JavaDeserializationRCE_URI` • `JavaDeserializationRCE_QUERYSTRING`	Veröffentlichung von Version 1.14 dieser Regelgruppe. Die vier `JavaDeserializtionRCE` Regeln wurden verschoben nach Block Modus.	31.03.2022
Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“ • `JavaDeserializationRCE_HEADER_RC_COUNT` • `JavaDeserializationRCE_BODY_RC_COUNT` • `JavaDeserializationRCE_URI_RC_COUNT` • `JavaDeserializationRCE_QUERYSTRING_RC_COUNT`	Veröffentlichung von Version 1.13 dieser Regelgruppe. Die Texttransformation für Sicherheitslücken in Spring Core und Cloud Function RCE wurde aktualisiert. Diese Regeln befinden sich im Zählmodus, um Metriken zu sammeln und übereinstimmende Muster auszuwerten. Die Kennzeichnung kann verwendet werden, um Anforderungen in einer benutzerdefinierten Regel zu blockieren. Eine nachfolgende Version wird mit diesen Regeln im Blockmodus bereitgestellt.	31.03.2022

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“ • JavaDeserializationRCE_HEADER_RC_COUNT • JavaDeserializationRCE_BODY_RC_COUNT • JavaDeserializationRCE_URI_RC_COUNT • JavaDeserializationRCE_QUERYSTRING_RC_COUNT • Log4JRCE_HEADER • Log4JRCE_QUERYSTRING • Log4JRCE_URI • Log4JRCE_BODY • Log4JRCE	Veröffentlichung von Version 1.12 dieser Regelgruppe. Signaturen für Spring Core- und Cloud RCE Function-Schwachstellen hinzugefügt. Diese Regeln befinden sich im Zählmodus, um Metriken zu sammeln und übereinstimmende Muster auszuwerten. Die Kennzeichnung kann verwendet werden, um Anforderungen in einer benutzerdefinierten Regel zu blockieren. Eine nachfolgende Version wird mit diesen Regeln im Blockmodus bereitgestellt. Die RegelnLog4JRCE_HEADER , Log4JRCE_QUERYSTRING Log4JRCE_URI , und wurden entfernt Log4JRCE_BODY und durch die Regel ersetztLog4JRCE.	30.03.2022
IP-Reputationsregelgruppen • AWSManagedReconnaissanceList	AWSManagedReconnaissanceList -Regel zum Ändern der Aktion von Block auf Count aktualisiert.	15.02.2022

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung Alle Regeln in neuer Regelgruppe	Hinzufügung der Regelgruppe `AWSManagedRulesATPRuleSet` .	11.02.2022
Verwaltete Regelgruppe „Known Bad Inputs“ • `Log4JRCE` • `Log4JRCE_HEADER` • `Log4JRCE_QUERYSTRING` • `Log4JRCE_URI` • `Log4JRCE_BODY`	Veröffentlichung von Version 1.9 dieser Regelgruppe. Entfernung der Regel `Log4JRCE` und Ersatz dieser Regel durch die Regeln `Log4JRCE_HEADER` , `Log4JRCE_QUERYSTRING` , `Log4JRCE_URI` und `Log4JRCE_BODY` , um die Flexibilität bei der Nutzung dieser Funktionalität zu gewährleisten. Hinzufügung von Signaturen, um die Erkennung und Blockierung zu verbessern.	28.01.2022

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Kernregelsatz () CRS • `CrossSiteScripting_URIPATH` • `CrossSiteScripting_BODY` • `CrossSiteScripting_QUERYARGUMENTS` • `CrossSiteScripting_COOKIE`	Version 2.0 dieser Regelgruppe veröffentlicht. Für diese Regeln wurden Erkennungssignaturen optimiert, um Fehlalarme zu reduzieren. Ersetzung der `URL_DECODE` -Texttransformation durch die doppelte `URL_DECODE_UNI` -Texttransformation. Hinzufügung der `HTML_ENTITY_DECODE` -Texttransformation.	10.01.2022
Kernregelsatz () CRS • `RestrictedExtensions_URIPATH` • `RestrictedExtensions_QUERYARGUMENTS`	Im Rahmen der Veröffentlichung von Version 2.0 dieser Regelgruppe wurde die `URL_DECODE_UNI` Texttransformation hinzugefügt. Entfernung der `URL_DECODE` -Texttransformation aus `RestrictedExtensions_URIPATH` .	10.01.2022

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
SQLDatenbank • SQLi_BODY • SQLi_QUERYARGUMENTS • SQLi_COOKIE • SQLi_URIPATH • SQLiExtendedPatterns_BODY • SQLiExtendedPatterns_QUERYARGUMENTS	Version 2.0 dieser Regelgruppe veröffentlicht. Ersetzung der URL_DECODE -Texttransformation durch die doppelte URL_DECODE_UNI -Texttransformation und Hinzufügung der COMPRESS_WHITE_SPACE -Texttransformation. Hinzufügung weiterer Erkennungssignaturen zu SQLiExtendedPatterns_QUERYARGUMENTS . JSONInspektion hinzugefügt zuSQLi_BODY . Hinzufügung der Regel SQLiExtendedPatterns_BODY . Entfernung der Regel SQLi_URIPATH .	10.01.2022
Known Bad Inputs • Log4JRCE	Veröffentlichung von Version 1.8 der Regel Log4JRCE zur Verbesserung der Header-Inspektion und der Übereinstimmungskriterien.	17.12.2021

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum
Known Bad Inputs • `Log4JRCE`	Veröffentlichung von Version 1.4 der Regel `Log4JRCE` zur Abstimmung der Übereinstimmungskriterien und zur Prüfung zusätzlicher Header. Veröffentlichung von Version 1.5 zur Abstimmung der Übereinstimmungskriterien.	11.12.2021
Known Bad Inputs • `Log4JRCE` • `BadAuthToken_COOKIE_AUTHORIZATION`	Hinzufügung von Version 1.2 der Regel `Log4JRCE` als Reaktion auf das kürzlich bekanntgegebene Sicherheitsproblem in Log4j. Weitere Informationen finden Sie unter CVE -2021-44228. Diese Regel untersucht allgemeine URI Pfade, Abfragezeichenfolgen, die ersten 8 KB des Anforderungstexts und allgemeine Header. Die Regel verwendet doppelte `URL_DECODE_UNI` -Texttransformationen. Veröffentlichung von Version 1.3 von `Log4JRCE` zur Abstimmung der Übereinstimmungskriterien und zur Prüfung zusätzlicher Header. Entfernung der Regel `BadAuthToken_COOKIE_AUTHORIZATION` .	10.12.2021

In der folgenden Tabelle sind die Änderungen aufgeführt, die vor Dezember 2021 vorgenommen wurden.

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum	
Amazon IP Reputation List	`AWSManagedReconnaissanceList`	Hinzufügung der Regel `AWSManagedReconnaissanceList` im Überwachungs-/Zählmodus. Diese Regel enthält IP-Adressen, die Ressourcen ausspionieren. AWS	23.11.2021
Windows Operating System	`WindowsShellCommands` `PowerShellCommands`	Drei neue Regeln für WindowsShell Befehle hinzugefügt: `WindowsShellCommands_COOKIE` `WindowsShellCommands_QUERYARGUMENTS`, und. `WindowsShellCommands_BODY` Eine neue PowerShell Regel wurde hinzugefügt:`PowerShellCommands_COOKIE` .	2021-11-23

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum	
		Umstrukturierung der `PowerShellComands` - Regelbenennung durch Entfernen der Zeichenfolgen „_Set1“ und „_Set2“. Hinzufügung von umfassenderen Erkennungssignaturen zu `PowerShellRules` . Hinzufügung der `URL_DECODE_UNI` - Texttransformation zu allen Regeln für das Windows-Betriebssystem.	

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum	
Linux Operating System	`LFI_URIPATH` `LFI_QUERYSTRING` `LFI_BODY` `LFI_COOKIE`	Doppelte `URL_DECODE` Texttransformation durch Double ersetzt. `URL_DECODE_UNI` Hinzufügung von `NORMALIZE_PATH_WIN` als zweiter Texttransformation. Ersetzung der `LFI_BODY`-Regel durch die `LFI_COOKIE` -Regel. Hinzufügung von umfassenderen Erkennungssignaturen für alle `LFI`-Regeln.	2021-11-23
Kernregelsatz () CRS	`SizeRestrictions_BODY`	Die Größenbeschränkung wurde reduziert, um Webanforderungen mit Textnutzlasten von mehr als 8 KB zu blockieren. Zuvor lag das Limit bei 10 KB.	2021-10-27

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum	
Kernregelsatz () CRS	`EC2MetaDataSSRF_BODY` `EC2MetaDataSSRF_COOKIE` `EC2MetaDataSSRF_URIPATH` `EC2MetaDataSSRF_QUERYARGUMENTS`	Hinzufügung weiterer Erkennungssignaturen. Doppelte URL Unicode-Decodierung hinzugefügt, um das Blockieren zu verbessern.	2021-10-27
Kernregelsatz () CRS	`GenericLFI_QUERYARGUMENTS` `GenericLFI_URIPATH` `RestrictedExtensions_URIPATH` `RestrictedExtensions_QUERYARGUMENTS`	Doppelte URL Unicode-Decodierung hinzugefügt, um das Blockieren zu verbessern.	2021-10-27

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum	
Kernregelsatz () CRS	`GenericRFI_QUERYARGUMENTS` `GenericRFI_BODY` `GenericRFI_URIPATH`	Aktualisierung der Regelsignaturen, um falsch positive Ergebnisse zu reduzieren (basieren d auf Kundenfee dback). Doppelte URL Unicode-Decodierun g hinzugefügt, um das Blockieren zu verbessern.	2021-10-27
Alle	Alle Regeln	Allen Regeln, die noch keine Kennzeich nung unterstützten, wurde Unterstützung für AWS WAF Labels hinzugefügt.	25.10.2021
Amazon IP Reputatio n List	`AWSManageIPReputationList_xxxx`	Die IP-Reputationslist e wurde neu strukturi ert, Suffixe aus dem Regelnamen entfernt und Unterstützung für Labels hinzugefügt. AWS WAF	04.05.2021
Anonymous IP List	`AnonymousIPList` `HostingProviderList`	Unterstützung für AWS WAF Labels hinzugefügt.	2021-05-04
Bot-Steuerung	Alle	Hinzufügung des Regelsatzes „Bot-Steuerung“.	01.04.2021

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum	
Kernregelsatz () CRS	`GenericRFI_QUERYARGUMENTS`	Doppelte URL Dekodierung hinzugefügt.	2021-03-03
Kernregelsatz () CRS	`RestrictedExtensions_URIPATH`	Die Konfiguration der Regeln wurde verbessert und eine zusätzliche URL Dekodierung hinzugefügt.	2021-03-03
Admin Protection	`AdminProtection_URIPATH`	Doppelte URL Dekodierung hinzugefügt.	2021-03-03
Known Bad Inputs	`ExploitablePaths_URIPATH`	Die Konfiguration der Regeln wurde verbessert und eine zusätzliche URL Dekodierung hinzugefügt.	2021-03-03
Linux Operating System	`LFI_QUERYARGUMENTS`	Die Konfiguration der Regeln wurde verbessert und eine zusätzliche URL Dekodierung hinzugefügt.	2021-03-03
Windows Operating System	Alle	Verbesserung der Konfiguration der Regeln.	23.09.2020

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum	
PHPBewerbung	`PHPHighRiskMethodsVariables_QUERYARGUMENTS` `PHPHighRiskMethodsVariables_BODY`	Die Texttransformation wurde von HTML Dekodierung zu Dekodierung geändert, um URL das Blockieren zu verbessern.	2020-09-16
POSIXBetriebssystem	`UNIXShellCommandsVariables_QUERYARGUMENTS` `UNIXShellCommandsVariables_BODY`	Die Texttransformation wurde von HTML Dekodierung zu Dekodierung geändert, um URL das Blockieren zu verbessern.	2020-09-16
Core Rule Set	`GenericLFI_QUERYARGUMENTS` `GenericLFI_URIPATH` Generisch _ LFI BODY	Die Texttransformation wurde von HTML Dekodierung zu Dekodierung geändert, um URL das Blockieren zu verbessern.	2020-08-07

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum	
Linux Operating System	`LFI_URIPATH` `LFI_QUERY ARGUMENTS` `LFI_BODY`	Die Texttrans formation wurde von HTML Entitätsd ekodierung zu URL Dekodieru ng geändert, um die Erkennung und Blockierung zu verbessern.	2020-05-19
Anonyme IP-Liste	Alle	Neue Regelgruppe blockiert Anfragen von DiensteIP-Reputa tionsregelgruppen, die die Verschlei erung der Zuschauer identität ermöglich en, um Bots und die Umgehung geografis cher Beschränkungen zu verhindern.	2020-03-06
WordPress Bewerbung	`WordPress Exploitab leCommand s_QUERYSTRING`	Neue Regel, die nach ausnutzba ren Befehlen in der Abfragezeichenfolge sucht.	2020-03-03

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum	
Kernregelsatz () CRS	`SizeRestrictions_QUERYSTRING` `SizeRestrictions_Cookie_HEADER` `SizeRestrictions_BODY` `SizeRestrictions_URIPATH`	Die Größenwerteinschränkungen wurden angepasst, um die Genauigkeit zu verbessern.	2020-03-03
SQLDatenbank	`SQLi_URIPATH`	Die Regeln überprüfen jetzt die Nachricht URI.	2020-01-23
SQLDatenbank	`SQLi_BODY` `SQLi_QUERYARGUMENTS` `SQLi_COOKIE`	Aktualisierte Texttransformationen.	2019-12-20

Regelgruppe und Regeln	Beschreibung	Datum	
Kernregelsatz () CRS	`CrossSite Scripting _URIPATH` `CrossSite Scripting_BODY` `CrossSite Scripting _QUERYARG UMENTS` `CrossSite Scripting _COOKIE`	Aktualisierte Texttrans formationen.	2019-12-20

AWS Marketplace Verwaltete Regelgruppen

In diesem Abschnitt wird die Verwendung von AWS Marketplace verwaltete Regelgruppen.

AWS Marketplace verwaltete Regelgruppen sind als Abonnement erhältlich über AWS Marketplace Konsole unter AWS Marketplace. Nachdem Sie eine abonniert haben AWS Marketplace verwaltete Regelgruppe, Sie können sie verwenden in AWS WAF. Um eine zu benutzen AWS Marketplace Regelgruppe in einem AWS Firewall Manager AWS WAF Richtlinie, jedes Konto in Ihrer Organisation muss sie abonnieren.

Testen und optimieren Sie alle Änderungen an Ihrem AWS WAF Schutzmaßnahmen, bevor Sie sie für den Produktionsdatenverkehr verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

AWS Marketplace Preisgestaltung für Regelgruppen

AWS Marketplace Regelgruppen sind ohne langfristige Verträge und ohne Mindestverpflichtungen erhältlich. Wenn Sie eine Regelgruppe abonnieren, werden Ihnen monatliche Gebühren (auf Stunden umgelegt) und kontinuierliche Gebühren für Anforderungen nach Volumen berechnet. Weitere

Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung und Beschreibung der einzelnen AWS Marketplace Regelgruppe unter AWS Marketplace.

Haben Sie Fragen zu einem AWS Marketplace Regelgruppe?

Bei Fragen zu einer Regelgruppe, die von einem verwaltet wird AWS Marketplace Verkäufer und wenn Sie Änderungen an der Funktionalität beantragen möchten, wenden Sie sich an das Kundenserviceteam des Anbieters. Kontaktinformationen finden Sie in der Liste des Anbieters unter AWS Marketplace.

Das Tool AWS Marketplace Der Regelgruppenanbieter legt fest, wie die Regelgruppe verwaltet wird, z. B. wie die Regelgruppe aktualisiert wird und ob die Regelgruppe versioniert ist. Der Anbieter bestimmt auch die Details der Regelgruppe, einschließlich der Regeln, Regelaktionen und aller Bezeichnungen, die die Regeln passenden Webanfragen hinzufügen.

Abonnieren AWS Marketplace Verwaltete Regelgruppen

Sie können sich abonnieren und abmelden AWS Marketplace Regelgruppen auf der AWS WAF console.

> **Important**
>
> Um ein zu verwenden AWS Marketplace Regelgruppe in einem AWS Firewall Manager Gemäß der Richtlinie muss jedes Konto in Ihrer Organisation zuerst diese Regelgruppe abonnieren.

Um eine zu abonnieren AWS Marketplace verwaltete Regelgruppe

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich AWS Marketplace.
3. Wählen Sie im Abschnitt Available marketplace products den Namen einer Regelgruppe aus, um die Details und Preisinformationen anzuzeigen.
4. Wenn Sie die Regelgruppe abonnieren möchten, wählen Sie Continue.

> **Note**
>
> Wenn Sie diese Regelgruppe nicht abonnieren möchten, schließen Sie einfach diese Seite in Ihrem Browser.

5. Wählen Sie Set up your account.
6. Fügen Sie die Regelgruppe einem Web hinzuACL, ähnlich wie Sie eine einzelne Regel hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Ein Web erstellen ACL in AWS WAF oder Ein Web bearbeiten ACL in AWS WAF.

> **Note**
>
> Wenn Sie einer Website eine Regelgruppe hinzufügenACL, können Sie die Aktionen der Regeln in der Regelgruppe und des Regelgruppenergebnisses außer Kraft setzen. Weitere Informationen finden Sie unter Regelgruppenaktionen überschreiben in AWS WAF.

Nachdem Sie ein abonniert haben AWS Marketplace Regelgruppe verwenden Sie in Ihrem Web ACLs wie andere verwaltete Regelgruppen. Weitere Informationen finden Sie unter Ein Web erstellen ACL in AWS WAF.

Abmeldung von AWS Marketplace Verwaltete Regelgruppen

Sie können sich abmelden von AWS Marketplace Regelgruppen auf der AWS WAF console.

> **Important**
>
> Um die Abonnementgebühren für ein zu beenden AWS Marketplace verwaltete Regelgruppe, Sie müssen sie aus allen Web-Ins ACLs entfernen AWS WAF und in jedem Firewall Manager AWS WAF Richtlinien, zusätzlich zum Abbestellen. Wenn Sie sich von einem abmelden AWS Marketplace Wenn Sie eine Regelgruppe verwalten, sie aber nicht aus Ihrer Website entfernenACLs, wird Ihnen das Abonnement weiterhin in Rechnung gestellt.

Um sich von einem abzumelden AWS Marketplace verwaltete Regelgruppe

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Entfernen Sie die Regelgruppe aus dem gesamten WebACLs. Weitere Informationen finden Sie unter Ein Web bearbeiten ACL in AWS WAF.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich AWS Marketplace.
4. Wählen Sie Manage Your Subscriptions.
5. Wählen Sie Cancel subscription neben den Namen der Regelgruppe, die Sie kündigen möchten.
6. Wählen Sie Yes, cancel subscription.

Fehlerbehebung AWS Marketplace Regelgruppen

Wenn du das findest AWS Marketplace Die Regelgruppe blockiert legitimen Datenverkehr. Sie können das Problem beheben, indem Sie die folgenden Schritte ausführen.

Zur Problembehebung bei AWS Marketplace Regelgruppe

1. Überschreiben Sie die Aktionen, um die Regeln zu zählen, die legitimen Datenverkehr blockieren. Sie können feststellen, welche Regeln bestimmte Anfragen blockieren, indem Sie entweder AWS WAF gesampelte Anfragen oder AWS WAF Protokolle. Sie können die Regeln identifizieren, indem Sie sich das Feld `ruleGroupId` im Protokoll oder das Feld `RuleWithinRuleGroup` in der Stichprobenanforderung ansehen. Sie können die Regel im Muster `<Seller Name>#<RuleGroup Name>#<Rule Name>` identifizieren.
2. Wenn das Problem nicht gelöst wird, indem Sie bestimmte Regeln so einrichten, dass nur Anfragen gezählt werden, können Sie alle Regelaktionen außer Kraft setzen oder die Aktion für die ändern AWS Marketplace Regelgruppe selbst von „Keine Überschreibung“ auf „Überschreiben“, um zu zählen. Dadurch kann die Webanforderung unabhängig von den einzelnen Regelaktionen innerhalb der Regelgruppe durchlaufen werden.
3. Nach dem Überschreiben entweder der einzelnen Regelaktion oder der gesamten Regel AWS Marketplace Bei einer Regelgruppenaktion wenden Sie sich an das Kundendienstteam des Regelgruppenanbieters, um das Problem weiter zu beheben. Kontaktinformationen finden Sie in der Liste der Regelgruppen auf den Seiten mit den Produktangeboten unter AWS Marketplace.

Kontaktaufnahme AWS Support

Bei Problemen mit AWS WAF oder eine Regelgruppe, die verwaltet wird von AWS, kontaktieren AWS Support. Bei Problemen mit einer Regelgruppe, die von einem verwaltet wird AWS Marketplace Verkäufer, wenden Sie sich an das Kundenserviceteam des Anbieters. Kontaktinformationen finden Sie in der Liste des Anbieters unter AWS Marketplace.

Verwaltung Ihrer eigenen Regelgruppen

Sie können eine eigene Regelgruppe erstellen, um Regelsammlungen wiederzuverwenden, die Sie entweder nicht in den verwalteten Regelgruppenangeboten finden oder die Sie lieber selbst bearbeiten.

Regelgruppen, die Sie erstellen, enthalten Regeln wie in einem WebACL, und Sie fügen einer Regelgruppe Regeln auf die gleiche Weise hinzu wie einem WebACL. Wenn Sie eine eigene Regelgruppe anlegen, müssen Sie dafür eine unveränderliche Kapazitätsgrenze festlegen.

Themen

Erstellen einer Regelgruppe

Gehen Sie wie auf dieser Seite beschrieben vor, um eine neue Regelgruppe zu erstellen.

So erstellen Sie eine Regelgruppe

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Rule groups (Regelgruppen) und dann Create rule group (Regelgruppe erstellen).
3. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für die Regelgruppe ein. Sie verwenden diese, um den Regelsatz zu identifizieren, um ihn zu verwalten und zu verwenden.

Verwenden Sie keine Namen, die mit`AWS`, `ShieldPreFM`, oder beginnen`PostFM`. Diese Zeichenfolgen sind entweder reserviert oder könnten zu Verwechslungen mit Regelgruppen führen, die von anderen Diensten für Sie verwaltet werden. Siehe Verwenden von Regelgruppen, die von anderen Diensten bereitgestellt werden.

> **Note**
>
> Sie können den Namen nach dem Anlegen der Regelgruppe nicht mehr ändern.

4. Wählen Sie unter Region die Region, in der Sie die Regelgruppe speichern möchten. Um eine Regelgruppe in Web-ACLs zu verwenden, die CloudFront Amazon-Distributionen schützen, müssen Sie die globale Einstellung verwenden. Sie können die globale Einstellung auch für regionale Anwendungen verwenden.
5. Wählen Sie Weiter aus.
6. Fügen Sie mit dem Rule-Builder-Assistenten Regeln zur Regelgruppe hinzu, wie Sie es auch bei der Verwaltung von Web-ACLs tun. Der einzige Unterschied besteht darin, dass Sie eine Regelgruppe nicht zu einer anderen Regelgruppe hinzufügen können.
7. Legen Sie für Capacity (Kapazität) die Grenze für die Verwendung von Web-ACL-Kapazitätseinheiten (Web ACL Capacity Units, WCUs) durch die Regelgruppe fest. Dies ist eine unveränderliche Einstellung. Informationen zu den WCUs finden Sie unter Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF.

   Wenn Sie Regeln zur Regelgruppe hinzufügen, zeigt der Bereich Add rules and set capacity (Regeln hinzufügen und Kapazität festlegen) die minimal erforderliche Kapazität an. Diese basiert auf den Regeln, die Sie bereits hinzugefügt haben. Sie können diese und Ihre zukünftigen Pläne für die Regelgruppe verwenden, um die Kapazität abzuschätzen, die die Regelgruppe benötigt.
8. Überprüfen Sie die Einstellungen für die Regelgruppe und wählen Sie Create (Erstellen).

Regelgruppe bearbeiten

Um Regeln zu einer Regelgruppe hinzuzufügen oder zu entfernen oder Konfigurationseinstellungen zu ändern, greifen Sie mit dem Verfahren auf dieser Seite auf die Regelgruppe zu.

> **Risiken rund um Produktionsdatenverkehr**
>
> Wenn Sie eine Regelgruppe ändern, die Sie derzeit in einem Web verwendenACL, wirken sich diese Änderungen auf Ihr ACL Webverhalten aus, unabhängig davon, wo sie verwendet wird. Testen und optimieren Sie alle Änderungen in einer Staging- oder Testumgebung, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Traffic zufrieden sind. Testen und optimieren Sie dann Ihre aktualisierten Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor Sie sie aktivieren. Anleitungen finden Sie unter Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

Um eine Regelgruppe zu bearbeiten

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Rule groups (Regelgruppen).
3. Wählen Sie den Namen der Regelgruppe, die Sie bearbeiten möchten. Die Konsole leitet Sie zur Seite der Regelgruppe weiter.

   > **Note**
   >
   > Wenn Sie die Regelgruppe, die Sie bearbeiten möchten, nicht sehen, überprüfen Sie die Regionsauswahl im Abschnitt Regelgruppen. Verwenden Sie für Regelgruppen, die zum Schutz von CloudFront Amazon-Distributionen verwendet werden, die Einstellung Global (CloudFront).

4. Bearbeiten Sie die Regelgruppe nach Bedarf. Sie können die veränderbaren Eigenschaften der Regelgruppe bearbeiten, ähnlich wie Sie es bei der Erstellung getan haben. Die Konsole speichert Ihre Änderungen während Sie arbeiten.

   > **Note**
   >
   > Wenn Sie den Namen einer Regel ändern und möchten, dass der Metrikname der Regel die Änderung widerspiegelt, müssen Sie auch den Metriknamen aktualisieren. AWS WAF aktualisiert den Metriknamen für eine Regel nicht automatisch, wenn Sie den Regelnamen ändern. Sie können den Metriknamen ändern, wenn Sie die Regel in der Konsole bearbeiten, indem Sie den JSON Regeleditor verwenden. Sie können beide

Namen auch über die APIs und in jeder JSON Liste ändern, die Sie zur Definition Ihrer Web ACL - oder Regelgruppe verwenden.

Temporäre Inkonsistenzen bei Aktualisierungen

Wenn Sie ein Web oder andere AWS WAF Ressourcen erstellen ACL oder ändern, dauert es etwas länger, bis die Änderungen in allen Bereichen, in denen die Ressourcen gespeichert sind, übernommen werden. Die Übertragungszeit kann zwischen einigen Sekunden und mehreren Minuten liegen.

Im Folgenden finden Sie Beispiele für temporäre Inkonsistenzen, die Ihnen bei der Übertragung von Änderungen möglicherweise auffallen:

- Wenn Sie nach dem Erstellen eines ACL Webs versuchen, es einer Ressource zuzuordnen, wird möglicherweise eine Ausnahme angezeigt, die darauf hinweist, dass das Web nicht verfügbar ACL ist.
- Nachdem Sie einer Website eine Regelgruppe hinzugefügt habenACL, gelten die neuen Regelgruppenregeln möglicherweise in einem Bereich, in dem das Web verwendet ACL wird, und nicht in einem anderen.
- Nachdem Sie eine Regelaktionseinstellung geändert haben, sehen Sie möglicherweise an einigen Stellen die alte Aktion und an anderen die neue Aktion.
- Nachdem Sie einem IP-Satz, der in einer Sperrregel verwendet wird, eine IP-Adresse hinzugefügt haben, wird die neue Adresse möglicherweise in einem Bereich blockiert, während sie in einem anderen weiterhin zulässig ist.

Verwenden Sie Ihre Regelgruppe in einem Web ACL

Um eine Regelgruppe in einem Web zu verwendenACL, fügen Sie sie dem Web ACL in einer Regelgruppen-Referenzanweisung hinzu.

⚠ Risiken rund um Produktionsdatenverkehr

Bevor Sie Änderungen in Ihrem Web ACL für den produktiven Traffic implementieren, testen und optimieren Sie sie in einer Staging- oder Testumgebung, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Traffic zufrieden sind. Testen und optimieren Sie dann Ihre aktualisierten Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor

Sie sie aktivieren. Anleitungen finden Sie unter Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

> **Note**
>
> Bei der Nutzung von mehr als 1.500 WCUs in einer Website ACL fallen Kosten an, die über den ACL Basispreis der Website hinausgehen. Weitere Informationen finden Sie unter Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF und AWS WAF Preisgestaltung.

Um eine Regelgruppe zu verwenden

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Rule groups (Regelgruppen).
3. Wählen Sie den Namen der Regelgruppe, die Sie verwenden möchten.
4. Wählen Sie Regeln hinzufügen und dann Meine eigenen Regeln und Regelgruppen hinzufügen aus.
5. Wählen Sie Regelgruppe und wählen Sie Ihre Regelgruppe aus der Liste aus.

In Ihrer Website ACL können Sie das Verhalten einer Regelgruppe und ihrer Regeln ändern, indem Sie die einzelnen Regelaktionen auf einstellen Count oder eine andere Aktion. Dies kann Ihnen verschiedene Aufgaben erleichtern, etwa das Testen einer Regelgruppe, das Erkennen von falsch positiven Ergebnissen anhand von Regeln in einer Regelgruppe und das Anpassen der Behandlung Ihrer Anforderungen durch eine verwaltete Regelgruppe. Weitere Informationen finden Sie unter Regelgruppenaktionen überschreiben in AWS WAF.

Wenn Ihre Regelgruppe eine ratenbasierte Aussage enthält, verfügt jede Website, ACL in der Sie die Regelgruppe verwenden, über eine eigene separate Preisnachverfolgung und -verwaltung für die ratenbasierte Regel, unabhängig von anderen Websites, auf ACL denen Sie die Regelgruppe verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF.

Temporäre Inkonsistenzen bei Aktualisierungen

Wenn Sie ein Web ACL oder ein anderes erstellen oder ändern AWS WAF Ressourcen: Es dauert ein wenig Zeit, bis die Änderungen in allen Bereichen, in denen die Ressourcen gespeichert sind, wirksam werden. Die Übertragungszeit kann zwischen einigen Sekunden und mehreren Minuten liegen.

Im Folgenden finden Sie Beispiele für temporäre Inkonsistenzen, die Ihnen bei der Übertragung von Änderungen möglicherweise auffallen:

- Wenn Sie nach dem Erstellen eines ACL Webs versuchen, es einer Ressource zuzuordnen, wird möglicherweise eine Ausnahme angezeigt, die darauf hinweist, dass das Web nicht verfügbar ACL ist.
- Nachdem Sie einer Website eine Regelgruppe hinzugefügt habenACL, gelten die neuen Regelgruppenregeln möglicherweise in einem Bereich, in dem das Web verwendet ACL wird, und nicht in einem anderen.
- Nachdem Sie eine Regelaktionseinstellung geändert haben, sehen Sie möglicherweise an einigen Stellen die alte Aktion und an anderen die neue Aktion.
- Nachdem Sie einem IP-Set, das in einer Sperrregel verwendet wird, eine IP-Adresse hinzugefügt haben, wird die neue Adresse möglicherweise in einem Bereich blockiert, während sie in einem anderen weiterhin zulässig ist.

Löschen einer Regelgruppe

Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt, um eine Regelgruppe zu löschen.

Löschen von referenzierten Sets oder Regelgruppen

Wenn Sie eine Entität löschen, die Sie in einem Web verwenden könnenACL, z. B. einen IP-Satz, einen Regex-Mustersatz oder eine Regelgruppe, wird AWS WAF überprüft, ob die Entität derzeit in einem Web verwendet wird. ACL Wenn es feststellt, dass sie verwendet wird, werden Sie AWS WAF gewarnt. AWS WAF kann fast immer feststellen, ob eine Entität von einem Web referenziert wirdACL. In seltenen Fällen ist dies jedoch nicht möglich. Wenn Sie sicher sein müssen, dass die Entität derzeit nicht verwendet wird, überprüfen Sie, ob sie in Ihrer Website vorhanden ist, ACLs bevor Sie sie löschen. Wenn es sich bei der Entität um ein referenziertes Set handelt, stellen Sie sicher, dass keine Regelgruppen es verwenden.

So löschen Sie eine Regelgruppe

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Rule groups (Regelgruppen).
3. Wählen Sie die Regelgruppe, die Sie löschen möchten. Wählen Sie dann Delete (Löschen).

> **Note**
>
> Wenn Sie die Regelgruppe, die Sie löschen möchten, nicht sehen, überprüfen Sie die Regionsauswahl im Abschnitt Regelgruppen. Verwenden Sie für Regelgruppen, die zum Schutz von CloudFront Amazon-Distributionen verwendet werden, die Einstellung Global (CloudFront).

Eine Regelgruppe teilen

Sie können eine Regelgruppe mit anderen Konten teilen, damit sie von diesen Konten verwendet werden können.

Eine Regelgruppe teilen

Sie können Inhalte mit einem oder mehreren bestimmten Konten teilen, und Sie können Inhalte für alle Konten in einer Organisation freigeben.

Um eine Regelgruppe gemeinsam zu nutzen, verwenden Sie AWS WAF APIum eine Richtlinie für die gemeinsame Nutzung von Regelgruppen zu erstellen, die Sie möchten. Weitere Informationen finden Sie PutPermissionPolicyin der AWS WAF APIReferenz.

Verwenden einer Regelgruppe, die mit Ihnen geteilt wurde

Wenn eine Regelgruppe mit Ihrem Konto geteilt wurde, können Sie über die darauf zugreifen API und beim Erstellen oder Aktualisieren Ihrer Website ACLs auf sie verweisenAPI. Weitere Informationen finden Sie unter GetRuleGroupCreateWebACL, und UpdateWebACLim AWS WAF APIReferenz. Regelgruppen, die mit Ihnen geteilt wurden, erscheinen nicht in Ihrer AWS WAF Liste der Konsolenregelgruppen.

Verwenden von Regelgruppen, die von anderen Diensten bereitgestellt werden

Wenn Sie oder ein Administrator in Ihrer Organisation Folgendes verwenden AWS Firewall Manager or AWS Shield Advanced um den Ressourcenschutz zu verwalten mit AWS WAF, möglicherweise werden Ihrem Konto Referenzanweisungen zu Regelgruppen hinzugefügt, die ACLs dem Internet hinzugefügt wurden.

Die Namen dieser Regelgruppen beginnen mit den folgenden Zeichenfolgen:

- **`ShieldMitigationRuleGroup`**— Diese Regelgruppen werden verwaltet von AWS Shield Advanced und wird verwendet, um geschützte Ressourcen DDoS auf Anwendungsebene (Schicht 7) automatisch zu schützen.

  Wenn Sie die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene für eine geschützte Ressource aktivieren, fügt Shield Advanced dem Web, das Sie der Ressource zugeordnet habenACL, eine dieser Regelgruppen hinzu. Shield Advanced weist der Regelgruppen-Referenzanweisung eine Prioritätseinstellung von 10.000.000 zu, sodass sie nach den Regeln ausgeführt wird, die Sie im Internet konfiguriert haben. ACL Weitere Informationen zu diesen Regelgruppen finden Sie unter Automatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced .

  > **Warning**
  >
  > Versuchen Sie nicht, diese Regelgruppe in Ihrem Web manuell zu verwalten. ACL Löschen Sie insbesondere die Referenzanweisung für die `ShieldMitigationRuleGroup` Regelgruppe nicht manuell aus Ihrer WebsiteACL. Dies könnte unbeabsichtigte Folgen für alle Ressourcen haben, die mit dem Internet ACL verknüpft sind. Verwenden Sie stattdessen Shield Advanced, um die automatische Schadensbegrenzung für die Ressourcen zu deaktivieren, die mit dem Internet ACL verknüpft sind. Shield Advanced entfernt die Regelgruppe für Sie, wenn sie für die automatische Schadensbegrenzung nicht benötigt wird.

- **`PREFMManaged`**und **`POSTFMManaged`** — Diese Regelgruppen werden verwaltet von AWS Firewall Manager. Firewall Manager stellt sie im Web bereitACLs, das Firewall Manager erstellt und verwaltet. Die Namen des Webs ACLs beginnen mit`FMManagedWebACLV2`. Informationen zu diesen Web ACLs - und Regelgruppen finden Sie unterAWS WAF Richtlinien mit Firewall Manager verwenden.

Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, was ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) sind und wie sie funktionieren.

AWS WAF verwendetWCUs, um die Betriebsressourcen zu berechnen und zu steuern, die für die Ausführung Ihrer Regeln, Regelgruppen und des Webs erforderlich sindACLs. AWS WAF WCUsetzt bei der Konfiguration Ihrer Regelgruppen und des ACLs Webs Grenzwerte durch. WCUshat keinen Einfluss darauf, wie AWS WAF inspiziert den Web-Traffic.

AWS WAF verwaltet die Kapazität für Regeln, Regelgruppen und das InternetACLs.

Regel WCUs

AWS WAF berechnet die Regelkapazität, wenn Sie eine Regel erstellen oder aktualisieren. AWS WAF berechnet die Kapazität für jeden Regeltyp unterschiedlich, um die relativen Kosten jeder Regel widerzuspiegeln. Einfache Regeln, deren Ausführung wenig kostet, verwenden weniger WCUs als komplexere Regeln, die mehr Rechenleistung verbrauchen. Beispielsweise verwendet eine Anweisung für eine Größenbeschränkungsregel weniger WCUs als eine Anweisung, die Anfragen anhand eines Regex-Mustersatzes untersucht.

Die Kapazitätsanforderungen für Regeln beginnen im Allgemeinen bei den Grundkosten für den Regeltyp und nehmen mit der Komplexität zu, z. B. wenn Sie vor der Inspektion Texttransformationen hinzufügen oder wenn Sie den Hauptteil überprüfen. JSON Informationen zu den Kapazitätsanforderungen für Regeln finden Sie in den Auflistungen der Regelangaben unterVerwenden von Regelanweisungen in AWS WAF.

Regelgruppe WCUs

Die WCU Anforderungen an eine Regelgruppe werden durch die Regeln bestimmt, die Sie innerhalb der Regelgruppe definieren. Die maximale Kapazität für eine Regelgruppe beträgt 5.000WCUs.

Jede Regelgruppe hat eine unveränderliche Kapazitätseinstellung, die der Besitzer bei der Erstellung zuweist. Dies gilt für verwaltete Regelgruppen und Regelgruppen, die Sie mithilfe von AWS WAF. Wenn Sie eine Regelgruppe ändern, müssen Ihre Änderungen dafür sorgen, dass die Regelgruppe WCUs im Rahmen ihrer Kapazität bleibt. Dadurch wird sichergestellt, ACLs dass Websites, die die Regelgruppe verwenden, ihre Kapazitätsanforderungen einhalten.

Die WCUs in einer Regelgruppe verwendeten Werte sind die Summe der WCUs für die Regeln abzüglich aller Verarbeitungsoptimierungen AWS WAF ist in der Lage, durch Kombinieren des Verhaltens der Regeln zu ermitteln. Wenn Sie beispielsweise zwei Regeln definieren, um dieselbe Webanforderungskomponente zu untersuchen, und die Regeln jeweils eine bestimmte Transformation auf die Komponente anwenden, bevor sie überprüft wird, AWS WAF kann Ihnen möglicherweise nur einmal für die Anwendung der Transformation eine Gebühr berechnen. Die WCU Kosten für die Verwendung einer Regelgruppe in einer Website entsprechen ACL immer der festen WCU Einstellung, die Sie bei der Erstellung der Regelgruppe festgelegt haben.

Achten Sie beim Erstellen einer Regelgruppe darauf, dass die Kapazität hoch genug ist, um die Regeln zu berücksichtigen, die Sie während der gesamten Lebensdauer der Regelgruppe verwenden möchten.

Web ACL WCUs

Die WCU Anforderungen für ein Web ACL werden durch die Regeln und Regelgruppen bestimmt, die Sie im Web verwendenACL.

- Die Kosten für die Verwendung einer Regelgruppe in einem Web hängen ACL von der Kapazitätseinstellung der Regelgruppe ab.
- Die Kosten für die Verwendung einer Regel ergeben sich aus der Berechnung der Regel WCUs abzüglich aller Verarbeitungsoptimierungen AWS WAF kann aus der Regelkombination des ACL Webs ableiten. Wenn Sie beispielsweise zwei Regeln definieren, um dieselbe Webanforderungskomponente zu untersuchen, und die Regeln jeweils eine bestimmte Transformation auf die Komponente anwenden, bevor sie überprüft wird, AWS WAF kann Ihnen möglicherweise nur einmal für die Anwendung der Transformation eine Gebühr berechnen.

Der Grundpreis für eine Website ACL beinhaltet bis zu 1.500€WCUs. Für die Nutzung von mehr als WCUs 1.500€ fallen gemäß einem gestaffelten Preismodell zusätzliche Gebühren an. AWS WAF passt Ihre ACL Webpreise automatisch an, wenn sich Ihre ACL WCU Internetnutzung ändert. Einzelheiten zu den Preisen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

Die maximale Kapazität für ein Web ACL beträgt 5.000WCUs.

Ermitteln der WCUs für eine Regelgruppe oder ein Web ACL

Wie in den vorherigen Abschnitten erwähnt, entspricht die Summe, die in einer Regelgruppe oder einem Web WCUs verwendet ACL wird, der Summe aller Regeln, die WCUs in der Regelgruppe oder im Web ACL definiert sind, oder kleiner als diese.

Im AWS WAF In der Konsole können Sie sehen, wie viel Kapazität verbraucht wird, wenn Sie Regeln zu Ihrer Website ACL oder Regelgruppe hinzufügen. In der Konsole werden die aktuell verwendeten Kapazitätseinheiten angezeigt, wenn Sie die Regeln hinzufügen.

Über die API können Sie die maximalen Kapazitätsanforderungen für die Regeln überprüfen, die Sie in einem Web ACL oder einer Regelgruppe verwenden möchten. Geben Sie dazu die JSON Liste der Regeln für den Check Capacity-Aufruf an. Weitere Informationen finden Sie CheckCapacityin der AWS WAF APIV2-Referenz.

Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die Größenbeschränkungen für die Überprüfung des Hauptteils, der Header und der Cookies in der Webanfrage verwalten AWS WAF.

AWS WAF unterstützt nicht die Überprüfung sehr großer Inhalte für den Hauptteil, die Header oder die Cookies der Webanforderungskomponenten. Der zugrundeliegende Hostdienst hat Beschränkungen hinsichtlich der Anzahl und Größe der Daten, an die er weiterleitet AWS WAF zur Inspektion. Zum Beispiel sendet der Host-Service nicht mehr als 200 Header an AWS WAF, also für eine Webanfrage mit 205 Headern AWS WAF kann die letzten 5 Header nicht überprüfen.

Wann AWS WAF Damit eine Webanfrage an Ihre geschützte Ressource weitergeleitet werden kann, wird die gesamte Webanforderung gesendet, einschließlich aller Inhalte, die außerhalb der Anzahl und Größenbeschränkungen liegen AWS WAF konnte inspizieren.

Größenbeschränkungen bei der Inspektion von Komponenten

Die Größenbeschränkungen für die Inspektion von Komponenten lauten wie folgt:

- **`Body`**und **`JSON Body`** — Für Application Load Balancer und AWS AppSync, AWS WAF kann die ersten 8 KB des Hauptteils einer Anfrage überprüfen. Standardmäßig für API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access AWS WAF kann die ersten 16 KB überprüfen, und Sie können das Limit in Ihrer ACL Webkonfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwaltung der Größenbeschränkungen für Körperinspektionen für AWS WAF.
- **`Headers`** – AWS WAF kann höchstens die ersten 8 KB (8.192 Byte) der Anforderungsheader und höchstens die ersten 200 Header untersuchen. Der Inhalt steht zur Einsichtnahme zur Verfügung von AWS WAF bis zum ersten erreichten Limit.

- **`Cookies`** – AWS WAF kann höchstens die ersten 8 KB (8.192 Byte) der Anforderungs-Cookies und höchstens die ersten 200 Cookies untersuchen. Der Inhalt steht zur Einsichtnahme zur Verfügung von AWS WAF bis zum ersten erreichten Limit.

Überdimensionierte Bearbeitungsoptionen für Ihre Regelaussagen

Wenn Sie eine Regelanweisung schreiben, die einen dieser Anforderungskomponententypen untersucht, geben Sie an, wie mit übergroßen Komponenten umgegangen werden soll. Die Behandlung von Übergrößen sagt AWS WAF was mit einer Webanfrage zu tun ist, wenn die Anforderungskomponente, die die Regel überprüft, die Größenbeschränkung überschreitet.

Die Optionen für den Umgang mit übergroßen Komponenten lauten wie folgt:

- Continue— Untersuchen Sie die Anforderungskomponente normal gemäß den Regelprüfungskriterien. AWS WAF überprüft den Inhalt der Anforderungskomponente, der innerhalb der Größenbeschränkungen liegt.
- Match— Behandelt die Webanforderung so, als ob sie der Regelanweisung entspricht. AWS WAF wendet die Regelaktion auf die Anfrage an, ohne sie anhand der Prüfkriterien der Regel zu bewerten.
- No match— Behandelt die Webanforderung als nicht übereinstimmend mit der Regelaussage, ohne sie anhand der Prüfkriterien der Regel zu bewerten. AWS WAF setzt die Prüfung der Webanforderung fort und verwendet dabei die übrigen Regeln im Internet, ACL so wie dies bei jeder Regel der Fall wäre, die nicht übereinstimmend ist.

Im AWS WAF Konsole, Sie müssen eine dieser Behandlungsoptionen wählen. Außerhalb der Konsole ist die Standardoption Continue.

Wenn Sie das Match Option in einer Regel, deren Aktion auf gesetzt ist Block, blockiert die Regel eine Anfrage, deren geprüfte Komponente zu groß ist. Bei jeder anderen Konfiguration hängt die endgültige Bearbeitung der Anfrage von verschiedenen Faktoren ab, z. B. von der Konfiguration der anderen Regeln in Ihrer Website ACL und der Standardaktionseinstellung ACL der Website.

Umgang mit überdimensionalen Regelgruppen, deren Eigentümer Sie nicht sind

Beschränkungen für die Größe und Anzahl der Komponenten gelten für alle Regeln, die Sie in Ihrem Web ACL verwenden. Dazu gehören alle Regeln, die Sie verwenden, aber nicht verwalten, in verwalteten Regelgruppen und in Regelgruppen, die von einem anderen Konto für Sie freigegeben wurden.

Wenn Sie eine Regelgruppe verwenden, die Sie nicht verwalten, verfügt die Regelgruppe möglicherweise über eine Regel, die eine eingeschränkte Anforderungskomponente überprüft, übergroße Inhalte jedoch nicht so behandelt, wie Sie sie benötigen. Für Informationen darüber, wie AWS Verwaltete Regeln verwalten übergroße Komponenten, sieheAWS Liste der Regelgruppen für verwaltete Regeln. Wenden Sie sich an Ihren Regelgruppenanbieter, um Informationen zu anderen Regelgruppen zu erhalten.

Richtlinien für die Verwaltung übergroßer Komponenten in Ihrem Web ACL

Die Art und Weise, wie Sie mit übergroßen Komponenten in Ihrem Web umgehen, ACL kann von einer Reihe von Faktoren abhängen, z. B. von der erwarteten Größe des Inhalts Ihrer Anforderungskomponente, der standardmäßigen Anforderungsbehandlung Ihrer Website ACL und davon, wie andere Regeln in Ihrem Web Anfragen ACL entsprechen und diese verarbeiten.

Die allgemeinen Richtlinien für die Verwaltung überdimensionierter Komponenten für Webanfragen lauten wie folgt:

- Wenn Sie Anforderungen mit übergroßen Komponenteninhalten zulassen müssen, fügen Sie nach Möglichkeit Regeln hinzu, um nur diese Anforderungen explizit zuzulassen. Priorisieren Sie diese Regeln so, dass sie vor allen anderen Regeln im Web ausgeführt werdenACL, die dieselben Komponententypen überprüfen. Mit diesem Ansatz können Sie Folgendes nicht verwenden AWS WAF um den gesamten Inhalt der übergroßen Komponenten zu untersuchen, die Sie an Ihre geschützte Ressource weitergeben dürfen.
- Für alle anderen Anforderungen können Sie verhindern, dass zusätzliche Bytes übergeben werden, indem Sie Anforderungen blockieren, die das Limit überschreiten:
  - Ihre Regeln und Regelgruppen — Konfigurieren Sie in Ihren Regeln zur Prüfung von Komponenten mit Größenbeschränkungen den Umgang mit überdimensionalen Komponenten, sodass Sie Anfragen blockieren, die das Limit überschreiten. Wenn Ihre Regel beispielsweise Anfragen mit bestimmten Header-Inhalten blockiert, legen Sie die Behandlung von Übergrößen so fest, dass sie auch Anfragen mit übergroßen Header-Inhalten entspricht. Wenn Ihr Web Anfragen standardmäßig ACL blockiert und Ihre Regel bestimmte Header-Inhalte zulässt, konfigurieren Sie alternativ die Behandlung zu großer Größe Ihrer Regel so, dass sie bei Anfragen mit übergroßen Header-Inhalten nicht übereinstimmt.
  - Regelgruppen, die Sie nicht verwalten – Um zu verhindern, dass Regelgruppen, die Sie nicht verwalten, übergroße Anforderungskomponenten zulassen, können Sie eine separate Regel hinzufügen, die den Anforderungskomponententyp überprüft und Anforderungen blockiert, die Grenzwerte überschreiten. Priorisieren Sie die Regel in Ihrem Web ACL so, dass sie vor den Regelgruppen ausgeführt wird. Sie können beispielsweise Anfragen mit übergroßen Inhalten

blockieren, bevor Ihre Regeln zur Körperinspektion im Internet verfügbar sind. ACL Im folgenden Verfahren wird beschrieben, wie dieser Regeltyp hinzugefügt wird.

Blockieren von übergroßen Komponenten für Webanfragen

Sie können Ihrem Web eine Regel hinzufügenACL, die Anfragen mit übergroßen Komponenten blockiert.

So fügen Sie eine Regel hinzu, die übergroße Inhalte blockiert

1. Wenn Sie Ihr Web erstellen oder bearbeitenACL, wählen Sie in den Regeleinstellungen die Optionen Regeln hinzufügen, Eigene Regeln und Regelgruppen hinzufügen, Regelgenerator und dann Visueller Editor für Regeln aus. Anleitungen zum Erstellen oder Bearbeiten eines ACL Webs finden Sie unterMetriken zum Web-Traffic anzeigen in AWS WAF.
2. Geben Sie einen Namen für die Regel ein und lassen Sie die Einstellung Type (Typ) auf Regular rule (Reguläre Regel) eingestellt.
3. Ändern Sie die folgenden Übereinstimmungseinstellungen:

   a. Öffnen Sie unter Statement (Anweisung) das Drop-down-Menü für Inspect (Untersuchen) und wählen Sie die benötigte Webanforderungskomponente aus, also entweder Body (Text), Headers (Header) oder Cookies.

   b. Wählen Sie für Match type (Übereinstimmungstyp) die Option Size greater than (Größe größer als) aus.

   c. Geben Sie unter Größe eine Zahl ein, die mindestens der Mindestgröße für den Komponententyp entspricht. Geben Sie für Header und Cookies Folgendes ein8192. Im Application Load Balancer oder AWS AppSync WebACLs, für Körper, geben Sie ein8192. Geben 16384 Sie für Textkörper in API Gateway CloudFront, Amazon Cognito, App Runner oder Verified Access Web einACLs, wenn Sie die standardmäßige Körpergrößenbeschränkung verwenden. Geben Sie andernfalls die Körpergrößenbeschränkung ein, die Sie für Ihr Web ACL definiert haben.

   d. Wählen Sie für Oversize handling (Handhabung zu großer Inhalte) die Option Match (Übereinstimmung) aus.
4. Wählen Sie für Action (Aktion) die Option Block (Blockieren) aus.
5. Wählen Sie Regel hinzufügen aus.
6. Nachdem Sie die Regel hinzugefügt haben, verschieben Sie sie auf der Seite Regelpriorität festlegen über alle Regeln oder Regelgruppen in Ihrer WebsiteACL, die denselben

Komponententyp untersuchen. Dadurch erhält die neue Regel eine niedrigere numerische Prioritätseinstellung, was AWS WAF um sie zuerst auszuwerten. Weitere Informationen finden Sie unter Regelpriorität in einem Web festlegen ACL.

Unterstützte Syntax für reguläre Ausdrücke in AWS WAF

AWS WAF unterstützt die von der PCRE Bibliothek verwendete Mustersyntax für reguläre Ausdrücke`libpcre`. Die Bibliothek ist unter PCRE- Perl Compatible Regular Expressions dokumentiert.

AWS WAF unterstützt nicht alle Konstrukte der Bibliothek. Zum Beispiel unterstützt es einige Nullbreiten-Assertionen, aber nicht alle. Wir haben keine umfassende Liste der unterstützten Konstrukte. Wenn Sie jedoch ein Regex-Muster angeben, das nicht gültig ist, oder nicht unterstützte Konstrukte verwenden, wird AWS WAF APImeldet einen Fehler.

AWS WAF unterstützt die folgenden PCRE Muster nicht:

- Rückverweise und Erfassung von Teilausdrücken
- Subroutine-Referenzen und rekursive Muster
- Bedingungsmuster
- Rückverfolgung von Kontrollverben
- Die \C Einbyte-Richtlinie
- Die \ R-Newline-Match-Richtlinie
- Die \ K-Start der Match-Reset-Richtlinie
- Callouts und eingebetteter Code
- Atomic Grouping und possessive Quantifizierer

Erstellen und Verwalten von IP-Sätzen und Regex-Mustersätzen in AWS WAF

In diesem Abschnitt werden die Themen IP-Sets und Regex-Mustersätze vorgestellt.

AWS WAF speichert einige komplexere Informationen in Gruppen, die Sie verwenden, indem Sie in Ihren Regeln auf sie verweisen. Jedes dieser Sets hat einen Namen und wird bei der

Erstellung mit einem Amazon-Ressourcennamen (ARN) versehen. Sie können diese Sets aus Ihren Regelanweisungen verwalten und über die Konsolen-Navigation auf sie zugreifen und sie so verwalten.

Sie können einen verwalteten Satz in einer Regelgruppe oder im Web verwendenACL.

- Informationen zur Verwendung eines IP-Sets finden Sie unterIP-Set-Übereinstimmungsregelanweisung.
- Informationen zur Verwendung eines Regex-Mustersatzes finden Sie unter. Regex-Mustersatz Übereinstimmungsregelanweisung

Temporäre Inkonsistenzen bei Aktualisierungen

Wenn Sie ein Web ACL oder ein anderes erstellen oder ändern AWS WAF Ressourcen: Es dauert ein wenig Zeit, bis die Änderungen in allen Bereichen, in denen die Ressourcen gespeichert sind, wirksam werden. Die Übertragungszeit kann zwischen einigen Sekunden und mehreren Minuten liegen.

Im Folgenden finden Sie Beispiele für temporäre Inkonsistenzen, die Ihnen bei der Übertragung von Änderungen möglicherweise auffallen:

- Wenn Sie nach dem Erstellen eines ACL Webs versuchen, es einer Ressource zuzuordnen, wird möglicherweise eine Ausnahme angezeigt, die darauf hinweist, dass das Web nicht verfügbar ACL ist.
- Nachdem Sie einer Website eine Regelgruppe hinzugefügt habenACL, gelten die neuen Regelgruppenregeln möglicherweise in einem Bereich, in dem das Web verwendet ACL wird, und nicht in einem anderen.
- Nachdem Sie eine Regelaktionseinstellung geändert haben, sehen Sie möglicherweise an einigen Stellen die alte Aktion und an anderen die neue Aktion.
- Nachdem Sie einem IP-Set, das in einer Sperrregel verwendet wird, eine IP-Adresse hinzugefügt haben, wird die neue Adresse möglicherweise in einem Bereich blockiert, während sie in einem anderen weiterhin zulässig ist.

Themen

- Einen IP-Satz erstellen und verwalten in AWS WAF
- Erstellen und Verwalten eines Regex-Musters in AWS WAF

Einen IP-Satz erstellen und verwalten in AWS WAF

Ein IP-Set stellt eine Sammlung von IP-Adressen und IP-Adressbereichen bereit, die Sie in einer Regelanweisung gemeinsam verwenden möchten. IP-Sets sind AWS Ressourcen schätzen.

Um einen IP-Satz in einer Web ACL - oder Regelgruppe zu verwenden, erstellen Sie zunächst einen AWS Ressource, `IPSet` mit Ihren Adressspezifikationen. Dann verweisen Sie auf den Satz, wenn Sie einem Web ACL oder einer Regelgruppe eine IP-Set-Regelanweisung hinzufügen.

Erstellen eines IP-Sets

Gehen Sie wie in diesem Abschnitt beschrieben vor, um ein neues IP-Set zu erstellen.

> **Note**
>
> Zusätzlich zu dem Verfahren in diesem Abschnitt haben Sie die Möglichkeit, einen neuen IP-Satz hinzuzufügen, wenn Sie Ihrem Web ACL oder Ihrer Regelgruppe eine IP-Vergleichsregel hinzufügen. Wenn Sie diese Option wählen, müssen Sie dieselben Einstellungen vornehmen wie bei diesem Verfahren.

So erstellen Sie ein IP-Set

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich IP-Sets und dann Create IP set (IP-Set erstellen).
3. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für das IP-Set ein. Sie werden diesen verwenden, um einen Satz zu identifizieren, wenn Sie diesen verwenden möchten.

   > **Note**
   >
   > Sie können den Namen nach der Erstellung des IP-Sets nicht mehr ändern.

4. Wählen Sie unter Region die Option Global (CloudFront) oder wählen Sie die Region aus, in der Sie den IP-Satz speichern möchten. Sie können regionale IP-Sets nur im Internet verwendenACLs, um regionale Ressourcen zu schützen. Um eine im Web festgelegte IP-Adresse zu verwendenACLs, die CloudFront Amazon-Distributionen schützt, müssen Sie Global (CloudFront) verwenden.
5. Wählen Sie für IP-Version die Version aus, die Sie verwenden möchten.

6. Geben Sie im Textfeld IP-Adressen eine IP-Adresse oder einen IP-Adressbereich pro Zeile in CIDR Notation ein. AWS WAF unterstützt alle IPv4 IPv6 CIDR Bereiche mit Ausnahme von/0. Weitere Informationen zur CIDR Notation finden Sie im Wikipedia-Artikel Classless Inter-Domain Routing.

   Hier sind einige Beispiele:

   - Um die IPv4 Adresse 192.0.2.44 anzugeben, geben Sie 192.0.2.44/32 ein.
   - Um die IPv6 Adresse 2620:0:2 d 0:200:0:0:0:0:0 anzugeben, geben Sie 2620:0:2 d 0:200:0:0:0:0 /128 ein.
   - Um den Adressbereich von 192.0.2.0 IPv4 bis 192.0.2.255 anzugeben, geben Sie 192.0.2.0/24 ein.
   - Um den IPv6 Adressbereich von 2620:0:2 d 0:200:0:0:0 bis 2620:0:2 d 0:200:ffff:ffff:ffff:ffff anzugeben, geben Sie 2620:0:2 d 0:200: :/64 ein.
7. Überprüfen Sie die Einstellungen für das IP-Set und wählen Sie Create IP set (IP-Set erstellen).

Löschen eines IP-Sets

Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt, um ein referenziertes Set zu löschen.

Löschen von referenzierten Sets oder Regelgruppen

Wenn Sie eine Entität löschen, die Sie in einem Web verwenden können, z. B. einen ACL IP-Satz, einen Regex-Mustersatz oder eine Regelgruppe, AWS WAF prüft, ob die Entität derzeit in einem Web verwendet wird. ACL Wenn es feststellt, dass es verwendet wird, AWS WAF warnt dich. AWS WAF kann fast immer feststellen, ob eine Entität von einem Web referenziert wirdACL. In seltenen Fällen ist dies jedoch nicht möglich. Wenn Sie sicher sein müssen, dass die Entität derzeit nicht verwendet wird, überprüfen Sie, ob sie in Ihrer Website vorhanden ist, ACLs bevor Sie sie löschen. Wenn es sich bei der Entität um ein referenziertes Set handelt, stellen Sie sicher, dass keine Regelgruppen es verwenden.

So löschen Sie ein IP-Set

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich IP-Sets.
3. Wählen Sie das IP-Set, das Sie löschen möchten, und wählen Sie Delete (Löschen).

Erstellen und Verwalten eines Regex-Musters in AWS WAF

Ein Regex-Mustersatz stellt eine Sammlung von regulären Ausdrücken zur Verfügung, die Sie zusammen in einer Regelanweisung verwenden möchten. Regex-Mustersätze sind AWS Ressourcen schätzen.

Um einen Regex-Mustersatz in einer Web ACL - oder Regelgruppe zu verwenden, erstellen Sie zunächst einen AWS Ressource, `RegexPatternSet` mit Ihren Regex-Musterspezifikationen. Dann referenzieren Sie den Satz, wenn Sie einem Web ACL oder einer Regelgruppe eine Regex-Pattern-Set-Regelanweisung hinzufügen. Ein RegEx-Mustersatz muss mindestens ein RegEx-Muster enthalten.

Wenn Ihr Regex-Mustersatz mehr als ein Regex-Muster enthält, wird bei dessen Verwendung in einer Regel der Musterabgleich mit einem `OR`-Logik kombiniert. Das heißt, eine Webanforderung stimmt mit der Musterregelanweisung überein, wenn die Anforderungskomponente mit einem der Muster im Satz übereinstimmt.

AWS WAF unterstützt `libpcre` mit einigen Ausnahmen die von der PCRE Bibliothek verwendete Mustersyntax. Die Bibliothek ist unter PCRE- Perl Compatible Regular Expressions dokumentiert. Für Informationen über AWS WAF Unterstützung finden Sie unterUnterstützte Syntax für reguläre Ausdrücke in AWS WAF.

Löschen eines Regex-Mustersatzes

Gehen Sie wie in diesem Abschnitt beschrieben vor, um einen neuen RegEx-Mustersatz zu erstellen.

So erstellen Sie einen RegEx-Mustersatz

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Regex pattern sets (Regex-Mustersätze) und dann Create regex pattern set (Regex-Mustersatz erstellen).
3. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für den Regex-Mustersatz ein. Sie werden diesen verwenden, um einen Satz zu identifizieren, wenn Sie diesen verwenden möchten.

> **Note**
>
> Sie können den Namen nicht mehr ändern, nachdem Sie den RegEx-Mustersatz erstellt haben.

4. Wählen Sie für Region die Option Global (CloudFront) oder wählen Sie die Region aus, in der Sie den Regex-Mustersatz speichern möchten. Sie können regionale Regex-Mustersätze nur im Web verwendenACLs, die regionale Ressourcen schützen. Um ein im Web festgelegtes Regex-Muster zu verwendenACLs, das CloudFront Amazon-Distributionen schützt, müssen Sie Global () verwenden. CloudFront
5. Geben Sie im Textfeld Regular expressions (Reguläre Ausdrücke) ein RegEx-Muster pro Zeile ein.

   Der reguläre Ausdruck `I[a@]mAB[a@]dRequest` entspricht beispielsweise den folgenden Zeichenfolgen: `IamABadRequest`, `IamAB@dRequest`, `I@mABadRequest` und `I@mAB@dRequest`.

   AWS WAF unterstützt die von der PCRE Bibliothek verwendete Mustersyntax `libpcre` mit einigen Ausnahmen. Die Bibliothek ist unter PCRE- Perl Compatible Regular Expressions dokumentiert. Für Informationen über AWS WAF Unterstützung finden Sie unterUnterstützte Syntax für reguläre Ausdrücke in AWS WAF.
6. Überprüfen Sie die Einstellungen für den Regex-Mustersatz und wählen Sie Create regex pattern set (Regex-Mustersatz erstellen).

Löschen eines Regex-Mustersatzes

Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt, um ein referenziertes Set zu löschen.

Löschen von referenzierten Sets oder Regelgruppen

Wenn Sie eine Entität löschen, die Sie in einem Web verwenden könnenACL, z. B. einen IP-Satz, einen Regex-Mustersatz oder eine Regelgruppe, AWS WAF prüft, ob die Entität derzeit in einem Web verwendet wird. ACL Wenn es feststellt, dass es verwendet wird, AWS WAF warnt dich. AWS WAF kann fast immer feststellen, ob eine Entität von einem Web referenziert wirdACL. In seltenen Fällen ist dies jedoch nicht möglich. Wenn Sie sicher sein müssen, dass die Entität derzeit nicht verwendet wird, überprüfen Sie, ob sie in Ihrer Website vorhanden ist, ACLs bevor Sie sie löschen. Wenn es sich bei der Entität um ein referenziertes Set handelt, stellen Sie sicher, dass keine Regelgruppen es verwenden.

So löschen Sie einen RegEx-Mustersatz

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Regex pattern sets (Regex-Mustersätze).
3. Wählen Sie den zu löschenden Regex-Mustersatz aus und wählen Sie Delete (Löschen).

Hinzufügen von benutzerdefinierten Webanfragen und Antworten in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie Ihrem System ein benutzerdefiniertes Verhalten bei der Bearbeitung von Webanfragen und Antworten hinzufügen AWS WAF Regelaktionen und ACL Standard-Webaktionen. Ihre benutzerdefinierten Einstellungen werden immer dann angewendet, wenn die Aktion angewendet wird, der sie zugeordnet sind.

Sie können Webanforderungen und Antworten auf folgende Arten anpassen:

- Mit Allow, Count, CAPTCHA, und Challenge Aktionen können Sie benutzerdefinierte Header in die Webanfrage einfügen. Wann AWS WAF leitet die Webanfrage an die geschützte Ressource weiter. Die Anfrage enthält die gesamte ursprüngliche Anfrage sowie die benutzerdefinierten Header, die Sie eingefügt haben. Für den CAPTCHA and Challenge Aktionen, AWS WAF wendet die Anpassung nur an, wenn die Anforderung die Token-Prüfung bestanden hat CAPTCHA oder die Token-Prüfung herausfordert.

- Mit Block Mit Aktionen können Sie eine vollständige benutzerdefinierte Antwort mit Antwortcode, Headern und Text definieren. Die geschützte Ressource beantwortet die Anfrage mit der benutzerdefinierten Antwort von AWS WAF. Ihre benutzerdefinierte Antwort ersetzt die Standardantwort Block Aktionsantwort von`403 (Forbidden)`.

Anpassbare Aktionseinstellungen

Sie können eine benutzerdefinierte Anforderung oder Antwort angeben, wenn Sie die folgenden Aktionseinstellungen definieren:

- Regelaktion. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Regelaktionen in AWS WAF.
- Standardaktion für ein WebACL. Weitere Informationen finden Sie unter Einstellung der ACL Web-Standardaktion in AWS WAF.

Nicht anpassbare Aktionseinstellungen

Sie können in der Überschreibungsaktion für eine Regelgruppe, die Sie in einem Web verwenden, keine benutzerdefinierte Anforderungsbehandlung angebenACL. Siehe Verwenden des ACLs Webs mit Regeln und Regelgruppen in AWS WAF. Weitere Informationen finden Sie auch unter Verwenden von verwalteten Regelgruppenanweisungen in AWS WAF und Verwenden von Regelgruppenanweisungen in AWS WAF.

Temporäre Inkonsistenzen bei Aktualisierungen

Wenn Sie ein Web ACL oder ein anderes erstellen oder ändern AWS WAF Ressourcen: Es dauert ein wenig Zeit, bis die Änderungen in allen Bereichen, in denen die Ressourcen gespeichert sind, wirksam werden. Die Übertragungszeit kann zwischen einigen Sekunden und mehreren Minuten liegen.

Im Folgenden finden Sie Beispiele für temporäre Inkonsistenzen, die Ihnen bei der Übertragung von Änderungen möglicherweise auffallen:

- Wenn Sie nach der Erstellung eines ACL Webs versuchen, es einer Ressource zuzuordnen, wird möglicherweise eine Ausnahme angezeigt, die darauf hinweist, dass das Web nicht verfügbar ACL ist.
- Nachdem Sie einer Website eine Regelgruppe hinzugefügt habenACL, gelten die neuen Regelgruppenregeln möglicherweise in einem Bereich, in dem das Web verwendet ACL wird, und nicht in einem anderen.
- Nachdem Sie eine Regelaktionseinstellung geändert haben, sehen Sie möglicherweise an einigen Stellen die alte Aktion und an anderen die neue Aktion.
- Nachdem Sie einem IP-Set, das in einer Sperrregel verwendet wird, eine IP-Adresse hinzugefügt haben, wird die neue Adresse möglicherweise in einem Bereich blockiert, während sie in einem anderen weiterhin zulässig ist.

Beschränkungen für Ihre Verwendung von benutzerdefinierten Anforderungen und Antworten

AWS WAF definiert maximale Einstellungen für Ihre Verwendung von benutzerdefinierten Anfragen und Antworten. Beispielsweise eine maximale Anzahl von Anforderungsheadern pro Web ACL - oder Regelgruppe und eine maximale Anzahl von benutzerdefinierten Headern für eine einzelne benutzerdefinierte Antwortdefinition. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Kontingente.

Themen

- Einfügen von benutzerdefinierten Anforderungsheadern für nicht blockierende Aktionen

- Senden von benutzerdefinierten Antworten für Block actions
- Unterstützte Statuscodes für benutzerdefinierte Antworten

Einfügen von benutzerdefinierten Anforderungsheadern für nicht blockierende Aktionen

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie man Anweisungen erteilt AWS WAF um benutzerdefinierte Header in die ursprüngliche HTTP Anfrage einzufügen, wenn eine Regelaktion die Anfrage nicht blockiert. Mit dieser Option fügen Sie der Anfrage nur etwas hinzu. Sie können keinen Teil der ursprünglichen Anforderung ändern oder ersetzen. Zu den Anwendungsfällen für das Einfügen von benutzerdefinierten Headern gehört es, einer Downstream-Anwendung zu signalisieren, die Anforderung auf der Grundlage der eingefügten Header anders zu verarbeiten, und die Anforderung zur Analyse zu kennzeichnen.

Diese Option gilt für die Regelaktionen Allow, Count, CAPTCHA, und Challenge und für ACL Web-Standardaktionen, die auf eingestellt sind Allow. Weitere Informationen zu Regelaktionen finden Sie unterVerwenden von Regelaktionen in AWS WAF. Weitere Informationen zu ACL Standard-Webaktionen finden Sie unterEinstellung der ACL Web-Standardaktion in AWS WAF.

Benutzerdefinierte Anforderungs-Header-Namen

AWS WAF stellt allen eingefügten Anforderungsheadern ein Präfix vor`x-amzn-waf-`, um Verwechslungen mit den Headern zu vermeiden, die bereits in der Anforderung enthalten sind. Wenn Sie beispielsweise den Header-Namen angeben, `sample` AWS WAF fügt den Header ein`x-amzn-waf-sample`.

Header mit demselben Namen

Wenn die Anfrage bereits einen Header mit demselben Namen hat AWS WAF fügt ein, AWS WAF überschreibt den Header. Wenn Sie also in mehreren Regeln Header mit identischen Namen definieren, wird die Kopfzeile bei der letzten Regel hinzugefügt, die die Anforderung überprüft und eine Übereinstimmung findet. Die vorherigen Regeln würden dies nicht tun.

Benutzerdefinierte Header mit nicht beendenden Regelaktionen

Im Gegensatz zu Allow Aktion, die Count Aktion hört nicht auf AWS WAF von der Verarbeitung der Webanfrage unter Verwendung der übrigen Regeln im WebACL. In ähnlicher Weise, wenn CAPTCHA and Challenge Wenn Sie feststellen, dass das Anforderungstoken gültig ist, werden

diese Aktionen nicht beendet AWS WAF von der Bearbeitung der Webanfrage. Wenn Sie also benutzerdefinierte Header mithilfe einer Regel mit einer dieser Aktionen einfügen, fügen nachfolgende Regeln möglicherweise auch benutzerdefinierte Header ein. Weitere Informationen zum Verhalten von Regelaktionen finden Sie unter. Verwenden von Regelaktionen in AWS WAF

Angenommen die folgenden Regeln wurden mit der angezeigten Priorität festgelegt:

1. Regel A mit einem Count Aktion und ein benutzerdefinierter Header namens`RuleAHeader`.
2. RuleB mit einem Allow Aktion und ein benutzerdefinierter Header namens. `RuleBHeader`

Wenn eine Anfrage sowohl mit RuleA als auch mit RuleB übereinstimmt, AWS WAF fügt die Header `x-amzn-waf-RuleAHeader` und ein und `x-amzn-waf-RuleBHeader` leitet die Anfrage dann an die geschützte Ressource weiter.

AWS WAF fügt benutzerdefinierte Header in eine Webanforderung ein, wenn die Überprüfung der Anfrage abgeschlossen ist. Wenn Sie also die benutzerdefinierte Anforderungsbehandlung mit einer Regel verwenden, für die die Aktion wie folgt festgelegt ist Count, werden die benutzerdefinierten Header, die Sie hinzufügen, nicht durch nachfolgende Regeln überprüft.

Beispiel: Benutzerdefinierte Anforderungsbehandlung

Sie definieren die benutzerdefinierte Anforderungsbehandlung für die Aktion einer Regel oder für die Standardaktion eines ACL Webs. Die folgende Liste zeigt die Option JSON für die benutzerdefinierte Behandlung, die zur Standardaktion für ein Web hinzugefügt wurdeACL.

```
{
 "Name": "SampleWebACL",
 "Scope": "REGIONAL",
 "DefaultAction": {
  "Allow": {
   "CustomRequestHandling": {
    "InsertHeaders": [
     {
      "Name": "fruit",
      "Value": "watermelon"
     },
     {
      "Name": "pie",
      "Value": "apple"
     }
    ]
```

```
    }
   }
  },
  "Description": "Sample web ACL with custom request handling configured for default
  action.",
  "Rules": [],
  "VisibilityConfig": {
   "SampledRequestsEnabled": true,
   "CloudWatchMetricsEnabled": true,
   "MetricName": "SampleWebACL"
  }
}
```

Senden von benutzerdefinierten Antworten für Block actions

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie man Anweisungen erteilt AWS WAF um eine benutzerdefinierte HTTP Antwort für Regelaktionen oder ACL Web-Standardaktionen zurück an den Client zu senden, die auf gesetzt sind Block. Weitere Informationen zu Regelaktionen finden Sie unterVerwenden von Regelaktionen in AWS WAF. Weitere Informationen zu ACL Standard-Webaktionen finden Sie unterEinstellung der ACL Web-Standardaktion in AWS WAF.

Wenn Sie eine benutzerdefinierte Antwortbehandlung für eine definieren Block Aktion definieren Sie den Statuscode, die Header und den Antworttext. Für eine Liste von Statuscodes, die Sie verwenden können AWS WAF, siehe den folgenden Abschnitt,Unterstützte Statuscodes für benutzerdefinierte Antworten.

Anwendungsfälle

Zu den Anwendungsfällen für benutzerdefinierte Antworten gehören:

- Senden eines nicht standardmäßigen Statuscodes an den Client zurück
- Senden benutzerdefinierter Antwort-Header zurück an den Client. Sie können einen beliebigen Header-Namen angeben, mit Ausnahme `content-type` von.
- Senden einer statischen Fehlerseite an den Client zurück
- Den Client zu einem anderen umleiten. URL Dazu geben Sie einen der Statuscodes für die `3xx` Umleitung an, z. B. `301 (Moved Permanently)` oder, und geben dann einen neuen Header an`302 (Found)`, der `Location` mit dem neuen benannt wird. URL

Interaktion mit Antworten, die Sie in Ihrer geschützten Ressource definieren

Benutzerdefinierte Antworten, die Sie angeben für AWS WAF Block Aktionen haben Vorrang vor allen Antwortspezifikationen, die Sie in Ihrer geschützten Ressource definieren.

Der Host-Service für AWS Ressource, mit der Sie schützen AWS WAF ermöglicht möglicherweise eine benutzerdefinierte Antwortbehandlung für Webanfragen. Beispiele sind unter anderem:

- Bei Amazon CloudFront können Sie die Fehlerseite anhand des Statuscodes anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter Generieren benutzerdefinierter Fehlerantworten im Amazon CloudFront Developer Guide.
- Mit Amazon API Gateway können Sie den Antwort- und Statuscode für Ihr Gateway definieren. Weitere Informationen finden Sie unter Gateway-Antworten in API Gateway im Amazon API Gateway Developer Guide.

Sie können nicht kombinieren AWS WAF benutzerdefinierte Antworteinstellungen mit benutzerdefinierten Antworteinstellungen im geschützten Bereich AWS Ressource. Die Antwortspezifikation für jede einzelne Webanfrage stammt entweder vollständig von AWS WAF oder vollständig aus der geschützten Ressource.

Für Webanfragen, die AWS WAF Im Folgenden wird die Rangfolge von Blöcken dargestellt.

1. AWS WAF benutzerdefinierte Antwort — Wenn AWS WAF Block Für die Aktion ist eine benutzerdefinierte Antwort aktiviert, sendet die geschützte Ressource die konfigurierte benutzerdefinierte Antwort zurück an den Client. Alle Antworteinstellungen, die Sie möglicherweise in der geschützten Ressource selbst definiert haben, haben keine Auswirkungen.
2. Benutzerdefinierte Antwort, die in der geschützten Ressource definiert ist – Wenn für die geschützte Ressource benutzerdefinierte Antworteinstellungen angegeben wurden, verwendet die geschützte Ressource diese Einstellungen für die Antwort an den Client.
3. AWS WAF default Block Antwort — Andernfalls antwortet die geschützte Ressource dem Client mit AWS WAF default Block Antwort`403 (Forbidden)`.

Für Webanfragen, die AWS WAF erlaubt, Ihre Konfiguration der geschützten Ressource bestimmt die Antwort, die sie an den Client zurücksendet. Sie können die Antworteinstellungen nicht konfigurieren in AWS WAF für zulässige Anfragen. Die einzige Anpassung, die Sie konfigurieren können AWS WAF Bei zulässigen Anfragen werden benutzerdefinierte Header in die ursprüngliche Anfrage eingefügt, bevor die Anfrage an die geschützte Ressource weitergeleitet wird. Diese Option wird im vorherigen Abschnitt (Einfügen von benutzerdefinierten Anforderungsheadern für nicht blockierende Aktionen) beschrieben.

Benutzerdefinierte Antwort-Header

Sie können einen beliebigen Header-Namen angeben, mit Ausnahme `content-type` von.

Benutzerdefinierte Antworttexte

Sie definieren den Hauptteil einer benutzerdefinierten Antwort im Kontext der Web ACL - oder Regelgruppe, in der Sie sie verwenden möchten. Nachdem Sie einen benutzerdefinierten Antworttext definiert haben, können Sie ihn als Referenz an einer beliebigen Stelle in der Web ACL - oder Regelgruppe verwenden, in der Sie ihn erstellt haben. In der Einzelperson Block In den Aktionseinstellungen verweisen Sie auf den benutzerdefinierten Text, den Sie verwenden möchten, und definieren den Statuscode und die Kopfzeile der benutzerdefinierten Antwort.

Wenn Sie eine benutzerdefinierte Antwort in der Konsole erstellen, können Sie aus Antworttexten auswählen, die Sie bereits definiert haben, oder Sie können einen neuen Text erstellen. Außerhalb der Konsole definieren Sie Ihre benutzerdefinierten Antworttextkörper auf Web ACL - oder Regelgruppenebene und verweisen dann in den Aktionseinstellungen innerhalb der Web ACL - oder Regelgruppe auf sie. Dies wird im Beispiel JSON im folgenden Abschnitt veranschaulicht.

Beispiel: Benutzerdefinierte Antwort

Das folgende Beispiel listet die JSON für eine Regelgruppe mit benutzerdefinierten Antworteinstellungen auf. Der benutzerdefinierte Antworttext wird für die gesamte Regelgruppe definiert und dann durch Schlüssel in der Regelaktion referenziert.

```
{
 "ARN": "test_rulegroup_arn",
 "Capacity": 1,

 "CustomResponseBodies": {
  "CustomResponseBodyKey1": {
   "Content": "This is a plain text response body.",
   "ContentType": "TEXT_PLAIN"
  }
 },

 "Description": "This is a test rule group.",
 "Id": "test_rulegroup_id",
 "Name": "TestRuleGroup",

 "Rules": [
```

```
  {
   "Action": {
    "Block": {
     "CustomResponse": {
      "CustomResponseBodyKey": "CustomResponseBodyKey1",
      "ResponseCode": 404,
      "ResponseHeaders": [
       {
        "Name": "BlockActionHeader1Name",
        "Value": "BlockActionHeader1Value"
       }
      ]
     }
    }
   },
   "Name": "GeoMatchRule",
   "Priority": 1,
   "Statement": {
    "GeoMatchStatement": {
     "CountryCodes": [
      "US"
     ]
    }
   },
   "VisibilityConfig": {
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "TestRuleGroupReferenceMetric",
    "SampledRequestsEnabled": true
   }
  }
 ],
 "VisibilityConfig": {
  "CloudWatchMetricsEnabled": true,
  "MetricName": "TestRuleGroupMetric",
  "SampledRequestsEnabled": true
 }
}
```

Unterstützte Statuscodes für benutzerdefinierte Antworten

In diesem Abschnitt sind die Statuscodes aufgeführt, die Sie in einer benutzerdefinierten Antwort verwenden können. Ausführliche Informationen zu HTTP Statuscodes finden Sie unter Statuscodes der Internet Engineering Task Force (IETF) und Liste der HTTP Statuscodes auf Wikipedia.

Im Folgenden sind die HTTP Statuscodes aufgeführt, die AWS WAF unterstützt benutzerdefinierte Antworten.

- 2xx Successful
  - 200 – OK
  - 201 – Created
  - 202 – Accepted
  - 204 – No Content
  - 206 – Partial Content
- 3xx Redirection
  - 300 – Multiple Choices
  - 301 – Moved Permanently
  - 302 – Found
  - 303 –See Other
  - 304 – Not Modified
  - 307 – Temporary Redirect
  - 308 – Permanent Redirect
- 4xx Client Error
  - 400 – Bad Request
  - 401 – Unauthorized
  - 403 – Forbidden
  - 404 – Not Found
  - 405 – Method Not Allowed
  - 408 – Request Timeout
  - 409 – Conflict
  - 411 – Length Required
  - 412 – Precondition Failed
  - 413 – Request Entity Too Large
  - 414 – Request-URI Too Long
  - 415 – Unsupported Media Type
  - 416 – Requested Range Not Satisfiable

  - 421 – Misdirected Request
  - 429 – Too Many Requests
- 5xx Server Error
  - 500 – Internal Server Error
  - 501 – Not Implemented
  - 502 – Bad Gateway
  - 503 – Service Unavailable
  - 504 – Gateway Timeout
  - 505 – HTTP Version Not Supported

Verwenden von Labels für Webanfragen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, was AWS WAF Beschriftungen sind.

Bei einem Label handelt es sich um Metadaten, die einer Webanforderung durch eine Regel hinzugefügt werden, wenn die Regel mit der Anfrage übereinstimmt. Nach dem Hinzufügen bleibt ein Label in der Anfrage verfügbar, bis die ACL Web-Evaluierung endet. Sie können auf Labels in Regeln zugreifen, die später in der ACL Web-Evaluierung ausgeführt werden, indem Sie eine Label Match-Anweisung verwenden. Details hierzu finden Sie unter Regelanweisung für Bezeichnungsübereinstimmung.

Labels in Webanfragen generieren CloudWatch Amazon-Labelmetriken. Eine Liste der Metriken und Dimensionen finden Sie unterKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen. Informationen zum Zugriff auf Metriken und Metrikzusammenfassungen über CloudWatch und über AWS WAF Konsole finden Sie unterÜberwachung und Optimierung Ihrer AWS WAF Schutzmaßnahmen.

Anwendungsfälle kennzeichnen

Häufige Anwendungsfälle für AWS WAF Zu den Bezeichnungen gehören die folgenden:

- Prüfung einer Webanforderung anhand mehrerer Regelanweisungen, bevor Maßnahmen für die Anfrage ergriffen werden — Nachdem eine Übereinstimmung mit einer Regel in einem Web gefunden wurdeACL, AWS WAF setzt die Auswertung der Anfrage anhand des Webs fort, ACL wenn die Regelaktion die ACL Web-Evaluierung nicht beendet. Sie können Labels verwenden, um Informationen aus mehreren Regeln auszuwerten und zu sammeln, bevor Sie entscheiden, die Anfrage zuzulassen oder zu blockieren. Ändern Sie dazu die Aktionen für Ihre vorhandenen Regeln

in Count und konfigurieren Sie sie so, dass sie passenden Anfragen Labels hinzufügen. Fügen Sie dann eine oder mehrere neue Regeln hinzu, die nach Ihren anderen Regeln ausgeführt werden sollen, und konfigurieren Sie sie so, dass sie die Labels auswerten und die Anfragen entsprechend den Label-Match-Kombinationen verwalten.

- Verwaltung von Webanfragen nach geografischer Region — Sie können nur die geografische Vergleichsregel verwenden, um Webanfragen nach Herkunftsland zu verwalten. Um den Standort bis auf Regionsebene zu optimieren, verwenden Sie die Geo-Match-Regel mit einem Count Aktion, gefolgt von einer Label-Abgleichsregel. Informationen zur Geo-Match-Regel finden Sie unterAnweisung für Regel zur geographischen Übereinstimmung.
- Wiederverwenden von Logik über mehrere Regeln hinweg – Wenn Sie dieselbe Logik in mehreren Regeln wiederverwenden müssen, können Sie die Logik mit Hilfe von Bezeichnungen aus einer Quelle beziehen und nur die Ergebnisse testen. Wenn Sie mehrere komplexe Regeln haben, die eine gemeinsame Teilmenge von verschachtelten Regelanweisungen verwenden, kann die Duplizierung des gemeinsamen Regelsatzes für Ihre komplexen Regeln zeitaufwendig und fehleranfällig sein. Mit Bezeichnungen können Sie eine neue Regel mit dem gemeinsamen Regelteilsatz erstellen, die übereinstimmende Anforderungen zählt und ihnen eine Bezeichnung hinzufügt. Sie fügen die neue Regel zu Ihrer Website hinzu, ACL sodass sie vor Ihren ursprünglichen komplexen Regeln ausgeführt wird. Dann ersetzen Sie in Ihren ursprünglichen Regeln den gemeinsamen Regelteilsatz durch eine einzelne Regel, die auf die Bezeichnung prüft.

  Angenommen, Sie haben mehrere Regeln, die Sie nur auf Ihre Anmeldepfade anwenden möchten. Anstatt in jeder Regel dieselbe Logik zum Abgleich potenzieller Anmeldepfade anzugeben, können Sie eine einzige neue Regel implementieren, die diese Logik enthält. Die neue Regel fügt den übereinstimmenden Anforderungen eine Bezeichnung hinzu, um anzuzeigen, dass sich die Anforderung auf einem Anmeldepfad befindet. Geben Sie dieser neuen Regel in Ihrem Web ACL eine niedrigere numerische Priorität als Ihre ursprünglichen Regeln, sodass sie zuerst ausgeführt wird. Ersetzen Sie dann in Ihren ursprünglichen Regeln die gemeinsame Logik durch eine Überprüfung auf das Vorhandensein der Bezeichnung. Weitere Informationen zu Prioritätseinstellungen finden Sie unter Regelpriorität in einem Web festlegen ACL.
- Erstellen von Ausnahmen von Regeln in Regelgruppen – Diese Option ist besonders nützlich für verwaltete Regelgruppen, die Sie nicht anzeigen oder ändern können. Viele verwaltete Regelgruppenregeln fügen übereinstimmenden Webanfragen Labels hinzu, um anzugeben, welche Regeln zutreffen, und um möglicherweise zusätzliche Informationen über die Übereinstimmung bereitzustellen. Wenn Sie eine Regelgruppe verwenden, die Bezeichnungen zu Anfragen hinzufügt, können Sie die Regelgruppenregeln überschreiben, um Treffer zu zählen, und dann eine Regel nach der Regelgruppe ausführen, die die Webanfrage auf der Grundlage der

Regelgruppenbezeichnungen bearbeitet. Alle AWS Verwaltete Regeln fügen den entsprechenden Webanfragen Labels hinzu. Weitere Informationen erhalten Sie in den Regelbeschreibungen unter AWS Liste der Regelgruppen für verwaltete Regeln.

- Verwenden von Label-Metriken zur Überwachung von Verkehrsmustern — Sie können auf Metriken für Labels zugreifen, die Sie über Ihre Regeln hinzufügen, und für Metriken, die von allen verwalteten Regelgruppen hinzugefügt wurden, die Sie in Ihrem Web verwendenACL. Alle AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln fügen den Webanfragen, die sie auswerten, Labels hinzu. Eine Liste der Label-Metriken und Dimensionen finden Sie unterKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen. Sie können auf Metriken und Metrikzusammenfassungen über CloudWatch und über die ACL Webseite im zugreifen AWS WAF console. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachung und Optimierung Ihrer AWS WAF Schutzmaßnahmen.

So funktioniert die Kennzeichnung in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie AWS WAF Beschriftungen funktionieren.

Wenn eine Regel mit einer Webanforderung übereinstimmt und für die Regel Labels definiert sind, AWS WAF fügt der Anfrage am Ende der Regelauswertung die Labels hinzu. Regeln, die nach der Vergleichsregel im Internet ausgewertet werden, ACL können mit den Bezeichnungen übereinstimmen, die die Regel hinzugefügt hat.

Wer fügt Bezeichnungen zu Anfragen hinzu

Die ACL Webkomponenten, die Anfragen auswerten, können den Anfragen Labels hinzufügen.

- Jede Regel, bei der es sich nicht um eine Referenzaussage für Regelgruppen handelt, kann passenden Webanfragen Labels hinzufügen. Die Kennzeichnungskriterien sind Teil der Regeldefinition, und wenn eine Webanfrage der Regel entspricht, AWS WAF fügt der Anfrage die Bezeichnungen der Regel hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter the section called “Regeln, die Labels hinzufügen”.
- Die Geo-Match-Regelanweisung fügt jeder Anfrage, die sie überprüft, Länder- und Regionskennzeichnungen hinzu, unabhängig davon, ob die Anweisung zu einer Übereinstimmung führt. Weitere Informationen finden Sie unter the section called “Geographische Übereinstimmung”.
- Das Tool AWS Verwaltete Regeln für AWS WAF alle fügen den Anfragen, die sie prüfen, Labels hinzu. Sie fügen einige Labels hinzu, die auf Regelübereinstimmungen in der Regelgruppe basieren, und sie fügen einige hinzu, die auf folgenden Kriterien basieren AWS Prozesse, die von den verwalteten Regelgruppen verwendet werden, z. B. die Token-Kennzeichnung, die hinzugefügt

wird, wenn Sie eine Regelgruppe zur intelligenten Bedrohungsabwehr verwenden. Informationen zu den Bezeichnungen, die jede verwaltete Regelgruppe hinzufügt, finden Sie unterthe section called “AWS Liste der Regelgruppen für verwaltete Regeln”.

Wie AWS WAF verwaltet Beschriftungen

AWS WAF fügt der Anfrage die Labels der Regel hinzu, wenn die Regel die Anfrage überprüft hat. Die Kennzeichnung ist, ähnlich wie die Aktion, Teil der Abgleichsaktivitäten einer Regel.

Labels bleiben nach Abschluss der ACL Web-Evaluierung nicht in der Webanfrage erhalten. Damit andere Regeln mit einem von Ihrer Regel hinzugefügten Label übereinstimmen, darf Ihre Regelaktion die Auswertung der Webanfrage durch das Web ACL nicht beenden. Die Regelaktion muss auf eingestellt sein Count, CAPTCHA, oder Challenge. Wenn die ACL Web-Evaluierung nicht beendet wird, ACL können nachfolgende Regeln im Web ihre Label-Kriterien anhand der Anfrage überprüfen. Weitere Informationen zu Regelaktionen unter Verwenden von Regelaktionen in AWS WAF.

Zugriff auf Labels während der ACL Web-Evaluierung

Einmal hinzugefügte Labels bleiben auf Anfrage verfügbar, solange AWS WAF vergleicht die Anfrage mit dem InternetACL. Jede Regel in einem Web ACL kann auf Labels zugreifen, die durch Regeln hinzugefügt wurden, die bereits im selben Web ausgeführt wurdenACL. Dazu gehören Regeln, die direkt im Web definiert sind, ACL und Regeln, die innerhalb von Regelgruppen definiert sind, die im Web verwendet werdenACL.

- Mithilfe der Anweisung „Label Match“ können Sie einen Abgleich mit einem Label in den Anforderungsprüfkriterien Ihrer Regel vornehmen. Sie können einen Abgleich mit jedem Etikett durchführen, das der Anfrage beigefügt ist. Details zur Anweisung finden Sie unter Regelanweisung für Bezeichnungsübereinstimmung.
- Die geografische Abgleichsanweisung fügt Beschriftungen mit oder ohne Treffer hinzu. Sie sind jedoch erst verfügbar, nachdem die ACL Webregel, die die Anweisung enthält, die Auswertung der Anfrage abgeschlossen hat.
  - Sie können nicht eine einzelne Regel, z. B. eine logische `AND` Aussage, verwenden, um eine Geo-Match-Anweisung gefolgt von einer Label-Match-Anweisung anhand der geografischen Beschriftungen auszuführen. Sie müssen die Label-Match-Anweisung in eine separate Regel einfügen, die nach der Regel ausgeführt wird, die die Geo-Match-Anweisung enthält.
  - Wenn Sie eine Geo-Match-Anweisung als Scopedown-Aussage innerhalb einer ratenbasierten Regelaussage oder einer Referenzaussage für verwaltete Regelgruppen verwenden, können die Bezeichnungen, die durch die Geo-Match-Anweisung hinzugefügt werden, nicht durch

die Anweisung der Regel überprüft werden, die sie enthält. Wenn Sie die geografische Kennzeichnung in einer ratenbasierten Regelaussage oder einer Regelgruppe überprüfen müssen, müssen Sie die Geo-Match-Anweisung in einer separaten Regel ausführen, die zuvor ausgeführt wird.

Zugriff auf Labelinformationen außerhalb der Web-Evaluierung ACL

Labels bleiben nach dem Ende der ACL Web-Evaluierung nicht in der Webanfrage erhalten, sondern AWS WAF zeichnet Labelinformationen in den Protokollen und in Metriken auf.

- AWS WAF speichert CloudWatch Amazon-Metriken für die ersten 100 Labels auf jeder einzelnen Anfrage. Informationen zum Zugriff auf Label-Metriken finden Sie unter Überwachung mit Amazon CloudWatch undKennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen.
- AWS WAF fasst CloudWatch Label-Metriken in den Dashboards mit der Übersicht über den ACL Web-Traffic im AWS WAF console. Sie können auf jeder Webseite auf die Dashboards zugreifen. ACL Weitere Informationen finden Sie unter Dashboards zur Übersicht über den Web-ACL-Verkehr.
- AWS WAF zeichnet Labels in den Protokollen für die ersten 100 Labels einer Anfrage auf. Sie können Labels zusammen mit der Regelaktion verwenden, um die Logs zu filtern, die AWS WAF Aufzeichnungen. Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.

Ihre ACL Web-Evaluierung kann mehr als 100 Labels auf eine Webanfrage anwenden und diese mit mehr als 100 Labels abgleichen, aber AWS WAF zeichnet nur die ersten 100 in den Protokollen und Metriken auf.

Anforderungen an Labelsyntax und Benennung in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie eine konstruieren und gegen sie antreten AWS WAF Etikett.

Eine Bezeichnung ist eine Zeichenfolge, die aus einem Präfix, optionalen Namespaces und einem Namen besteht. Die Komponenten von Bezeichnungen werden durch Doppelpunkte voneinander abgegrenzt. Für Bezeichnungen gelten die folgenden Anforderungen und Eigenschaften:

- Bei den Bezeichnungen muss die Groß- und Kleinschreibung beachtet werden.
- Jeder Bezeichnungs-Namespace oder Bezeichnungsname kann bis zu 128 Zeichen enthalten.
- Sie können bis zu fünf Namespaces in einer Beschriftung angeben.

- Komponenten von Bezeichnungen werden durch Doppelpunkte (`:`) voneinander abgegrenzt.
- Die folgenden reservierten Zeichenfolgen können Sie in den Namespaces oder Namen, die Sie für eine Bezeichnung angeben, nicht verwenden: `awswaf`, `aws`, `waf`, `rulegroup`, `webacl`, `regexpatternset`, `ipset` und `managed`.

Bezeichnungssyntax

Ein vollqualifiziertes Label hat ein Präfix, optionale Namespaces und einen Labelnamen. Das Präfix identifiziert die Regelgruppe oder den ACL Webkontext der Regel, die das Label hinzugefügt hat. Namespaces können verwendet werden, um mehr Kontext für das Label hinzuzufügen. Der Labelname bietet die niedrigste Detailebene für ein Label. Er gibt häufig die spezifische Regel an, die das Label zur Anfrage hinzugefügt hat.

Das Bezeichnungspräfix variiert je nach Herkunft.

- Ihre Labels — Im Folgenden wird die vollständige Labelsyntax für Labels gezeigt, die Sie in Ihren Web ACL - und Regelgruppenregeln erstellen. Die Entitätstypen sind `rulegroup` und `webacl`.

  ```
  awswaf:<entity owner account id>:<entity type>:<entity name>:<custom
   namespace>:...:<label name>
  ```

  - Bezeichnungs-Namespace-Präfix: `awswaf:<entity owner account id>:<entity type>:<entity name>:`
  - Benutzerdefinierte Namespace-Ergänzungen: `<custom namespace>:…:`

  Wenn Sie ein Label für eine Regel in einer Regelgruppe oder einem Web definierenACL, steuern Sie die benutzerdefinierten Namespace-Zeichenfolgen und den Labelnamen. Der Rest wird für Sie generiert von AWS WAF. AWS WAF stellt allen Bezeichnungen automatisch die Einstellungen für Konten `awswaf` und Web- ACL oder Regelgruppen-Entitäten voran.
- Verwaltete Regelgruppenbezeichnungen – Im Folgenden wird die vollständige Bezeichnungssyntax für Bezeichnungen dargestellt, die von Regeln in verwalteten Regelgruppen erstellt werden.

  ```
  awswaf:managed:<vendor>:<rule group name>:<custom namespace>:...:<label name>
  ```

  - Bezeichnungs-Namespace-Präfix: `awswaf:managed:<vendor>:<rule group name>:`
  - Benutzerdefinierte Namespace-Ergänzungen: `<custom namespace>:…:`

Alle AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln fügen Bezeichnungen hinzu. Informationen zu verwalteten Regelgruppen finden Sie unter Verwenden verwalteter Regelgruppen in AWS WAF.

- Labels von anderen AWS Prozesse — Diese Prozesse werden verwendet von AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln, sodass Sie sehen, dass sie zu Webanfragen hinzugefügt werden, die Sie mithilfe verwalteter Regelgruppen auswerten. Im Folgenden wird die vollständige Bezeichnungssyntax für Bezeichnungen dargestellt, die von Prozessen erstellt werden, die von verwalteten Regelgruppen aufgerufen werden.

```
awswaf:managed:<process>:<custom namespace>:...:<label name>
```

  - Bezeichnungs-Namespace-Präfix: `awswaf:managed:<process>:`
  - Benutzerdefinierte Namespace-Ergänzungen: `<custom namespace>:…:`

  Labels dieses Typs sind für die verwalteten Regelgruppen aufgeführt, die AWS Prozess. Informationen zu verwalteten Regelgruppen finden Sie unter Verwenden verwalteter Regelgruppen in AWS WAF.

Bezeichnungsbeispiele für Ihre Regeln

Die folgenden Bezeichnungsbeispiele werden durch Regeln in einer Regelgruppe mit dem Namen `testRules` definiert, die dem Konto 111122223333 angehört.

```
awswaf:111122223333:rulegroup:testRules:testNS1:testNS2:LabelNameA
```

```
awswaf:111122223333:rulegroup:testRules:testNS1:LabelNameQ
```

```
awswaf:111122223333:rulegroup:testRules:LabelNameZ
```

Die folgende Liste zeigt ein Beispiel für eine Etikettenspezifikation inJSON. Diese Bezeichnungsnamen enthalten benutzerdefinierte Namespace-Zeichenfolgen vor dem endenden Bezeichnungsnamen.

```
Rule: {
    Name: "label_rule",
    Statement: {...}
    RuleLabels: [
```

```
        Name: "header:encoding:utf8",
        Name: "header:user_agent:firefox"
    ],
    Action: { Count: {} }
}
```

> **Note**
>
> Sie können auf diese Art von Auflistung in der Konsole über den JSON Regeleditor zugreifen.

Wenn Sie die vorangehende Regel in derselben Regelgruppe und demselben Konto wie die vorangehenden Bezeichnungsbeispiele ausführen, würden die resultierenden, voll qualifizierten Bezeichnungen wie folgt lauten:

```
awswaf:111122223333:rulegroup:testRules:header:encoding:utf8
```

```
awswaf:111122223333:rulegroup:testRules:header:user_agent:firefox
```

Bezeichnungsbeispiele für verwaltete Regelgruppen

Im Folgenden finden Sie Beispiele für Labels von AWS Verwaltete Regeln regeln Gruppen und Prozesse, die sie aufrufen.

```
awswaf:managed:aws:core-rule-set:NoUserAgent_Header
```

```
awswaf:managed:aws:sql-database:SQLiExtendedPatterns_QueryArguments
```

```
awswaf:managed:aws:atp:aggregate:attribute:compromised_credentials
```

```
awswaf:managed:token:accepted
```

AWS WAF Regeln, die Labels hinzufügen

In fast allen Regeln können Sie Labels definieren und AWS WAF wendet sie auf jede passende Anfrage an.

Die folgenden Regeltypen sind die einzigen Ausnahmen:

- Ratenbasierte Regeln kennzeichnen nur während der Ratenbegrenzung — Ratenbasierte Regeln fügen Webanfragen nur Labels für eine bestimmte Aggregationsinstanz hinzu, solange für diese Instanz eine Ratenbegrenzung gilt durch AWS WAF. Informationen zu ratenbasierten Regeln finden Sie unter. Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF
- Kennzeichnungen sind in Referenzanweisungen für Regelgruppen nicht zulässig — Die Konsole akzeptiert keine Bezeichnungen für diese Regeltypen. Durch die führt die API Angabe eines Labels für einen der Anweisungstypen zu einer Validierungsausnahme. Weitere Informationen zu diesen Anweisungstypen finden Sie unter Verwenden von verwalteten Regelgruppenanweisungen in AWS WAF und Verwenden von Regelgruppenanweisungen in AWS WAF.

WCUs— 1 WCU für jeweils 5 Labels, die Sie in Ihren Web ACL - oder Regelgruppenregeln definieren.

Wo zu finden

- Rule Builder in der Konsole – Unter den Einstellungen Action (Aktion) der Regel, unter Label (Bezeichnung).
- APIDatentyp — `Rule` `RuleLabels`

Sie definieren ein Label in einer Regel, indem Sie die benutzerdefinierten Namespace-Zeichenfolgen und den Namen angeben, die an das Label-Namespace-Präfix angehängt werden sollen. AWS WAF leitet das Präfix aus dem Kontext ab, in dem Sie die Regel definieren. Weitere Informationen dazu finden Sie in den Bezeichnungssyntaxinformationen unter Anforderungen an Labelsyntax und Benennung in AWS WAF.

AWS WAF Regeln, die den Bezeichnungen entsprechen

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie eine Label Match-Anweisung verwenden, um Labels für Webanfragen auszuwerten. Sie können einen Abgleich mit einer Bezeichnung vornehmen, wofür der Name der Bezeichnung erforderlich ist, oder mit einem Namespace, wofür eine Namespace-Spezifikation erforderlich ist. Sowohl für Label als auch für Namespace können Sie optional vorangehende Namespaces und das Präfix in Ihre Spezifikation aufnehmen. Allgemeine Informationen zu dieser Anweisungsart finden Sie unter Regelanweisung für Bezeichnungsübereinstimmung.

Das Präfix eines Labels definiert den Kontext der Regelgruppe oder des WebsACL, in dem die Regel des Labels definiert ist. Wenn in der Label-Match-Anweisung einer Regel das Präfix in Ihrer

Bezeichnung oder Namespace-Übereinstimmungszeichenfolge nicht angegeben ist, AWS WAF verwendet das Präfix für die Label-Match-Regel.

- Beschriftungen für Regeln, die direkt in einem Web definiert sind, ACL haben ein Präfix, das den ACL Webkontext angibt.
- Bezeichnungen für Regeln, die sich innerhalb einer Regelgruppe befinden, haben ein Präfix, das den Kontext der Regelgruppe angibt. Das kann Ihre eigene Regelgruppe sein oder eine Regelgruppe, die für Sie verwaltet wird.

Weitere Informationen dazu finden Sie in den Bezeichnungssyntaxinformationen unter Anforderungen an Labelsyntax und Benennung in AWS WAF.

> **Note**
>
> Einige verwaltete Regelgruppen fügen Bezeichnungen hinzu. Sie können diese über den abrufen, API indem Sie anrufen`DescribeManagedRuleGroup`. Die Bezeichnungen werden in der Eigenschaft `AvailableLabels` in der Antwort aufgeführt.

Wenn Sie eine Regel abgleichen möchten, die sich in einem anderen Kontext befindet als der Kontext Ihrer Regel, müssen Sie das Präfix in Ihrer Abgleichszeichenfolge angeben. Wenn Sie beispielsweise einen Abgleich mit Bezeichnungen durchführen möchten, die durch Regeln in einer verwalteten Regelgruppe hinzugefügt wurden, können Sie Ihrer Website eine Regel ACL mit einer Anweisung für die Zuordnung von Bezeichnungen hinzufügen, deren Abgleichszeichenfolge das Präfix der Regelgruppe angibt, gefolgt von Ihren zusätzlichen Übereinstimmungskriterien.

In der Abgleichszeichenfolge für die Anweisung für den Abgleich von Bezeichnungen geben Sie entweder eine Bezeichnung oder einen Namespace an:

- Bezeichnung – Die Bezeichnungsspezifikation für einen Abgleich besteht aus dem Endteil der Bezeichnung. Sie können eine beliebige Anzahl der zusammenhängenden Namespaces angeben, die unmittelbar vor dem Bezeichnungsnamen gefolgt vom Namen liegen. Sie können die vollqualifizierte Bezeichnung auch angeben, indem Sie die Spezifikation mit dem Präfix beginnen.

  Beispielspezifikationen:

  - `testNS1:testNS2:LabelNameA`
  - `awswaf:managed:aws:managed-rule-set:testNS1:testNS2:LabelNameA`

- Namespace – Die Namespace-Spezifikation für einen Abgleich besteht aus einer zusammenhängenden Teilmenge der Bezeichnungsspezifikation mit Ausnahme des Namens. Sie können das Präfix und mindestens eine Namespace-Zeichenfolge einschließen.

  Beispielspezifikationen:

  - `testNS1:testNS2:`
  - `awswaf:managed:aws:managed-rule-set:testNS1:`

AWS WAF Beispiele für Label-Matches

Dieser Abschnitt enthält Beispiele für Abgleichsspezifikationen, für die Bezeichnungs-Abgleichsregelanweisung.

> **Note**
>
> Diese JSON-Einträge wurden in der Konsole erstellt, indem eine Regel zu einer Web-ACL mit den Spezifikationen für den Bezeichnungsabgleich hinzugefügt, die Regel dann bearbeitet und zum Rule JSON editor (JSON-Regel-Editor) gewechselt wurde. Sie können den JSON-Code für eine Regelgruppe oder Web-ACL auch über die APIs oder die Befehlszeilenschnittstelle abrufen.

Themen

Abgleich mit einer lokalen Bezeichnung

Die folgende JSON-Auflistung zeigt eine Anweisung zum Abgleichen mit einer Bezeichnung, die der Webanforderung lokal hinzugefügt wurde, im gleichen Kontext wie diese Regel.

```
Rule: {
```

```
    Name: "match_rule",
    Statement: {
        LabelMatchStatement: {
            Scope: "LABEL",
            Key: "header:encoding:utf8"
        }
    },
    RuleLabels: [
        ...generate_more_labels...
    ],
    Action: { Block: {} }
}
```

Wenn Sie diese Abgleichsanweisung im Konto 111122223333 in einer Regel verwenden, die Sie für Web-ACL `testWebACL` definieren, würde sie mit den folgenden Bezeichnungen übereinstimmen.

```
awswaf:111122223333:webacl:testWebACL:header:encoding:utf8
```

```
awswaf:111122223333:webacl:testWebACL:testNS1:testNS2:header:encoding:utf8
```

Sie würde nicht auf die folgende Bezeichnung zutreffen, da die Zeichenfolge der Bezeichnung keine exakte Übereinstimmung darstellt.

```
awswaf:111122223333:webacl:testWebACL:header:encoding2:utf8
```

Sie würde nicht mit der folgenden Bezeichnung übereinstimmen, da der Kontext nicht derselbe ist, sodass das Präfix nicht übereinstimmt. Dies gilt auch dann, wenn Sie die Regelgruppe `productionRules` der Web-ACL `testWebACL` hinzugefügt haben, in der die Regel definiert ist.

```
awswaf:111122223333:rulegroup:productionRules:header:encoding:utf8
```

Abgleich mit einer Bezeichnung aus einem anderen Kontext

Die folgende JSON-Auflistung zeigt eine Regel für den Abgleich von Bezeichnungen, die einen Abgleich mit einer Bezeichnung aus einer Regel innerhalb einer vom Benutzer erstellten Regelgruppe durchführt. Das Präfix ist in der Spezifikation für alle Regeln erforderlich, die in der Web-ACL laufen und nicht Teil der benannten Regelgruppe sind. Diese Beispielspezifikation für eine Bezeichnung stimmt nur mit der genauen Bezeichnung überein.

```
Rule: {
    Name: "match_rule",
    Statement: {
        LabelMatchStatement: {
            Scope: "LABEL",
            Key: "awswaf:111122223333:rulegroup:testRules:header:encoding:utf8"
        }
    },
    RuleLabels: [
        ...generate_more_labels...
    ],
    Action: { Block: {} }
}
```

Abgleich mit einer Bezeichnung einer verwalteten Regelgruppe

Dies ist ein Spezialfall des Abgleichs mit einer Bezeichnung, die aus einem anderen Kontext als dem der Abgleichsregel stammt. Die folgende JSON-Auflistung zeigt eine Anweisung zum Abgleich mit einer Bezeichnung für eine verwaltete Regelgruppe. Sie stimmt nur mit der exakten Bezeichnung überein, die in der Schlüsseleinstellung der Abgleichsanweisung angegeben ist.

```
Rule: {
    Name: "match_rule",
    Statement: {
        LabelMatchStatement: {
            Scope: "LABEL",
            Key: "awswaf:managed:aws:managed-rule-set:header:encoding:utf8"
        }
    },
    RuleLabels: [
        ...generate_more_labels...
    ],
    Action: { Block: {} }
}
```

Abgleich mit einem lokalen Namespace

Die folgende JSON-Auflistung zeigt eine Anweisung zum Abgleich von Bezeichnungen für einen lokalen Namespace.

```
Rule: {
```

```
    Name: "match_rule",
    Statement: {
        LabelMatchStatement: {
            Scope: "NAMESPACE",
            Key: "header:encoding:"
        }
    },
    Labels: [
        ...generate_more_labels...
    ],
    Action: { Block: {} }
}
```

Ähnlich wie beim lokalen `Label`-Abgleich würde diese Anweisung, wenn Sie sie im Konto 111122223333 in einer Regel verwenden, die Sie für die Web-ACL `testWebACL` definieren, mit der folgenden Bezeichnung übereinstimmen.

```
awswaf:111122223333:webacl:testWebACL:header:encoding:utf8
```

Sie würde nicht mit der folgenden Bezeichnung übereinstimmen, da das Konto nicht dasselbe ist, sodass das Präfix nicht übereinstimmt.

```
awswaf:444455556666:webacl:testWebACL:header:encoding:utf8
```

Das Präfix stimmt auch nicht mit Bezeichnungen überein, die von verwalteten Regelgruppen angewendet werden, wie die folgende.

```
awswaf:managed:aws:managed-rule-set:header:encoding:utf8
```

Abgleich mit einem Namespace einer verwalteten Regelgruppe

Die folgende JSON-Auflistung zeigt eine Anweisung zum Abgleich mit einem Namespace für eine verwaltete Regelgruppe. Bei einer Regelgruppe, für die Sie verantwortlich sind, müssen Sie das Präfix auch für einen Namespace angeben, der außerhalb des Regelkontexts liegt.

```
Rule: {
    Name: "match_rule",
    Statement: {
        LabelMatchStatement: {
```

```
            Scope: "NAMESPACE",
            Key: "awswaf:managed:aws:managed-rule-set:header:"
        }
    },
    RuleLabels: [
        ...generate_more_labels...
    ],
    Action: { Block: {} }
}
```

Diese Spezifikation stimmt mit den folgenden Beispielbezeichnungen überein.

```
awswaf:managed:aws:managed-rule-set:header:encoding:utf8
```

```
awswaf:managed:aws:managed-rule-set:header:encoding:unicode
```

Sie entspricht nicht der folgenden Bezeichnung.

```
awswaf:managed:aws:managed-rule-set:query:badstring
```

Implementierung intelligenter Bedrohungsabwehr in AWS WAF

In diesem Abschnitt werden die verwalteten intelligenten Funktionen zur Abwehr von Bedrohungen behandelt, die bereitgestellt werden AWS WAF. Dabei handelt es sich um fortschrittliche, spezialisierte Schutzmaßnahmen, die Sie implementieren können, um sich vor Bedrohungen wie böswilligen Bots und Kontoübernahmeversuchen zu schützen.

> **Note**
>
> Für die hier beschriebenen Funktionen fallen zusätzliche Kosten an, die über die Grundgebühren für die Nutzung hinausgehen AWS WAF Weitere Informationen finden Sie unter .AWS WAF Preisgestaltung.

Die Anleitung in diesem Abschnitt richtet sich an Benutzer, die allgemein wissen, wie man erstellt und verwaltet AWS WAF WebACLs, Regeln und Regelgruppen. Diese Themen werden in früheren Abschnitten dieses Handbuchs behandelt.

Themen

Optionen für intelligente Bedrohungsabwehr in AWS WAF

Dieser Abschnitt bietet einen detaillierten Vergleich der Optionen für die Implementierung intelligenter Bedrohungsabwehr.

AWS WAF bietet die folgenden Schutzarten für intelligente Bedrohungsabwehr.

- AWS WAF Betrugskontrolle, Kontoerstellung, Betrugsprävention (ACFP) — Erkennt und verwaltet böswillige Versuche, ein Konto auf der Anmeldeseite Ihrer Anwendung einzurichten. Die Kernfunktionalität wird von der ACFP verwalteten Regelgruppe bereitgestellt. Weitere Informationen erhalten Sie unter Verhinderung von Betrug bei der Kontoerstellung mit AWS WAF Betrugskontrolle, Kontoerstellung, Betrugsprävention (ACFP) und AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP).
- AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen bei der Betrugsbekämpfung (ATP) — Erkennt und verwaltet böswillige Übernahmeversuche auf der Anmeldeseite Ihrer Anwendung. Die Kernfunktionalität wird von der ATP verwalteten Regelgruppe bereitgestellt. Weitere Informationen erhalten Sie unter Verhinderung von Kontoübernahmen mit AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen bei der Betrugsbekämpfung (ATP) und AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung.
- AWS WAF Bot-Kontrolle — Identifiziert, kennzeichnet und verwaltet sowohl freundliche als auch bösartige Bots. Diese Funktion ermöglicht die Verwaltung gängiger Bots mit anwendungsspezifischen Signaturen sowie gezielter Bots mit anwendungsspezifischen Signaturen.

Die Kernfunktionalität wird von der verwalteten Regelgruppe Bot Control bereitgestellt. Weitere Informationen erhalten Sie unter Schützen Sie Ihre Anwendungen vor Bots mit AWS WAF Bot-Steuerung und AWS WAF Regelgruppe von Bot Control.

- Integration von Client-Anwendungen SDKs — Überprüfen Sie Client-Sitzungen und Endbenutzer auf Ihren Webseiten und erwerben Sie AWS WAF Token, die Kunden in ihren Webanfragen verwenden können. Wenn Sie Bot Control verwenden ACFPATP, implementieren Sie die Anwendungsintegration nach Möglichkeit SDKs in Ihrer Client-Anwendung, um alle Funktionen der Regelgruppe optimal nutzen zu können. Wir empfehlen die Verwendung dieser Regelgruppen ohne SDK Integration nur als vorübergehende Maßnahme, wenn eine kritische Ressource schnell gesichert werden muss und nicht genügend Zeit für die SDK Integration zur Verfügung steht. Informationen zur Implementierung von finden SDKs Sie unterVerwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF.
- Challenge and CAPTCHA Regelaktionen — Überprüfen Sie Clientsitzungen und Endbenutzer und erwerben Sie AWS WAF Token, die Kunden in ihren Webanfragen verwenden können. Sie können diese überall implementieren, wo Sie eine Regelaktion angeben, in Ihren Regeln und als Überschreibungen in Regelgruppen, die Sie verwenden. Diese Aktionen verwenden AWS WAF JavaScript Interstitials, um den Client oder Endbenutzer zu befragen, und sie erfordern Client-Anwendungen, die dies unterstützen. JavaScript Weitere Informationen finden Sie unter Die Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF.

Die intelligente Abwehr von Bedrohungen AWS Verwaltete Regeln ACFPATP, Regelgruppen und Bot Control verwenden Token für eine erweiterte Erkennung. Informationen zu den Funktionen, die Token in den Regelgruppen aktivieren, finden Sie unter Verwenden der Anwendungsintegration SDKs mit ACFPVerwenden der Anwendungsintegration SDKs mit ATP, undAnwendungsintegration SDKs mit Bot Control verwenden.

Ihre Optionen für die Implementierung intelligenter Bedrohungsabwehr reichen von der grundlegenden Verwendung von Regelaktionen zur Ausführung von Herausforderungen und zur Erzwingung der Token-Erfassung bis hin zu den erweiterten Funktionen, die die intelligente Bedrohungsabwehr bietet AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln.

Die folgenden Tabellen bieten detaillierte Vergleiche der Optionen für die grundlegenden und erweiterten Funktionen.

Themen

- Optionen für Herausforderungen und Token-Akquisition
- Optionen für verwaltete Regelgruppen zur intelligenten Bedrohungsabwehr

- Optionen für die Ratenbegrenzung in ratenbasierten Regeln und gezielten Bot-Kontrollregeln

Optionen für Herausforderungen und Token-Akquisition

In diesem Abschnitt werden die Optionen für das Challenge- und Token-Management verglichen.

Sie können Herausforderungen bereitstellen und Tokens erwerben, indem Sie AWS WAF Anwendungsintegration SDKs oder die Regelaktionen Challenge and CAPTCHA. Im Großen und Ganzen sind die Regelaktionen einfacher umzusetzen, sie verursachen jedoch zusätzliche Kosten, beeinträchtigen Ihr Kundenerlebnis und erfordern. JavaScript Sie SDKs erfordern eine Programmierung in Ihren Client-Anwendungen, können aber ein besseres Kundenerlebnis bieten, sie sind kostenlos und können mit JavaScript oder in Android- oder iOS-Anwendungen verwendet werden. Sie können die Anwendungsintegration SDKs mit dem Internet nur verwendenACLs, wenn Sie eine der kostenpflichtigen verwalteten Regelgruppen zur intelligenten Bedrohungsabwehr verwenden, die im folgenden Abschnitt beschrieben werden.

Vergleich der Optionen für Challenges und Token-Akquisition

	Challenge - Regelaktion	CAPTCHA - Regelaktion	JavaScript SDKHeraus forderung	SDKHeraus forderung auf Mobilgeräten
Was ist das	Regelaktion, die den Erwerb des erzwingt AWS WAF Token, indem dem Browser-Client ein unauffäll iges Interstitial angezeigt wird	Regelaktion, die den Erwerb von erzwingt AWS WAF Token, indem der Endbenutz er des Kunden vor eine visuelle oder akustische Herausforderung gestellt wird	Anwendung sintegrat ionsebene für Clientbrowser und andere Geräte, die ausgeführ t werden. JavaScript Rendert die stille Aufforderung und erwirbt ein Token	Anwendung sintegrat ionsebene für Android- und iOS-Anwendungen. Rendert die stille Herausforderung nativ und erwirbt ein Token
Gute Wahl für...	Automatische Validierung	Endbenutz er- und stille	Automatische Validierung	Automatische Validierung

	Challenge - Regelaktion	CAPTCHA - Regelaktion	JavaScript SDKHeraus forderung	SDKHeraus forderung auf Mobilgeräten
	gegen Bot-Sitzungen und Durchsetzung des Token-Erwerbs für Kunden, die Support anbieten JavaScript	Validierung gegen Bot-Sitzungen und Durchsetzung des Token-Erwerbs, für Kunden, die Folgendes unterstützen JavaScript	anhand von Bot-Sitzungen und Durchsetzung des Token-Erwerbs für Kunden, die Support anbieten JavaScript. SDKsSie bieten die niedrigste Latenz und die beste Kontrolle darüber, wo das Challenge -Skript in der Anwendung ausgeführt wird.	gegen Bot-Sitzungen und Durchsetzung der Token-Übernahme für native mobile Anwendungen auf Android und iOS. SDKsSie bieten die niedrigste Latenz und die beste Kontrolle darüber, wo das Challenge -Skript in der Anwendung ausgeführt wird.
Überlegungen zur Implementierung	Als Einstellung für Regelaktionen implementiert	Als Einstellung für Regelaktionen implementiert	Erfordert eine der kostenpflichtigen Regelgruppen ACFPATP,, oder Bot Control im InternetACL. Erfordert Codierung in der Client-Anwendung.	Erfordert eine der kostenpflichtigen ACFPATP,, oder Bot Control-Regelgruppen im WebACL. Erfordert Codierung in der Client-Anwendung.

	Challenge - Regelaktion	CAPTCHA - Regelaktion	JavaScript SDKHeraus forderung	SDKHeraus forderung auf Mobilgeräten
Überlegungen zur Laufzeit	Intrusiver Ablauf für Anfragen ohne gültige Token. Der Client wird umgeleitet zu einem AWS WAF interstit ielle Herausfor derung. Fügt Netzwerk-Roundtrips hinzu und erfordert eine zweite Auswertung der Webanfrage.	Intrusiver Flow für Anfragen ohne gültige Token. Der Client wird umgeleitet zu einem AWS WAF CAPTC HAinterstitielle. Fügt Netzwerk-Roundtrips hinzu und erfordert eine zweite Auswertung der Webanfrage.	Kann hinter den Kulissen ausgeführ t werden. Gibt dir mehr Kontrolle über das Herausfor derungserlebnis.	Kann hinter den Kulissen ausgeführ t werden. Gibt dir mehr Kontrolle über das Herausfor derungserlebnis.
Erfordert JavaScript	Ja	Ja	Ja	Nein
Unterstützte Clients	Browser und Geräte, die Javascript ausführen	Browser und Geräte, die Javascript ausführen	Browser und Geräte, die Javascript ausführen	Android- und iOS-Geräte

	Challenge - Regelaktion	CAPTCHA - Regelaktion	JavaScript SDKHeraus forderung	SDKHeraus forderung auf Mobilgeräten
Unterstützt einseitige Anwendungen () SPA	Nur Durchsetzung. Sie können das Challenge Aktion in Verbindung mitSDKs, um sicherzustellen, dass Anfragen über ein gültiges Challenge-Token verfügen. Sie können die Regelaktion nicht verwenden, um das Challenge -Skript an die Seite zu übermitteln.	Nur Durchsetzung. Sie können das CAPTCHA Maßnahme in Verbindung mit demSDKs, um sicherzustellen, dass Anfragen über ein gültiges CAPTCHA Token verfügen. Sie können die Regelaktion nicht verwenden, um das CAPTCHA Skript an die Seite zu übermitteln.	Ja	N/A

	Challenge - Regelaktion	CAPTCHA - Regelaktion	JavaScript SDKHeraus forderung	SDKHeraus forderung auf Mobilgeräten
Zusätzliche Kosten	Ja, für Aktionsei nstellungen, die Sie explizit angeben, entweder in den Regeln, die Sie definieren, oder als Regelakti onsübersc hreibungen in Regelgrup pen, die Sie verwenden. Nein in allen anderen Fällen.	Ja, für Aktionsei nstellungen, die Sie explizit angeben, entweder in den Regeln, die Sie definieren, oder als Regelakti onsübersc hreibungen in Regelgrup pen, die Sie verwenden. Nein in allen anderen Fällen.	Nein, erfordert aber eine der kostenpflichtigen Regelgruppen ACFP oder Bot Control. ATP	Nein, erfordert aber eine der kostenpflichtigen Regelgruppen ACFP oder Bot Control. ATP

Einzelheiten zu den mit diesen Optionen verbundenen Kosten finden Sie in den Informationen zur intelligenten Bedrohungsabwehr unter AWS WAF Preisgestaltung.

Es kann einfacher sein, Herausforderungen auszuführen und die grundlegende Durchsetzung von Tokens zu gewährleisten, indem Sie einfach eine Regel mit einem hinzufügen Challenge or CAPTCHA Aktion. Möglicherweise müssen Sie die Regelaktionen verwenden, z. B. wenn Sie keinen Zugriff auf den Anwendungscode haben.

Wenn Sie das SDKs jedoch implementieren können, können Sie Kosten sparen und die Latenz bei der ACL Webauswertung von Client-Webanfragen reduzieren, verglichen mit der Verwendung von Challenge Aktion:

- Sie können Ihre SDK Implementierung so schreiben, dass die Herausforderung an einem beliebigen Punkt in Ihrer Anwendung ausgeführt wird. Sie können das Token im Hintergrund abrufen, bevor ein Kunde eine Webanfrage an Ihre geschützte Ressource sendet. Auf diese Weise kann das Token zusammen mit der ersten Anfrage Ihres Kunden gesendet werden.

- Wenn Sie stattdessen Token erwerben, indem Sie eine Regel mit dem implementieren Challenge Aktion, Regel und Aktion erfordern eine zusätzliche Auswertung und Verarbeitung der Webanforderung, wenn der Client eine Anfrage zum ersten Mal sendet und jedes Mal, wenn das Token abläuft. Das Tool Challenge Die Aktion blockiert die Anfrage, die kein gültiges, noch nicht abgelaufenes Token hat, und sendet die Anfrage interstitial zurück an den Client. Nachdem der Client die Anfrage erfolgreich beantwortet hat, sendet das Interstitial erneut die ursprüngliche Webanforderung mit dem gültigen Token, das dann ein zweites Mal vom Web ausgewertet wird. ACL

Optionen für verwaltete Regelgruppen zur intelligenten Bedrohungsabwehr

In diesem Abschnitt werden die Optionen für verwaltete Regelgruppen verglichen.

Die intelligente Abwehr von Bedrohungen AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln ermöglichen die Verwaltung grundlegender Bots, die Erkennung und Abwehr ausgeklügelter bösartiger Bots, die Erkennung und Abwehr von Kontoübernahmeversuchen sowie die Erkennung und Abwehr betrügerischer Kontoerstellungsversuche. Diese Regelgruppen bieten in Kombination mit der im vorherigen Abschnitt SDKS beschriebenen Anwendungsintegration den fortschrittlichsten Schutz und die sicherste Kopplung mit Ihren Client-Anwendungen.

Vergleich der Gruppenoptionen für verwaltete Regeln

	ACFP	ATP	Allgemeine Ebene von Bot Control	Zielstufe von Bot Control
Was ist es	Verwaltet Anfragen, die Teil betrügeri scher Versuche zur Kontoerst ellung auf den Registrierungs- und Anmeldese iten einer Anwendung sein könnten.	Verwaltet Anfragen, die Teil böswillig er Übernahme versuche auf der Anmeldese ite einer Anwendung sein könnten. Verwaltet keine Bots.	Verwaltet gängige Bots, die sich selbst identifizieren, mit Signature n, die für jede Anwendung einzigartig sind. Siehe AWS WAF Regelgruppe von Bot Control.	Verwaltet gezielte Bots, die sich nicht selbst identifizieren, mit anwendung sspezifischen Signaturen. Siehe AWS WAF Regelgruppe von Bot Control.

	ACFP	ATP	Allgemeine Ebene von Bot Control	Zielstufe von Bot Control
	Verwaltet keine Bots. Siehe AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP).	Siehe AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung.		

	ACFP	ATP	Allgemeine Ebene von Bot Control	Zielstufe von Bot Control
Gute Wahl für...	Überprüfung des Datenverkehrs bei der Kontoerstellung auf betrügerische Angriffe zur Kontoerstellung, z. B. auf Versuche bei der Erstellung von Benutzernamen und viele neue Konten, die von einer einzigen IP-Adresse aus erstellt wurden.	Überprüfung des Anmeldeverkehrs auf Angriffe zur Kontoübernahme, wie z. B. Anmeldeversuche mit Passwortüberschreitung und viele Anmeldeversuche von derselben IP-Adresse aus. Bei Verwendung mit Tokens bietet es außerdem umfassende Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Begrenzung der Geschwindigkeit IPs und der Clientsitzungen bei einer großen Anzahl fehlgeschlagener Anmeldeversuche.	Grundlegender Bot-Schutz und Kennzeichnung von allgemeinem, automatisiertem Bot-Traffic.	Gezielter Schutz vor ausgeklügelten Bots, einschließlich Ratenbegrenzung auf der Ebene der Clientsitzung und Erkennung und Abwehr von Browser-Automatisierungstools wie Selenium und Puppeteer.

	ACFP	ATP	Allgemeine Ebene von Bot Control	Zielstufe von Bot Control
Fügt Beschriftungen hinzu, die auf Bewertungsergebnisse hinweisen	Ja	Ja	Ja	Ja
Fügt Token-Labels hinzu	Ja	Ja	Ja	Ja
Blockierung für Anfragen, die kein gültiges Token haben	Nicht enthalten. Siehe Blockieren von Anfragen, die kein gültiges AWS WAF Token.	Nicht enthalten. Siehe Blockieren von Anfragen, die kein gültiges AWS WAF Token.	Nicht enthalten. Siehe Blockieren von Anfragen, die kein gültiges AWS WAF Token.	Blockiert Clientsitzungen, die 5 Anfragen ohne Token senden.
Erfordert den AWS WAF Token `aws-waf-token`	Für alle Regeln erforderlich. Siehe Verwenden der Anwendungsintegration SDKs mit ACFP.	Für viele Regeln erforderlich. Siehe Verwenden der Anwendungsintegration SDKs mit ATP.	Nein	Ja
Erwirbt die AWS WAF Token `aws-waf-token`	Ja, durch die Regel erzwungen `AllRequests`	Nein	Nein	Einige Regeln verwenden Challenge or CAPTCHA Regelaktionen, die Tokens erwerben.

Einzelheiten zu den mit diesen Optionen verbundenen Kosten finden Sie in den Informationen zur intelligenten Bedrohungsabwehr unter AWS WAF Preisgestaltung.

Optionen für die Ratenbegrenzung in ratenbasierten Regeln und gezielten Bot-Kontrollregeln

In diesem Abschnitt werden ratenbasierte Minderungsoptionen verglichen.

Das angestrebte Niveau der AWS WAF Bot Control-Regelgruppe und die AWS WAF Die ratenbasierte Regelanweisung bietet beide eine Begrenzung der Rate für Webanfragen. In der folgenden Tabelle werden die beiden Optionen verglichen.

Vergleich der Optionen für ratenbasierte Erkennung und Schadensbegrenzung

	AWS WAF ratenbasierte Regel	AWS WAF Gezielte Regeln von Bot Control	
Wie wird die Ratenbegrenzung angewendet	Geht auf Gruppen von Anfragen ein, die zu häufig eingehen. Sie können jede Aktion anwenden, mit Ausnahme von Allow.	Erzwingt menschenähnliche Zugriffsmuster und wendet mithilfe von Anforderungstoken eine dynamische Ratenbegrenzung an.	
Basierend auf historischen Verkehrsdaten?	Nein	Ja	
Zeit, die benötigt wird, um historische Verkehrsbasislinien zu sammeln	N/A	Fünf Minuten für dynamische Schwellenwerte. N/A für fehlendes Token.	
Verzögerung bei der Schadensbegrenzung	Normalerweise 30-50 Sekunden. Kann bis zu mehreren Minuten dauern.	Normalerweise weniger als 10 Sekunden. Kann bis	

	AWS WAF ratenbasierte Regel	AWS WAF Gezielte Regeln von Bot Control	
		zu mehreren Minuten dauern.	
Ziele zur Schadensbegrenzung	Konfigurierbar. Sie können Anfragen mithilfe einer Scope-Down-Anweisung und nach einem oder mehreren Aggregationsschlüsseln wie IP-Adresse, HTTP Methode und Abfragezeichenfolge gruppieren.	IP-Adressen und Clientsitzungen	
Um Abhilfemaßnahmen auszulösen, ist die Höhe des Verkehrsaufkommens erforderlich	Mittel — kann innerhalb des angegebenen Zeitfensters nur 10 Anfragen betragen	Niedrig — dient zur Erkennung von Client-Mustern wie langsamen Scrapern	
Individuell anpassbare Schwellenwerte	Ja	Nein	

	AWS WAF ratenbasierte Regel	AWS WAF Gezielte Regeln von Bot Control	
Standardmäßige Abhilfemaßnahmen	Die Standardeinstellung für die Konsole ist Block. Keine Standardeinstellung in API; die Einstellung ist erforderlich. Sie können dies auf eine beliebige Regelaktion festlegen, außer Allow.	Die Einstellungen für Regelgruppenregelaktionen lauten Challenge für fehlendes Token und CAPTCHA für hohes Verkehrsaufkommen aus einer einzelnen Clientsitzung. Sie können jede dieser Regeln auf eine beliebige gültige Regelaktion festlegen.	
Resilienz gegen stark verteilte Angriffe	Mittel — maximal 10.000 IP-Adressen für eine alleinige IP-Adressbegrenzung	Mittel — zwischen IP-Adressen und Tokens auf insgesamt 50.000 begrenzt	
AWS WAF Preisgestaltung	In den Standardgebühren enthalten für AWS WAF.	In den Gebühren für die angestrebte Stufe der intelligenten Bedrohungsabwehr mit Bot Control enthalten.	
Für weitere Informationen	Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF	AWS WAF Regelgruppe von Bot Control	

Bewährte Methoden für intelligente Bedrohungsabwehr in AWS WAF

Folgen Sie den bewährten Methoden in diesem Abschnitt, um die Funktionen zur intelligenten Bedrohungsabwehr am effizientesten und kostengünstigsten zu implementieren.

- Implementieren Sie die Integration JavaScript und Integration mobiler Anwendungen SDKs — Implementieren Sie die Anwendungsintegration ACFPATP, um den gesamten Funktionsumfang oder die Bot-Kontrollfunktionen so effektiv wie möglich zu nutzen. Die verwalteten Regelgruppen verwenden die von der bereitgestellten TokenSDKs, um legitimen Client-Verkehr von unerwünschtem Datenverkehr auf Sitzungsebene zu trennen. Die Anwendungsintegration SDKs stellt sicher, dass diese Token immer verfügbar sind. Details dazu finden Sie unter:
  - Verwenden der Anwendungsintegration SDKs mit ACFP
  - Verwenden der Anwendungsintegration SDKs mit ATP
  - Anwendungsintegration SDKs mit Bot Control verwenden

  Verwenden Sie die Integrationen, um Herausforderungen in Ihrem Client zu implementieren und beispielsweise die JavaScript Art und Weise anzupassen, wie CAPTCHA Rätsel Ihren Endbenutzern präsentiert werden. Details hierzu finden Sie unter Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF.

  Wenn Sie CAPTCHA Puzzles mit dem anpassen JavaScript API und Sie verwenden den CAPTCHA Regeln Sie Aktionen überall in Ihrem WebACL, folgen Sie den Anweisungen für den Umgang mit AWS WAF CAPTCHAAntwort in Ihrem Kunden unterBearbeitung einer CAPTCHA Antwort von AWS WAF. Diese Anleitung gilt für alle Regeln, die das verwenden CAPTCHA Aktionen, einschließlich der Aktionen in der ACFP verwalteten Regelgruppe und der angestrebten Schutzstufe der verwalteten Regelgruppe Bot Control.
- Beschränken Sie die Anfragen, die Sie an die Regelgruppen ACFPATP, und Bot Control senden. Für die Nutzung der intelligenten Bedrohungsabwehr fallen zusätzliche Gebühren an AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln. Die ACFP Regelgruppe überprüft Anfragen an die von Ihnen angegebenen Endpunkte für die Kontoregistrierung und Kontoerstellung. Die ATP Regelgruppe untersucht Anfragen an den von Ihnen angegebenen Anmeldeendpunkt. Die Regelgruppe Bot Control überprüft jede Anfrage, die sie im Rahmen der ACL Web-Evaluierung erreicht.

  Ziehen Sie die folgenden Ansätze in Betracht, um die Verwendung dieser Regelgruppen zu reduzieren:
  - Schließen Sie Anfragen von der Prüfung aus, wenn Sie in der Erklärung zur verwalteten Regelgruppe eine Erklärung zum Umfang angeben. Sie können dies mit jeder verschachtelten

Anweisung tun. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF.

- Schließen Sie Anfragen von der Prüfung aus, indem Sie Regeln vor der Regelgruppe hinzufügen. Für Regeln, die Sie nicht in einer Scope-down-Anweisung verwenden können, und für komplexere Situationen, wie z. B. die Kennzeichnung gefolgt von der Zuordnung von Bezeichnungen, möchten Sie möglicherweise Regeln hinzufügen, die vor den Regelgruppen ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF und Verwenden von Regelanweisungen in AWS WAF.
- Führen Sie die Regelgruppen nach kostengünstigeren Regeln aus. Wenn Sie einen anderen Standard haben AWS WAF Regeln, die Anfragen aus beliebigen Gründen blockieren, führen Sie sie vor diesen kostenpflichtigen Regelgruppen aus. Weitere Informationen zu Regeln und Regelverwaltung finden Sie unterVerwenden von Regelanweisungen in AWS WAF.
- Wenn Sie mehr als eine der Regelgruppen mit intelligenter Bedrohungsabwehr verwenden, führen Sie sie in der folgenden Reihenfolge aus, um die Kosten niedrig zu halten: Bot-Kontrolle,ATP,ACFP.

Detaillierte Preisinformationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

- Aktivieren Sie die gezielte Schutzstufe der Bot Control-Regelgruppe bei normalem Webverkehr — Einige Regeln der Zielschutzstufe benötigen Zeit, um Basiswerte für normale Datenverkehrsmuster festzulegen, bevor sie unregelmäßige oder bösartige Datenverkehrsmuster erkennen und darauf reagieren können. Zum Beispiel benötigen die `TGT_ML_*` Regeln bis zu 24 Stunden, um sich aufzuwärmen.

  Fügen Sie diese Schutzmaßnahmen hinzu, wenn Sie nicht von einem Angriff betroffen sind, und geben Sie ihnen Zeit, ihre Ausgangswerte festzulegen, bevor sie erwarten, dass sie angemessen auf Angriffe reagieren. Wenn Sie diese Regeln während eines Angriffs hinzufügen, nachdem der Angriff abgeklungen ist, dauert die Erstellung einer Basislinie normalerweise doppelt bis dreimal so lange wie normalerweise erforderlich, da der Angriffsverkehr zu Verzerrungen führt. Weitere Informationen zu den Regeln und den dafür erforderlichen Aufwärmzeiten finden Sie unter. Liste der Regeln
- Verwenden Sie für den Schutz vor verteiltem Denial of Service (DDoS) die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene von Shield Advanced — Die Regelgruppen zur intelligenten Bedrohungsabwehr bieten keinen Schutz. DDoS ACFPschützt vor betrügerischen Versuchen, über die Anmeldeseite Ihrer Anwendung ein Konto zu erstellen. ATPschützt vor Versuchen, Ihr Konto auf Ihre Anmeldeseite zu übertragen. Bot Control konzentriert sich auf die Durchsetzung

menschenähnlicher Zugriffsmuster mithilfe von Tokens und dynamischer Ratenbegrenzung bei Clientsitzungen.

Wenn Sie Shield Advanced mit aktivierter automatischer DDoS Abwehr auf Anwendungsebene verwenden, reagiert Shield Advanced automatisch auf erkannte DDoS Angriffe, indem es benutzerdefinierte Angriffe erstellt, auswertet und bereitstellt AWS WAF Abhilfemaßnahmen in Ihrem Namen. Weitere Informationen zu Shield Advanced finden Sie AWS Shield Advanced Überblick unter undSchutz der Anwendungsschicht (Schicht 7) mit AWS Shield Advanced und AWS WAF.

- Token-Handling abstimmen und konfigurieren — Passen Sie das ACL Token-Handling im Internet an, um eine optimale Benutzererfahrung zu erzielen.
  - Um die Betriebskosten zu senken und das Nutzererlebnis zu verbessern, sollten Sie die Immunitätszeiten Ihrer Tokenverwaltung so lange einstellen, wie es Ihre Sicherheitsanforderungen zulassen. Dadurch wird der Einsatz von CAPTCHA Rätseln und stillen Herausforderungen auf ein Minimum reduziert. Weitere Informationen finden Sie unter Einstellen der Ablaufzeiten von Zeitstempeln und Token-Immunitätszeiten in AWS WAF.
  - Um die gemeinsame Nutzung von Token zwischen geschützten Anwendungen zu ermöglichen, konfigurieren Sie eine Token-Domainliste für Ihr WebACL. Weitere Informationen finden Sie unter Angabe von Tokendomänen und Domänenlisten in AWS WAF.
- Anfragen mit beliebigen Hostspezifikationen ablehnen — Konfigurieren Sie Ihre geschützten Ressourcen so, dass die `Host` Header in Webanfragen mit der Zielressource übereinstimmen müssen. Sie können einen Wert oder eine bestimmte Gruppe von Werten akzeptieren, z. B. `myExampleHost.com` und`www.myExampleHost.com`, aber Sie können keine beliebigen Werte für den Host akzeptieren.
- Für Application Load Balancer, die den Ursprung von CloudFront Distributionen sind, konfigurieren Sie und CloudFront AWS WAF Informationen zur korrekten Token-Handhabung — Wenn Sie Ihr Web ACL mit einem Application Load Balancer verknüpfen und den Application Load Balancer als Ursprung für eine CloudFront Distribution bereitstellen, finden Sie weitere Informationen unter. Erforderliche Konfiguration für Application Load Balancers, die Origins sind CloudFront
- Testen und Optimieren vor der Bereitstellung — Bevor Sie Änderungen an Ihrem Web vornehmenACL, sollten Sie die Test- und Optimierungsverfahren in diesem Handbuch befolgen, um sicherzustellen, dass Sie das erwartete Verhalten erhalten. Dies ist besonders wichtig für diese kostenpflichtigen Funktionen. Allgemeine Hinweise finden Sie unterTesten und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen. Spezifische Informationen zu den kostenpflichtigen verwalteten Regelgruppen finden Sie unter Testen und Bereitstellen von ACFPTesten und Bereitstellen von ATP, undTesten und Bereitstellen von AWS WAF Bot Control.

Verwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, was AWS WAF Tokens tun das.

AWS WAF Tokens sind ein integraler Bestandteil der erweiterten Schutzmaßnahmen von AWS WAF intelligente Abwehr von Bedrohungen. Ein Token, manchmal auch Fingerabdruck genannt, ist eine Sammlung von Informationen über eine einzelne Clientsitzung, die der Client speichert und mit jeder gesendeten Webanfrage bereitstellt. AWS WAF verwendet Token, um böswillige Clientsitzungen zu identifizieren und von legitimen Sitzungen zu trennen, selbst wenn beide von einer einzigen IP-Adresse stammen. Die Verwendung von Token verursacht Kosten, die für legitime Benutzer vernachlässigbar, für Botnets jedoch in großem Umfang teuer sind.

AWS WAF verwendet Tokens zur Unterstützung seiner Browser- und Endbenutzer-Challenge-Funktionalität, die durch die Anwendungsintegration SDKs und die Regelaktionen bereitgestellt wird Challenge and CAPTCHA. Darüber hinaus ermöglichen Tokens Funktionen von AWS WAF Verwaltete Regelgruppen für Bot-Kontrolle und Verhinderung von Kontoübernahmen.

AWS WAF erstellt, aktualisiert und verschlüsselt Token für Kunden, die erfolgreich auf unbemerkte Herausforderungen und CAPTCHA Rätsel reagieren. Wenn ein Client mit einem Token eine Webanforderung sendet, enthält diese das verschlüsselte Token und AWS WAF entschlüsselt das Token und verifiziert seinen Inhalt.

Themen

Wie AWS WAF verwendet Tokens

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie AWS WAF verwendet Tokens.

AWS WAF verwendet Token, um die folgenden Arten der Validierung von Clientsitzungen aufzuzeichnen und zu überprüfen:

- CAPTCHA— CAPTCHA Rätsel helfen dabei, Bots von menschlichen Benutzern zu unterscheiden. A CAPTCHA wird nur von der betrieben CAPTCHA Regelaktion. Nach erfolgreichem Abschluss des Rätsels aktualisiert das CAPTCHA Skript den CAPTCHA Zeitstempel des Tokens. Weitere Informationen finden Sie unter Die Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF.
- Herausforderung — Herausforderungen werden im Hintergrund ausgeführt, um reguläre Kundensitzungen von Bot-Sitzungen zu unterscheiden und den Betrieb für Bots teurer zu machen. Wenn die Herausforderung erfolgreich abgeschlossen wurde, bezieht das Challenge-Skript automatisch ein neues Token von AWS WAF falls erforderlich, und aktualisiert dann den Challenge-Zeitstempel des Tokens.

  AWS WAF führt Herausforderungen in den folgenden Situationen aus:

  - Anwendungsintegration SDKs — Die Anwendungsintegration SDKs wird innerhalb Ihrer Client-Anwendungssitzungen ausgeführt und stellt sicher, dass Anmeldeversuche nur zulässig sind, nachdem der Client erfolgreich auf eine Anfrage reagiert hat. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF.
  - Challenge Regelaktion — Weitere Informationen finden Sie unterDie Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF.
  - CAPTCHA— Wenn ein CAPTCHA Interstitial ausgeführt wird und der Client noch kein Token hat, führt das Skript automatisch zuerst eine Abfrage aus, um die Clientsitzung zu überprüfen und das Token zu initialisieren.

Für viele der Regeln der intelligenten Bedrohung sind Tokens erforderlich AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln. Die Regeln verwenden Token, um beispielsweise zwischen Clients auf Sitzungsebene zu unterscheiden, Browsereigenschaften zu bestimmen und den Grad der menschlichen Interaktivität auf der Anwendungswebseite zu verstehen. Diese Regelgruppen rufen AWS WAF Token-Management, bei dem Token-Labels angewendet werden, die dann von den Regelgruppen überprüft werden.

- AWS WAF Fraud Control, Kontoerstellung, Betrugsprävention (ACFP) — Die ACFP Regeln erfordern Webanfragen mit gültigen Tokens. Weitere Informationen zu den Regeln finden Sie unterAWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP).
- AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen bei der Betrugsbekämpfung (ATP) — Die ATP Regeln zur Verhinderung umfangreicher und lang andauernder Kundensitzungen setzen voraus, dass Webanfragen über ein gültiges Token mit einem nicht abgelaufenen Challenge-Zeitstempel

verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung.

- AWS WAF Bot-Kontrolle — Die gezielten Regeln in dieser Regelgruppe begrenzen die Anzahl der Webanfragen, die ein Client ohne gültiges Token senden kann, und sie verwenden die Token-Sitzungsverfolgung für die Überwachung und Verwaltung auf Sitzungsebene. Je nach Bedarf gelten die Regeln Challenge and CAPTCHA Regelaktionen, um die Übernahme von Token und gültiges Kundenverhalten durchzusetzen. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Regelgruppe von Bot Control.

AWS WAF Token-Eigenschaften

Jedes Token hat die folgenden Eigenschaften:

- Das Token wird in einem Cookie mit dem Namen gespeichert`aws-waf-token`.
- Das Token ist verschlüsselt.
- Das Token gibt der Clientsitzung einen Fingerabdruck mit einem festen, detaillierten Bezeichner, der die folgenden Informationen enthält:
  - Der Zeitstempel der letzten erfolgreichen Antwort des Clients auf eine unbeaufsichtigte Aufforderung.
  - Der Zeitstempel der letzten erfolgreichen Antwort des Endbenutzers auf ein CAPTCHA. Dies ist nur vorhanden, wenn Sie CAPTCHA in Ihren Schutzmaßnahmen verwenden.
  - Zusätzliche Informationen über den Kunden und das Verhalten des Kunden, die dazu beitragen können, Ihre legitimen Kunden vor unerwünschtem Datenverkehr zu schützen. Zu den Informationen gehören verschiedene Kundenkennungen und clientseitige Signale, die zur Erkennung automatisierter Aktivitäten verwendet werden können. Die gesammelten Informationen sind nicht eindeutig und können nicht einer einzelnen Person zugeordnet werden.
    - Alle Token enthalten Daten aus der Abfrage des Client-Browsers, z. B. Hinweise auf Automatisierung und Inkonsistenzen bei den Browsereinstellungen. Diese Informationen werden von den Skripten abgerufen, die von der Challenge Aktion ausgeführt werden, und von den SDKs der Client-Anwendung. Die Skripts fragen den Browser aktiv ab und fügen die Ergebnisse in das Token ein.
    - Wenn Sie ein SDK für die Integration von Client-Anwendungen implementieren, enthält das Token außerdem passiv gesammelte Informationen über die Interaktivität des Endbenutzers mit der Anwendungsseite. Interaktivität umfasst Mausbewegungen, Tastendrücke und Interaktionen mit beliebigen HTML-Formularen, die auf der Seite vorhanden sind. Diese

Informationen helfen dabei, den Grad der menschlichen Interaktivität im Client zu AWS WAF ermitteln, um Benutzer herauszufordern, die keine Menschen zu sein scheinen. Hinweise zu clientseitigen Integrationen finden Sie unter. Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF

Bietet aus Sicherheitsgründen AWS keine vollständige Beschreibung des AWS WAF Tokeninhalts oder detaillierte Informationen zum Token-Verschlüsselungsprozess.

Einstellen der Ablaufzeiten von Zeitstempeln und Token-Immunitätszeiten in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Challenge und CAPTCHA Timestamps ablaufen.

AWS WAF verwendet die Zeit für Herausforderung und CAPTCHA Immunität, um zu steuern, wie oft eine einzelne Clientsitzung mit einer Herausforderung konfrontiert werden kann oderCAPTCHA. Nachdem ein Endbenutzer erfolgreich auf eine reagiert hatCAPTCHA, bestimmt die CAPTCHA Immunitätszeit, wie lange der Endbenutzer davor gefeit ist, einem anderen Benutzer präsentiert zu werdenCAPTCHA. In ähnlicher Weise bestimmt die Immunitätszeit für Anfragen, wie lange eine Clientsitzung nach erfolgreicher Beantwortung einer Anfrage davor gefeit ist, erneut herausgefordert zu werden.

Wie AWS WAF Token-Immunitätszeiten funktionieren

AWS WAF zeichnet eine erfolgreiche Antwort auf eine Anfrage oder CAPTCHA durch Aktualisierung des entsprechenden Zeitstempels im Token auf. Wann AWS WAF untersucht das Token auf eine Herausforderung oder CAPTCHA subtrahiert den Zeitstempel von der aktuellen Uhrzeit. Wenn das Ergebnis länger als die konfigurierte Immunitätszeit ist, ist der Zeitstempel abgelaufen.

Konfigurierbare Aspekte von AWS WAF Zeiten der Token-Immunität

Sie können die Zeit für die Herausforderung und die CAPTCHA Immunität im Internet ACL und auch in jeder Regel konfigurieren, die die CAPTCHA or Challenge Regelaktion.

- Die ACL Standard-Webeinstellung für beide Immunitätszeiten ist 300 Sekunden.
- Sie können die Immunitätszeit für jede Regel angeben, die CAPTCHA or Challenge Aktion. Wenn Sie die Immunitätszeit für die Regel nicht angeben, erbt sie die Einstellung aus dem InternetACL.
- Für eine Regel innerhalb einer Regelgruppe, die den CAPTCHA or Challenge Aktion: Wenn Sie die Immunitätszeit für die Regel nicht angeben, erbt sie die Einstellung von allen Websites, ACL in denen Sie die Regelgruppe verwenden.

- Die Anwendungsintegration SDKs verwendet die Challenge-Immunitätszeit ACL des Webs.
- Der Mindestwert für die Abfrage-Immunitätszeit beträgt 300 Sekunden. Der Mindestwert für die CAPTCHA Immunitätszeit beträgt 60 Sekunden. Der Höchstwert für beide Immunitätszeiten beträgt 259.200 Sekunden oder drei Tage.

Sie können die Einstellungen für die Immunitätszeit auf Web ACL - und Regelebene verwenden, um Folgendes zu optimieren CAPTCHA Aktion, Challenge, oder SDK fordern Sie das Verhalten des Managements heraus. Sie könnten zum Beispiel Regeln konfigurieren, die den Zugriff auf hochsensible Daten mit niedriger Immunitätsdauer kontrollieren, und dann höhere Immunitätszeiten in Ihrem Web ACL für Ihre anderen Regeln und die SDKs damit verbundene Vererbung festlegen.

Insbesondere wenn Sie ein Rätsel lösenCAPTCHA, kann das Nutzererlebnis auf der Website beeinträchtigt werden. Wenn Sie also die CAPTCHA Immunitätszeit anpassen, können Sie die Auswirkungen auf das Kundenerlebnis verringern und gleichzeitig den gewünschten Schutz bieten.

Weitere Informationen zur Einstellung der Immunitätszeiten für Ihre Nutzung des Challenge and CAPTCHA Regelaktionen finden Sie unterBewährte Methoden für die Verwendung der Challenge Aktionen CAPTCHA und.

Wo sollen die AWS WAF Token-Immunitätszeiten eingestellt werden

Sie können die Immunitätszeiten in Ihrer Web-ACL und in Ihren Regeln festlegen, die die Aktionen Challenge und CAPTCHA Regeln verwenden.

Allgemeine Informationen zur Verwaltung einer Web-ACL und ihrer Regeln finden Sie unterMetriken zum Web-Traffic anzeigen in AWS WAF.

Wo wird die Immunitätszeit für eine Web-ACL festgelegt

- Konsole — Wenn Sie die Web-ACL bearbeiten, bearbeiten und ändern Sie auf der Registerkarte Regeln die Einstellungen in den Bereichen Web ACL CAPTCHA-Konfiguration und Web ACL Challenge. In der Konsole können Sie das Web-ACL-CAPTCHA konfigurieren und Immunitätszeiten erst dann abfragen, nachdem Sie die Web-ACL erstellt haben.
- Außerhalb der Konsole — Der Web-ACL-Datentyp verfügt über CAPTCHA- und Challenge-Konfigurationsparameter, die Sie konfigurieren und für Ihre Erstellungs- und Aktualisierungsvorgänge auf der Web-ACL bereitstellen können.

Wo wird die Immunitätszeit für eine Regel festgelegt

- Konsole — Wenn Sie eine Regel erstellen oder bearbeiten und die Challenge Aktion CAPTCHA oder angeben, können Sie die Einstellung für die Immunitätszeit der Regel ändern.
- Außerhalb der Konsole — Der Regeldatentyp verfügt über CAPTCHA- und Challenge-Konfigurationsparameter, die Sie bei der Definition der Regel konfigurieren können.

Angabe von Tokendomänen und Domänenlisten in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die Domänen konfigurieren, die AWS WAF verwendet In-Tokens und akzeptiert In-Tokens.

Wann AWS WAF erstellt ein Token für einen Client und konfiguriert es mit einer Tokendomäne. Wann AWS WAF prüft ein Token in einer Webanfrage und lehnt das Token als ungültig ab, wenn seine Domain mit keiner der Domains übereinstimmt, die für das Web als gültig gelten. ACL

Standardmäßig AWS WAF akzeptiert nur Token, deren Domain-Einstellung exakt mit der Host-Domain der Ressource übereinstimmt, die mit dem Web verknüpft istACL. Dies ist der Wert des `Host` Headers in der Webanforderung. In einem Browser finden Sie diese Domain in der JavaScript `window.location.hostname` Eigenschaft und in der Adresse, die Ihr Benutzer in seiner Adressleiste sieht.

Sie können in Ihrer ACL Webkonfiguration auch akzeptable Token-Domains angeben, wie im folgenden Abschnitt beschrieben. In diesem Fall AWS WAF akzeptiert sowohl exakte Übereinstimmungen mit dem Host-Header als auch Übereinstimmungen mit Domänen in der Token-Domainliste.

Sie können Token-Domänen für angeben AWS WAF zur Verwendung bei der Einrichtung der Domain und bei der Auswertung eines Tokens in einem WebACL. Bei den Domänen, die Sie angeben, darf es sich nicht um öffentliche Suffixe handeln, wie z. `gov.au` Die Domains, die Sie nicht verwenden können, finden Sie in der Liste https://publicsuffix.org/list/public_suffix_list.dat unter Liste der öffentlichen Suffixe.

AWS WAF Konfiguration der ACL Web-Token-Domainliste

Sie können ein Web so konfigurierenACL, dass Token für mehrere geschützte Ressourcen gemeinsam genutzt werden, indem Sie eine Token-Domainliste mit den gewünschten zusätzlichen Domains bereitstellen AWS WAF zu akzeptieren. Mit einer Token-Domainliste AWS WAF akzeptiert

immer noch die Host-Domain der Ressource. Darüber hinaus akzeptiert sie alle Domänen in der Token-Domainliste, einschließlich ihrer Subdomänen mit Präfix.

Eine Domainspezifikation `example.com` in Ihrer Token-Domainliste entspricht beispielsweise `example.com` (von`http://example.com/`)`api.example.com`, (von`http://api.example.com/`) und `www.example.com` (von`http://www.example.com/`). Sie entspricht `example.api.com` nicht (von`http://example.api.com/`) oder `apiexample.com` (von`http://apiexample.com/`).

Sie können die Token-Domainliste in Ihrer Website konfigurierenACL, wenn Sie sie erstellen oder bearbeiten. Allgemeine Informationen zur Verwaltung einer Website ACL finden Sie unterMetriken zum Web-Traffic anzeigen in AWS WAF.

AWS WAF Einstellungen für Tokendomänen

AWS WAF erstellt Token auf Anfrage der Challenge-Skripte, die von der Anwendungsintegration ausgeführt werden, SDKs und Challenge and CAPTCHA Regelaktionen.

Die Domain, die AWS WAF Die Eingabe eines Tokens hängt von der Art des Challenge-Skripts ab, das es anfordert, und von jeder zusätzlichen Token-Domänenkonfiguration, die Sie angeben. AWS WAF setzt die Domain im Token auf die kürzeste, allgemeinste Einstellung, die es in der Konfiguration finden kann.

- JavaScript SDK— Sie können die JavaScript SDK mit einer Token-Domänenspezifikation konfigurieren, die eine oder mehrere Domänen enthalten kann. Bei den Domänen, die Sie konfigurieren, muss es sich um Domänen handeln, die AWS WAF akzeptiert, basierend auf der geschützten Host-Domain und der Token-Domainliste ACL des Webs.

  Wann AWS WAF stellt ein Token für den Client aus und setzt die Token-Domain auf eine Domain, die der Host-Domain entspricht und die kürzeste ist, aus der Host-Domain und den Domains in Ihrer konfigurierten Liste. Wenn die Hostdomäne beispielsweise lautet `api.example.com` und die Token-Domainliste hat`example.com`, AWS WAF verwendet `example.com` das Token, weil es der Hostdomäne entspricht und kürzer ist. Wenn Sie in der JavaScript API Konfiguration keine Token-Domainliste angeben, AWS WAF setzt die Domain auf die Hostdomäne der geschützten Ressource.

  Weitere Informationen finden Sie unter Bereitstellung von Domains zur Verwendung in den Tokens.
- Mobil SDK — In Ihrem Anwendungscode müssen Sie das Mobiltelefon SDK mit einer Token-Domäneneigenschaft konfigurieren. Bei dieser Eigenschaft muss es sich um eine Domäne

handeln, die AWS WAF akzeptiert, basierend auf der geschützten Host-Domain und der Token-Domainliste ACL des Webs.

Wann AWS WAF gibt ein Token für den Client aus und verwendet diese Eigenschaft als Tokendomäne. AWS WAF verwendet die Host-Domain nicht in den Tokens, die es für den mobilen SDK Client ausgibt.

Weitere Informationen finden Sie in der `WAFConfiguration` `domainName` Einstellung unterAWS WAF mobile SDK Spezifikation.

- Challenge Aktion — Wenn Sie eine Token-Domainliste im Web angebenACL, AWS WAF setzt die Tokendomäne auf eine Domain, die der Hostdomäne entspricht und die kürzeste ist, sowohl aus der Host-Domain als auch aus den Domains in der Liste. Wenn die Hostdomäne beispielsweise ist `api.example.com` und die Token-Domainliste hat`example.com`, AWS WAF verwendet `example.com` das Token, weil es der Hostdomäne entspricht und kürzer ist. Wenn Sie keine Token-Domainliste im Web bereitstellenACL, AWS WAF setzt die Domain auf die Hostdomäne der geschützten Ressource.

Arten von Token-Labels in AWS WAF

In diesem Abschnitt werden die Labels beschrieben, die AWS WAF Die Tokenverwaltung erweitert die Anzahl der Webanfragen. Allgemeine Informationen zu Labels finden Sie unterVerwenden von Labels für Webanfragen in AWS WAF.

Wenn Sie eines der folgenden verwenden AWS WAF Von Bot oder Fraud Control verwaltete Regelgruppen verwenden die Regelgruppen AWS WAF Token-Management, um die Tokens für Webanfragen zu überprüfen und die Anfragen mit Token-Labels zu versehen. Informationen zu den verwalteten Regelgruppen finden Sie unter AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP)AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung, undAWS WAF Regelgruppe von Bot Control.

> **Note**
>
> AWS WAF wendet Token-Labels nur an, wenn Sie eine dieser verwalteten Regelgruppen zur intelligenten Bedrohungsabwehr verwenden.

Mit der Tokenverwaltung können Webanfragen die folgenden Bezeichnungen hinzugefügt werden.

Bezeichnung der Clientsitzung

Das Label `awswaf:managed:token:id:`*`identifier`* enthält eine eindeutige Kennung, die AWS WAF Die Tokenverwaltung verwendet, um die Clientsitzung zu identifizieren. Die Kennung kann sich ändern, wenn der Client ein neues Token erwirbt, beispielsweise nachdem er das Token, das er verwendet hat, verworfen hat.

> **Note**
>
> AWS WAF meldet keine CloudWatch Amazon-Metriken für dieses Label.

Token-Statusbezeichnungen: Namespace-Präfixe für Labels

Token-Statusbezeichnungen geben Auskunft über den Status des Tokens und der darin enthaltenen Herausforderung und der darin CAPTCHA enthaltenen Informationen.

Jedes Token-Statuslabel beginnt mit einem der folgenden Namespace-Präfixe:

- `awswaf:managed:token:` — Wird verwendet, um den allgemeinen Status des Tokens und den Status der Challenge-Informationen des Tokens zu melden.
- `awswaf:managed:captcha:` — Wird verwendet, um über den Status der CAPTCHA Token-Informationen zu berichten.

Token-Statusbezeichnungen: Labelnamen

Nach dem Präfix enthält der Rest des Labels detaillierte Informationen zum Token-Status:

- `accepted` — Das Anforderungstoken ist vorhanden und enthält Folgendes:
  - Eine gültige Herausforderung oder CAPTCHA Lösung.
  - Eine noch nicht abgelaufene Herausforderung oder ein CAPTCHA Zeitstempel.
  - Eine Domainspezifikation, die für das Web gültig ist. ACL

  Beispiel: Das Label `awswaf:managed:token:accepted` gibt an, dass das Token der Webanfragen eine gültige Challenge-Lösung, einen noch nicht abgelaufenen Challenge-Zeitstempel und eine gültige Domain enthält.
- `rejected` — Das Anforderungstoken ist vorhanden, erfüllt aber nicht die Akzeptanzkriterien.

Zusammen mit dem abgelehnten Label fügt die Tokenverwaltung einen benutzerdefinierten Label-Namespace und einen Namen hinzu, um den Grund anzugeben.

- `rejected:not_solved`— Dem Token fehlt die Herausforderung oder CAPTCHA Lösung.
- `rejected:expired`— Die Herausforderung oder der CAPTCHA Zeitstempel des Tokens sind gemäß den in Ihrer Website ACL konfigurierten Token-Immunitätszeiten abgelaufen.
- `rejected:domain_mismatch`— Die Domain des Tokens entspricht nicht der ACL Token-Domain-Konfiguration Ihrer Website.
- `rejected:invalid` – AWS WAF konnte das angegebene Token nicht lesen.

Beispiel: Die Bezeichnungen `awswaf:managed:captcha:rejected` und `awswaf:managed:captcha:rejected:expired` geben an, dass die Anfrage abgelehnt wurde, weil der CAPTCHA Zeitstempel im CAPTCHA Token die im Web ACL konfigurierte Token-Immunitätszeit überschritten hat.

- `absent`— Die Anfrage enthält das Token nicht oder der Token-Manager konnte es nicht lesen.

  Beispiel: Das Label `awswaf:managed:captcha:absent` gibt an, dass die Anfrage das Token nicht enthält.

Blockieren von Anfragen, die kein gültiges AWS WAF Token

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie Anmeldeanfragen blockieren können, bei denen die zugehörigen Token fehlen, wenn Sie AWS WAF mobilSDK.

Wenn Sie die intelligente Bedrohung verwenden AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln `AWSManagedRulesACFPRuleSet`, `AWSManagedRulesATPRuleSet`, und`AWSManagedRulesBotControlRuleSet`, die Regelgruppen aufrufen AWS WAF Tokenverwaltung, um den Status des Webanforderungstokens auszuwerten und die Anfragen entsprechend zu kennzeichnen.

> **Note**
>
> Die Token-Kennzeichnung wird nur auf Webanfragen angewendet, die Sie mithilfe einer dieser verwalteten Regelgruppen auswerten.

Informationen zur Kennzeichnung, die von der Tokenverwaltung angewendet wird, finden Sie im vorherigen Abschnitt,Arten von Token-Labels in AWS WAF.

Die verwalteten Regelgruppen zur intelligenten Bedrohungsabwehr behandeln die Token-Anforderungen dann wie folgt:

- Die `AWSManagedRulesACFPRuleSet` `AllRequests` Regel ist für die Ausführung von konfiguriert Challenge Aktion gegen alle Anfragen, wodurch alle Anfragen blockiert werden, die nicht über das `accepted` Token-Label verfügen.
- Das `AWSManagedRulesATPRuleSet` blockiert Anfragen mit dem `rejected` Token-Label, blockiert aber keine Anfragen mit dem `absent` Token-Label.
- Die `AWSManagedRulesBotControlRuleSet` angestrebte Schutzstufe stellt Clients vor Herausforderungen, nachdem sie fünf Anfragen ohne `accepted` Token-Label gesendet haben. Es blockiert keine einzelne Anfrage, die kein gültiges Token hat. Die allgemeine Schutzebene der Regelgruppe verwaltet die Tokenanforderungen nicht.

Weitere Informationen zu den Regelgruppen für intelligente Bedrohungen finden Sie AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP) unter AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung undAWS WAF Regelgruppe von Bot Control.

So blockieren Sie Anfragen, bei denen Token fehlen, wenn Sie die Bot-Kontrollgruppe oder die ATP verwaltete Regelgruppe verwenden

Mit der Bot-Kontrolle und den ATP Regelgruppen ist es möglich, dass eine Anfrage ohne gültiges Token die Regelgruppen-Evaluierung beendet und weiterhin vom Web bewertet wirdACL.

Um alle Anfragen zu blockieren, deren Token fehlt oder deren Token abgelehnt wurde, fügen Sie eine Regel hinzu, die unmittelbar nach der verwalteten Regelgruppe ausgeführt wird, um Anfragen zu erfassen und zu blockieren, die die Regelgruppe nicht für Sie bearbeitet.

Im Folgenden finden Sie eine JSON Beispielliste für eine WebsiteACL, die die ATP verwaltete Regelgruppe verwendet. Im Internet ACL wurde eine Regel hinzugefügt, mit der das `awswaf:managed:token:absent` Label erfasst und verarbeitet werden kann. Die Regel schränkt ihre Auswertung auf Webanfragen ein, die an den Anmeldeendpunkt gehen, um dem Geltungsbereich der ATP Regelgruppe zu entsprechen. Die hinzugefügte Regel ist fett gedruckt.

```
{
  "Name": "exampleWebACL",
```

```
  "Id": "55555555-6666-7777-8888-999999999999",
  "ARN": "arn:aws:wafv2:us-east-1:111111111111:regional/webacl/
exampleWebACL/55555555-4444-3333-2222-111111111111",
  "DefaultAction": {
    "Allow": {}
  },
  "Description": "",
  "Rules": [
    {
      "Name": "AWS-AWSManagedRulesATPRuleSet",
      "Priority": 1,
      "Statement": {
        "ManagedRuleGroupStatement": {
          "VendorName": "AWS",
          "Name": "AWSManagedRulesATPRuleSet",
          "ManagedRuleGroupConfigs": [
            {
              "AWSManagedRulesATPRuleSet": {
                "LoginPath": "/web/login",
                "RequestInspection": {
                  "PayloadType": "JSON",
                  "UsernameField": {
                    "Identifier": "/form/username"
                  },
                  "PasswordField": {
                    "Identifier": "/form/password"
                  }
                },
                "ResponseInspection": {
                  "StatusCode": {
                    "SuccessCodes": [
                      200
                    ],
                    "FailureCodes": [
                      401,
                      403,
                      500
                    ]
                  }
                }
              }
            }
          ]
        }
```

```
      },
      "OverrideAction": {
        "None": {}
      },
      "VisibilityConfig": {
        "SampledRequestsEnabled": true,
        "CloudWatchMetricsEnabled": true,
        "MetricName": "AWS-AWSManagedRulesATPRuleSet"
      }
    },
    {
      "Name": "RequireTokenForLogins",
      "Priority": 2,
      "Statement": {
        "AndStatement": {
          "Statements": [
            {
              "Statement": {
                "LabelMatchStatement": {
                  "Scope": "LABEL",
                  "Key": "awswaf:managed:token:absent"
                }
              }
            },
            {
              "ByteMatchStatement": {
                "SearchString": "/web/login",
                "FieldToMatch": {
                  "UriPath": {}
                },
                "TextTransformations": [
                  {
                    "Priority": 0,
                    "Type": "NONE"
                  }
                ],
                "PositionalConstraint": "STARTS_WITH"
              }
            },
            {
              "ByteMatchStatement": {
                "SearchString": "POST",
                "FieldToMatch": {
                  "Method": {}
```

```
                },
                "TextTransformations": [
                  {
                    "Priority": 0,
                    "Type": "NONE"
                  }
                ],
                "PositionalConstraint": "EXACTLY"
              }
            }
          ]
        }
      },
      "Action": {
        "Block": {}
      },
      "VisibilityConfig": {
        "SampledRequestsEnabled": true,
        "CloudWatchMetricsEnabled": true,
        "MetricName": "RequireTokenForLogins"
      }
    }
  ],
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "exampleWebACL"
  },
  "Capacity": 51,
  "ManagedByFirewallManager": false,
  "LabelNamespace": "awswaf:111111111111:webacl:exampleWebACL:"
}
```

Erforderliche Konfiguration für Application Load Balancers, die Origins sind CloudFront

Lesen Sie diesen Abschnitt, wenn Sie Ihre Web-ACL einem Application Load Balancer zuordnen und den Application Load Balancer als Ursprung für eine CloudFront Distribution bereitstellen.

Bei dieser Architektur müssen Sie die folgende zusätzliche Konfiguration bereitstellen, damit die Token-Informationen korrekt verarbeitet werden.

- Konfigurieren Sie CloudFront , dass das `aws-waf-token` Cookie an den Application Load Balancer weitergeleitet wird. CloudFront Entfernt standardmäßig Cookies aus der Webanfrage,

bevor sie an den Ursprung weitergeleitet wird. Um das Token-Cookie zusammen mit der Webanforderung beizubehalten, konfigurieren Sie das CloudFront Cache-Verhalten so, dass entweder nur das Token-Cookie oder alle Cookies enthalten sind. Informationen dazu, wie Sie dies tun können, finden Sie im Amazon CloudFront Developer Guide unter Zwischenspeichern von Inhalten auf Basis von Cookies.

- Konfigurieren Sie es AWS WAF so, dass die Domain der CloudFront Distribution als gültige Token-Domain erkannt wird. CloudFront Setzt den `Host` Header standardmäßig auf den Application Load Balancer Balancer-Ursprung und AWS WAF verwendet diesen als Domäne der geschützten Ressource. Der Client-Browser betrachtet die CloudFront Distribution jedoch als Hostdomäne, und Token, die für den Client generiert werden, verwenden die CloudFront Domäne als Tokendomäne. Wenn die geschützte Ressourcendomäne mit AWS WAF der Tokendomäne verglichen wird, kommt es ohne zusätzliche Konfiguration zu einer Diskrepanz. Um dieses Problem zu beheben, fügen Sie den Namen der CloudFront Distributionsdomäne zur Liste der Tokendomänen in Ihrer Web-ACL-Konfiguration hinzu. Weitere Informationen über die entsprechende Vorgehensweise finden Sie unter AWS WAF Konfiguration der ACL Web-Token-Domainliste.

Verhinderung von Betrug bei der Kontoerstellung mit AWS WAF Betrugskontrolle, Kontoerstellung, Betrugsprävention (ACFP)

In diesem Abschnitt wird erklärt, was AWS WAF Betrugskontrolle: Kontoerstellung und Betrugsprävention (ACFP) tut das.

Betrug bei der Kontoerstellung ist eine illegale Online-Aktivität, bei der ein Angreifer versucht, ein oder mehrere gefälschte Konten zu erstellen. Angreifer verwenden gefälschte Konten für betrügerische Aktivitäten wie den Missbrauch von Werbe- und Anmeldeboni, das Ausgeben einer anderen Person und für Cyberangriffe wie Phishing. Das Vorhandensein gefälschter Konten kann sich negativ auf Ihr Unternehmen auswirken, da es Ihren Ruf bei Kunden schädigt und der Gefahr von Finanzbetrug ausgesetzt ist.

Sie können Betrugsversuche bei der Kontoerstellung überwachen und kontrollieren, indem Sie ACFP diese Funktion implementieren. AWS WAF bietet diese Funktion in der AWS Regelgruppe „Verwaltete Regeln“ `AWSManagedRulesACFPRuleSet` mit integrierter BegleitanwendungSDKs.

Die ACFP verwaltete Regelgruppe kennzeichnet und verwaltet Anfragen, die Teil böswilliger Versuche zur Kontoerstellung sein könnten. Zu diesem Zweck untersucht die Regelgruppe Versuche zur Kontoerstellung, die Clients an den Kontoanmeldeendpunkt Ihrer Anwendung senden.

ACFPschützt Ihre Kontoanmeldeseiten, indem Anfragen zur Kontoregistrierung auf ungewöhnliche Aktivitäten überwacht und verdächtige Anfragen automatisch blockiert werden. Die Regelgruppe verwendet Anforderungskennungen, Verhaltensanalysen und maschinelles Lernen, um betrügerische Anfragen zu erkennen.

- Überprüfung von Anfragen — ACFP gibt Ihnen Einblick und Kontrolle über ungewöhnliche Kontoerstellungsversuche und Versuche, bei denen gestohlene Anmeldeinformationen verwendet werden, um die Erstellung betrügerischer Konten zu verhindern. ACFPvergleicht E-Mail- und Passwortkombinationen mit der Datenbank mit gestohlenen Zugangsdaten, die regelmäßig aktualisiert wird, sobald im Dark Web neue durchgesickerte Zugangsdaten gefunden werden. ACFPbewertet die in E-Mail-Adressen verwendeten Domains und überwacht die Verwendung von Telefonnummern und Adressfeldern, um die Eingaben zu überprüfen und betrügerisches Verhalten aufzudecken. ACFPaggregiert Daten nach IP-Adresse und Clientsitzung, um Clients zu erkennen und zu blockieren, die zu viele Anfragen verdächtiger Art senden.
- Überprüfung der Antworten — Bei CloudFront Verteilungen untersucht die ACFP Regelgruppe nicht nur eingehende Anfragen zur Kontoerstellung, sondern auch die Antworten Ihrer Anwendung auf Versuche zur Kontoerstellung, um Erfolgs- und Fehlschlagquoten nachzuverfolgen. Mithilfe dieser Informationen ACFP können Clientsitzungen oder IP-Adressen mit zu vielen fehlgeschlagenen Versuchen vorübergehend blockiert werden. AWS WAF führt die Antwortprüfung asynchron durch, sodass die Latenz Ihres Webverkehrs dadurch nicht erhöht wird.

> **Note**
>
> Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

> **Note**
>
> Die ACFP Funktion ist für Amazon Cognito Cognito-Benutzerpools nicht verfügbar.

Themen

- Testen und Bereitstellen von ACFP
- AWS WAF Beispiele für die Einrichtung von Konten bei der Betrugsbekämpfung (ACFP)

AWS WAF ACFP-Komponenten

Die Hauptkomponenten der AWS WAF Betrugsbekämpfung bei der Kontoerstellung und Betrugsprävention (ACFP) sind die folgenden:

- **`AWSManagedRulesACFPRuleSet`**— Die Regeln in dieser Regelgruppe „ AWS Verwaltete Regeln“ erkennen, kennzeichnen und behandeln verschiedene Arten betrügerischer Aktivitäten bei der Kontoerstellung. Die Regelgruppe untersucht `GET` HTTP-Text-/HTML-Anfragen, die Kunden an den angegebenen Endpunkt für die Kontoregistrierung senden, sowie `POST` Webanfragen, die Kunden an den angegebenen Endpunkt für die Kontoregistrierung senden. Bei geschützten CloudFront Verteilungen überprüft die Regelgruppe auch die Antworten, die die Verteilung auf Anfragen zur Kontoerstellung zurücksendet. Eine Liste der Regeln dieser Regelgruppe finden Sie unter. AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP) Sie nehmen diese Regelgruppe in Ihre Web-ACL auf, indem Sie eine Referenzanweisung für die verwaltete Regelgruppe verwenden. Informationen zur Verwendung dieser Regelgruppe finden Sie unter Hinzufügen der ACFP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL.

  > **Note**
  >
  > Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF -Preisgestaltung.

- Einzelheiten zu den Seiten zur Kontoregistrierung und Kontoerstellung Ihrer Anwendung — Sie müssen Informationen zu den Seiten zur Kontoregistrierung und Kontoerstellung angeben, wenn Sie die `AWSManagedRulesACFPRuleSet` Regelgruppe zu Ihrer Web-ACL hinzufügen. Auf diese Weise kann die Regelgruppe den Umfang der Anfragen, die sie prüft, einschränken und Webanfragen zur Kontoerstellung ordnungsgemäß validieren. Die Registrierungsseite muss `GET` Text-/HTML-Anfragen akzeptieren. Der Pfad zur Kontoerstellung muss Anfragen akzeptieren`POST`. Die ACFP-Regelgruppe arbeitet mit Benutzernamen im E-Mail-Format. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen der ACFP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL.
- Bei geschützten CloudFront Distributionen: Details darüber, wie Ihre Anwendung auf Versuche zur Kontoerstellung reagiert — Sie geben Details zu den Antworten Ihrer Anwendung auf Versuche zur Kontoerstellung an, und die ACFP-Regelgruppe verfolgt und verwaltet Versuche zur Erstellung mehrerer Konten von einer einzelnen IP-Adresse oder einer einzelnen Clientsitzung aus.

Informationen zur Konfiguration dieser Option finden Sie unter. Hinzufügen der ACFP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL

- JavaScript und SDKs für die Integration mobiler Anwendungen — Implementieren Sie die SDKs AWS WAF JavaScript und die mobilen SDKs zusammen mit Ihrer ACFP-Implementierung, um alle Funktionen zu nutzen, die die Regelgruppe bietet. Viele der ACFP-Regeln verwenden die von den SDKs bereitgestellten Informationen für die Client-Überprüfung auf Sitzungsebene und die Aggregation von Verhalten, die erforderlich sind, um legitimen Client-Verkehr vom Bot-Verkehr zu trennen. Weitere Informationen zu den SDKs finden Sie unter Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF.

Sie können Ihre ACFP-Implementierung mit den folgenden Komponenten kombinieren, um Ihre Schutzmaßnahmen zu überwachen, zu optimieren und anzupassen.

- Protokollierung und Metriken — Sie können Ihren Datenverkehr überwachen und verstehen, wie sich die von ACFP verwaltete Regelgruppe darauf auswirkt, indem Sie Protokolle, Amazon Security Lake-Datenerfassung und CloudWatch Amazon-Metriken für Ihre Web-ACL konfigurieren und aktivieren. Die Labels, die Ihren Webanfragen `AWSManagedRulesACFPRuleSet` hinzugefügt werden, sind in den Daten enthalten. Informationen zu den Optionen finden Sie Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic unter Überwachung mit Amazon CloudWatch und Was ist Amazon Security Lake? .

  Abhängig von Ihren Anforderungen und dem Datenverkehr, den Sie beobachten, möchten Sie Ihre `AWSManagedRulesACFPRuleSet`-Implementierung möglicherweise anpassen. Beispielsweise möchten Sie möglicherweise einige Zugriffe von der ACFP-Bewertung ausschließen, oder Sie möchten die Art und Weise ändern, wie das Unternehmen mit einigen der von ihr identifizierten Betrugsversuche bei der Kontoerstellung umgeht, und zwar mithilfe von AWS WAF Funktionen wie Scopedown-Aussagen oder Regeln für den Labelabgleich.
- Bezeichnungen und Regeln zum Abgleich von Bezeichnungen – Für jede der Regeln in `AWSManagedRulesACFPRuleSet` können Sie das Blockierverhalten auf „Zählen“ umstellen und dann mit den Bezeichnungen abgleichen, die durch die Regeln hinzugefügt wurden. Verwenden Sie diesen Ansatz, um anzupassen, wie Sie mit Webanfragen umgehen, die von der verwalteten ACFP-Regelgruppe identifiziert werden. Weitere Informationen zur Bezeichnung und zur Verwendung von Anweisungen zum Abgleich von Bezeichnungen finden Sie unter Regelanweisung für Bezeichnungsübereinstimmung und Verwenden von Labels für Webanfragen in AWS WAF.

- Benutzerdefinierte Anforderungen und Antworten – Sie können den Anforderungen, die Sie zulassen, benutzerdefinierte Header hinzufügen, und Sie können für blockierte Anforderungen benutzerdefinierte Antworten senden. Dazu kombinieren Sie den Bezeichnungsabgleich mit den AWS WAF -Funktionen für benutzerdefinierte Anforderungen und Antworten. Weitere Informationen zum Anpassen von Anforderungen und Antworten finden Sie unter Hinzufügen von benutzerdefinierten Webanfragen und Antworten in AWS WAF.

Verwenden der Anwendungsintegration SDKs mit ACFP

Wir empfehlen dringend, die Anwendungsintegration zu implementierenSDKs, um die ACFP Regelgruppe so effizient wie möglich nutzen zu können.

- Vollständige Regelgruppenfunktionalität — Die ACFP Regel funktioniert `SignalClientHumanInteractivityAbsentLow` nur mit Tokens, die durch die Anwendungsintegrationen aufgefüllt werden. Diese Regel erkennt und verwaltet abnormale menschliche Interaktivitäten mit der Anwendungsseite. Die Anwendungsintegration SDKs kann normale menschliche Interaktivität durch Mausbewegungen, Tastendrücke und andere Messungen erkennen. Die Interstitials, die durch die Regelaktionen gesendet werden CAPTCHA and Challenge kann diese Art von Daten nicht bereitstellen.
- Reduzierte Latenz — Die Regelgruppenregel `AllRequests` wendet die an Challenge Regelaktion auf jede Anfrage, für die noch kein Challenge-Token vorhanden ist. In diesem Fall wird die Anfrage von der Regelgruppe zweimal ausgewertet: einmal ohne das Token und dann ein zweites Mal, nachdem das Token mit dem Challenge interstitielle Aktion. Ihnen werden keine zusätzlichen Gebühren berechnet, wenn Sie nur die `AllRequests` Regel verwenden, aber dieser Ansatz erhöht den Overhead Ihres Web-Traffics und erhöht die Latenz Ihrer Endbenutzererfahrung. Wenn Sie das Token clientseitig mithilfe der Anwendungsintegrationen erwerben, bevor Sie die Anfrage zur Kontoerstellung senden, wertet die ACFP Regelgruppe die Anfrage einmal aus.

Weitere Informationen zu den Funktionen der Regelgruppe finden Sie unter. AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP)

Informationen zu den finden SDKs Sie unterVerwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF. Informationen zu AWS WAF Tokens finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. Informationen zu den Regelaktionen finden Sie unterDie Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF.

Hinzufügen der ACFP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die `AWSManagedRulesACFPRuleSet` Regelgruppe hinzufügen und konfigurieren.

Um die ACFP verwaltete Regelgruppe so zu konfigurieren, dass betrügerische Aktivitäten bei der Kontoerstellung in Ihrem Web-Traffic erkannt werden, geben Sie Informationen darüber an, wie Kunden auf Ihre Registrierungsseite zugreifen und Anfragen zur Kontoerstellung an Ihre Anwendung senden. Für geschützte CloudFront Amazon-Distributionen geben Sie auch Informationen darüber an, wie Ihre Anwendung auf Anfragen zur Kontoerstellung reagiert. Diese Konfiguration ist eine Ergänzung zur normalen Konfiguration für eine verwaltete Regelgruppe.

Eine Beschreibung der Regelgruppe und eine Liste der Regeln finden Sie unterAWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP).

> **Note**
>
> Die Datenbank mit ACFP gestohlenen Anmeldeinformationen enthält nur Benutzernamen im E-Mail-Format.

Diese Anleitung richtet sich an Benutzer, die im Allgemeinen wissen, wie man erstellt und verwaltet AWS WAF WebACLs, Regeln und Regelgruppen. Diese Themen werden in früheren Abschnitten dieses Handbuchs behandelt. Grundlegende Informationen zum Hinzufügen einer verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL finden Sie unterHinzufügen einer verwalteten Regelgruppe zu einem Web ACL über die Konsole.

Folgen Sie den bewährten Methoden

Verwenden Sie die ACFP Regelgruppe gemäß den bewährten Methoden unterBewährte Methoden für intelligente Bedrohungsabwehr in AWS WAF.

Um die **`AWSManagedRulesACFPRuleSet`** Regelgruppe in Ihrem Web zu verwenden ACL

1. Fügen Sie das hinzu AWS verwaltete Regelgruppe `AWSManagedRulesACFPRuleSet` zu Ihrer Website ACL und Bearbeiten Sie die Regelgruppeneinstellungen vor dem Speichern.

> **Note**
>
> Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

2. Geben Sie im Bereich Regelgruppenkonfiguration die Informationen ein, anhand derer die ACFP Regelgruppe Anfragen zur Kontoerstellung prüft.

   a. Aktivieren Sie bei Bedarf die Option Reguläre Ausdrücke in Pfaden verwenden AWS WAF um einen Abgleich mit regulären Ausdrücken für die Pfadangaben für Ihre Anmelde- und Kontoerstellungsseite durchzuführen.

      AWS WAF unterstützt `libpcre` mit einigen Ausnahmen die von der PCRE Bibliothek verwendete Mustersyntax. Die Bibliothek ist unter PCRE- Perl Compatible Regular Expressions dokumentiert. Für Informationen über AWS WAF Unterstützung finden Sie unterUnterstützte Syntax für reguläre Ausdrücke in AWS WAF.

   b. Geben Sie unter Pfad zur Registrierungsseite den Pfad zum Endpunkt der Registrierungsseite für Ihre Anwendung an. Diese Seite muss `GET` Text-/HTML-Anfragen akzeptieren. Die Regelgruppe untersucht nur HTTP `GET` Text-/HTML-Anfragen an den von Ihnen angegebenen Endpunkt der Registrierungsseite.

      > **Note**
      >
      > Beim Abgleich für Endpunkte wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Regex-Spezifikationen dürfen das Flag nicht enthalten`(?-i)`, wodurch der Abgleich ohne Berücksichtigung der Groß- und Kleinschreibung deaktiviert wird. Zeichenkettenspezifikationen müssen mit einem Schrägstrich beginnen. `/`

      Beispielsweise könnten Sie für die die URL `https://example.com/web/registration` Zeichenfolge die Pfadspezifikation `/web/registration` angeben. Pfade auf Registrierungsseiten, die mit dem von Ihnen angegebenen Pfad beginnen, werden als übereinstimmend betrachtet. `/web/registration`Entspricht beispielsweise den `/web/registration` Registrierungspfaden `/web/registration//web/registrationPage`,, und`/web/registration/thisPage`, entspricht aber nicht dem Pfad `/home/web/registration` oder`/website/registration`.

> **Note**
>
> Stellen Sie sicher, dass Ihre Endbenutzer die Registrierungsseite laden, bevor sie eine Anfrage zur Kontoerstellung einreichen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Anfragen des Kunden zur Kontoerstellung gültige Token enthalten.

c. Geben Sie als Pfad zur Kontoerstellung URI auf Ihrer Website die vollständigen neuen Benutzerdaten an. Hier URI müssen `POST` Anfragen akzeptiert werden.

> **Note**
>
> Beim Abgleich für Endpunkte wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Regex-Spezifikationen dürfen das Flag nicht enthalten`(?-i)`, wodurch der Abgleich ohne Berücksichtigung der Groß- und Kleinschreibung deaktiviert wird. Zeichenkettenspezifikationen müssen mit einem Schrägstrich beginnen. `/`

Beispielsweise könnten Sie für die die URL `https://example.com/web/newaccount` Zeichenfolge die Pfadspezifikation `/web/newaccount` angeben. Pfade zur Kontoerstellung, die mit dem von Ihnen angegebenen Pfad beginnen, werden als übereinstimmend betrachtet. `/web/newaccount`Entspricht beispielsweise den Pfaden zur Kontoerstellung `/web/newaccount` `/web/newaccount//web/newaccountPage`,`/web/newaccount/thisPage`, und, entspricht aber nicht dem Pfad `/home/web/newaccount` oder/`website/newaccount`.

d. Geben Sie für die Prüfung von Anfragen an, wie Ihre Anwendung Versuche zur Kontoerstellung akzeptiert, indem Sie den Payload-Typ der Anfrage und die Namen der Felder im Anfragetext angeben, in denen der Benutzername, das Passwort und andere Details zur Kontoerstellung angegeben werden.

> **Note**
>
> Geben Sie für die Felder „Primäre Adresse“ und „Telefonnummer“ die Felder in der Reihenfolge an, in der sie in der Payload der Anfrage erscheinen.

Ihre Angabe der Feldnamen hängt vom Payload-Typ ab.

- JSONNutzlasttyp — Geben Sie die Feldnamen in JSON Zeigersyntax an. Informationen zur JSON Pointer-Syntax finden Sie in der Dokumentation JavaScriptObject Notation (IETF) Pointer der Internet Engineering Task Force (JSON).

  Für die folgende JSON Beispiel-Payload lautet die Feldspezifikation für den Benutzernamen, `/signupform/username` und die Spezifikationen für das primäre Adressfeld lauten `/signupform/addrp1`/`signupform/addrp2`, und`/signupform/addrp3`.

  ```
  {
      "signupform": {
          "username": "THE_USERNAME",
          "password": "THE_PASSWORD",
          "addrp1": "PRIMARY_ADDRESS_LINE_1",
          "addrp2": "PRIMARY_ADDRESS_LINE_2",
          "addrp3": "PRIMARY_ADDRESS_LINE_3",
          "phonepcode": "PRIMARY_PHONE_CODE",
          "phonepnumber": "PRIMARY_PHONE_NUMBER"
      }
  }
  ```

- FORMENCODEDPayload-Typ _ — Verwenden Sie die HTML Formularnamen.

  Für ein HTML Formular mit Benutzer- und Kennworteingabeelementen mit dem Namen `username1` und `password1` lautet die Feldspezifikation für den Benutzernamen `username1` und die Feldspezifikation für das Passwort. `password1`

e. Wenn Sie CloudFront Amazon-Distributionen schützen, geben Sie unter Überprüfung von Antworten an, wie Ihre Anwendung bei den Antworten auf Versuche zur Kontoerstellung auf Erfolg oder Misserfolg reagiert.

> **Note**
>
> ACFPResponse Inspection ist nur in Websites verfügbarACLs, die CloudFront Distributionen schützen.

Geben Sie in der Antwort auf die Kontoerstellung eine einzelne Komponente an, die Sie überprüfen ACFP möchten. Für die Typen Body und JSONComponent AWS WAF kann die ersten 65.536 Byte (64 KB) der Komponente untersuchen.

Geben Sie Ihre Prüfkriterien für den Komponententyp an, wie in der Schnittstelle angegeben. Sie müssen sowohl Erfolgs- als auch Fehlschlagskriterien angeben, nach denen die Komponente geprüft werden soll.

Angenommen, Ihre Anwendung gibt im Statuscode der Antwort den Status eines Versuchs zur Kontoerstellung an und verwendet ihn `200 OK` für Erfolg `401 Unauthorized` und/oder `403 Forbidden` für Fehlschlag. Sie würden den Komponententyp der Antwortprüfung auf Statuscode setzen und dann in das Textfeld Erfolg `200` und im Textfeld Fehler den Text in `401` der ersten Zeile und in `403` der zweiten Zeile eingeben.

ACFPIn der Regelgruppe werden nur Antworten gezählt, die Ihren Erfolgs- oder Fehlschlagprüfungskriterien entsprechen. Die Regelgruppenregeln wirken sich auf Kunden aus, deren Erfolgsquote unter den gezählten Antworten zu hoch ist, um Versuche, mehrere Konten zu erstellen, zu verhindern. Stellen Sie sicher, dass Sie vollständige Informationen zu erfolgreichen und fehlgeschlagenen Kontoerstellungsversuchen angeben, damit sich die Regelgruppenregeln korrekt verhalten.

Die Regeln zur Überprüfung der Antworten auf die Kontoerstellung finden Sie `VolumetricSessionSuccessfulResponse` in der Regelliste unterAWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP). `VolumetricIPSuccessfulResponse`

3. Geben Sie jede zusätzliche Konfiguration an, die für die Regelgruppe benötigt wird.

   Sie können den Umfang der Anforderungen, die von der Regelgruppe geprüft werden, weiter eingrenzen, indem Sie der Anweisung für die verwaltete Regelgruppe eine Eingrenzungsanweisung hinzufügen. So können Sie beispielsweise nur Anforderungen mit einem bestimmten Abfrageargument oder Cookie prüfen. Die Regelgruppe prüft nur Anfragen, die den Kriterien in Ihrer Scopedown-Erklärung entsprechen und die an die von Ihnen in der Regelgruppenkonfiguration angegebenen Pfade zur Kontoregistrierung und Kontoerstellung gesendet werden. Informationen zu Eingrenzungsanweisungen finden Sie unter Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF.

4. Speichern Sie Ihre Änderungen im Internet. ACL

Bevor Sie Ihre ACFP Implementierung für den Produktionsdatenverkehr einsetzen, testen und optimieren Sie sie in einer Staging- oder Testumgebung, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Datenverkehr vertraut sind. Testen und optimieren Sie dann die Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor Sie sie aktivieren. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Abschnitt.

Testen und Bereitstellen von ACFP

Dieser Abschnitt enthält allgemeine Anleitungen zur Konfiguration und zum Testen einer Implementierung zur AWS WAF Betrugsbekämpfung (Fraud Control Account Creation Fraud Prevention, ACFP) für Ihre Website. Für welche Schritte Sie sich im Einzelnen entscheiden, hängt von Ihren Anforderungen, Ihren Ressourcen und den bei Ihnen eingehenden Webanforderungen ab.

Diese Informationen ergänzen die allgemeinen Informationen zum Testen und Optimieren unter[Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen](#).

> **Note**
>
> AWS Verwaltete Regeln wurden entwickelt, um Sie vor gängigen Internet-Bedrohungen zu schützen. Wenn sie gemäß der Dokumentation verwendet werden, bieten Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln eine weitere Sicherheitsebene für Ihre Anwendungen. Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln sind jedoch nicht als Ersatz für Ihre Sicherheitsaufgaben gedacht, die durch die von Ihnen ausgewählten AWS Ressourcen bestimmt werden. Anhand des Modells der gemeinsamen Verantwortung können Sie sicherstellen, dass Ihre Ressourcen ordnungsgemäß geschützt AWS sind.

> **Risiken rund um Produktionsdatenverkehr**
>
> Bevor Sie Ihre ACFP-Implementierung für den Produktionsdatenverkehr einsetzen, testen und optimieren Sie sie in einer Staging- oder Testumgebung, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Datenverkehr zufrieden sind. Testen und optimieren Sie dann die Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor Sie sie aktivieren.

AWS WAF stellt Testanmeldedaten bereit, mit denen Sie Ihre ACFP-Konfiguration überprüfen können. Im folgenden Verfahren konfigurieren Sie eine Test-Web-ACL für die Verwendung der verwalteten ACFP-Regelgruppe, konfigurieren eine Regel, um das von der Regelgruppe hinzugefügte

Label zu erfassen, und führen dann mit diesen Testanmeldedaten einen Versuch durch, ein Konto zu erstellen. Sie überprüfen, ob Ihre Web-ACL den Versuch ordnungsgemäß bewältigt hat, indem Sie die CloudWatch Amazon-Metriken für den Versuch der Kontoerstellung überprüfen.

Diese Anleitung richtet sich an Benutzer, die im Allgemeinen wissen, wie man Web-ACLs, Regeln und Regelgruppen für AWS WAF erstellt und verwaltet. Diese Themen werden in früheren Abschnitten dieses Handbuchs behandelt.

Um eine ACFP-Implementierung (AWS WAF Fraud Control Account Creation Fraud Prevention) zu konfigurieren und zu testen

Führen Sie diese Schritte zuerst in einer Testumgebung und dann in der Produktion aus.

1. Fügen Sie die AWS WAF verwaltete Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten und Fraud Prevention (ACFP) im Zählmodus hinzu

   > **Note**
   >
   > Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF -Preisgestaltung.

   Fügen Sie die Regelgruppe `AWSManagedRulesACFPRuleSet` „ AWS Verwaltete Regeln“ einer neuen oder vorhandenen Web-ACL hinzu und konfigurieren Sie sie so, dass sie das aktuelle Verhalten der Web-ACL nicht verändert. Weitere Informationen zu den Regeln und Bezeichnungen für diese Regelgruppe finden Sie unter AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP).

   - Wenn Sie die verwaltete Regelgruppe hinzufügen, bearbeiten Sie sie und gehen Sie wie folgt vor:
     - Geben Sie im Bereich „Konfiguration der Regelgruppe“ die Details zu den Seiten zur Kontoregistrierung und Kontoerstellung Ihrer Anwendung ein. Die ACFP-Regelgruppe verwendet diese Informationen zur Überwachung der Anmeldeaktivitäten. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen der ACFP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL.
     - Öffnen Sie im Bereich Regeln die Dropdownliste Alle Regelaktionen außer Kraft setzen und wählen Sie aus. Count Mit dieser Konfiguration wertet AWS WAF Anforderungen nach allen Regeln in der Regelgruppe aus und zählt nur die daraus resultierenden Übereinstimmungen.

Gleichzeitig werden weiterhin Beschriftungen zu Anforderungen hinzugefügt. Weitere Informationen finden Sie unter Regelaktionen in einer Regelgruppe überschreiben.

Mit dieser Außerkraftsetzung können Sie die potenziellen Auswirkungen der von ACFP verwalteten Regeln überwachen und entscheiden, ob Sie Ausnahmen hinzufügen möchten, z. B. Ausnahmen für interne Anwendungsfälle.

- Positionieren Sie die Regelgruppe so, dass sie nach Ihren vorhandenen Regeln in der Web-ACL ausgewertet wird, mit einer Prioritätseinstellung, die numerisch höher ist als alle Regeln oder Regelgruppen, die Sie bereits verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Regelpriorität in einem Web festlegen ACL.

  Auf diese Weise wird Ihre derzeitige Handhabung des Datenverkehrs nicht gestört. Wenn Sie beispielsweise Regeln haben, die bösartigen Datenverkehr wie SQL-Injections oder Cross-Site-Scripting erkennen, erkennen und protokollieren sie diese Probleme weiterhin. Wenn Sie Regeln haben, die bekannten, nicht böswilligen Datenverkehr zulassen, können diese Regeln diesen Datenverkehr auch weiterhin zulassen, ohne dass er von der von ACFP verwalteten Regelgruppe blockiert wird. Möglicherweise entscheiden Sie sich, die Verarbeitungsreihenfolge während Ihrer Test- und Optimierungsaktivitäten anzupassen.

2. Implementieren Sie die Anwendungsintegrations-SDKs

   Integrieren Sie das AWS WAF JavaScript SDK in die Kontoregistrierungs- und Kontoerstellungspfade Ihres Browsers. AWS WAF bietet auch mobile SDKs zur Integration von iOS- und Android-Geräten. Weitere Informationen zum den Integrations-SDKs finden Sie unter Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF. Informationen zu dieser Empfehlung finden Sie unterVerwenden der Anwendungsintegration SDKs mit ACFP.

   > **Note**
   >
   > Wenn Sie die Anwendungsintegrations-SDKs nicht verwenden können, können Sie die ACFP-Regelgruppe testen, indem Sie sie in Ihrer Web-ACL bearbeiten und die Überschreibung entfernen, die Sie der `AllRequests` Regel zugewiesen haben. Dadurch wird die Challenge Aktionseinstellung der Regel aktiviert, um sicherzustellen, dass Anfragen ein gültiges Challenge-Token enthalten.
   > Tun Sie dies zuerst in einer Testumgebung und dann mit größter Sorgfalt in Ihrer Produktionsumgebung. Dieser Ansatz hat das Potenzial, Benutzer zu blockieren. Wenn der Pfad Ihrer Registrierungsseite beispielsweise keine `GET` Text-/HTML-

Anfragen akzeptiert, kann diese Regelkonfiguration effektiv alle Anfragen auf der Registrierungsseite blockieren.

3. Aktivieren Sie die Protokollierung und Metriken für die Web-ACL

   Konfigurieren Sie bei Bedarf die Protokollierung, die Amazon Security Lake-Datenerfassung, das Anforderungssampling und die CloudWatch Amazon-Metriken für die Web-ACL. Sie können diese Sichtbarkeitstools verwenden, um die Interaktion der von ACFP verwalteten Regelgruppe mit Ihrem Datenverkehr zu überwachen.

   - Weitere Informationen zur Protokollierung finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.
   - Informationen zu Amazon Security Lake finden Sie unter Was ist Amazon Security Lake? und Sammeln von Daten von AWS Diensten im Amazon Security Lake-Benutzerhandbuch.
   - Informationen zu CloudWatch Amazon-Metriken finden Sie unterÜberwachung mit Amazon CloudWatch.
   - Informationen zum Sampling von Webanforderungen finden Sie unter Anzeigen einer Stichprobe von Webanforderungen.

4. Zuordnen der Web-ACL zu einer Ressource

   Wenn die Web-ACL noch keiner Testressource zugeordnet ist, ordnen Sie sie zu. Weitere Informationen finden Sie unter Zuordnen oder Aufheben der Zuordnung eines Webs zu einem ACL AWS Ressource.

5. Überwachen Sie den Datenverkehr und die Übereinstimmung mit den ACFP-Regeln

   Stellen Sie sicher, dass Ihr normaler Datenverkehr fließt und dass die Regeln für verwaltete ACFP-Regelgruppen übereinstimmende Webanfragen mit Labels versehen. Sie können die Labels in den Protokollen und die ACFP- und Label-Metriken in den CloudWatch Amazon-Metriken sehen. In den Protokollen werden die Regeln, die Sie zur Zählung in der Regelgruppe außer Kraft gesetzt haben, in der Liste mit auf zählen `action` gesetzt und `ruleGroupList` mit der `overriddenAction` Angabe der konfigurierten Regelaktion angezeigt, die Sie überschrieben haben.

6. Testen der Regelgruppenfunktionen zur Überprüfung von Anmeldeinformationen

   Führen Sie einen Versuch zur Kontoerstellung mit manipulierten Testanmeldedaten durch und überprüfen Sie, ob die Regelgruppe erwartungsgemäß mit ihnen übereinstimmt.

a. Rufen Sie die Kontoregistrierungsseite Ihrer geschützten Ressource auf und versuchen Sie, ein neues Konto hinzuzufügen. Verwenden Sie das folgende Paar AWS WAF Testanmeldeinformationen und geben Sie einen beliebigen Test ein

   - Benutzer: `WAF_TEST_CREDENTIAL@wafexample.com`
   - Passwort: `WAF_TEST_CREDENTIAL_PASSWORD`

   Diese Testanmeldedaten werden als kompromittierte Anmeldeinformationen eingestuft, und die von ACFP verwaltete Regelgruppe fügt der Anfrage zur Kontoerstellung die `awswaf:managed:aws:acfp:signal:credential_compromised` Bezeichnung hinzu, die Sie in den Protokollen sehen können.

b. Suchen Sie in Ihren Web-ACL-Protokollen nach der `awswaf:managed:aws:acfp:signal:credential_compromised` Bezeichnung im `labels` Feld in den Protokolleinträgen für Ihre Anfrage zur Erstellung eines Testkontos. Weitere Informationen zur Protokollierung finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.

Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Regelgruppe kompromittierte Anmeldeinformationen wie erwartet erfasst, können Sie Maßnahmen ergreifen, um die Implementierung für Ihre geschützte Ressource nach Bedarf zu konfigurieren.

7. Testen Sie bei CloudFront Verteilungen, wie die Regelgruppe versucht, mehrere Konten gleichzeitig zu erstellen

   Führen Sie diesen Test für jedes Erfolgskriterium aus, das Sie für die ACFP-Regelgruppe konfiguriert haben. Warten Sie zwischen den Tests mindestens 30 Minuten.

   a. Identifizieren Sie für jedes Ihrer Erfolgskriterien einen Versuch, ein Konto zu erstellen, der mit diesen Erfolgskriterien in der Antwort erfolgreich sein wird. Führen Sie dann von einer einzigen Kundensitzung aus mindestens 5 erfolgreiche Versuche zur Kontoerstellung in weniger als 30 Minuten durch. Ein Benutzer würde normalerweise nur ein einziges Konto auf Ihrer Site erstellen.

      Nach der ersten erfolgreichen Kontoerstellung sollte die `VolumetricSessionSuccessfulResponse` Regel beginnen, sie mit den übrigen Antworten auf die Kontoerstellung abzugleichen, sie zu kennzeichnen und zu zählen, je

nachdem, welche Regelaktion Sie außer Kraft gesetzt haben. Bei der Regel fehlen aufgrund der Latenz möglicherweise die ersten ein oder zwei Antworten.

b. Suchen Sie in Ihren Web-ACL-Protokollen nach der `awswaf:managed:aws:acfp:aggregate:volumetric:session:successful_creation_` Bezeichnung im `labels` Feld in den Protokolleinträgen für Ihre Webanfragen zur Erstellung von Testkonten. Weitere Informationen zur Protokollierung finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.

Diese Tests überprüfen, ob Ihre Erfolgskriterien mit Ihren Antworten übereinstimmen, indem geprüft wird, ob die Anzahl der erfolgreichen Ergebnisse, die durch die Regel aggregiert wurden, den Schwellenwert der Regel überschreitet. Wenn Sie nach Erreichen des Schwellenwerts weiterhin Anfragen zur Kontoerstellung aus derselben Sitzung senden, gilt die Regel weiterhin, bis die Erfolgsquote unter den Schwellenwert fällt. Solange der Schwellenwert überschritten ist, berücksichtigt die Regel sowohl erfolgreiche als auch fehlgeschlagene Kontoerstellungsversuche von der Sitzungsadresse aus.

8. Passen Sie die Behandlung von ACFP-Webanfragen an

   Fügen Sie nach Bedarf Ihre eigenen Regeln hinzu, die Anfragen explizit zulassen oder blockieren, um zu ändern, wie ACFP-Regeln sie sonst behandeln würden.

   Beispielsweise können Sie ACFP-Labels verwenden, um Anfragen zuzulassen oder zu blockieren oder die Bearbeitung von Anfragen anzupassen. Sie können hinter der verwalteten ACFP-Regelgruppe eine Regel für den Label-Abgleich hinzufügen, um markierte Anfragen nach der Bearbeitung zu filtern, die Sie anwenden möchten. Behalten Sie nach dem Testen die zugehörigen ACFP-Regeln im Zählmodus bei und behalten Sie die Entscheidungen zur Bearbeitung von Anfragen in Ihrer benutzerdefinierten Regel bei. Ein Beispiel finden Sie unter ACFP-Beispiel: Benutzerdefinierte Antwort auf kompromittierte Anmeldeinformationen.

9. Entfernen Sie Ihre Testregeln und aktivieren Sie die Einstellungen für verwaltete ACFP-Regelgruppen

   Abhängig von Ihrer Situation haben Sie sich möglicherweise entschieden, einige ACFP-Regeln im Zählmodus zu belassen. Für die Regeln, die Sie wie in der Regelgruppe konfiguriert ausführen möchten, deaktivieren Sie den Zählmodus in der Web-ACL-Regelgruppenkonfiguration. Wenn Sie mit dem Testen fertig sind, können Sie auch Ihre Testlabel-Vergleichsregeln entfernen.

10. Überwachen und Anpassen

    Um sicherzustellen, dass Webanfragen wie gewünscht bearbeitet werden, sollten Sie Ihren Datenverkehr genau beobachten, nachdem Sie die ACFP-Funktionalität aktiviert haben, die Sie verwenden möchten. Passen Sie das Verhalten nach Bedarf mit der Überschreibung der Regelzählung für die Regelgruppe und mit Ihren eigenen Regeln an.

Wenn Sie das AWS WAF JavaScript SDK nach Abschluss des Tests Ihrer ACFP-Regelgruppenimplementierung noch nicht in die Seiten zur Kontoregistrierung und Kontoerstellung Ihres Browsers integriert haben, empfehlen wir Ihnen dringend, dies zu tun. AWS WAF bietet auch mobile SDKs zur Integration von iOS- und Android-Geräten. Weitere Informationen zum den Integrations-SDKs finden Sie unter Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF. Informationen zu dieser Empfehlung finden Sie unterVerwenden der Anwendungsintegration SDKs mit ACFP.

AWS WAF Beispiele für die Einrichtung von Konten bei der Betrugsbekämpfung (ACFP)

Dieser Abschnitt zeigt Beispielkonfigurationen, die den gängigen Anwendungsfällen für die Implementierung von AWS WAF Fraud Control Account Creation Fraud Prevention (ACFP) gerecht werden.

Jedes Beispiel enthält eine Beschreibung des Anwendungsfalls und zeigt dann in JSON-Auflistungen die Lösung für die benutzerdefiniert konfigurierten Regeln an.

> **Note**
>
> Sie rufen JSON-Auflistungen wie die in diesen Beispielen dargestellten über den JSON-Download der Console-Web-ACL bzw. den JSON–Regel-Editor oder über den `getWebACL`-Betrieb in den APIs und der Befehlszeilenschnittstelle ab.

Themen

- ACFP-Beispiel: Einfache Konfiguration
- ACFP-Beispiel: Benutzerdefinierte Antwort auf kompromittierte Anmeldeinformationen
- ACFP-Beispiel: Konfiguration der Reaktionsinspektion

ACFP-Beispiel: Einfache Konfiguration

Die folgende JSON-Liste zeigt ein Beispiel für eine Web-ACL mit einer verwalteten Regelgruppe zur Erstellung von AWS WAF Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (Fraud Control Account Creation Fraud Prevention, ACFP). Notieren Sie sich die zusätzlichen `CreationPath` `RegistrationPagePath` Konfigurationen sowie den Payload-Typ und die Informationen, die erforderlich sind, um neue Kontoinformationen in der Payload zu finden und diese zu verifizieren. Die Regelgruppe verwendet diese Informationen, um Ihre Anfragen zur Kontoerstellung zu überwachen und zu verwalten. Diese JSON-Datei enthält die automatisch generierten Einstellungen der Web-ACL, etwa den Namespace der Bezeichnung und die URL zur Anwendungsintegration der Web-ACL.

```
{
  "Name": "simpleACFP",
  "Id": "... ",
  "ARN": "arn:aws:wafv2:us-east-1:111122223333:regional/webacl/simpleACFP/... ",
  "DefaultAction": {
    "Allow": {}
  },
  "Description": "",
  "Rules": [
    {
      "Name": "AWS-AWSManagedRulesACFPRuleSet",
      "Priority": 0,
      "Statement": {
        "ManagedRuleGroupStatement": {
          "VendorName": "AWS",
          "Name": "AWSManagedRulesACFPRuleSet",
          "ManagedRuleGroupConfigs": [
            {
              "AWSManagedRulesACFPRuleSet": {
                "CreationPath": "/web/signup/submit-registration",
                "RegistrationPagePath": "/web/signup/registration",
                "RequestInspection": {
                  "PayloadType": "JSON",
                  "UsernameField": {
                    "Identifier": "/form/username"
                  },
                  "PasswordField": {
                    "Identifier": "/form/password"
                  },
                  "EmailField": {
                    "Identifier": "/form/email"
```

```
                },
                "PhoneNumberFields": [
                  {
                    "Identifier": "/form/country-code"
                  },
                  {
                    "Identifier": "/form/region-code"
                  },
                  {
                    "Identifier": "/form/phonenumber"
                  }
                ],
                "AddressFields": [
                  {
                    "Identifier": "/form/name"
                  },
                  {
                    "Identifier": "/form/street-address"
                  },
                  {
                    "Identifier": "/form/city"
                  },
                  {
                    "Identifier": "/form/state"
                  },
                  {
                    "Identifier": "/form/zipcode"
                  }
                ]
              },
              "EnableRegexInPath": false
            }
          }
        ]
      }
    },
    "OverrideAction": {
      "None": {}
    },
    "VisibilityConfig": {
      "SampledRequestsEnabled": true,
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
      "MetricName": "AWS-AWSManagedRulesACFPRuleSet"
    }
```

```
    }
  ],
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "simpleACFP"
  },
  "Capacity": 50,
  "ManagedByFirewallManager": false,
  "LabelNamespace": "awswaf:111122223333:webacl:simpleACFP:"
}
```

ACFP-Beispiel: Benutzerdefinierte Antwort auf kompromittierte Anmeldeinformationen

Standardmäßig `AWSManagedRulesACFPRuleSet` behandelt die Überprüfung der Anmeldeinformationen, die von der Regelgruppe durchgeführt wird, kompromittierte Anmeldeinformationen, indem sie die Anfrage kennzeichnet und blockiert. Weitere Informationen zur Regelgruppe und zum Regelverhalten finden Sie unter AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP).

Um den Benutzer darüber zu informieren, dass die von ihm angegebenen Kontoanmeldeinformationen kompromittiert wurden, können Sie wie folgt vorgehen:

- **`SignalCredentialCompromised`**Regel überschreiben auf Count — Dadurch zählt und kennzeichnet die Regel nur übereinstimmende Anfragen.
- Fügen Sie eine Label-Abgleichsregel mit benutzerdefinierter Behandlung hinzu — Konfigurieren Sie diese Regel so, dass sie mit dem ACFP-Label übereinstimmt und Ihre benutzerdefinierte Behandlung durchführt.

Die folgenden Web-ACL-Listen zeigen die von ACFP verwaltete Regelgruppe aus dem vorherigen Beispiel, wobei die `SignalCredentialCompromised` Regelaktion überschrieben wurde, sodass sie zählt. Wenn diese Regelgruppe bei dieser Konfiguration eine Webanfrage auswertet, die kompromittierte Anmeldeinformationen verwendet, kennzeichnet sie die Anfrage, blockiert sie jedoch nicht.

Darüber hinaus hat die Web-ACL jetzt eine benutzerdefinierte Antwort mit dem Namen `aws-waf-credential-compromised` und eine neue Regel mit dem Namen. `AccountSignupCompromisedCredentialsHandling` Bei der Regelpriorität handelt es sich um eine höhere numerische Einstellung als bei der Regelgruppe, sodass sie bei der Web-ACL-

Evaluierung hinter der Regelgruppe ausgeführt wird. Die neue Regel gleicht alle Anfragen ab, die das Label „Kompromittierte Anmeldeinformationen“ der Regelgruppe aufweisen. Wenn die Regel eine Übereinstimmung findet, wendet sie die Block Aktion auf die Anfrage mit dem benutzerdefinierten Antworttext an. Der benutzerdefinierte Antworttext informiert den Endbenutzer darüber, dass seine Anmeldeinformationen kompromittiert wurden, und schlägt eine zu ergreifende Maßnahme vor.

```
{
  "Name": "compromisedCreds",
  "Id": "... ",
  "ARN": "arn:aws:wafv2:us-east-1:111122223333:regional/webacl/compromisedCreds/...",
  "DefaultAction": {
    "Allow": {}
  },
  "Description": "",
  "Rules": [
    {
      "Name": "AWS-AWSManagedRulesACFPRuleSet",
      "Priority": 0,
      "Statement": {
        "ManagedRuleGroupStatement": {
          "VendorName": "AWS",
          "Name": "AWSManagedRulesACFPRuleSet",
          "ManagedRuleGroupConfigs": [
            {
              "AWSManagedRulesACFPRuleSet": {
                "CreationPath": "/web/signup/submit-registration",
                "RegistrationPagePath": "/web/signup/registration",
                "RequestInspection": {
                  "PayloadType": "JSON",
                  "UsernameField": {
                    "Identifier": "/form/username"
                  },
                  "PasswordField": {
                    "Identifier": "/form/password"
                  },
                  "EmailField": {
                    "Identifier": "/form/email"
                  },
                  "PhoneNumberFields": [
                    {
                      "Identifier": "/form/country-code"
                    },
                    {
```

```
                    "Identifier": "/form/region-code"
                  },
                  {
                    "Identifier": "/form/phonenumber"
                  }
                ],
                "AddressFields": [
                  {
                    "Identifier": "/form/name"
                  },
                  {
                    "Identifier": "/form/street-address"
                  },
                  {
                    "Identifier": "/form/city"
                  },
                  {
                    "Identifier": "/form/state"
                  },
                  {
                    "Identifier": "/form/zipcode"
                  }
                ]
              },
              "EnableRegexInPath": false
            }
          }
        ],
        "RuleActionOverrides": [
          {
            "Name": "SignalCredentialCompromised",
            "ActionToUse": {
              "Count": {}
            }
          }
        ]
      }
    },
    "OverrideAction": {
      "None": {}
    },
    "VisibilityConfig": {
      "SampledRequestsEnabled": true,
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
```

```
        "MetricName": "AWS-AWSManagedRulesACFPRuleSet"
      }
    },
    {
      "Name": "AccountSignupCompromisedCredentialsHandling",
      "Priority": 1,
      "Statement": {
        "LabelMatchStatement": {
          "Scope": "LABEL",
          "Key": "awswaf:managed:aws:acfp:signal:credential_compromised"
        }
      },
      "Action": {
        "Block": {
          "CustomResponse": {
            "ResponseCode": 406,
            "CustomResponseBodyKey": "aws-waf-credential-compromised",
            "ResponseHeaders": [
              {
                "Name": "aws-waf-credential-compromised",
                "Value": "true"
              }
            ]
          }
        }
      },
      "VisibilityConfig": {
        "SampledRequestsEnabled": true,
        "CloudWatchMetricsEnabled": true,
        "MetricName": "AccountSignupCompromisedCredentialsHandling"
      }
    }
  ],
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "compromisedCreds"
  },
  "Capacity": 51,
  "ManagedByFirewallManager": false,
  "LabelNamespace": "awswaf:111122223333:webacl:compromisedCreds:",
  "CustomResponseBodies": {
    "aws-waf-credential-compromised": {
      "ContentType": "APPLICATION_JSON",
```

```
      "Content": "{\n  \"credentials-compromised\": \"The credentials you provided have
 been found in a compromised credentials database.\\n\\nTry again with a different
 username, password pair.\"\n}"
    }
  }
}
```

ACFP-Beispiel: Konfiguration der Reaktionsinspektion

Die folgende JSON-Liste zeigt ein Beispiel für eine Web-ACL mit einer verwalteten Regelgruppe zur Erstellung von AWS WAF Fraud Control-Konten zur Betrugsbekämpfung (Fraud Control Account Creation Fraud Prevention, Betrugsprävention), die für die Überprüfung von Antworten konfiguriert ist. Beachten Sie die Konfiguration der Antwortprüfung, in der Erfolgs- und Antwortstatuscodes angegeben sind. Sie können Erfolgs- und Antworteinstellungen auch auf der Grundlage von JSON-Übereinstimmungen in Header, Body und Body konfigurieren. Diese JSON-Datei enthält die automatisch generierten Einstellungen der Web-ACL, etwa den Namespace der Bezeichnung und die URL zur Anwendungsintegration der Web-ACL.

> **Note**
>
> Die ATP-Antwortprüfung ist nur in Web-ACLs verfügbar, die CloudFront Distributionen schützen.

```
{
  "Name": "simpleACFP",
  "Id": "... ",
  "ARN": "arn:aws:wafv2:us-east-1:111122223333:regional/webacl/simpleACFP/... ",
  "DefaultAction": {
    "Allow": {}
  },
  "Description": "",
  "Rules": [
    {
      "Name": "AWS-AWSManagedRulesACFPRuleSet",
      "Priority": 0,
      "Statement": {
        "ManagedRuleGroupStatement": {
          "VendorName": "AWS",
          "Name": "AWSManagedRulesACFPRuleSet",
          "ManagedRuleGroupConfigs": [
```

```
        {
          "AWSManagedRulesACFPRuleSet": {
            "CreationPath": "/web/signup/submit-registration",
            "RegistrationPagePath": "/web/signup/registration",
            "RequestInspection": {
              "PayloadType": "JSON",
              "UsernameField": {
                "Identifier": "/form/username"
              },
              "PasswordField": {
                "Identifier": "/form/password"
              },
              "EmailField": {
                "Identifier": "/form/email"
              },
              "PhoneNumberFields": [
                {
                  "Identifier": "/form/country-code"
                },
                {
                  "Identifier": "/form/region-code"
                },
                {
                  "Identifier": "/form/phonenumber"
                }
              ],
              "AddressFields": [
                {
                  "Identifier": "/form/name"
                },
                {
                  "Identifier": "/form/street-address"
                },
                {
                  "Identifier": "/form/city"
                },
                {
                  "Identifier": "/form/state"
                },
                {
                  "Identifier": "/form/zipcode"
                }
              ]
            },
```

```
                "ResponseInspection": {
                  "StatusCode": {
                    "SuccessCodes": [
                      200
                    ],
                    "FailureCodes": [
                      401
                    ]
                  }
                },
                "EnableRegexInPath": false
              }
            }
          ]
        }
      },
      "OverrideAction": {
        "None": {}
      },
      "VisibilityConfig": {
        "SampledRequestsEnabled": true,
        "CloudWatchMetricsEnabled": true,
        "MetricName": "AWS-AWSManagedRulesACFPRuleSet"
      }
    }
  ],
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "simpleACFP"
  },
  "Capacity": 50,
  "ManagedByFirewallManager": false,
  "LabelNamespace": "awswaf:111122223333:webacl:simpleACFP:"
  }
```

Verhinderung von Kontoübernahmen mit AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen bei der Betrugsbekämpfung (ATP)

In diesem Abschnitt wird erklärt, was AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) bei der Betrugsbekämpfung tut das.

Kontoübernahmen sind eine illegale Online-Aktivität, bei der sich ein Angreifer unbefugten Zugriff auf das Konto einer anderen Person verschafft. Der Angreifer kann dies auf verschiedene Weise tun, z. B. mit gestohlenen Anmeldeinformationen oder indem er das Passwort des Opfers durch eine Reihe von Versuchen errät. Wenn sich der Angreifer Zugang verschafft, kann er Geld, Informationen oder Dienste des Opfers stehlen. Der Angreifer könnte sich als das Opfer ausgeben, um Zugang zu anderen Konten zu erhalten, die dem Opfer gehören, oder um Zugang zu den Konten anderer Personen oder Organisationen zu erhalten. Außerdem könnten sie versuchen, das Passwort des Benutzers zu ändern, um das Opfer aus seinen eigenen Konten auszusperren.

Sie können Versuche zur Kontoübernahme überwachen und kontrollieren, indem Sie ATP diese Funktion implementieren. AWS WAF bietet diese Funktion in der AWS Integration von Regelgruppen `AWSManagedRulesATPRuleSet` und Begleitanwendungen für verwaltete RegelnSDKs.

Die ATP verwaltete Regelgruppe kennzeichnet und verwaltet Anfragen, die Teil böswilliger Kontoübernahmeversuche sein könnten. Zu diesem Zweck untersucht die Regelgruppe Anmeldeversuche, die Clients an den Anmeldeendpunkt Ihrer Anwendung senden.

- Überprüfung von Anfragen — ATP gibt Ihnen Einblick und Kontrolle über ungewöhnliche Anmeldeversuche und Anmeldeversuche, bei denen gestohlene Zugangsdaten verwendet werden, um Kontoübernahmen zu verhindern, die zu betrügerischen Aktivitäten führen könnten. ATPüberprüft E-Mail- und Passwortkombinationen anhand der Datenbank mit gestohlenen Zugangsdaten, die regelmäßig aktualisiert wird, sobald neue durchgesickerte Zugangsdaten im Dark Web gefunden werden. ATPaggregiert Daten nach IP-Adresse und Clientsitzung, um Clients zu erkennen und zu blockieren, die zu viele Anfragen verdächtiger Art senden.
- Überprüfung der Antworten — Bei CloudFront Verteilungen untersucht die ATP Regelgruppe nicht nur eingehende Anmeldeanfragen, sondern auch die Antworten Ihrer Anwendung auf Anmeldeversuche, um die Erfolgs- und Fehlerquoten nachzuverfolgen. Mithilfe dieser Informationen ATP können Clientsitzungen oder IP-Adressen, die zu viele Anmeldefehler aufweisen, vorübergehend blockiert werden. AWS WAF führt die Antwortprüfung asynchron durch, sodass die Latenz Ihres Webverkehrs dadurch nicht erhöht wird.

> **Note**
>
> Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

> **Note**
>
> Die ATP Funktion ist für Amazon Cognito Cognito-Benutzerpools nicht verfügbar.

Themen

AWS WAF ATP-Komponenten

Die wichtigsten Komponenten von AWS WAF Fraud Control Account Takeover Prevention (ATP) sind die folgenden:

- **`AWSManagedRulesATPRuleSet`**— Die Regeln in dieser Regelgruppe „ AWS Verwaltete Regeln“ erkennen, kennzeichnen und behandeln verschiedene Arten von Kontoübernahmeaktivitäten. Die Regelgruppe untersucht `POST` HTTP-Webanfragen, die Clients an den angegebenen Anmeldeendpunkt senden. Bei geschützten CloudFront Verteilungen überprüft die Regelgruppe auch die Antworten, die die Verteilung auf diese Anfragen zurücksendet. Eine Liste der Regeln der Regelgruppe finden Sie unter AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung. Sie nehmen diese Regelgruppe in Ihre Web-ACL auf, indem Sie eine Referenzanweisung für die verwaltete Regelgruppe verwenden. Informationen zur Verwendung dieser Regelgruppe finden Sie unter Hinzufügen der ATP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL.

  > **Note**
  >
  > Wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden, werden Ihnen zusätzliche Gebühren berechnet. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF -Preisgestaltung.

- Details zur Anmeldeseite Ihrer Anwendung – Sie müssen Informationen über Ihre Anmeldeseite angeben, wenn Sie der Web-ACL die `AWSManagedRulesATPRuleSet`-Regelgruppe hinzufügen. Auf diese Weise kann die Regelgruppe den Umfang der Anfragen, die sie überprüft, einschränken

und die Verwendung von Anmeldeinformationen in Webanfragen ordnungsgemäß überprüfen. Die ATP-Regelgruppe arbeitet mit Benutzernamen im E-Mail-Format. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen der ATP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL.

- Bei geschützten CloudFront Distributionen: Details darüber, wie Ihre Anwendung auf Anmeldeversuche reagiert — Sie geben Details zu den Antworten Ihrer Anwendung auf Anmeldeversuche an, und die Regelgruppe verfolgt und verwaltet Clients, die zu viele fehlgeschlagene Anmeldeversuche senden. Informationen zur Konfiguration dieser Option finden Sie unterHinzufügen der ATP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL.
- JavaScript und SDKs für die Integration mobiler Anwendungen — Implementieren Sie die SDKs AWS WAF JavaScript und die mobilen SDKs zusammen mit Ihrer ATP-Implementierung, um alle Funktionen zu nutzen, die die Regelgruppe bietet. Viele der ATP-Regeln verwenden die von den SDKs bereitgestellten Informationen für die Client-Überprüfung auf Sitzungsebene und die Aggregation von Verhalten, die erforderlich sind, um legitimen Client-Verkehr von Bot-Verkehr zu trennen. Weitere Informationen zu den SDKs finden Sie unter Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF.

Sie können Ihre ATP-Implementierung mit den folgenden Funktionen kombinieren, um Ihre Schutzmaßnahmen zu überwachen, zu optimieren und anzupassen.

- Protokollierung und Metriken — Sie können Ihren Datenverkehr überwachen und verstehen, wie sich die von ACFP verwaltete Regelgruppe darauf auswirkt, indem Sie Protokolle, Amazon Security Lake-Datenerfassung und CloudWatch Amazon-Metriken für Ihre Web-ACL konfigurieren und aktivieren. Die Labels, die Ihren Webanfragen `AWSManagedRulesATPRuleSet` hinzugefügt werden, sind in den Daten enthalten. Informationen zu den Optionen finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-TrafficÜberwachung mit Amazon CloudWatch, und Was ist Amazon Security Lake? .

  Abhängig von Ihren Anforderungen und dem Datenverkehr, den Sie beobachten, möchten Sie Ihre `AWSManagedRulesATPRuleSet`-Implementierung möglicherweise anpassen. Beispielsweise möchten Sie möglicherweise einen Teil des Datenverkehrs von der ATP-Bewertung ausschließen oder die Art und Weise ändern, wie ATP mit einigen der von ihr identifizierten Kontoübernahmeversuche umgeht, indem Sie AWS WAF Funktionen wie Scope-down-Aussagen oder Regeln für den Label-Abgleich verwenden.
- Bezeichnungen und Regeln zum Abgleich von Bezeichnungen – Für jede der Regeln in `AWSManagedRulesATPRuleSet` können Sie das Blockierverhalten auf „Zählen“ umstellen und dann mit den Bezeichnungen abgleichen, die durch die Regeln hinzugefügt wurden.

Verwenden Sie diesen Ansatz, um anzupassen, wie Sie mit Webanfragen umgehen, die von der ATP-verwalteten Regelgruppe identifiziert werden. Weitere Informationen zur Bezeichnung und zur Verwendung von Anweisungen zum Abgleich von Bezeichnungen finden Sie unter Regelanweisung für Bezeichnungsübereinstimmung und Verwenden von Labels für Webanfragen in AWS WAF.

- Benutzerdefinierte Anforderungen und Antworten – Sie können den Anforderungen, die Sie zulassen, benutzerdefinierte Header hinzufügen, und Sie können für blockierte Anforderungen benutzerdefinierte Antworten senden. Dazu kombinieren Sie den Bezeichnungsabgleich mit den AWS WAF -Funktionen für benutzerdefinierte Anforderungen und Antworten. Weitere Informationen zum Anpassen von Anforderungen und Antworten finden Sie unter Hinzufügen von benutzerdefinierten Webanfragen und Antworten in AWS WAF.

Verwenden der Anwendungsintegration SDKs mit ATP

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die Anwendungsintegration SDKs mit verwendenATP.

Die ATP verwaltete Regelgruppe benötigt die Challenge-Token, die von der Anwendungsintegration SDKs generiert werden. Die Token ermöglichen den vollständigen Schutz, den die Regelgruppe bietet.

Wir empfehlen dringend, die Anwendungsintegration zu implementierenSDKs, um die ATP Regelgruppe am effektivsten nutzen zu können. Das Challenge-Skript muss vor der ATP Regelgruppe ausgeführt werden, damit die Regelgruppe von den Tokens, die das Skript erhält, profitieren kann. Dies geschieht automatisch bei der AnwendungsintegrationSDKs. Wenn Sie das nicht verwenden könnenSDKs, können Sie Ihr Web alternativ ACL so konfigurieren, dass es ausgeführt wird Challenge or CAPTCHA Regelaktion für alle Anfragen, die von der ATP Regelgruppe geprüft werden. Verwendung der Challenge or CAPTCHA Für die Bearbeitung von Regeln können zusätzliche Gebühren anfallen. Einzelheiten zu den Preisen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

Funktionen der ATP Regelgruppe, für die kein Token erforderlich ist

Wenn Webanfragen kein Token haben, kann die ATP verwaltete Regelgruppe die folgenden Arten von Datenverkehr blockieren:

- Einzelne IP-Adressen, die viele Anmeldeanfragen stellen.
- Einzelne IP-Adressen, die in kurzer Zeit viele fehlgeschlagene Anmeldeanfragen stellen.

- Anmeldeversuche mit Passwort-Traversal, wobei derselbe Benutzername verwendet wird, aber Passwörter geändert werden.

Funktionen der ATP Regelgruppe, für die ein Token erforderlich ist

Die im Challenge-Token enthaltenen Informationen erweitern die Funktionen der Regelgruppe und die allgemeine Sicherheit Ihrer Client-Anwendung.

Das Token stellt bei jeder Webanforderung Client-Informationen bereit, die es der ATP Regelgruppe ermöglichen, legitime Clientsitzungen von schlecht funktionierenden Clientsitzungen zu trennen, selbst wenn beide von einer einzigen IP-Adresse stammen. Die Regelgruppe verwendet die Informationen in den Tokens, um das Verhalten von Clientsitzungsanfragen zu aggregieren und so die Erkennung und Abwehr zu optimieren.

Wenn das Token in Webanfragen verfügbar ist, kann die ATP Regelgruppe die folgenden zusätzlichen Kategorien von Clients auf Sitzungsebene erkennen und blockieren:

- Clientsitzungen, die die von SDKs ihnen verwaltete unbeaufsichtigte Aufforderung nicht bestehen.
- Clientsitzungen, bei denen Benutzernamen oder Passwörter ausgetauscht werden. Dies wird auch als Credential Stuffing bezeichnet.
- Clientsitzungen, bei denen wiederholt gestohlene Anmeldeinformationen für die Anmeldung verwendet werden.
- Clientsitzungen, bei denen lange versucht wird, sich anzumelden.
- Kundensitzungen, die viele Anmeldeanfragen stellen. Die ATP Regelgruppe bietet eine bessere Client-Isolierung als die AWS WAF ratenbasierte Regel, die Clients anhand ihrer IP-Adresse blockieren kann. Die ATP Regelgruppe verwendet auch einen niedrigeren Schwellenwert.
- Client-Sitzungen, die in kurzer Zeit viele fehlgeschlagene Anmeldeanfragen stellen. Diese Funktion ist für geschützte CloudFront Amazon-Distributionen verfügbar.

Weitere Informationen zu den Funktionen von Regelgruppen finden Sie unterAWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung.

Informationen zu den finden SDKs Sie unterVerwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF. Für Informationen über AWS WAF Tokens finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. Informationen zu den Regelaktionen finden Sie unterDie Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF.

Hinzufügen der ATP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die `AWSManagedRulesATPRuleSet` Regelgruppe hinzufügen und konfigurieren.

Um die ATP verwaltete Regelgruppe so zu konfigurieren, dass sie Kontoübernahmeaktivitäten in Ihrem Web-Traffic erkennt, geben Sie Informationen darüber an, wie Clients Anmeldeanfragen an Ihre Anwendung senden. Für geschützte CloudFront Amazon-Distributionen geben Sie auch Informationen darüber an, wie Ihre Anwendung auf Anmeldeanfragen reagiert. Diese Konfiguration gilt zusätzlich zur normalen Konfiguration für eine verwaltete Regelgruppe.

Eine Beschreibung der Regelgruppe und eine Liste der Regeln finden Sie unterAWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung.

> **Note**
>
> Die Datenbank mit ATP gestohlenen Anmeldeinformationen enthält nur Benutzernamen im E-Mail-Format.

Diese Anleitung richtet sich an Benutzer, die im Allgemeinen wissen, wie man erstellt und verwaltet AWS WAF WebACLs, Regeln und Regelgruppen. Diese Themen werden in früheren Abschnitten dieses Handbuchs behandelt. Grundlegende Informationen zum Hinzufügen einer verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL finden Sie unterHinzufügen einer verwalteten Regelgruppe zu einem Web ACL über die Konsole.

Folgen Sie den bewährten Methoden

Verwenden Sie die ATP Regelgruppe gemäß den bewährten Methoden unterBewährte Methoden für intelligente Bedrohungsabwehr in AWS WAF.

Um die **`AWSManagedRulesATPRuleSet`** Regelgruppe in Ihrem Web zu verwenden ACL

1. Fügen Sie das hinzu AWS verwaltete Regelgruppe `AWSManagedRulesATPRuleSet` zu Ihrer Website ACL und Bearbeiten Sie die Regelgruppeneinstellungen vor dem Speichern.

   > **Note**
   >
   > Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

2. Geben Sie im Bereich Regelgruppen-Konfiguration die Informationen ein, die die ATP Regelgruppe zur Prüfung von Anmeldeanfragen verwendet.

   a. Aktivieren Sie bei Bedarf die Option Reguläre Ausdrücke in Pfaden verwenden AWS WAF um einen Abgleich mit regulären Ausdrücken für die Pfadangaben auf Ihrer Anmeldeseite durchzuführen.

      AWS WAF unterstützt `libpcre` mit einigen Ausnahmen die von der PCRE Bibliothek verwendete Mustersyntax. Die Bibliothek ist unter PCRE- Perl Compatible Regular Expressions dokumentiert. Für Informationen über AWS WAF Unterstützung finden Sie unterUnterstützte Syntax für reguläre Ausdrücke in AWS WAF.

   b. Geben Sie unter Anmeldepfad den Pfad des Anmeldeendpunkts für Ihre Anwendung an. Die Regelgruppe untersucht nur HTTP `POST` Anfragen an Ihren angegebenen Anmeldeendpunkt.

      > **Note**
      >
      > Beim Abgleich für Endpunkte wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Regex-Spezifikationen dürfen das Flag nicht enthalten`(?-i)`, wodurch der Abgleich ohne Berücksichtigung der Groß- und Kleinschreibung deaktiviert wird. Zeichenkettenspezifikationen müssen mit einem Schrägstrich beginnen. `/`

      Beispielsweise könnten Sie für die die URL `https://example.com/web/login` Zeichenfolge die Pfadspezifikation `/web/login` angeben. Anmeldepfade, die mit dem von Ihnen angegebenen Pfad beginnen, werden als übereinstimmend betrachtet. `/web/loginEntspricht` beispielsweise den Anmeldepfaden `/web/login/web/login/`,`/web/loginPage`, und`/web/login/thisPage`, entspricht aber nicht dem Anmeldepfad `/home/web/login` oder`/website/login`.

   c. Geben Sie für die Überprüfung von Anfragen an, wie Ihre Anwendung Anmeldeversuche akzeptiert, indem Sie den Payload-Typ der Anfrage und die Namen der Felder im Anfragetext angeben, in denen der Benutzername und das Passwort angegeben werden. Ihre Angabe der Feldnamen hängt vom Payload-Typ ab.

- JSONNutzlasttyp — Geben Sie die Feldnamen in JSON Zeigersyntax an. Informationen zur JSON Pointer-Syntax finden Sie in der Dokumentation JavaScriptObject Notation (IETF) Pointer der Internet Engineering Task Force (JSON).

  Für die folgende JSON Beispiel-Payload lautet beispielsweise die Feldspezifikation für den Benutzernamen `/login/username` und die Feldspezifikation für das Passwort. `/login/password`

  ```
  {
      "login": {
          "username": "THE_USERNAME",
          "password": "THE_PASSWORD"
      }
  }
  ```

- FORMENCODEDNutzdatentyp _ — Verwenden Sie die HTML Formularnamen.

  Für ein HTML Formular mit Eingabeelementen mit dem Namen `username1` und `password1` lautet beispielsweise die Feldspezifikation für den Benutzernamen `username1` und die Feldspezifikation für das Passwort. `password1`

d. Wenn Sie CloudFront Amazon-Distributionen schützen, geben Sie unter Antwortprüfung an, wie Ihre Anwendung bei den Antworten auf Anmeldeversuche auf Erfolg oder Misserfolg hinweist.

> **Note**
>
> ATPResponse Inspection ist nur in Websites verfügbarACLs, die CloudFront Distributionen schützen.

Geben Sie in der Login-Antwort eine einzelne Komponente an, die Sie überprüfen ATP möchten. Für die Typen Body und JSONComponent AWS WAF kann die ersten 65.536 Byte (64 KB) der Komponente untersuchen.

Geben Sie Ihre Prüfkriterien für den Komponententyp an, wie in der Schnittstelle angegeben. Sie müssen sowohl Erfolgs- als auch Fehlschlagskriterien angeben, nach denen die Komponente geprüft werden soll.

Nehmen wir zum Beispiel an, Ihre Anwendung gibt den Status eines Anmeldeversuchs im Statuscode der Antwort an und verwendet ihn `200 OK` für Erfolg `401 Unauthorized` und/oder `403 Forbidden` für Fehlschlag. Sie würden den Komponententyp der Antwortprüfung auf Statuscode setzen und dann in das Textfeld Erfolg `200` und im Textfeld Fehler den Text in `401` der ersten Zeile und in `403` der zweiten Zeile eingeben.

Die ATP Regelgruppe zählt nur Antworten, die Ihren Erfolgs- oder Fehlschlagprüfungskriterien entsprechen. Die Regelgruppenregeln gelten für Kunden, die eine zu hohe Fehlerquote unter den gezählten Antworten aufweisen. Stellen Sie sicher, dass Sie vollständige Informationen zu erfolgreichen und fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen angeben, damit sich die Regelgruppenregeln korrekt verhalten.

Die Regeln zur Prüfung von Login-Antworten finden Sie `VolumetricSessionFailedLoginResponseHigh` in der Regelliste unterAWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung. `VolumetricIpFailedLoginResponseHigh`

3. Geben Sie jede zusätzliche Konfiguration an, die für die Regelgruppe benötigt wird.

   Sie können den Umfang der Anforderungen, die von der Regelgruppe geprüft werden, weiter eingrenzen, indem Sie der Anweisung für die verwaltete Regelgruppe eine Eingrenzungsanweisung hinzufügen. So können Sie beispielsweise nur Anforderungen mit einem bestimmten Abfrageargument oder Cookie prüfen. Die Regelgruppe untersucht nur HTTP `POST` Anfragen an den von Ihnen angegebenen Anmeldeendpunkt, die den Kriterien in Ihrer Scope-down-Erklärung entsprechen. Informationen zu Eingrenzungsanweisungen finden Sie unter Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF.
4. Speichern Sie Ihre Änderungen im Internet. ACL

Bevor Sie Ihre ATP Implementierung für den Produktionsdatenverkehr einsetzen, testen und optimieren Sie sie in einer Staging- oder Testumgebung, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Datenverkehr vertraut sind. Testen und optimieren Sie dann die Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor Sie sie aktivieren. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Abschnitt.

Testen und Bereitstellen von ATP

Dieser Abschnitt enthält allgemeine Anleitungen zur Konfiguration und zum Testen einer ATP-Implementierung (AWS WAF Fraud Control Account Takeover Prevention) für Ihre Website.

Für welche Schritte Sie sich im Einzelnen entscheiden, hängt von Ihren Anforderungen, Ihren Ressourcen und den bei Ihnen eingehenden Webanforderungen ab.

Diese Informationen ergänzen die allgemeinen Informationen zum Testen und Optimieren, die Sie unter findenTesten und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

> **Note**
>
> AWS Verwaltete Regeln wurden entwickelt, um Sie vor gängigen Internet-Bedrohungen zu schützen. Wenn sie gemäß der Dokumentation verwendet werden, bieten Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln eine weitere Sicherheitsebene für Ihre Anwendungen. Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln sind jedoch nicht als Ersatz für Ihre Sicherheitsaufgaben gedacht, die durch die von Ihnen ausgewählten AWS Ressourcen bestimmt werden. Anhand des Modells der gemeinsamen Verantwortung können Sie sicherstellen, dass Ihre Ressourcen ordnungsgemäß geschützt AWS sind.

> **Risiken rund um Produktionsdatenverkehr**
>
> Bevor Sie Ihre ATP-Implementierung für den Produktionsdatenverkehr bereitstellen, sollten Sie sie in einer Staging- oder Testumgebung testen und optimieren, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Datenverkehr vertraut sind. Testen und optimieren Sie dann die Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor Sie sie aktivieren.

AWS WAF stellt Testanmeldedaten bereit, mit denen Sie Ihre ATP-Konfiguration überprüfen können. Im Folgenden konfigurieren Sie eine Test-Web-ACL, um die verwaltete ATP-Regelgruppe zu verwenden, konfigurieren eine Regel, um die von der Regelgruppe hinzugefügte Bezeichnung zu erfassen, und führen dann einen Anmeldeversuch mit diesen Testanmeldeinformationen durch. Sie überprüfen, ob Ihre Web-ACL den Versuch ordnungsgemäß verwaltet hat, indem Sie die CloudWatch Amazon-Metriken für den Anmeldeversuch überprüfen.

Diese Anleitung richtet sich an Benutzer, die im Allgemeinen wissen, wie man Web-ACLs, Regeln und Regelgruppen für AWS WAF erstellt und verwaltet. Diese Themen werden in früheren Abschnitten dieses Handbuchs behandelt.

Um eine ATP-Implementierung (AWS WAF Fraud Control Account Takeover Prevention) zu konfigurieren und zu testen

Führen Sie diese Schritte zuerst in einer Testumgebung und dann in der Produktion aus.

1. Fügen Sie die verwaltete Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (AWS WAF Fraud Control Account Takeover Prevention, ATP) im Zählmodus hinzu

   > **Note**
   >
   > Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF -Preisgestaltung.

   Fügen Sie die Regelgruppe `AWSManagedRulesATPRuleSet` „ AWS Verwaltete Regeln“ einer neuen oder vorhandenen Web-ACL hinzu und konfigurieren Sie sie so, dass sie das aktuelle Verhalten der Web-ACL nicht verändert. Weitere Informationen zu den Regeln und Bezeichnungen für diese Regelgruppe finden Sie unter AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung.

   - Wenn Sie die verwaltete Regelgruppe hinzufügen, bearbeiten Sie sie und gehen Sie wie folgt vor:
     - Geben Sie im Bereich Rule group configuration (Regelgruppenkonfiguration) die Details der Anmeldeseite Ihrer Anwendung an. Die ATP-Regelgruppe verwendet diese Informationen, um Anmeldeaktivitäten zu überwachen. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen der ATP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL.
     - Öffnen Sie im Bereich Regeln die Dropdownliste Alle Regelaktionen außer Kraft setzen und wählen Sie Count. Mit dieser Konfiguration wertet AWS WAF Anforderungen nach allen Regeln in der Regelgruppe aus und zählt nur die daraus resultierenden Übereinstimmungen. Gleichzeitig werden weiterhin Beschriftungen zu Anforderungen hinzugefügt. Weitere Informationen finden Sie unter Regelaktionen in einer Regelgruppe überschreiben.

       Mit dieser Außerkraftsetzung können Sie die potenziellen Auswirkungen der von ATP verwalteten Regeln überwachen und entscheiden, ob Sie Ausnahmen hinzufügen möchten, z. B. Ausnahmen für interne Anwendungsfälle.
   - Positionieren Sie die Regelgruppe so, dass sie nach Ihren vorhandenen Regeln in der Web-ACL ausgewertet wird, mit einer Prioritätseinstellung, die numerisch höher ist als alle Regeln

oder Regelgruppen, die Sie bereits verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Regelpriorität in einem Web festlegen ACL.

Auf diese Weise wird Ihre derzeitige Handhabung des Datenverkehrs nicht gestört. Wenn Sie beispielsweise Regeln haben, die bösartigen Datenverkehr wie SQL-Injections oder Cross-Site-Scripting erkennen, erkennen und protokollieren sie diese Probleme weiterhin. Wenn Sie über Regeln verfügen, die bekannten nicht böswilligen Datenverkehr zulassen, lassen diese derartigen Datenverkehr weiterhin zu, ohne dass er von der durch ATP verwalteten Regelgruppe blockiert wird. Möglicherweise entscheiden Sie sich, die Verarbeitungsreihenfolge während Ihrer Test- und Optimierungsaktivitäten anzupassen.

2. Aktivieren Sie die Protokollierung und Metriken für die Web-ACL

   Konfigurieren Sie bei Bedarf die Protokollierung, die Amazon Security Lake-Datenerfassung, das Anforderungssampling und die CloudWatch Amazon-Metriken für die Web-ACL. Sie können diese Sichtbarkeitstools verwenden, um die Interaktion der von ATP verwalteten Regelgruppe mit Ihrem Datenverkehr zu überwachen.

   - Weitere Informationen zum Konfigurieren und Verwenden der Protokollierung finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.
   - Informationen zu Amazon Security Lake finden Sie unter Was ist Amazon Security Lake? und Sammeln von Daten von AWS Diensten im Amazon Security Lake-Benutzerhandbuch.
   - Informationen zu CloudWatch Amazon-Metriken finden Sie unterÜberwachung mit Amazon CloudWatch.
   - Informationen zum Sampling von Webanforderungen finden Sie unter Anzeigen einer Stichprobe von Webanforderungen.

3. Zuordnen der Web-ACL zu einer Ressource

   Wenn die Web-ACL noch keiner Testressource zugeordnet ist, ordnen Sie sie zu. Weitere Informationen finden Sie unter Zuordnen oder Aufheben der Zuordnung eines Webs zu einem ACL AWS Ressource.

4. Überwachen des Datenverkehrs und der ATP-Regelübereinstimmungen

   Stellen Sie sicher, dass Ihr normaler Datenverkehr fließt und dass durch die Regeln der durch ATP verwalteten Regelgruppe Bezeichnungen zu übereinstimmenden Webanforderungen hinzugefügt werden. Sie können die Labels in den Protokollen und die ATP- und Label-Metriken in den CloudWatch Amazon-Metriken sehen. In den Protokollen werden die Regeln, die Sie zur Zählung in der Regelgruppe außer Kraft gesetzt haben, im Feld mit auf Anzahl `action` gesetzt

und `ruleGroupList` mit der `overriddenAction` Angabe der konfigurierten Regelaktion angezeigt, die Sie überschrieben haben.

5. Testen der Regelgruppenfunktionen zur Überprüfung von Anmeldeinformationen

   Führen Sie einen Anmeldeversuch durch, bei dem Sie kompromittierte Anmeldeinformationen testen, und überprüfen Sie, ob die Regelgruppe wie erwartet mit ihnen übereinstimmt.

   a. Melden Sie sich mit dem folgenden AWS WAF Test-Anmeldeinformationspaar auf der Anmeldeseite Ihrer geschützten Ressource an:

      - Benutzer: `WAF_TEST_CREDENTIAL@wafexample.com`
      - Passwort: `WAF_TEST_CREDENTIAL_PASSWORD`

      Diese Testanmeldedaten werden als kompromittierte Anmeldeinformationen eingestuft, und die von ATP verwaltete Regelgruppe fügt der Anmeldeanforderung die `awswaf:managed:aws:atp:signal:credential_compromised` Bezeichnung hinzu, die Sie in den Protokollen sehen können.

   b. Suchen Sie in Ihren Web-ACL-Protokollen nach der `awswaf:managed:aws:atp:signal:credential_compromised` Bezeichnung im `labels` Feld in den Protokolleinträgen für Ihre Webanfragen zur Testanmeldung. Weitere Informationen zur Protokollierung finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.

   Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Regelgruppe kompromittierte Anmeldeinformationen wie erwartet erfasst, können Sie Maßnahmen ergreifen, um die Implementierung für Ihre geschützte Ressource nach Bedarf zu konfigurieren.

6. Testen Sie bei CloudFront Verteilungen die Verwaltung von Anmeldefehlern durch die Regelgruppe

   a. Führen Sie für jedes Fehlerreaktionskriterium, das Sie für die ATP-Regelgruppe konfiguriert haben, einen Test durch. Warten Sie zwischen den Tests mindestens 10 Minuten.

      Um ein einzelnes Fehlschlagkriterium zu testen, identifizieren Sie in der Antwort einen Anmeldeversuch, der mit diesen Kriterien fehlschlagen wird. Führen Sie dann von einer einzigen Client-IP-Adresse aus mindestens 10 fehlgeschlagene Anmeldeversuche in weniger als 10 Minuten durch.

Nach den ersten 6 Fehlschlägen sollte die Regel für volumetrische fehlgeschlagene Anmeldeversuche mit den übrigen Versuchen vergleichen und diese kennzeichnen und zählen. Aufgrund der Latenz kann es sein, dass die Regel die ersten ein oder zwei nicht berücksichtigt.

b. Suchen Sie in Ihren Web-ACL-Protokollen nach der `awswaf:managed:aws:atp:aggregate:volumetric:ip:failed_login_response:high` Bezeichnung im `labels` Feld in den Protokolleinträgen für Ihre Webanfragen zur Testanmeldung. Weitere Informationen zur Protokollierung finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.

Diese Tests überprüfen, ob Ihre Fehlerkriterien Ihren Antworten entsprechen, indem geprüft wird, ob die Anzahl der fehlgeschlagenen Anmeldungen die Schwellenwerte für die Regel überschreitet. `VolumetricIpFailedLoginResponseHigh` Wenn Sie nach Erreichen der Schwellenwerte weiterhin Anmeldeanfragen von derselben IP-Adresse senden, gilt die Regel weiterhin, bis die Ausfallrate unter den Schwellenwert fällt. Solange die Schwellenwerte überschritten werden, berücksichtigt die Regel sowohl erfolgreiche als auch fehlgeschlagene Anmeldungen von der IP-Adresse aus.

7. Anpassen der Bearbeitung von ATP-Webanforderungen

   Fügen Sie bei Bedarf Ihre eigenen Regeln hinzu, die Anforderungen explizit zulassen oder blockieren. Dadurch ändern Sie, wie ATP-Regeln andernfalls damit umgehen würden.

   Sie können beispielsweise ATP-Bezeichnungen verwenden, um Anforderungen zuzulassen oder zu blockieren oder die Anforderungsbehandlung anzupassen. Sie können nach der durch ATP verwalteten Regelgruppe eine Übereinstimmungsregel für die Bezeichnung hinzufügen, um entsprechend bezeichnete Anforderungen für die Behandlung zu filtern, die Sie anwenden möchten. Behalten Sie nach dem Testen die zugehörigen ATP-Regeln im Zählmodus und die Entscheidungen zur Anforderungsbehandlung in Ihrer benutzerdefinierten Regel. Ein Beispiel finden Sie unter ATP-Beispiel: Benutzerdefinierte Behandlung fehlender und kompromittierter Anmeldeinformationen.

8. Entfernen Sie Ihre Testregeln und aktivieren Sie die Einstellungen für verwaltete ATP-Regelgruppen

   Abhängig von Ihrer Situation haben Sie möglicherweise entschieden, dass Sie einige ATP-Regeln im Zählmodus belassen möchten. Für die Regeln, die Sie wie in der Regelgruppe konfiguriert ausführen möchten, deaktivieren Sie den Zählmodus in der Web-ACL-

Regelgruppenkonfiguration. Wenn Sie mit dem Testen fertig sind, können Sie auch Ihre Testlabel-Vergleichsregeln entfernen.

9. Überwachen und Anpassen

   Damit Webanforderungen wie gewünscht bearbeitet werden, sollten Sie Ihren Datenverkehr genau überwachen, nachdem Sie die gewünschte ATP-Funktionalität aktiviert haben. Passen Sie das Verhalten nach Bedarf mit der Überschreibung der Regelzählung für die Regelgruppe und mit Ihren eigenen Regeln an.

Wenn Sie mit dem Testen Ihrer ATP-Regelgruppenimplementierung fertig sind, empfehlen wir Ihnen dringend, das AWS WAF JavaScript SDK in Ihre Browser-Anmeldeseite zu integrieren, falls Sie dies noch nicht getan haben, um die Erkennungsmöglichkeiten zu verbessern. AWS WAF bietet auch mobile SDKs zur Integration von iOS- und Android-Geräten. Weitere Informationen zum den Integrations-SDKs finden Sie unter Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF. Informationen zu dieser Empfehlung finden Sie unterVerwenden der Anwendungsintegration SDKs mit ATP.

AWS WAF Beispiele zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) bei der Betrugsbekämpfung

In diesem Abschnitt finden Sie Beispielkonfigurationen für häufige Anwendungsfälle für Implementierungen der Verhinderung der Kontoübernahme (ATP) zur Betrugskontrolle mit AWS WAF .

Jedes Beispiel enthält eine Beschreibung des Anwendungsfalls und zeigt dann in JSON-Auflistungen die Lösung für die benutzerdefiniert konfigurierten Regeln an.

> **Note**
>
> Sie rufen JSON-Auflistungen wie die in diesen Beispielen dargestellten über den JSON-Download der Console-Web-ACL bzw. den JSON–Regel-Editor oder über den `getWebACL`-Betrieb in den APIs und der Befehlszeilenschnittstelle ab.

Themen

- ATP-Beispiel: Einfache Konfiguration
- ATP-Beispiel: Benutzerdefinierte Behandlung fehlender und kompromittierter Anmeldeinformationen

- ATP-Beispiel: Konfiguration der Reaktionsinspektion

ATP-Beispiel: Einfache Konfiguration

Die folgende JSON-Liste zeigt ein Beispiel für eine Web-ACL mit einer von AWS WAF Fraud Control verwalteten Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (Fraud Control Account Takeover Prevention, ATP). Beachten Sie die zusätzliche Konfiguration der Anmeldeseite, die der Regelgruppe die Informationen gibt, die sie zur Überwachung und Verwaltung Ihrer Anmeldeanfragen benötigt. Diese JSON-Datei enthält die automatisch generierten Einstellungen der Web-ACL, etwa den Namespace der Bezeichnung und die URL zur Anwendungsintegration der Web-ACL.

```
{
    "WebACL": {
        "LabelNamespace": "awswaf:111122223333:webacl:ATPModuleACL:",
        "Capacity": 50,
        "Description": "This is a test web ACL for ATP.",
        "Rules": [
            {
                "Priority": 1,
                "OverrideAction": {
                    "None": {}
                },
                "VisibilityConfig": {
                    "SampledRequestsEnabled": true,
                    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
                    "MetricName": "AccountTakeOverValidationRule"
                },
                "Name": "DetectCompromisedUserCredentials",
                "Statement": {
                    "ManagedRuleGroupStatement": {
                        "VendorName": "AWS",
                        "Name": "AWSManagedRulesATPRuleSet",
                        "ManagedRuleGroupConfigs": [
                          {
                            "AWSManagedRulesATPRuleSet": {
                              "LoginPath": "/web/login",
                              "RequestInspection": {
                                "PayloadType": "JSON",
                                "UsernameField": {
                                  "Identifier": "/form/username"
                                },
```

```
                            "PasswordField": {
                              "Identifier": "/form/password"
                            }
                          },
                          "EnableRegexInPath": false
                        }
                      }
                    ]
                }
            }
        ],
        "VisibilityConfig": {
            "SampledRequestsEnabled": true,
            "CloudWatchMetricsEnabled": true,
            "MetricName": "ATPValidationAcl"
        },
        "DefaultAction": {
            "Allow": {}
        },
        "ManagedByFirewallManager": false,
        "Id": "32q10987-65rs-4tuv-3210-98765wxyz432",
        "ARN": "arn:aws:wafv2:us-east-1:111122223333:regional/webacl/
ATPModuleACL/32q10987-65rs-4tuv-3210-98765wxyz432",
        "Name": "ATPModuleACL"
    },
    "ApplicationIntegrationURL": "https://9z87abce34ea.us-
east-1.sdk.awswaf.com/9z87abce34ea/1234567a1b10/",
    "LockToken": "6d0e6966-95c9-48b6-b51d-8e82e523b847"
}
```

ATP-Beispiel: Benutzerdefinierte Behandlung fehlender und kompromittierter Anmeldeinformationen

Standardmäßig werden bei den Anmeldeüberprüfungen, die von der Regelgruppe `AWSManagedRulesATPRuleSet` durchgeführt werden, Webanforderungen wie folgt behandelt:

- Fehlende Anmeldeinformationen: Anforderung wird beschriftet und blockiert.
- Kompromittierte Anmeldeinformationen: Anforderung wird beschriftet, aber nicht blockiert oder gezählt.

Weitere Informationen zur Regelgruppe und zum Regelverhalten finden Sie unter AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung.

Sie können eine benutzerdefinierte Behandlung für Webanforderungen mit fehlenden oder kompromittierten Anmeldeinformationen hinzufügen, indem Sie wie folgt vorgehen:

- **`MissingCredential`**Regel überschreiben bis Count — Diese Regelaktionsüberschreibung bewirkt, dass die Regel nur übereinstimmende Anfragen zählt und kennzeichnet.
- Fügen Sie eine Regel zur Zuordnung von Bezeichnungen mit benutzerdefinierter Behandlung hinzu — Konfigurieren Sie diese Regel so, dass sie mit beiden ATP-Bezeichnungen übereinstimmt und Ihre benutzerdefinierte Behandlung durchführt. Beispielsweise können Sie den Kunden auf Ihre Anmeldeseite umleiten.

Die folgende Regel zeigt die von ATP verwaltete Regelgruppe aus dem vorherigen Beispiel, wobei die `MissingCredential` Regelaktion überschrieben wurde, sodass sie zählt. Dadurch wendet die Regel ihre Bezeichnung auf übereinstimmende Anfragen an und zählt dann nur die Anfragen, anstatt sie zu blockieren.

```
"Rules": [
    {
        "Priority": 1,
        "OverrideAction": {
            "None": {}
        },
        "VisibilityConfig": {
            "SampledRequestsEnabled": true,
            "CloudWatchMetricsEnabled": true,
            "MetricName": "AccountTakeOverValidationRule"
        },
        "Name": "DetectCompromisedUserCredentials",
        "Statement": {
            "ManagedRuleGroupStatement": {
                "ManagedRuleGroupConfigs": [
                  {
                    "AWSManagedRulesATPRuleSet": {
                      "LoginPath": "/web/login",
                      "RequestInspection": {
                        "PayloadType": "JSON",
                        "UsernameField": {
                          "Identifier": "/form/username"
                        },
                        "PasswordField": {
                          "Identifier": "/form/password"
                        }
```

```
                    },
                    "EnableRegexInPath": false
                  }
                }
              ]
              "VendorName": "AWS",
              "Name": "AWSManagedRulesATPRuleSet",
              "RuleActionOverrides": [
                {
                  "ActionToUse": {
                    "Count": {}
                  },
                  "Name": "MissingCredential"
                }
              ],
              "ExcludedRules": []
            }
          }
      }
],
```

Wenn die Regelgruppe mit dieser Konfiguration eine Webanforderung mit fehlenden oder kompromittierten Anmeldeinformationen auswertet, beschriftet sie die Anforderung, blockiert sie aber nicht.

Die Priorität der folgenden Regel ist numerisch höher als die der vorherigen Regelgruppe. AWS WAF wertet Regeln in numerischer Reihenfolge aus, beginnend mit der niedrigsten Zahl, sodass diese Regel erst nach der Regelgruppenauswertung ausgewertet wird. Die Regel ist so konfiguriert, dass sie mit einer der Bezeichnungen der Anmeldeinformationen übereinstimmt und bei entsprechenden Anfragen eine benutzerdefinierte Antwort sendet.

```
"Name": "redirectToSignup",
      "Priority": 10,
      "Statement": {
        "OrStatement": {
          "Statements": [
            {
              "LabelMatchStatement": {
                "Scope": "LABEL",
                "Key": "awswaf:managed:aws:atp:signal:missing_credential"
              }
            },
```

```
            {
              "LabelMatchStatement": {
                "Scope": "LABEL",
                "Key": "awswaf:managed:aws:atp:signal:credential_compromised"
              }
            }
          ]
        }
      },
      "Action": {
        "Block": {
          "CustomResponse": {
             your custom response settings
          }
        }
      },
      "VisibilityConfig": {
        "SampledRequestsEnabled": true,
        "CloudWatchMetricsEnabled": true,
        "MetricName": "redirectToSignup"
      }
```

ATP-Beispiel: Konfiguration der Reaktionsinspektion

Die folgende JSON-Liste zeigt ein Beispiel für eine Web-ACL mit einer von AWS WAF Fraud Control Account Takeover Prevention (ATP) verwalteten Regelgruppe, die so konfiguriert ist, dass sie die ursprünglichen Antworten überprüft. Beachten Sie die Konfiguration der Antwortprüfung, in der Erfolgs- und Antwortstatuscodes angegeben sind. Sie können Erfolgs- und Antworteinstellungen auch auf der Grundlage von JSON-Übereinstimmungen in Header, Body und Body konfigurieren. Diese JSON-Datei enthält die automatisch generierten Einstellungen der Web-ACL, etwa den Namespace der Bezeichnung und die URL zur Anwendungsintegration der Web-ACL.

> **Note**
>
> Die ATP-Antwortprüfung ist nur in Web-ACLs verfügbar, die CloudFront Distributionen schützen.

```
{
    "WebACL": {
```

```
        "LabelNamespace": "awswaf:111122223333:webacl:ATPModuleACL:",
        "Capacity": 50,
        "Description": "This is a test web ACL for ATP.",
        "Rules": [
            {
                "Priority": 1,
                "OverrideAction": {
                    "None": {}
                },
                "VisibilityConfig": {
                    "SampledRequestsEnabled": true,
                    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
                    "MetricName": "AccountTakeOverValidationRule"
                },
                "Name": "DetectCompromisedUserCredentials",
                "Statement": {
                    "ManagedRuleGroupStatement": {
                        "VendorName": "AWS",
                        "Name": "AWSManagedRulesATPRuleSet",
                        "ManagedRuleGroupConfigs": [
                          {
                            "AWSManagedRulesATPRuleSet": {
                              "LoginPath": "/web/login",
                              "RequestInspection": {
                                "PayloadType": "JSON",
                                "UsernameField": {
                                  "Identifier": "/form/username"
                                },
                                "PasswordField": {
                                  "Identifier": "/form/password"
                                }
                              },
                              "ResponseInspection": {
                                "StatusCode": {
                                  "SuccessCodes": [
                                    200
                                  ],
                                  "FailureCodes": [
                                    401
                                  ]
                                }
                              },
                              "EnableRegexInPath": false
                            }
```

```
                        }
                    ]
                }
            }
        ],
        "VisibilityConfig": {
            "SampledRequestsEnabled": true,
            "CloudWatchMetricsEnabled": true,
            "MetricName": "ATPValidationAcl"
        },
        "DefaultAction": {
            "Allow": {}
        },
        "ManagedByFirewallManager": false,
        "Id": "32q10987-65rs-4tuv-3210-98765wxyz432",
        "ARN": "arn:aws:wafv2:us-east-1:111122223333:regional/webacl/
ATPModuleACL/32q10987-65rs-4tuv-3210-98765wxyz432",
        "Name": "ATPModuleACL"
    },
    "ApplicationIntegrationURL": "https://9z87abce34ea.us-
east-1.sdk.awswaf.com/9z87abce34ea/1234567a1b10/",
    "LockToken": "6d0e6966-95c9-48b6-b51d-8e82e523b847"
}
```

Schützen Sie Ihre Anwendungen vor Bots mit AWS WAF Bot-Steuerung

In diesem Abschnitt wird erklärt, was Bot Control macht.

Mit Bot Control können Sie Bots wie Scraper, Scanner, Crawler, Statusmonitore und Suchmaschinen auf einfache Weise überwachen, blockieren oder die Geschwindigkeit einschränken. Wenn Sie die gezielte Inspektionsebene der Regelgruppe verwenden, können Sie auch Bots herausfordern, die sich nicht selbst identifizieren, wodurch es für bösartige Bots schwieriger und teurer wird, gegen Ihre Website vorzugehen. Sie können Ihre Anwendungen allein oder in Kombination mit anderen mithilfe der verwalteten Regelgruppe von Bot Control schützen AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln und Ihre eigenen benutzerdefinierten Regeln AWS WAF Regeln.

Bot Control umfasst ein Konsolen-Dashboard, das anhand des Samplings von Webanforderungen anzeigt, wie viel von Ihrem aktuellen Datenverkehr von Bots stammt. Wenn Sie Ihrer Website die verwaltete Regelgruppe Bot Control hinzugefügt habenACL, können Sie Maßnahmen gegen Bot-Traffic ergreifen und detaillierte Echtzeitinformationen über den häufigen Bot-Traffic in Ihren Anwendungen erhalten.

> **Note**
>
> Wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden, werden Ihnen zusätzliche Gebühren berechnet. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

Die verwaltete Regelgruppe Bot Control bietet eine grundlegende, gemeinsame Schutzebene, die selbstidentifizierende Bots kennzeichnet, allgemein erwünschte Bots verifiziert und Bot-Signaturen mit hoher Zuverlässigkeit erkennt. Auf diese Weise können Sie gängige Kategorien von Bot-Traffic überwachen und kontrollieren.

Die Regelgruppe Bot Control bietet außerdem eine gezielte Schutzstufe, die die Erkennung komplexer Bots, die sich nicht selbst identifizieren, ermöglicht. Gezielte Schutzmaßnahmen verwenden Erkennungstechniken wie Browserabfragen, Fingerabdrücke und Verhaltensheuristiken, um bösartigen Bot-Traffic zu identifizieren. Darüber hinaus bieten gezielte Schutzmaßnahmen eine optionale automatisierte, maschinelle Lernanalyse der Besucherstatistiken auf Websites, um Aktivitäten im Zusammenhang mit Bots zu erkennen. Wenn Sie maschinelles Lernen aktivieren, AWS WAF verwendet Statistiken über den Webseitenverkehr wie Zeitstempel, Browsereigenschaften und frühere URL Besuche, um das Modell des maschinellen Lernens von Bot Control zu verbessern.

Weitere Informationen zur verwalteten Regelgruppe von Bot Control finden Sie unterAWS WAF Regelgruppe von Bot Control.

Wann AWS WAF wertet eine Webanfrage anhand der von Bot Control verwalteten Regelgruppe aus. Die Regelgruppe fügt Anfragen, die sie als Bot-bezogen erkennt, Labels hinzu, z. B. die Bot-Kategorie und den Bot-Namen. Sie können diese Labels selbst abgleichen AWS WAF Regeln zur individuellen Handhabung. Die Labels, die von der verwalteten Regelgruppe Bot Control generiert werden, sind in den CloudWatch Amazon-Metriken und Ihren ACL Webprotokollen enthalten.

Sie können auch verwenden AWS Firewall Manager AWS WAF Richtlinien zur Bereitstellung der von Bot Control verwalteten Regelgruppe in Ihren Anwendungen in mehreren Konten, die Teil Ihrer Organisation sind, in AWS Organizations.

AWS WAF Bot Control-Komponenten

Die Hauptkomponenten einer Bot-Control-Implementierung sind die folgenden:

- **`AWSManagedRulesBotControlRuleSet`**— Die von Bot Control verwaltete Regelgruppe, deren Regeln verschiedene Kategorien von Bots erkennen und behandeln. Diese Regelgruppe fügt den Webanforderungen, die sie als Bot-Datenverkehr erkennt, Bezeichnungen hinzu.

> **Note**
>
> Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF -Preisgestaltung.

Die verwaltete Regelgruppe von Bot Control bietet zwei Schutzstufen, aus denen Sie wählen können:

- Allgemein — Erkennt eine Vielzahl von sich selbst identifizierenden Bots, z. B. Web-Scraping-Frameworks, Suchmaschinen und automatisierte Browser. Bot-Control-Schutzmaßnahmen auf dieser Ebene identifizieren häufig auftretende Bots mithilfe herkömmlicher Bot-Erkennungstechniken, wie z. B. der Analyse statischer Anforderungsdaten. Die Regeln kennzeichnen den Traffic dieser Bots und blockieren diejenigen, die sie nicht verifizieren können.
- Gezielt — Beinhaltet Schutzmaßnahmen auf allgemeiner Ebene und bietet eine gezielte Erkennung für ausgeklügelte Bots, die sich nicht selbst identifizieren. Gezielte Schutzmaßnahmen reduzieren Bot-Aktivitäten mithilfe einer Kombination aus Ratenbegrenzung und CAPTCHA sowie Browser-Herausforderungen im Hintergrund.
  - **`TGT_`** — Regeln, die gezielten Schutz bieten, haben Namen, die mit beginnen. `TGT_` Alle gezielten Schutzmaßnahmen verwenden Erkennungstechniken wie Browserabfragen, Fingerabdrücke und Verhaltensheuristiken, um bösartigen Bot-Traffic zu identifizieren.
  - **`TGT_ML_`** — Gezielte Schutzregeln, die maschinelles Lernen verwenden, haben Namen, die mit beginnen. `TGT_ML_` Diese Regeln verwenden automatisierte, maschinelle Lernanalysen der Besucherstatistiken von Websites, um ungewöhnliches Verhalten zu erkennen, das auf verteilte, koordinierte Bot-Aktivitäten hindeutet. AWS WAF analysiert Statistiken über Ihren Website-Verkehr wie Zeitstempel, Browsereigenschaften und die zuvor besuchte URL, um das maschinelle Lernmodell von Bot Control zu verbessern. Funktionen für maschinelles Lernen sind standardmäßig aktiviert, Sie können sie jedoch in Ihrer Regelgruppenkonfiguration deaktivieren. Wenn maschinelles Lernen deaktiviert ist, werden diese Regeln AWS WAF nicht ausgewertet.

Einzelheiten, einschließlich Informationen zu den Regeln der Regelgruppe, finden Sie unterAWS WAF Regelgruppe von Bot Control.

Sie nehmen diese Regelgruppe mithilfe einer Referenzanweisung für verwaltete Regelgruppen in Ihre Web-ACL auf und geben die Inspektionsebene an, die Sie verwenden möchten. Für die Zielebene geben Sie auch an, ob maschinelles Lernen aktiviert werden soll. Weitere Informationen

zum Hinzufügen dieser verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Web-ACL finden Sie unterHinzufügen der AWS WAF Von Bot Control verwaltete Regelgruppe zu Ihrer Website ACL.

- Bot-Control-Dashboard – Das Bot-Überwachungs-Dashboard für Ihre Web-ACL, das über die Web-ACL-Registerkarte „Bot Control“ verfügbar ist. Verwenden Sie dieses Dashboard, um Ihren Datenverkehr zu überwachen und zu ermitteln, wie viel davon von den verschiedenen Arten von Bots stammt. Dies kann ein Ausgangspunkt für die Anpassung Ihres Bot-Managements sein, wie in diesem Thema beschrieben. Sie können es auch verwenden, um Ihre Änderungen zu überprüfen und die Aktivität verschiedener Bots und Bot-Kategorien zu überwachen.
- JavaScript und SDKs zur Integration mobiler Anwendungen — Sie sollten die SDKs AWS WAF JavaScript und die mobilen SDKs implementieren, wenn Sie die gezielte Schutzstufe der Bot Control-Regelgruppe verwenden. Die gezielten Regeln verwenden Informationen, die von den SDKs in den Client-Token bereitgestellt werden, um die Erkennung bösartiger Bots zu verbessern. Weitere Informationen zu den SDKs finden Sie unter Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF.
- Protokollierung und Metriken — Sie können Ihren Bot-Verkehr überwachen und verstehen, wie die von Bot Control verwaltete Regelgruppe Ihren Datenverkehr bewertet und verarbeitet, indem Sie die Daten untersuchen, die für Ihre Web-ACL anhand von AWS WAF Protokollen, Amazon Security Lake und Amazon CloudWatch gesammelt wurden. Die Labels, die Bot Control Ihren Webanfragen hinzufügt, sind in den Daten enthalten. Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-TrafficÜberwachung mit Amazon CloudWatch, und Was ist Amazon Security Lake? .

  Abhängig von Ihren Anforderungen und dem Datenverkehr, den Sie beobachten, möchten Sie Ihre Bot-Control-Implementierung möglicherweise anpassen. Im Folgenden sind einige der am häufigsten verwendeten Optionen aufgeführt.
- Scope-down-Aussagen — Sie können einen Teil des Datenverkehrs von den Webanfragen ausschließen, die von der von Bot Control verwalteten Regelgruppe ausgewertet werden, indem Sie der Referenzanweisung für die verwaltete Regelgruppe von Bot Control eine Scopedown-Anweisung hinzufügen. Jede verschachtelbare Regelanweisung kann eine Eingrenzungsanweisung sein. Wenn eine Anfrage nicht mit der Scopedown-Aussage übereinstimmt, wird sie als nicht mit der Regelgruppen-Referenzaussage übereinstimmend AWS WAF bewertet, ohne sie anhand der Regelgruppe auszuwerten. Weitere Informationen zu Eingrenzungsanweisungen finden Sie unter Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF.

Die Preise für die von Bot Control verwaltete Regelgruppe steigen mit der Anzahl der Webanfragen, die AWS WAF anhand der Regelgruppe ausgewertet werden. Sie können dazu beitragen, diese Kosten zu senken, indem Sie die Anzahl der Anfragen, die die Regelgruppe auswertet, mithilfe einer Scopedown-Erklärung einschränken. Möglicherweise möchten Sie beispielsweise zulassen, dass Ihre Homepage für alle geladen wird, auch für Bots, und dann die Regelgruppenregeln auf Anfragen anwenden, die an Ihre Anwendungs-APIs gehen oder einen bestimmten Inhaltstyp enthalten.

- Labels und Regeln für den Label-Abgleich — Sie können anpassen, wie die Bot-Control-Regelgruppe mit einem Teil des Bot-Traffics umgeht, den sie anhand der AWS WAF Label-Match-Rule-Anweisung identifiziert. Die Regelgruppe Bot Control fügt Ihren Webanfragen Labels hinzu. Sie können nach der Bot-Control-Regelgruppe Regeln für den Label-Abgleich hinzufügen, die den Bezeichnungen von Bot Control entsprechen, und die Behandlung anwenden, die Sie benötigen. Weitere Informationen zur Bezeichnung und zur Verwendung von Anweisungen zum Abgleich von Bezeichnungen finden Sie unter Regelanweisung für Bezeichnungsübereinstimmung und Verwenden von Labels für Webanfragen in AWS WAF.
- Benutzerdefinierte Anfragen und Antworten — Sie können benutzerdefinierte Header zu Anfragen hinzufügen, die Sie zulassen, und Sie können benutzerdefinierte Antworten auf Anfragen senden, die Sie blockieren, indem Sie den Label-Abgleich mit den Funktionen für AWS WAF benutzerdefinierte Anfragen und Antworten kombinieren. Weitere Informationen zum Anpassen von Anforderungen und Antworten finden Sie unter Hinzufügen von benutzerdefinierten Webanfragen und Antworten in AWS WAF.

Anwendungsintegration SDKs mit Bot Control verwenden

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie die Anwendungsintegration SDKs mit Bot Control verwendet wird.

Die meisten gezielten Schutzmaßnahmen der von Bot Control verwalteten Regelgruppe erfordern die Challenge-Token, die von der Anwendungsintegration SDKs generiert werden. Bei den Regeln, für die bei der Anfrage kein Challenge-Token erforderlich ist, handelt es sich um die allgemeinen Schutzmaßnahmen von Bot Control und die Regeln für maschinelles Lernen auf zielgerichteter Ebene. Eine Beschreibung der Schutzstufen und Regeln in der Regelgruppe finden Sie unterAWS WAF Regelgruppe von Bot Control.

Wir empfehlen dringend, die Anwendungsintegration zu implementierenSDKs, um die Bot-Control-Regelgruppe am effektivsten nutzen zu können. Das Challenge-Skript muss vor der Bot Control-

Regelgruppe ausgeführt werden, damit die Regelgruppe von den Tokens, die das Skript erhält, profitieren kann.

- Bei der Anwendungsintegration SDKs wird das Skript automatisch ausgeführt.
- Wenn Sie das nicht verwenden könnenSDKs, können Sie Ihr Web ACL so konfigurieren, dass es das ausführt Challenge or CAPTCHA Regelaktion für alle Anfragen, die von der Bot Control-Regelgruppe geprüft werden. Verwendung der Challenge or CAPTCHA Für die Bearbeitung von Regeln können zusätzliche Gebühren anfallen. Einzelheiten zu den Preisen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

Wenn Sie die Anwendungsintegration SDKs in Ihren Clients implementieren oder eine der Regelaktionen verwenden, die das Challenge-Skript ausführt, erweitern Sie die Funktionen der Regelgruppe und die allgemeine Sicherheit Ihrer Client-Anwendung.

Tokens stellen bei jeder Webanforderung Client-Informationen bereit. Diese zusätzlichen Informationen ermöglichen es der Regelgruppe Bot Control, legitime Clientsitzungen von Clientsitzungen mit schlechtem Verhalten zu trennen, selbst wenn beide von einer einzigen IP-Adresse stammen. Die Regelgruppe verwendet die Informationen in den Tokens, um das Verhalten von Client-Sitzungsanfragen zu aggregieren und so die Erkennung und Abwehr zu optimieren, die die angestrebte Schutzstufe bietet.

Informationen zu den finden Sie unter. SDKs Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF Für Informationen über AWS WAF Tokens finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF. Informationen zu den Regelaktionen finden Sie unterDie Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF.

Hinzufügen der AWS WAF Von Bot Control verwaltete Regelgruppe zu Ihrer Website ACL

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die `AWSManagedRulesBotControlRuleSet` Regelgruppe hinzufügen und konfigurieren.

Für die von Bot Control verwaltete Regelgruppe `AWSManagedRulesBotControlRuleSet` ist eine zusätzliche Konfiguration erforderlich, um die Schutzstufe zu identifizieren, die Sie implementieren möchten.

Eine Beschreibung der Regelgruppe und eine Liste der Regeln finden Sie unterAWS WAF Regelgruppe von Bot Control.

Diese Anleitung richtet sich an Benutzer, die im Allgemeinen wissen, wie man erstellt und verwaltet AWS WAF WebACLs, Regeln und Regelgruppen. Diese Themen werden in früheren Abschnitten dieses Handbuchs behandelt. Grundlegende Informationen zum Hinzufügen einer verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL finden Sie unterHinzufügen einer verwalteten Regelgruppe zu einem Web ACL über die Konsole.

Folgen Sie den bewährten Methoden

Verwenden Sie die Regelgruppe Bot Control gemäß den bewährten Methoden unterBewährte Methoden für intelligente Bedrohungsabwehr in AWS WAF.

Um die **`AWSManagedRulesBotControlRuleSet`** Regelgruppe in Ihrem Web zu verwenden ACL

1. Fügen Sie das hinzu AWS verwaltete Regelgruppe, `AWSManagedRulesBotControlRuleSet` zu Ihrer WebsiteACL. Die vollständige Beschreibung der Regelgruppe finden Sie unterthe section called “Regelgruppe von Bot Control”.

   > **Note**
   >
   > Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

   Wenn Sie die Regelgruppe hinzufügen, bearbeiten Sie sie, um die Konfigurationsseite für die Regelgruppe zu öffnen.
2. Wählen Sie auf der Konfigurationsseite der Regelgruppe im Bereich Inspektionsebene die Inspektionsebene aus, die Sie verwenden möchten.

   - Häufig — Erkennt eine Vielzahl von sich selbst identifizierenden Bots, z. B. Web-Scraping-Frameworks, Suchmaschinen und automatisierte Browser. Bot-Control-Schutzmaßnahmen auf dieser Ebene identifizieren häufig auftretende Bots mithilfe herkömmlicher Bot-Erkennungstechniken, wie z. B. der Analyse statischer Anforderungsdaten. Die Regeln kennzeichnen den Traffic dieser Bots und blockieren diejenigen, die sie nicht verifizieren können.
   - Gezielt — Beinhaltet Schutzmaßnahmen auf allgemeiner Ebene und bietet eine gezielte Erkennung für ausgeklügelte Bots, die sich nicht selbst identifizieren. Gezielte Schutzmaßnahmen reduzieren Bot-Aktivitäten mithilfe einer Kombination aus Ratenbegrenzung und CAPTCHA Browser-Herausforderungen im Hintergrund.

- **`TGT_`**— Regeln, die gezielten Schutz bieten, haben Namen, die mit beginnen. `TGT_` Alle gezielten Schutzmaßnahmen verwenden Erkennungstechniken wie Browserabfragen, Fingerabdrücke und Verhaltensheuristiken, um bösartigen Bot-Traffic zu identifizieren.
- **`TGT_ML_`**— Gezielte Schutzregeln, die maschinelles Lernen verwenden, haben Namen, die mit beginnen. `TGT_ML_` Diese Regeln verwenden automatisierte, maschinelle Lernanalysen der Besucherstatistiken von Websites, um ungewöhnliches Verhalten zu erkennen, das auf verteilte, koordinierte Bot-Aktivitäten hindeutet. AWS WAF analysiert Statistiken über Ihren Website-Verkehr wie Zeitstempel, Browsereigenschaften und frühere URL Besuche, um das maschinelle Lernmodell von Bot Control zu verbessern. Funktionen für maschinelles Lernen sind standardmäßig aktiviert, Sie können sie jedoch in Ihrer Regelgruppenkonfiguration deaktivieren. Wenn maschinelles Lernen deaktiviert ist, AWS WAF bewertet diese Regeln nicht.

3. Wenn Sie die angestrebte Schutzstufe verwenden und dies nicht möchten AWS WAF Um maschinelles Lernen (ML) zur Analyse des Webverkehrs auf verteilte, koordinierte Bot-Aktivitäten zu verwenden, deaktivieren Sie die Option für maschinelles Lernen. Maschinelles Lernen ist für die Bot-Kontrollregeln erforderlich, deren Namen mit beginnen`TGT_ML_`. Einzelheiten zu diesen Regeln finden Sie unterListe der Bot-Control-Regeln.
4. Fügen Sie eine Beschreibung des Geltungsbereichs für die Regelgruppe hinzu, um die Kosten für die Verwendung der Regelgruppe einzubeziehen. Eine Scope-down-Erklärung schränkt die Anzahl der Anfragen ein, die die Regelgruppe prüft. Beginnen Sie beispielsweise bei Anwendungsfällen mit und. Beispiel für Bot Control: Bot Control nur für die Anmeldeseite verwenden Beispiel für Bot Control: Verwendung von Bot Control nur für dynamische Inhalte
5. Geben Sie alle zusätzlichen Konfigurationen an, die Sie für die Regelgruppe benötigen.
6. Speichern Sie Ihre Änderungen im InternetACL.

Bevor Sie Ihre Bot-Control-Implementierung für den Produktionsdatenverkehr bereitstellen, sollten Sie sie in einer Staging- oder Testumgebung testen und optimieren, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Datenverkehr vertraut sind. Testen und optimieren Sie dann die Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor Sie sie aktivieren. Anleitungen finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Beispielszenarien für falsch positive Ergebnisse mit AWS WAF Bot-Steuerung

Dieser Abschnitt enthält Beispielsituationen, in denen Sie möglicherweise auf Fehlalarme stoßen AWS WAF Bot-Steuerung.

Wir haben die Regeln in der sorgfältig ausgewählt AWS WAF Bot Control hat eine Regelgruppe verwaltet, um Fehlalarme zu minimieren. Wir testen die Regeln anhand des weltweiten Datenverkehrs und beobachten ihre Auswirkungen auf das TestwebACLs. Es ist jedoch immer noch möglich, aufgrund von Änderungen der Verkehrsmuster falsch positive Ergebnisse zu erhalten. Darüber hinaus ist bekannt, dass einige Anwendungsfälle zu Fehlalarmen führen und eine Anpassung an Ihren Web-Traffic erfordern.

Zu den Situationen, in denen Sie möglicherweise auf Fehlalarme stoßen, gehören die folgenden:

- Mobile Apps verfügen in der Regel über Benutzeragenten, die keine Browser sind. Diese werden von der `SignalNonBrowserUserAgent` Regel standardmäßig blockiert. Wenn Sie Traffic von mobilen Apps oder anderen legitimen Traffic mit Benutzeragenten erwarten, die keine Browser sind, müssen Sie eine Ausnahme hinzufügen, um dies zuzulassen.
- Möglicherweise sind Sie auf einen bestimmten Bot-Datenverkehr angewiesen, z. B. für die Überwachung der Betriebszeit, Integrationstests oder Marketing-Tools. Wenn Bot Control den Bot-Datenverkehr, den Sie zulassen möchten, identifiziert und blockiert, müssen Sie dies ändern, indem Sie eigene Regeln hinzufügen. Dies ist zwar nicht für alle Kunden ein falsch-positives Szenario, aber wenn es für Sie gilt, müssen Sie es genauso behandeln wie bei einem falsch positiven Szenario.
- Die von Bot Control verwaltete Regelgruppe verifiziert Bots anhand der IP-Adressen von AWS WAF. Wenn Sie Bot Control verwenden und Bots verifiziert haben, die über einen Proxy oder Load Balancer weiterleiten, müssen Sie diese möglicherweise mithilfe einer benutzerdefinierten Regel explizit zulassen. Informationen zum Erstellen einer benutzerdefinierten Regel dieses Typs finden Sie unter Verwendung weitergeleiteter IP-Adressen in AWS WAF.
- Eine Bot-Control-Regel mit einer niedrigen globalen Falsch-Positiv-Rate kann sich stark auf bestimmte Geräte oder Anwendungen auswirken. Bei den Tests und der Validierung wurden beispielsweise Anforderungen von Anwendungen mit geringem Datenverkehrsaufkommen oder von weniger verbreiteten Browsern oder Geräten möglicherweise nicht berücksichtigt.
- Eine Bot-Control-Regel mit einer historisch niedrigen Falsch-Positiv-Rate könnte die Zahl der Falschmeldungen bei gültigem Traffic erhöht haben. Dies könnte auf neue Datenverkehrsmuster oder Anforderungsattribute zurückzuführen sein, die mit gültigem Datenverkehr auftauchen und dazu führen, dass eine Übereinstimmung mit der Regel vorliegt, wo dies vorher nicht der Fall war. Solche Veränderungen können auf Situationen wie folgende zurückzuführen sein:
  - Verkehrsdetails, die sich ändern, wenn der Datenverkehr durch Netzwerkgeräte wie Load Balancer oder Netzwerke zur Inhaltsverteilung fließt (CDN).

- Neue Veränderungen an den Datenverkehrsdaten, z. B. neue Browser oder neue Versionen von bestehenden Browsern

Informationen zum Umgang mit Fehlalarmen, die Sie möglicherweise erhalten, finden Sie unter AWS WAF Die von Bot Control verwaltete Regelgruppe finden Sie in den Anleitungen im folgenden Abschnitt,Testen und Bereitstellen von AWS WAF Bot Control.

Testen und Bereitstellen von AWS WAF Bot Control

Dieser Abschnitt enthält allgemeine Anleitungen zum Konfigurieren und Testen einer AWS WAF Bot Control-Implementierung für Ihre Site. Die spezifischen Schritte, die Sie befolgen, hängen von Ihren Bedürfnissen, Ressourcen und den Webanfragen ab, die Sie erhalten.

Diese Informationen sind zusätzlich zu den allgemeinen Informationen zum Testen und Optimieren verfügbar, die Sie unter findenTesten und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

> **Note**
>
> AWS Verwaltete Regeln wurden entwickelt, um Sie vor gängigen Internet-Bedrohungen zu schützen. Wenn sie gemäß der Dokumentation verwendet werden, bieten Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln eine weitere Sicherheitsebene für Ihre Anwendungen. Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln sind jedoch nicht als Ersatz für Ihre Sicherheitsaufgaben gedacht, die durch die von Ihnen ausgewählten AWS Ressourcen bestimmt werden. Anhand des Modells der gemeinsamen Verantwortung können Sie sicherstellen, dass Ihre Ressourcen ordnungsgemäß geschützt AWS sind.

> **Risiken rund um Produktionsdatenverkehr**
>
> Bevor Sie Ihre Bot-Control-Implementierung für den Produktionsdatenverkehr bereitstellen, sollten Sie sie in einer Staging- oder Testumgebung testen und optimieren, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Datenverkehr vertraut sind. Testen und optimieren Sie dann die Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor Sie sie aktivieren.

Diese Anleitung richtet sich an Benutzer, die im Allgemeinen wissen, wie man Web-ACLs, Regeln und Regelgruppen für AWS WAF erstellt und verwaltet. Diese Themen werden in früheren Abschnitten dieses Handbuchs behandelt.

So konfigurieren und testen Sie eine Bot-Control-Implementierung

Führen Sie diese Schritte zuerst in einer Testumgebung und dann in der Produktion aus.

1. Hinzugen der verwalteten Bot-Control-Regelgruppe

> **Note**
>
> Wenn Sie diese verwaltete Regelgruppe verwenden, werden Ihnen zusätzliche Gebühren berechnet. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF - Preisgestaltung.

Fügen Sie die verwaltete AWS Regelgruppe `AWSManagedRulesBotControlRuleSet` einer neuen oder vorhandenen Web-ACL hinzu und konfigurieren Sie sie so, dass sie das aktuelle Web-ACL-Verhalten nicht verändert.

- Wenn Sie die verwaltete Regelgruppe hinzufügen, bearbeiten Sie sie und gehen Sie wie folgt vor:
  - Wählen Sie im Bereich Inspektionsebene die Inspektionsebene aus, die Sie verwenden möchten.
    - Häufig — Erkennt eine Vielzahl von sich selbst identifizierenden Bots, z. B. Web-Scraping-Frameworks, Suchmaschinen und automatisierte Browser. Bot-Control-Schutzmaßnahmen auf dieser Ebene identifizieren häufig auftretende Bots mithilfe herkömmlicher Bot-Erkennungstechniken, wie z. B. der Analyse statischer Anforderungsdaten. Die Regeln kennzeichnen den Traffic dieser Bots und blockieren diejenigen, die sie nicht verifizieren können.
    - Gezielt — Beinhaltet Schutzmaßnahmen auf allgemeiner Ebene und bietet eine gezielte Erkennung für ausgeklügelte Bots, die sich nicht selbst identifizieren. Gezielte Schutzmaßnahmen reduzieren Bot-Aktivitäten mithilfe einer Kombination aus Ratenbegrenzung und CAPTCHA sowie Browser-Herausforderungen im Hintergrund.
      - **`TGT_`** — Regeln, die gezielten Schutz bieten, haben Namen, die mit beginnen. `TGT_` Alle gezielten Schutzmaßnahmen verwenden Erkennungstechniken wie Browserabfragen, Fingerabdrücke und Verhaltensheuristiken, um bösartigen Bot-Traffic zu identifizieren.
      - **`TGT_ML_`** — Gezielte Schutzregeln, die maschinelles Lernen verwenden, haben Namen, die mit beginnen. `TGT_ML_` Diese Regeln verwenden automatisierte, maschinelle Lernanalysen der Besucherstatistiken von Websites, um ungewöhnliches Verhalten zu

erkennen, das auf verteilte, koordinierte Bot-Aktivitäten hindeutet. AWS WAF analysiert Statistiken über Ihren Website-Verkehr wie Zeitstempel, Browsereigenschaften und die zuvor besuchte URL, um das maschinelle Lernmodell von Bot Control zu verbessern. Funktionen für maschinelles Lernen sind standardmäßig aktiviert, Sie können sie jedoch in Ihrer Regelgruppenkonfiguration deaktivieren. Wenn maschinelles Lernen deaktiviert ist, werden diese Regeln AWS WAF nicht ausgewertet.

Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unterAWS WAF Regelgruppe von Bot Control.

- Öffnen Sie im Bereich Regeln die Dropdownliste Alle Regelaktionen außer Kraft setzen und wählen Sie aus Count. Bei dieser Konfiguration werden Anfragen anhand aller Regeln in der Regelgruppe AWS WAF ausgewertet und nur die Treffer gezählt, die sich daraus ergeben, wobei Anfragen trotzdem Labels hinzugefügt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Regelaktionen in einer Regelgruppe überschreiben.

  Mit dieser Überschreibung können Sie die potenziellen Auswirkungen der Bot-Kontrollregeln auf Ihren Traffic überwachen und so bestimmen, ob Sie Ausnahmen für Dinge wie interne Anwendungsfälle oder gewünschte Bots hinzufügen möchten.

- Positionieren Sie die Regelgruppe so, dass sie in der Web-ACL als Letztes ausgewertet wird, mit einer Prioritätseinstellung, die numerisch höher ist als alle anderen Regeln oder Regelgruppen, die Sie bereits verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Regelpriorität in einem Web festlegen ACL.

  Auf diese Weise wird Ihre derzeitige Handhabung des Datenverkehrs nicht gestört. Wenn Sie beispielsweise Regeln haben, die bösartigen Datenverkehr wie SQL-Injection oder Cross-Site-Scripting erkennen, werden diese Anfragen weiterhin erkannt und protokolliert. Wenn Sie über Regeln verfügen, die bekannten nicht böswilligen Datenverkehr zulassen, lassen diese derartigen Datenverkehr weiterhin zu, ohne dass er von der durch Bot Control verwalteten Regelgruppe blockiert wird. Möglicherweise möchten Sie die Verarbeitungsreihenfolge während Ihrer Test- und Optimierungsaktivitäten anpassen, aber das ist ein guter Anfang.

2. Aktivieren Sie die Protokollierung und Metriken für die Web-ACL

   Konfigurieren Sie bei Bedarf die Protokollierung, die Amazon Security Lake-Datenerfassung, das Anforderungssampling und die CloudWatch Amazon-Metriken für die Web-ACL. Sie können diese Sichtbarkeitstools verwenden, um die Interaktion der von Bot Control verwalteten Regelgruppe mit Ihrem Datenverkehr zu überwachen.

- Weitere Informationen zur Protokollierung finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.
- Informationen zu Amazon Security Lake finden Sie unter Was ist Amazon Security Lake? und Sammeln von Daten von AWS Diensten im Amazon Security Lake-Benutzerhandbuch.
- Informationen zu CloudWatch Amazon-Metriken finden Sie unterÜberwachung mit Amazon CloudWatch.
- Informationen zum Sampling von Webanforderungen finden Sie unter Anzeigen einer Stichprobe von Webanforderungen.

3. Zuordnen der Web-ACL zu einer Ressource

   Wenn die Web-ACL noch keiner Ressource zugeordnet ist, ordnen Sie sie zu. Weitere Informationen finden Sie unter Zuordnen oder Aufheben der Zuordnung eines Webs zu einem ACL AWS Ressource.

4. Überwachung von Datenverkehr und Bot-Control-Regelübereinstimmungen

   Stellen Sie sicher, dass Datenverkehr fließt und dass durch die Regeln der durch Bot Control verwalteten Regelgruppe Bezeichnungen zu übereinstimmenden Webanforderungen hinzugefügt werden. Sie können die Labels in den Protokollen und die Bot- und Label-Metriken in den CloudWatch Amazon-Metriken sehen. In den Protokollen werden die Regeln, die Sie zur Zählung in der Regelgruppe außer Kraft gesetzt haben, in der Liste mit auf zählen `action` gesetzt und `ruleGroupList` mit der `overriddenAction` Angabe der konfigurierten Regelaktion angezeigt, die Sie überschrieben haben.

   > **Note**
   >
   > Die verwaltete Bot-Control-Regelgruppe überprüft Bots, die die IP-Adressen von AWS WAF verwenden. Wenn Sie Bot Control verwenden und verifizierte Bots haben, die durch einen Proxy oder Load Balancer geleitet werden, müssen Sie sie ggf. explizit mit einer benutzerdefinierten Regel zulassen. Informationen zum Erstellen einer benutzerdefinierten Regel finden Sie unter Verwendung weitergeleiteter IP-Adressen in AWS WAF. Informationen darüber, wie Sie die Regel verwenden können, um die Behandlung von Webanforderungen durch Bot Control anzupassen, finden Sie im nächsten Schritt.

Überprüfen Sie die Verarbeitung von Webanfragen sorgfältig auf Fehlalarme, die Sie möglicherweise durch eine benutzerdefinierte Behandlung abmildern müssen. Beispiele für falsch positive Ergebnisse finden Sie unterBeispielszenarien für falsch positive Ergebnisse mit AWS WAF Bot-Steuerung.

5. Anpassen der Behandlung von Webanforderungen durch Bot Control

   Fügen Sie bei Bedarf Ihre eigenen Regeln hinzu, die Anforderungen explizit zulassen oder blockieren. Dadurch ändern Sie, wie Bot-Control-Regeln andernfalls damit umgehen würden.

   Wie Sie dies tun, hängt von Ihrem Anwendungsfall ab, aber die folgenden Lösungen sind üblich:

   - Erlauben Sie Anforderungen explizit mit einer Regel, die Sie vor der verwalteten Bot-Control-Regelgruppe hinzufügen. Auf diese Weise gelangen die zugelassenen Anforderungen niemals zur Auswertung durch die Regelgruppe. Dies kann dazu beitragen, die Kosten für die Verwendung der verwalteten Bot-Control-Regelgruppe einzudämmen.
   - Schließen Sie Anfragen von der Bewertung durch Bot Control aus, indem Sie der Anweisung für verwaltete Regelgruppen von Bot Control eine Scopedown-Aussage hinzufügen. Das funktioniert genauso wie die vorherige Option. Dadurch können Sie die Kosten für die Verwendung der verwalteten Bot-Control-Regelgruppe eindämmen, da die Anforderungen, die nicht der Eingrenzungsanweisung entsprechen, nie zur Auswertung durch die Regelgruppe gelangen. Informationen zu Eingrenzungsanweisungen finden Sie unter Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF.

     -Beispiele finden Sie nachfolgend.

     - IP-Bereich von der Bot-Verwaltung ausschließen
     - Traffic von einem Bot zulassen, den Sie kontrollieren
   - Verwenden Sie Bot Control-Bezeichnungen bei der Behandlung von Anforderungen, um Anforderungen zuzulassen oder zu blockieren. Fügen Sie nach der verwalteten Bot-Control-Regelgruppe eine Regel für einen Bezeichnungsabgleich hinzu, um Anforderungen mit Bezeichnungen, die Sie zulassen möchten, von denen zu trennen, die Sie blockieren möchten.

     Behalten Sie nach dem Testen die zugehörigen Bot-Control-Regeln im Zählmodus und die Entscheidungen zur Anforderungsbehandlung in Ihrer benutzerdefinierten Regel. Informationen zu Anweisungen für Bezeichnungsabgleiche finden Sie unter Regelanweisung für Bezeichnungsübereinstimmung.

Beispiele für diese Art der Anpassung finden Sie im Folgenden:

- Eine Ausnahme für einen blockierten Benutzeragenten erstellen
- Einen bestimmten blockierten Bot zulassen
- Verifizierte Bots blockieren

Weitere Beispiele finden Sie unter AWS WAF Beispiele für Bot-Kontrolle.

6. Aktivieren Sie bei Bedarf die Einstellungen der verwalteten Bot-Control-Regelgruppe

   Abhängig von Ihrer Situation haben Sie sich möglicherweise dafür entschieden, einige Bot-Kontrollregeln im Zählmodus oder mit einer anderen Aktionsüberschreibung zu belassen. Aktivieren Sie für die Regeln, die Sie so ausführen lassen möchten, wie sie innerhalb der Regelgruppe konfiguriert sind, die reguläre Regelkonfiguration. Bearbeiten Sie dazu die Regelgruppenanweisung in Ihrer Web-ACL und nehmen Sie Ihre Änderungen im Bereich Regeln vor.

AWS WAF Beispiele für Bot-Kontrolle

Dieser Abschnitt zeigt Beispielkonfigurationen, die eine Vielzahl gängiger Anwendungsfälle für AWS WAF Bot Control-Implementierungen erfüllen.

Jedes Beispiel enthält eine Beschreibung des Anwendungsfalls und zeigt dann in JSON-Auflistungen die Lösung für die benutzerdefiniert konfigurierten Regeln an.

> **Note**
>
> Die in diesen Beispielen gezeigten JSON-Auflistungen wurden in der Konsole erstellt, indem die Regel konfiguriert und dann mit dem Rule JSON editor (JSON-Regel-Editor) bearbeitet wurde.

Themen

- Beispiel Bot Control: Einfache Konfiguration
- Beispiel für Bot-Kontrolle: Verifizierte Bots explizit zulassen
- Beispiel für Bot-Kontrolle: Verifizierte Bots blockieren
- Beispiel für Bot-Kontrolle: Einen bestimmten blockierten Bot zulassen

- Beispiel für Bot Control: Eine Ausnahme für einen blockierten Benutzeragenten erstellen
- Beispiel für Bot Control: Bot Control nur für die Anmeldeseite verwenden
- Beispiel für Bot Control: Verwendung von Bot Control nur für dynamische Inhalte
- Beispiel für Bot-Kontrolle: IP-Bereich von der Bot-Verwaltung ausschließen
- Beispiel für Bot-Kontrolle: Traffic von einem Bot zulassen, den Sie kontrollieren
- Beispiel für Bot-Kontrolle: Aktivierung einer gezielten Inspektionsstufe
- Beispiel für Bot-Kontrolle: Verwendung von zwei Anweisungen, um die Verwendung der angestrebten Inspektionsebene einzuschränken

Beispiel Bot Control: Einfache Konfiguration

Die folgende JSON-Liste zeigt ein Beispiel für eine Web-ACL mit einer von AWS WAF Bot Control verwalteten Regelgruppe. Beachten Sie die Sichtbarkeitskonfiguration, die AWS WAF dazu führt, dass Anforderungsmuster und Metriken zu Überwachungszwecken gespeichert werden.

```
{
  "Name": "Bot-WebACL",
  "Id": "...",
  "ARN": "...",
  "DefaultAction": {
    "Allow": {}
  },
  "Description": "Bot-WebACL",
  "Rules": [
      {
        ...
      },
      {
         "Name": "AWS-AWSBotControl-Example",
         "Priority": 5,
         "Statement": {
            "ManagedRuleGroupStatement": {
               "VendorName": "AWS",
               "Name": "AWSManagedRulesBotControlRuleSet",
               "ManagedRuleGroupConfigs": [
                 {
                   "AWSManagedRulesBotControlRuleSet": {
                     "InspectionLevel": "COMMON"
                   }
```

```
                }
              ],
              "RuleActionOverrides": [],
              "ExcludedRules": []
           },
           "VisibilityConfig": {
              "SampledRequestsEnabled": true,
              "CloudWatchMetricsEnabled": true,
              "MetricName": "AWS-AWSBotControl-Example"
            }
         }
      }
    ],
    "VisibilityConfig": {
      ...
    },
    "Capacity": 1496,
    "ManagedByFirewallManager": false
}
```

Beispiel für Bot-Kontrolle: Verifizierte Bots explizit zulassen

AWS WAF Bot Control blockiert keine Bots, die bekannt sind von AWS um übliche und überprüfbare Bots zu sein. Wenn Bot Control eine Webanforderung als von einem verifizierten Bot stammend identifiziert, fügt es eine Bezeichnung hinzu, die den Bot benennt, sowie eine Bezeichnung, die angibt, dass es sich um einen verifizierten Bot handelt. Bot Control fügt keine anderen Bezeichnungen hinzu, wie z. B. Signalbezeichnungen, um zu verhindern, dass bekannte gute Bots blockiert werden.

Vielleicht hast du noch andere AWS WAF Regeln, die verifizierte Bots blockieren. Wenn Sie sicherstellen möchten, dass verifizierte Bots zugelassen werden, fügen Sie eine benutzerdefinierte Regel hinzu, um sie auf der Grundlage der Bezeichnungen von Bot Control zuzulassen. Die neue Regel muss nach der verwalteten Bot-Control-Regelgruppe ausgeführt werden, damit die Bezeichnungen für den Abgleich verfügbar sind.

Die folgende Regel erlaubt explizit verifizierte Bots.

```
{
    "Name": "match_rule",
    "Statement": {
      "LabelMatchStatement": {
        "Scope": "LABEL",
```

```
        "Key": "awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified"
      }
    },
    "RuleLabels": [],
    "Action": {
      "Allow": {}
    }
}
```

Beispiel für Bot-Kontrolle: Verifizierte Bots blockieren

Um verifizierte Bots zu blockieren, müssen Sie eine Regel hinzufügen, um sie zu blockieren, die nach dem AWS WAF Von Bot Control verwaltete Regelgruppe. Identifizieren Sie dazu die Namen der Bots, die Sie blockieren möchten, und verwenden Sie eine Anweisung für den Bezeichnungsabgleich, um sie zu identifizieren und zu blockieren. Wenn Sie nur alle verifizierten Bots blockieren möchten, können Sie den Abgleich mit der `bot:name:`-Bezeichnung weglassen.

Die folgende Regel blockiert nur den verifizierten Bot `bingbot`. Diese Regel muss nach der verwalteten Bot-Control-Regelgruppe ausgeführt werden.

```
{
    "Name": "match_rule",
    "Statement": {
      "AndStatement": {
        "Statements": [
          {
            "LabelMatchStatement": {
              "Scope": "LABEL",
              "Key": "awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:bingbot"
            }
          },
          {
            "LabelMatchStatement": {
              "Scope": "LABEL",
              "Key": "awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified"
            }
          }
        ]
      }
    },
    "RuleLabels": [],
    "Action": {
      "Block": {}
```

```
    }
  }
```

Die folgende Regel blockiert alle verifizierten Bots.

```
{
    "Name": "match_rule",
    "Statement": {
      "LabelMatchStatement": {
        "Scope": "LABEL",
        "Key": "awswaf:managed:aws:bot-control:bot:verified"
      }
    },
    "RuleLabels": [],
    "Action": {
      "Block": {}
    }
}
```

Beispiel für Bot-Kontrolle: Einen bestimmten blockierten Bot zulassen

Es ist möglich, dass ein Bot durch mehr als eine der Bot-Control-Regeln blockiert wird. Führen Sie für jede Blockierungsregel die folgenden Schritte aus.

Wenn ein AWS WAF Die Bot-Kontrollregel blockiert einen Bot, den Sie nicht blockieren möchten. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Identifizieren Sie die Bot-Control-Regel, die den Bot blockiert, in den Protokollen. Die Blockierungsregel wird in den Protokollen in den Feldern angegeben, deren Namen mit `terminatingRule` beginnen. Informationen zu den ACL Webprotokollen finden Sie unterProtokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic. Merken Sie sich die Bezeichnung, die die Regel den Anforderungen hinzufügt.
2. Überschreiben Sie in Ihrem Web ACL die Aktion der Blockierungsregel, um sie zu zählen. Um dies in der Konsole zu tun, bearbeiten Sie die Regelgruppenregel im Web ACL und wählen Sie eine Überschreibung der Regelaktion von Count für die Regel. Dadurch wird sichergestellt, dass der Bot nicht durch die Regel blockiert wird, aber die Regel verwendet ihr Label trotzdem auf übereinstimmende Anfragen.
3. Fügen Sie Ihrer Website ACL nach der verwalteten Regelgruppe von Bot Control eine Regel zum Abgleich von Bezeichnungen hinzu. Konfigurieren Sie die Regel so, dass sie mit der Bezeichnung

der überschriebenen Regel übereinstimmt und alle übereinstimmenden Anfragen blockiert werden, mit Ausnahme des Bots, den Sie nicht blockieren möchten.

Ihr Web ACL ist jetzt so konfiguriert, dass der Bot, den Sie zulassen möchten, nicht mehr durch die Blockierungsregel blockiert wird, die Sie in den Protokollen identifiziert haben.

Überprüfen Sie den Datenverkehr und die Protokolle erneut, um sicherzugehen, dass der Bot durchgelassen wird. Sollte das nicht der Fall sein, führen Sie die oben genannten Schritte erneut durch.

Angenommen, Sie möchten alle Überwachungs-Bots mit Ausnahme von `pingdom` blockieren. In diesem Fall überschreiben Sie die `CategoryMonitoring` Regel, um zu zählen, und schreiben dann eine Regel, um alle Überwachungs-Bots mit Ausnahme der Bots mit dem Bot-Namenslabel zu blockieren`pingdom`.

Die folgende Regel verwendet die von Bot Control verwaltete Regelgruppe, setzt jedoch die Regelaktion für `CategoryMonitoring` das Zählen außer Kraft. Die Kategorieüberwachungsregel wendet ihre Bezeichnungen wie üblich auf übereinstimmende Anforderungen an, zählt sie aber nur, anstatt die übliche Blockierungsaktion auszuführen.

```
{
  "Name": "AWS-AWSBotControl-Example",
  "Priority": 5,
  "Statement": {
    "ManagedRuleGroupStatement": {
      "VendorName": "AWS",
      "Name": "AWSManagedRulesBotControlRuleSet",
      "ManagedRuleGroupConfigs": [
        {
          "AWSManagedRulesBotControlRuleSet": {
            "InspectionLevel": "COMMON"
          }
        }
      ],
   "RuleActionOverrides": [
        {
          "ActionToUse": {
            "Count": {}
          },
          "Name": "CategoryMonitoring"
        }
```

```
      ],
      "ExcludedRules": []
    }
  },
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "AWS-AWSBotControl-Example"
  }
}
```

Die folgende Regel führt einen Abgleich mit der Bezeichung für die Kategorieüberwachung durch, die die vorangehende Regel `CategoryMonitoring` zu passenden Webanforderungen hinzufügt. Unter den Anforderungen der Kategorieüberwachung blockiert diese Regel alle bis auf diejenigen, die eine Bezeichnung für den Botnamen `pingdom` haben.

Die folgende Regel muss nach der vorherigen verwalteten Regelgruppe von Bot Control in der Reihenfolge der ACL Webverarbeitung ausgeführt werden.

```
{
      "Name": "match_rule",
      "Priority": 10,
      "Statement": {
        "AndStatement": {
          "Statements": [
            {
              "LabelMatchStatement": {
                "Scope": "LABEL",
                "Key": "awswaf:managed:aws:bot-control:bot:category:monitoring"
              }
            },
            {
              "NotStatement": {
                "Statement": {
                  "LabelMatchStatement": {
                    "Scope": "LABEL",
                    "Key": "awswaf:managed:aws:bot-control:bot:name:pingdom"
                  }
                }
              }
            }
          ]
        }
```

```
      },
      "Action": {
        "Block": {}
      },
      "VisibilityConfig": {
        "SampledRequestsEnabled": true,
        "CloudWatchMetricsEnabled": true,
        "MetricName": "match_rule"
      }
}
```

Beispiel für Bot Control: Eine Ausnahme für einen blockierten Benutzeragenten erstellen

Wenn der Datenverkehr von Benutzeragenten, die keine Browser sind, irrtümlicherweise blockiert wird, können Sie eine Ausnahme erstellen, indem Sie die entsprechende Option festlegen AWS WAF Bot Control-Regel `SignalNonBrowserUserAgent` auf „Anzahl“ setzen und dann die Bezeichnung der Regel mit Ihren Ausnahmekriterien kombinieren.

> **Note**
>
> Mobile Apps verfügen in der Regel über Benutzeragenten, die keine Browser sind. Diese werden von der `SignalNonBrowserUserAgent` Regel standardmäßig blockiert.

Die folgende Regel verwendet die von Bot Control verwaltete Regelgruppe, überschreibt jedoch die Regelaktion für `SignalNonBrowserUserAgent` To Count. Die Signalregel wendet ihre Bezeichnungen wie üblich auf übereinstimmende Anforderungen an, zählt sie aber nur, anstatt die übliche Blockierungsaktion auszuführen.

```
{
  "Name": "AWS-AWSBotControl-Example",
  "Priority": 5,
  "Statement": {
    "ManagedRuleGroupStatement": {
      "VendorName": "AWS",
      "Name": "AWSManagedRulesBotControlRuleSet",
      "ManagedRuleGroupConfigs": [
        {
          "AWSManagedRulesBotControlRuleSet": {
            "InspectionLevel": "COMMON"
          }
```

```
        }
      ],
   "RuleActionOverrides": [
        {
          "ActionToUse": {
            "Count": {}
          },
          "Name": "SignalNonBrowserUserAgent"
        }
      ],
      "ExcludedRules": []
    }
  },
  "VisibilityConfig": {
    "SampledRequestsEnabled": true,
    "CloudWatchMetricsEnabled": true,
    "MetricName": "AWS-AWSBotControl-Example"
  }
}
```

Die folgende Regel entspricht der Signalbezeichnung, die die `SignalNonBrowserUserAgent` Bot-Control-Regel ihren entsprechenden Webanfragen hinzufügt. Unter den Signalanfragen blockiert diese Regel alle bis auf diejenigen, die den Benutzeragenten haben, den wir zulassen möchten.

Die folgende Regel muss nach der vorherigen verwalteten Regelgruppe von Bot Control in der Reihenfolge der ACL Webverarbeitung ausgeführt werden.

```
{
    "Name": "match_rule",
    "Statement": {
      "AndStatement": {
        "Statements": [
          {
            "LabelMatchStatement": {
              "Scope": "LABEL",
              "Key": "awswaf:managed:aws:bot-control:signal:non_browser_user_agent"
            }
          },
          {
            "NotStatement": {
              "Statement": {
                "ByteMatchStatement": {
                  "FieldToMatch": {
```

```
                    "SingleHeader": {
                      "Name": "user-agent"
                    }
                  },
                  "PositionalConstraint": "EXACTLY",
                  "SearchString": "PostmanRuntime/7.29.2",
                  "TextTransformations": [
                    {
                      "Priority": 0,
                      "Type": "NONE"
                    }
                  ]
                }
              }
            }
          }
        ]
      }
    },
    "RuleLabels": [],
    "Action": {
      "Block": {}
    },
    "VisibilityConfig": {
      "SampledRequestsEnabled": true,
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
      "MetricName": "match_rule"
    }
}
```

Beispiel für Bot Control: Bot Control nur für die Anmeldeseite verwenden

Im folgenden Beispiel wird eine Scopedown-Anweisung verwendet, um sich zu bewerben AWS WAF Bot Control nur für Traffic, der auf die Anmeldeseite einer Website gelangt, die durch den URI Pfad identifiziert wird. `login` Der URI Pfad zu Ihrer Anmeldeseite kann je nach Anwendung und Umgebung vom Beispiel abweichen.

```
{
  "Name": "AWS-AWSBotControl-Example",
  "Priority": 5,
  "Statement": {
    "ManagedRuleGroupStatement": {
      "VendorName": "AWS",
```

```
      "Name": "AWSManagedRulesBotControlRuleSet",
    "ManagedRuleGroupConfigs": [
        {
          "AWSManagedRulesBotControlRuleSet": {
            "InspectionLevel": "COMMON"
          }
        }
      ],
      "RuleActionOverrides": [],
      "ExcludedRules": []
    },
    "VisibilityConfig": {
      "SampledRequestsEnabled": true,
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
      "MetricName": "AWS-AWSBotControl-Example"
    },
    "ScopeDownStatement": {
      "ByteMatchStatement": {
        "SearchString": "login",
        "FieldToMatch": {
          "UriPath": {}
        },
        "TextTransformations": [
          {
            "Priority": 0,
            "Type": "NONE"
          }
        ],
        "PositionalConstraint": "CONTAINS"
      }
    }
  }
}
```

Beispiel für Bot Control: Verwendung von Bot Control nur für dynamische Inhalte

In diesem Beispiel wird für die Anwendung eine Scopedown-Anweisung verwendet AWS WAF Bot-Kontrolle nur für dynamische Inhalte.

Die Eingrenzungsanweisung schließt statische Inhalte aus, indem sie die Abgleichsergebnisse für einen Regex-Mustersatz negiert:

- Der Regex-Mustersatz ist so konfiguriert, dass er auf Erweiterungen von statischen Inhalten passt. Die Spezifikation des Regex-Mustersatzes könnte zum Beispiel `(?i)\.(jpe?g|gif|png|svg|ico|css|js|woff2?)$` sein. Informationen zu Regex-Mustersätzen und -anweisungen finden Sie unter Regex-Mustersatz Übereinstimmungsregelanweisung.
- In der Eingrenzungsanweisung wird der übereinstimmende statische Inhalt ausgeschlossen, indem die Regex-Mustersatzanweisung in eine NOT-Anweisung geschachtelt wird. Informationen zu dieser NOT-Anweisung finden Sie unter NOT Regelanweisung.

```
{
  "Name": "AWS-AWSBotControl-Example",
  "Priority": 5,
  "Statement": {
    "ManagedRuleGroupStatement": {
      "VendorName": "AWS",
      "Name": "AWSManagedRulesBotControlRuleSet",
   "ManagedRuleGroupConfigs": [
        {
          "AWSManagedRulesBotControlRuleSet": {
            "InspectionLevel": "COMMON"
          }
        }
      ],
      "RuleActionOverrides": [],
      "ExcludedRules": []
    },
    "VisibilityConfig": {
      "SampledRequestsEnabled": true,
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
      "MetricName": "AWS-AWSBotControl-Example"
    },
    "ScopeDownStatement": {
      "NotStatement": {
        "Statement": {
          "RegexPatternSetReferenceStatement": {
            "ARN": "arn:aws:wafv2:us-east-1:123456789:regional/regexpatternset/
excludeset/00000000-0000-0000-0000-000000000000",
            "FieldToMatch": {
              "UriPath": {}
            },
            "TextTransformations": [
              {
```

```
                "Priority": 0,
                "Type": "NONE"
              }
            ]
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

Beispiel für Bot-Kontrolle: IP-Bereich von der Bot-Verwaltung ausschließen

Wenn Sie eine Teilmenge des Webverkehrs ausschließen möchten von AWS WAF Verwaltung durch Bot Control: Sie können diese Teilmenge anhand einer Regelanweisung identifizieren und sie dann ausschließen, indem Sie Ihrer Anweisung für die verwaltete Regelgruppe von Bot Control eine Scopedown-Anweisung hinzufügen.

Die folgende Regel führt die normale Bot-Control-Verwaltung für den gesamten Webdatenverkehr durch, mit Ausnahme von Webanforderungen, die von einem bestimmten IP-Adressbereich stammen.

```
{
  "Name": "AWS-AWSBotControl-Example",
  "Priority": 5,
  "Statement": {
    "ManagedRuleGroupStatement": {
      "VendorName": "AWS",
      "Name": "AWSManagedRulesBotControlRuleSet",
      "ManagedRuleGroupConfigs": [
        {
          "AWSManagedRulesBotControlRuleSet": {
            "InspectionLevel": "COMMON"
          }
        }
      ],
      "RuleActionOverrides": [],
      "ExcludedRules": []
    },
    "VisibilityConfig": {
      "SampledRequestsEnabled": true,
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
      "MetricName": "AWS-AWSBotControl-Example"
    },
```

```
    "ScopeDownStatement": {
      "NotStatement": {
        "Statement": {
          "IPSetReferenceStatement": {
            "ARN": "arn:aws:wafv2:us-east-1:123456789:regional/ipset/
friendlyips/00000000-0000-0000-0000-000000000000"
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

Beispiel für Bot-Kontrolle: Traffic von einem Bot zulassen, den Sie kontrollieren

Sie können einige Website-Überwachungsbots und benutzerdefinierte Bots so konfigurieren, dass sie benutzerdefinierte Header senden. Wenn Sie Traffic von diesen Arten von Bots zulassen möchten, können Sie sie so konfigurieren, dass sie einem Header ein gemeinsames Geheimnis hinzufügen. Sie können dann Nachrichten ausschließen, die den Header haben, indem Sie eine Scope-Down-Anweisung zum AWS WAF Von Bot Control verwaltete Regelgruppenanweisung.

Die folgende Beispielregel schließt Datenverkehr mit einem geheimen Header von der Prüfung durch Bot Control aus.

```
{
  "Name": "AWS-AWSBotControl-Example",
  "Priority": 5,
  "Statement": {
    "ManagedRuleGroupStatement": {
      "VendorName": "AWS",
      "Name": "AWSManagedRulesBotControlRuleSet",
      "ManagedRuleGroupConfigs": [
        {
          "AWSManagedRulesBotControlRuleSet": {
            "InspectionLevel": "COMMON"
          }
        }
      ],
      "RuleActionOverrides": [],
      "ExcludedRules": []
    },
    "VisibilityConfig": {
      "SampledRequestsEnabled": true,
```

```
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
      "MetricName": "AWS-AWSBotControl-Example"
    },
    "ScopeDownStatement": {
      "NotStatement": {
        "Statement": {
          "ByteMatchStatement": {
            "SearchString": "YSBzZWNyZXQ=",
            "FieldToMatch": {
              "SingleHeader": {
                "Name": "x-bypass-secret"
              }
            },
            "TextTransformations": [
              {
                "Priority": 0,
                "Type": "NONE"
              }
            ],
            "PositionalConstraint": "EXACTLY"
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

Beispiel für Bot-Kontrolle: Aktivierung einer gezielten Inspektionsstufe

Für ein verbessertes Schutzniveau können Sie die gezielte Inspektionsstufe in Ihrem AWS WAF Von Bot Control verwaltete Regelgruppe.

Im folgenden Beispiel sind Funktionen für maschinelles Lernen aktiviert. Sie können dieses Verhalten deaktivieren, indem Sie `EnableMachineLearning` auf einstellen`false`.

```
{
  "Name": "AWS-AWSBotControl-Example",
  "Priority": 5,
  "Statement": {
    "ManagedRuleGroupStatement": {
      "VendorName": "AWS",
      "Name": "AWSManagedRulesBotControlRuleSet",
      "ManagedRuleGroupConfigs": [
```

```
        {
          "AWSManagedRulesBotControlRuleSet": {
            "InspectionLevel": "TARGETED",
            "EnableMachineLearning": true
          }
        }
      ],
      "RuleActionOverrides": [],
      "ExcludedRules": []
    },
    "VisibilityConfig": {
      "SampledRequestsEnabled": true,
      "CloudWatchMetricsEnabled": true,
      "MetricName": "AWS-AWSBotControl-Example"
    }
  }
}
```

Beispiel für Bot-Kontrolle: Verwendung von zwei Anweisungen, um die Verwendung der angestrebten Inspektionsebene einzuschränken

Zur Kostenoptimierung können Sie zwei verwenden AWS WAF Bot Control verwaltete Regelgruppenanweisungen in Ihrer Website ACL mit separaten Prüfungsebenen und Geltungsbereichen. Beispielsweise könnten Sie die Erklärung zur Zielinspektionsebene nur auf sensiblere Anwendungsendpunkte beschränken.

Die beiden Aussagen im folgenden Beispiel schließen sich gegenseitig aus. Ohne diese Konfiguration könnte eine Anfrage zu zwei Bot Control-Evaluierungen führen, die in Rechnung gestellt werden.

> **Note**
>
> Die Referenzierung `AWSManagedRulesBotControlRuleSet` mehrerer Anweisungen wird im Visual Editor in der Konsole nicht unterstützt. Verwenden Sie stattdessen den JSON Editor.

```
{
  "Name": "Bot-WebACL",
  "Id": "...",
  "ARN": "...",
  "DefaultAction": {
```

```
    "Allow": {}
  },
  "Description": "Bot-WebACL",
  "Rules": [
      {
        ...
      },
      {
       "Name": "AWS-AWSBotControl-Common",
       "Priority": 5,
       "Statement": {
          "ManagedRuleGroupStatement": {
             "VendorName": "AWS",
             "Name": "AWSManagedRulesBotControlRuleSet",
             "ManagedRuleGroupConfigs": [
               {
                 "AWSManagedRulesBotControlRuleSet": {
                   "InspectionLevel": "COMMON"
                 }
               }
             ],
             "RuleActionOverrides": [],
             "ExcludedRules": []
          },
          "VisibilityConfig": {
             "SampledRequestsEnabled": true,
             "CloudWatchMetricsEnabled": true,
             "MetricName": "AWS-AWSBotControl-Common"
           },
           "ScopeDownStatement": {
              "NotStatement": {
                "Statement": {
                  "ByteMatchStatement": {
                    "FieldToMatch": {
                      "UriPath": {}
                    },
                    "PositionalConstraint": "STARTS_WITH",
                    "SearchString": "/sensitive-endpoint",
                    "TextTransformations": [
                      {
                        "Type": "NONE",
                        "Priority": 0
                      }
                    ]
```

```
                }
              }
            }
          }
        }
      },
      {
       "Name": "AWS-AWSBotControl-Targeted",
       "Priority": 6,
       "Statement": {
          "ManagedRuleGroupStatement": {
             "VendorName": "AWS",
             "Name": "AWSManagedRulesBotControlRuleSet",
             "ManagedRuleGroupConfigs": [
               {
                 "AWSManagedRulesBotControlRuleSet": {
                   "InspectionLevel": "TARGETED",
                   "EnableMachineLearning": true
                 }
               }
             ],
             "RuleActionOverrides": [],
             "ExcludedRules": []
          },
          "VisibilityConfig": {
             "SampledRequestsEnabled": true,
             "CloudWatchMetricsEnabled": true,
             "MetricName": "AWS-AWSBotControl-Targeted"
           },
           "ScopeDownStatement": {
              "Statement": {
                "ByteMatchStatement": {
                  "FieldToMatch": {
                    "UriPath": {}
                  },
                  "PositionalConstraint": "STARTS_WITH",
                  "SearchString": "/sensitive-endpoint",
                  "TextTransformations": [
                    {
                      "Type": "NONE",
                      "Priority": 0
                    }
                  ]
                }
```

```
              }
            }
          }
        }
    ],
    "VisibilityConfig": {
      ...
    },
    "Capacity": 1496,
    "ManagedByFirewallManager": false
}
```

Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die intelligente Bedrohungsintegration APIs und JavaScript CAPTCHA Integration API mit Ihrem AWS WAF Funktionen.

Verwenden Sie AWS WAF Integration von Client-Anwendungen APIs zur Kopplung von clientseitigem Schutz mit Ihrem AWS serverseitiger ACL Web-Schutz, um zu überprüfen, ob es sich bei den Client-Anwendungen, die Webanfragen an Ihre geschützten Ressourcen senden, um die vorgesehenen Clients handelt und dass es sich bei Ihren Endbenutzern um Menschen handelt.

Verwenden Sie die Client-Integrationen, um Probleme und CAPTCHA Rätsel im Hintergrund zu lösen, Tokens zu erhalten, die belegen, dass Browser und Endbenutzer erfolgreich reagiert haben, und um diese Token in Anfragen an Ihre geschützten Endgeräte aufzunehmen. Für allgemeine Informationen über AWS WAF Tokens finden Sie unterVerwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF.

Kombinieren Sie Ihre Client-Integrationen mit ACL Web-Schutzmaßnahmen, für die gültige Token für den Zugriff auf Ihre Ressourcen erforderlich sind. Sie können Regelgruppen verwenden, die Challenge-Token überprüfen und überwachen, wie sie im nächsten Abschnitt unter aufgeführt sindIntelligente Bedrohungsintegration und AWS Verwaltete Regeln, und Sie können die CAPTCHA and Challenge Zu überprüfende Regelaktionen, wie unter beschriebenDie Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF.

AWS WAF bietet zwei Integrationsebenen für JavaScript Anwendungen und eine für mobile Anwendungen:

- Intelligente Integration von Bedrohungen — Überprüfen Sie die Client-Anwendung und stellen Sie bereit AWS Erwerb und Verwaltung von Tokens. Dies ähnelt der Funktionalität von AWS WAF

Challenge Regelaktion. Diese Funktionalität integriert Ihre Client-Anwendung vollständig in die `AWSManagedRulesACFPRuleSet` verwaltete Regelgruppe, die `AWSManagedRulesATPRuleSet` verwaltete Regelgruppe und die Zielschutzebene der `AWSManagedRulesBotControlRuleSet` verwalteten Regelgruppe.

Die intelligente Bedrohungsintegration APIs verwendet die AWS WAF Automatische Browserabfrage, um sicherzustellen, dass Anmeldeversuche und andere Aufrufe Ihrer geschützten Ressource erst zulässig sind, nachdem der Client ein gültiges Token erworben hat. APIsSie verwalten die Token-Autorisierung für Ihre Client-Anwendungssitzungen und sammeln Informationen über den Client, um festzustellen, ob er von einem Bot oder von einem Menschen betrieben wird.

> **Note**
>
> Dies ist für JavaScript und für mobile Android- und iOS-Anwendungen verfügbar.

- CAPTCHAIntegration — Verifizieren Sie Endbenutzer mit einem benutzerdefinierten CAPTCHA Rätsel, das Sie in Ihrer Anwendung verwalten. Dies ähnelt der Funktionalität von AWS WAF CAPTCHA Regelaktion, aber mit zusätzlicher Kontrolle über die Platzierung und das Verhalten des Puzzles.

  Diese Integration nutzt die JavaScript intelligente Bedrohungsintegration, um Herausforderungen im Hintergrund auszuführen und Folgendes bereitzustellen AWS WAF Tokens auf der Kundenseite.

  > **Note**
  >
  > Dies ist für JavaScript Anwendungen verfügbar.

Themen

Intelligente Bedrohungsintegration und AWS Verwaltete Regeln

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie die intelligente Bedrohungsintegration mit dem APIs zusammenarbeitet AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln.

Die intelligente Bedrohungsintegration APIs arbeitet mit ACLs Webanwendungen zusammen, die die Regelgruppen für intelligente Bedrohungen verwenden, um die volle Funktionalität dieser erweiterten verwalteten Regelgruppen zu ermöglichen.

- AWS WAF Fraud Control, Kontoerstellung, Betrugsprävention (ACFP), verwaltete Regelgruppe`AWSManagedRulesACFPRuleSet`.

  Betrug bei der Kontoerstellung ist eine illegale Online-Aktivität, bei der ein Angreifer ungültige Konten in Ihrer Anwendung erstellt, um beispielsweise Anmeldeboni zu erhalten oder sich als jemand auszugeben. Die ACFP verwaltete Regelgruppe bietet Regeln zum Blockieren, Kennzeichnen und Verwalten von Anfragen, die Teil betrügerischer Versuche zur Kontoerstellung sein könnten. Sie APIs ermöglichen eine fein abgestimmte Überprüfung des Client-Browsers und Informationen zur Benutzerinteraktivität, anhand derer die ACFP Regeln gültigen Client-Verkehr von bösartigem Datenverkehr trennen.

  Weitere Informationen erhalten Sie unter AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP) und Verhinderung von Betrug bei der Kontoerstellung mit AWS WAF Betrugskontrolle, Kontoerstellung, Betrugsprävention (ACFP).
- AWS WAF Von Fraud Control verwaltete Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP). `AWSManagedRulesATPRuleSet`

  Kontoübernahmen sind eine illegale Online-Aktivität, bei der sich ein Angreifer unbefugten Zugriff auf das Konto einer anderen Person verschafft. Die ATP verwaltete Regelgruppe bietet Regeln zum Blockieren, Kennzeichnen und Verwalten von Anfragen, die Teil böswilliger Kontoübernahmeversuche sein könnten. Sie APIs ermöglichen eine fein abgestimmte Client-Überprüfung und Verhaltensaggregation, anhand derer die ATP Regeln gültigen Client-Verkehr von bösartigem Datenverkehr trennen.

  Weitere Informationen erhalten Sie unter AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung und Verhinderung von Kontoübernahmen mit AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen bei der Betrugsbekämpfung (ATP).
- Gezielte Schutzstufe des AWS WAF Von Bot Control verwaltete Regelgruppe`AWSManagedRulesBotControlRuleSet`.

Die Palette der Bots reicht von selbstidentifizierenden und nützlichen Bots, wie die meisten Suchmaschinen und Crawler, bis hin zu bösartigen Bots, die Ihre Website angreifen und sich nicht selbst identifizieren. Die verwaltete Regelgruppe von Bot Control bietet Regeln zur Überwachung, Kennzeichnung und Verwaltung der Bot-Aktivitäten in Ihrem Web-Traffic. Wenn Sie die gezielte Schutzstufe dieser Regelgruppe verwenden, verwenden die gezielten Regeln die von ihnen APIs bereitgestellten Client-Sitzungsinformationen, um bösartige Bots besser erkennen zu können.

Weitere Informationen erhalten Sie unter AWS WAF Regelgruppe von Bot Control und Schützen Sie Ihre Anwendungen vor Bots mit AWS WAF Bot-Steuerung.

Informationen zum Hinzufügen einer dieser verwalteten Regelgruppen zu Ihrer Website ACL finden Sie in den Verfahren Hinzufügen der ACFP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACLHinzufügen der ATP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL, undHinzufügen der AWS WAF Von Bot Control verwaltete Regelgruppe zu Ihrer Website ACL.

> **Note**
>
> Die verwalteten Regelgruppen blockieren derzeit keine Anfragen, denen Token fehlen. Um Anfragen zu blockieren, bei denen Token fehlen, folgen Sie nach der Implementierung Ihrer Anwendungsintegration APIs den Anweisungen unterBlockieren von Anfragen, die kein gültiges AWS WAF Token.

Zugriff auf AWS WAF Integration der Client-Anwendung APIs

In diesem Abschnitt wird erklärt, wo Sie die Anwendungsintegration APIs in der AWS WAF console.

Die JavaScript Integration APIs ist allgemein verfügbar, und Sie können sie für Ihre Browser und andere Geräte verwenden, die ausgeführt werden JavaScript.

AWS WAF bietet maßgeschneiderte intelligente Bedrohungsintegration SDKs für mobile Android- und iOS-Apps.

- Für mobile Android-Apps ist der AWS WAF SDKsfunktionieren für API Android-Version 23 (Android-Version 6) und höher. Informationen zu Android-Versionen finden Sie in den Versionshinweisen zur SDK Plattform.
- Für mobile iOS-Apps AWS WAF SDKsfunktioniert für iOS Version 13 und höher. Informationen zu iOS-Versionen finden Sie in den Versionshinweisen für iOS und iPad Betriebssysteme.

So greifen Sie APIs über die Konsole auf die Integration zu

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Anwendungsintegration und dann die Registerkarte aus, an der Sie interessiert sind.

   - Die intelligente Bedrohungsintegration ist für JavaScript mobile Anwendungen verfügbar.

     Die Registerkarte enthält Folgendes:

     - Eine Liste der WebsitesACLs, die für die Integration intelligenter Bedrohungsanwendungen aktiviert sind. Die Liste umfasst alle WebsitesACL, die die `AWSManagedRulesACFPRuleSet` verwaltete Regelgruppe, die `AWSManagedRulesATPRuleSet` verwaltete Regelgruppe oder die gezielte Schutzebene der `AWSManagedRulesBotControlRuleSet` verwalteten Regelgruppe verwenden. Wenn Sie die intelligente Bedrohung implementierenAPIs, verwenden Sie die Integration URL für ACL das Internet, in die Sie integrieren möchten.
     - DieAPIs, auf die Sie Zugriff haben. Die JavaScript APIs sind immer verfügbar. Für den Zugriff auf das Handy wenden Sie SDKs sich an den Support unter Kontakt AWS.
   - CAPTCHADie Integration ist für JavaScript Anwendungen verfügbar.

     Die Registerkarte enthält Folgendes:

     - Die Integration URL zur Verwendung in Ihrer Integration.
     - Die API Schlüssel, die Sie für Ihre Client-Anwendungsdomänen erstellt haben. Ihre Verwendung von CAPTCHA API erfordert einen verschlüsselten API Schlüssel, der den Clients das Recht auf Zugriff gewährt AWS WAF CAPTCHAvon ihren Domains aus. Verwenden Sie für jeden Client, mit dem Sie eine Integration durchführen, einen API Schlüssel, der die Domäne des Kunden enthält. Weitere Informationen zu diesen Anforderungen und zur Verwaltung dieser Schlüssel finden Sie unterAPISchlüssel für das JS verwalten CAPTCHA API.

AWS WAF JavaScript Integrationen

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie das verwenden AWS WAF JavaScript Integrationen.

Sie können die JavaScript Integration APIs zur Implementierung verwenden AWS WAF Anwendungsintegrationen in Ihren Browsern und anderen Geräten, die ausgeführt JavaScript werden.

CAPTCHARätsel und stille Herausforderungen können nur ausgeführt werden, wenn Browser auf HTTPS Endpunkte zugreifen. Browser-Clients müssen in sicheren Kontexten ausgeführt werden, um Token erwerben zu können.

- Die intelligente Bedrohung ermöglicht APIs es Ihnen, die Token-Autorisierung durch eine stille clientseitige Browser-Abfrage zu verwalten und die Token in die Anfragen aufzunehmen, die Sie an Ihre geschützten Ressourcen senden.
- Die CAPTCHA Integration API verstärkt die intelligente Bedrohung und ermöglicht es IhnenAPIs, die Platzierung und die Eigenschaften des CAPTCHA Puzzles in Ihren Client-Anwendungen anzupassen. Dabei wird API die intelligente Bedrohung genutztAPIs, um AWS WAF Tokens zur Verwendung auf der Seite, nachdem der Endbenutzer das CAPTCHA Rätsel erfolgreich gelöst hat.

Durch die Verwendung dieser Integrationen stellen Sie sicher, dass die Remote-Prozedur-Aufrufe Ihres Clients ein gültiges Token enthalten. Wenn diese Integrationen auf den Seiten Ihrer Anwendung vorhanden APIs sind, können Sie Abhilferegeln in Ihrem Web implementierenACL, wie z. B. das Blockieren von Anfragen, die kein gültiges Token enthalten. Sie können auch Regeln implementieren, die die Verwendung der Token, die Ihre Client-Anwendungen erhalten, erzwingen, indem Sie Challenge or CAPTCHA Aktionen in Ihren Regeln.

Beispiel für die Implementierung einer intelligenten Bedrohung APIs

Die folgende Liste zeigt die grundlegenden Komponenten einer typischen Implementierung der intelligenten Bedrohung auf APIs einer Webanwendungsseite.

```
<head>
<script type="text/javascript" src="Web ACL integration URL/challenge.js" defer></
script>
</head>
<script>
const login_response = await AwsWafIntegration.fetch(login_url, {
    method: 'POST',
    headers: {
      'Content-Type': 'application/json'
    },
    body: login_body
```

```
  });
</script>
```

Beispiel für eine Implementierung von CAPTCHA JavaScript API

Mit der CAPTCHA Integration API können Sie das CAPTCHA Rätselerlebnis Ihrer Endbenutzer individuell anpassen. Die CAPTCHA Integration nutzt die JavaScript intelligente Bedrohungsintegration für die Browserverifizierung und die Tokenverwaltung und fügt eine Funktion zur Konfiguration und Darstellung des CAPTCHA Puzzles hinzu.

Die folgende Liste zeigt die grundlegenden Komponenten einer typischen Implementierung der Seite CAPTCHA JavaScript API in einer Webanwendung.

```
<head>
    <script type="text/javascript" src="<Integration URL>/jsapi.js" defer></script>
</head>

<script type="text/javascript">
    function showMyCaptcha() {
        var container = document.querySelector("#my-captcha-container");

        AwsWafCaptcha.renderCaptcha(container, {
            apiKey: "...API key goes here...",
            onSuccess: captchaExampleSuccessFunction,
            onError: captchaExampleErrorFunction,
            ...other configuration parameters as needed...
        });
    }

    function captchaExampleSuccessFunction(wafToken) {
        // Use WAF token to access protected resources
        AwsWafIntegration.fetch("...WAF-protected URL...", {
            method: "POST",
            ...
        });
    }

    function captchaExampleErrorFunction(error) {
        /* Do something with the error */
    }
</script>

<div id="my-captcha-container">
```

```
    <!-- The contents of this container will be replaced by the captcha widget -->
</div>
```

Themen

- Bereitstellung von Domains zur Verwendung in den Tokens
- Verwendung der JavaScript API mit Inhaltssicherheitsrichtlinien
- Nutzung der intelligenten Bedrohung JavaScript API
- Mit dem CAPTCHA JavaScript API

Bereitstellung von Domains zur Verwendung in den Tokens

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie zusätzliche Domänen für Token bereitgestellt werden.

Standardmäßig, wenn AWS WAF erstellt ein Token und verwendet die Hostdomäne der Ressource, die mit dem Web verknüpft istACL. Sie können zusätzliche Domänen für die Tokens bereitstellen AWS WAF erstellt für die JavaScript APIs. Konfigurieren Sie dazu die globale Variable `window.awsWafCookieDomainList` mit einer oder mehreren Tokendomänen.

Wann AWS WAF erstellt ein Token und verwendet die geeignetste, kürzeste Domain aus der Kombination der Domänen in `window.awsWafCookieDomainList` und der Host-Domain der Ressource, die mit dem Web verknüpft istACL.

Beispieleinstellungen:

```
window.awsWafCookieDomainList = ['.aws.amazon.com']
```

```
window.awsWafCookieDomainList = ['.aws.amazon.com', 'abc.aws.amazon.com']
```

Sie können in dieser Liste keine öffentlichen Suffixe verwenden. Beispielsweise können Sie `gov.au` oder nicht `co.uk` als Tokendomänen in der Liste verwenden.

Die Domänen, die Sie in dieser Liste angeben, müssen mit Ihren anderen Domänen und Domänenkonfigurationen kompatibel sein:

- Bei den Domänen muss es sich um solche handeln, AWS WAF akzeptiert, basierend auf der geschützten Host-Domain und der Token-Domainliste, die für das Web konfiguriert istACL. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Konfiguration der ACL Web-Token-Domainliste.

- Wenn Sie die verwenden JavaScript CAPTCHAAPI, muss mindestens eine Domain in Ihrem CAPTCHA API Schlüssel exakt mit einer der Token-Domains in übereinstimmen, `window.awsWafCookieDomainList` oder es muss sich um die Apex-Domain einer dieser Token-Domains handeln.

  Für die Tokendomäne `mySubdomain.myApex.com` entspricht der API Schlüssel `mySubdomain.myApex.com` beispielsweise exakt und der API Schlüssel `myApex.com` ist die Apex-Domäne. Jeder Schlüssel entspricht der Tokendomäne.

  Weitere Informationen zu den API Schlüsseln finden Sie unterAPISchlüssel für das JS verwalten CAPTCHA API.

Wenn Sie die `AWSManagedRulesACFPRuleSet` verwaltete Regelgruppe verwenden, können Sie eine Domäne konfigurieren, die mit der Domäne im Kontoerstellungspfad übereinstimmt, den Sie für die Regelgruppenkonfiguration angegeben haben. Weitere Informationen zu dieser Konfiguration finden Sie unter Hinzufügen der ACFP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL.

Wenn Sie die `AWSManagedRulesATPRuleSet` verwaltete Regelgruppe verwenden, können Sie eine Domäne konfigurieren, die mit der Domäne im Anmeldepfad übereinstimmt, die Sie für die Regelgruppenkonfiguration angegeben haben. Weitere Informationen zu dieser Konfiguration finden Sie unter Hinzufügen der ATP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL.

Verwendung der JavaScript API mit Inhaltssicherheitsrichtlinien

Dieser Abschnitt enthält eine Beispielkonfiguration für die Zulassungsliste AWS WAF Apex-Domäne.

Wenn Sie Inhaltssicherheitsrichtlinien (CSP) auf Ihre Ressourcen anwenden, müssen Sie, damit Ihre JavaScript Implementierung funktioniert, Folgendes zulassen AWS WAF Apex-Domäne. `awswaf.com` JavaScript SDKsSie telefonieren zu anderen AWS WAF Endgeräte, also bietet die Zulassung dieser Domain die Berechtigungen, die sie für den Betrieb SDKs benötigen.

Im Folgenden finden Sie eine Beispielkonfiguration für die Zulassung von AWS WAF Apex-Domäne:

```
connect-src 'self' https://*.awswaf.com;
script-src 'self' https://*.awswaf.com;
script-src-elem 'self' https://*.awswaf.com;
```

Wenn Sie versuchen, das JavaScript SDKs mit Ressourcen zu verwenden, die es verwendenCSP, und Sie haben das nicht zugelassen AWS WAF Domain, Sie erhalten Fehlermeldungen wie die folgenden:

```
Refused to load the script ...awswaf.com/<> because it violates the following Content
 Security Policy directive: “script-src ‘self’
```

Nutzung der intelligenten Bedrohung JavaScript API

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zur Verwendung der intelligenten Bedrohung JavaScript API in Ihrer Client-Anwendung.

Die intelligenten Bedrohungen APIs bieten Operationen für die Ausführung von Angriffen im Hintergrund gegen den Browser des Benutzers und für den Umgang mit AWS WAF Tokens, die den Nachweis erfolgreicher Angriffe und CAPTCHA Antworten liefern.

Implementieren Sie die JavaScript Integration zuerst in einer Testumgebung und dann in der Produktion. Weitere Anleitungen zur Codierung finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Um die intelligente Bedrohung zu nutzen APIs

1. Installieren Sie das APIs

   Wenn Sie das verwenden CAPTCHAAPI, können Sie diesen Schritt überspringen. Bei der CAPTCHA API Installation von installiert das Skript automatisch die intelligente BedrohungAPIs.

   a. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   b. Wählen Sie im Navigationsbereich Application integration (Anwendungsintegration) aus. Auf der Seite zur Anwendungsintegration finden Sie Optionen in Registerkarten.

   c. Wählen Sie Intelligente Bedrohungsintegration

   d. Wählen Sie auf der Registerkarte das Web ausACL, in das Sie integrieren möchten. Die ACL Webliste enthält nur WebsitesACLs, die die `AWSManagedRulesACFPRuleSet` verwaltete Regelgruppe, die `AWSManagedRulesATPRuleSet` verwaltete Regelgruppe oder die gezielte Schutzstufe der `AWSManagedRulesBotControlRuleSet` verwalteten Regelgruppe verwenden.

   e. Öffnen Sie den JavaScript SDKBereich und kopieren Sie das Skript-Tag zur Verwendung in Ihrer Integration.

   f. Fügen Sie im Seitencode Ihrer Anwendung im `<head>` Abschnitt das Skript-Tag ein, das Sie für das Web kopiert habenACL. Diese Einbeziehung bewirkt, dass Ihre Clientanwendung beim Laden der Seite automatisch ein Token im Hintergrund abruft.

```
<head>
    <script type="text/javascript" src="Web ACL integration URL/challenge.js”
 defer></script>
<head>
```

Diese `<script>`-Auflistung wird mit dem `defer`-Attribut konfiguriert, doch Sie können die Einstellung in `async` ändern, wenn sich die Seite auf andere Weise verhalten soll.

2. (Optional) Fügen Sie die Domänenkonfiguration für die Token des Kunden hinzu — Standardmäßig, wenn AWS WAF erstellt ein Token und verwendet die Hostdomäne der Ressource, die mit dem Web verknüpft istACL. Um zusätzliche Domains für die bereitzustellen JavaScript APIs, folgen Sie den Anweisungen unterBereitstellung von Domains zur Verwendung in den Tokens.
3. Codieren Sie Ihre intelligente Bedrohungsintegration — Verfassen Sie Ihren Code, um sicherzustellen, dass der Token-Abruf abgeschlossen ist, bevor der Client seine Anfragen an Ihre geschützten Endgeräte sendet. Wenn Sie den bereits verwenden `fetch`API, um Ihren Anruf zu tätigen, können Sie den AWS WAF `fetch`Integrations-Wrapper. Wenn Sie den nicht verwenden `fetch`API, können Sie den verwenden AWS WAF Stattdessen `getToken` Integrationsvorgang. In den folgenden Abschnitten finden Sie weitere Code-Anweisungen.
4. Fügen Sie Ihrem Web eine Token-Verifizierung hinzu ACL — Fügen Sie Ihrem Web mindestens eine Regel hinzuACL, die prüft, ob in den von Ihrem Client gesendeten Webanfragen ein gültiges Challenge-Token vorhanden ist. Sie können Regelgruppen verwenden, die Challenge-Token überprüfen und überwachen, z. B. die Zielebene der von Bot Control verwalteten Regelgruppe, und Sie können die Challenge zu überprüfende Regelaktion, wie unter beschriebenDie Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF.

   Die ACL Web-Ergänzungen überprüfen, ob Anfragen an Ihre geschützten Endgeräte das Token enthalten, das Sie in Ihrer Client-Integration erworben haben. Anfragen, die ein gültiges, nicht abgelaufenes Token enthalten, bestehen Challenge prüfen Sie und senden Sie Ihrem Kunden keine weitere stille Aufforderung.
5. (Optional) Anfragen blockieren, bei denen Token fehlen — Wenn Sie die Regeln APIs mit der ACFP verwalteten Regelgruppe, die ATP verwaltete Regelgruppe oder die gezielten Regeln der Bot-Kontrollgruppe verwenden, blockieren diese Regeln keine Anfragen, bei denen Token fehlen. Folgen Sie den Anweisungen unter, um Anfragen zu blockieren, bei denen Token fehlenBlockieren von Anfragen, die kein gültiges AWS WAF Token.

Themen

API-Spezifikation für intelligente Bedrohungen

In diesem Abschnitt werden die Spezifikationen für die Methoden und Eigenschaften der APIs zur intelligenten Bedrohungsabwehr JavaScript aufgeführt. Verwenden Sie diese APIs für intelligente Bedrohungs- und CAPTCHA-Integrationen.

`AwsWafIntegration.fetch()`

Sendet die `fetch` HTTP-Anfrage mithilfe der Integrationsimplementierung an den AWS WAF Server.

`AwsWafIntegration.getToken()`

Ruft das gespeicherte AWS WAF Token ab und speichert es in einem Cookie auf der aktuellen Seite mit dem Namen und dem Wert`aws-waf-token`, der auf den Tokenwert gesetzt ist.

`AwsWafIntegration.hasToken()`

Gibt einen booleschen Wert zurück, der angibt, ob das `aws-waf-token` Cookie derzeit ein nicht abgelaufenes Token enthält.

Wenn Sie auch die CAPTCHA-Integration verwenden, finden Sie die entsprechende Spezifikation unter. JavaScript CAPTCHA-API-Spezifikation

Wie benutzt man den Integration **`fetch`** Wrapper

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zur Verwendung des `fetch` Integrations-Wrappers.

Sie können das AWS WAF `fetch`Wrapper, indem Sie Ihre normalen `fetch` Aufrufe in den `fetch` API Under the Namespace ändern. `AwsWafIntegration` Das Tool AWS WAF Der Wrapper unterstützt dieselben Optionen wie der JavaScript `fetch` API Standardaufruf und fügt die Token-Behandlung für die Integration hinzu. Dieser Ansatz ist im Allgemeinen die einfachste Möglichkeit, Ihre Anwendung zu integrieren.

Vor der Wrapper-Implementierung

Die folgende Beispielliste zeigt Standardcode vor der Implementierung des `AwsWafIntegration-fetch`-Wrapper.

```
const login_response = await fetch(login_url, {
     method: 'POST',
     headers: {
       'Content-Type': 'application/json'
     },
     body: login_body
   });
```

Nach der Wrapper-Implementierung

Die folgende Auflistung zeigt den gleichen Code wie bei der Implementierung des `AwsWafIntegration-fetch`-Wrapper.

```
const login_response = await AwsWafIntegration.fetch(login_url, {
     method: 'POST',
     headers: {
       'Content-Type': 'application/json'
     },
     body: login_body
   });
```

Wie benutzt man die Integration **`getToken`**

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie die `getToken` Operation verwendet wird.

AWS WAF erfordert, dass Ihre Anfragen an geschützte Endpunkte das Cookie enthalten, das `aws-waf-token` mit dem Wert Ihres aktuellen Tokens benannt ist.

Bei der `getToken` Operation handelt es sich um einen asynchronen API Aufruf, der Folgendes abruft AWS WAF Token und speichert es in einem Cookie auf der aktuellen Seite mit dem Namen und dem Wert`aws-waf-token`, der auf den Tokenwert gesetzt ist. Sie können dieses Token-Cookie nach Bedarf auf Ihrer Seite verwenden.

Wenn Sie `getToken` aufrufen, geschieht Folgendes:

- Wenn ein nicht abgelaufenes Token bereits verfügbar ist, gibt der Aufruf es sofort zurück.
- Andernfalls wird ein neues Token aus dem -Token-Anbieter aufgerufen. Wird der Workflow für den Token-Erwerb nicht innerhalb von 2 Sekunden abgeschlossen, tritt eine Zeitüberschreitung ein.

Wenn die Zeitüberschreitung eingetreten ist, wird ein Fehler ausgelöst, der von Ihrem Aufrufcode behoben werden muss.

Der `getToken`-Betrieb verfügt über den begleitenden `hasToken`-Betrieb, der angibt, ob das `aws-waf-token`-Cookie derzeit ein nicht abgelaufenes Token enthält.

`AwsWafIntegration.getToken()`ruft ein gültiges Token ab und speichert es als Cookie. Bei den meisten Client-Aufrufen wird dieses Cookie automatisch angehängt, bei einigen jedoch nicht. Bei Aufrufen über Host-Domains hinweg wird das Cookie beispielsweise nicht angehängt. In den folgenden Implementierungsdetails zeigen wir, wie Sie mit beiden Arten von Client-Aufrufen arbeiten können.

Grundlegende **`getToken`** Implementierung für Aufrufe, die das **`aws-waf-token`** Cookie anhängen

Die folgende Beispielliste zeigt Standardcode für die Implementierung des `getToken` Vorgangs mit einer Anmeldeanforderung.

```
const login_response = await AwsWafIntegration.getToken()
     .catch(e => {
         // Implement error handling logic for your use case
     })
     // The getToken call returns the token, and doesn't typically require special
 handling
     .then(token => {
         return loginToMyPage()
     })

 async function loginToMyPage() {
     // Your existing login code
 }
```

Senden Sie das Formular erst ab, wenn das Token unter **`getToken`** verfügbar ist.

Die folgende Auflistung zeigt, wie Sie einen Ereignis-Listener registrieren, um Formularübermittlungen abzufangen, bis ein gültiges Token zur Verwendung verfügbar ist.

```
<body>
   <h1>Login</h1>
   <p></p>
   <form id="login-form" action="/web/login" method="POST" enctype="application/x-www-
form-urlencoded">
```

```
    <label for="input_username">USERNAME</label>
    <input type="text" name="input_username" id="input_username"><br>
    <label for="input_password">PASSWORD</label>
    <input type="password" name="input_password" id="input_password"><br>
    <button type="submit">Submit<button>
  </form>

<script>
  const form = document.querySelector("#login-form");

  // Register an event listener to intercept form submissions
  form.addEventListener("submit", (e) => {
      // Submit the form only after a token is available
      if (!AwsWafIntegration.hasToken()) {
          e.preventDefault();
          AwsWafIntegration.getToken().then(() => {
              e.target.submit();
          }, (reason) => { console.log("Error:"+reason) });
        }
    });
</script>
</body>
```

Anhängen des Tokens, wenn Ihr Client das **`aws-waf-token`** Cookie nicht standardmäßig anhängt

`AwsWafIntegration.getToken()`ruft ein gültiges Token ab und speichert es als Cookie, aber nicht alle Client-Aufrufe hängen dieses Cookie standardmäßig an. Beispielsweise hängen Aufrufe über Hostdomänen hinweg das Cookie nicht an.

Der `fetch` Wrapper behandelt diese Fälle automatisch, aber wenn Sie den `fetch` Wrapper nicht verwenden können, können Sie dies mithilfe eines benutzerdefinierten `x-aws-waf-token` Headers handhaben. AWS WAF liest Token aus diesem Header und liest sie zusätzlich aus dem `aws-waf-token` Cookie. Der folgende Code zeigt ein Beispiel für das Setzen des Headers.

```
const token = await AwsWafIntegration.getToken();
const result = await fetch('/url', {
    headers: {
        'x-aws-waf-token': token,
    },
});
```

Standardmäßig AWS WAF akzeptiert nur Token, die dieselbe Domain wie die angeforderte Host-Domain enthalten. Für alle domänenübergreifenden Token sind entsprechende Einträge in der Domainliste der ACL Web-Tokens erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Konfiguration der ACL Web-Token-Domainliste.

Weitere Informationen zur domänenübergreifenden Verwendung von Tokens finden Sie unter aws-waf-bot-controlaws-samples/ -. api-protection-with-captcha

Mit dem CAPTCHA JavaScript API

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zur Verwendung der CAPTCHA IntegrationAPI.

CAPTCHA JavaScript APIDamit können Sie das CAPTCHA Puzzle konfigurieren und an der gewünschten Stelle in Ihrer Client-Anwendung platzieren. Dabei werden die API Funktionen der intelligenten Bedrohung genutzt, JavaScript APIs um sie zu erfassen und zu nutzen AWS WAF Tokens, nachdem ein Endbenutzer ein CAPTCHA Rätsel erfolgreich gelöst hat.

Implementieren Sie die JavaScript Integration zuerst in einer Testumgebung und dann in der Produktion. Weitere Anleitungen zur Codierung finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Um die CAPTCHA Integration zu verwenden API

1. Installieren Sie das API

    a. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
    b. Wählen Sie im Navigationsbereich Application integration (Anwendungsintegration) aus. Auf der Seite zur Anwendungsintegration finden Sie Optionen in Registerkarten.
    c. Wählen Sie CAPTCHAIntegration aus.
    d. Kopieren Sie das aufgelistete JavaScript Integrationsskript-Tag zur Verwendung in Ihrer Integration.
    e. Fügen Sie im Code Ihrer Anwendungsseite im <head> Abschnitt das Skript-Tag ein, das Sie kopiert haben. Durch diese Aufnahme kann das CAPTCHA Puzzle konfiguriert und verwendet werden.

```
<head>
    <script type="text/javascript" src="integrationURL/jsapi.js" defer></
script>
</head>
```

Diese `<script>`-Auflistung wird mit dem `defer`-Attribut konfiguriert, doch Sie können die Einstellung in `async` ändern, wenn sich die Seite auf andere Weise verhalten soll.

Das CAPTCHA Skript lädt auch automatisch das Intelligent Threat Integrationsskript, falls es noch nicht vorhanden ist. Das Skript zur intelligenten Bedrohungsintegration veranlasst Ihre Client-Anwendung, beim Laden der Seite automatisch ein Token im Hintergrund abzurufen, und bietet weitere Tokenverwaltungsfunktionen, die Sie für die Verwendung von benötigen CAPTCHAAPI.

2. (Optional) Fügen Sie die Domänenkonfiguration für die Token des Clients hinzu — Standardmäßig, wenn AWS WAF erstellt ein Token und verwendet die Hostdomäne der Ressource, die mit dem Web verknüpft istACL. Folgen Sie den Anweisungen unter JavaScript APIs, um zusätzliche Domänen für bereitzustellenBereitstellung von Domains zur Verwendung in den Tokens.
3. Holen Sie sich den verschlüsselten API Schlüssel für den Client — Das CAPTCHA API erfordert einen verschlüsselten API Schlüssel, der eine Liste gültiger Clientdomänen enthält. AWS WAF verwendet diesen Schlüssel, um zu überprüfen, ob die Clientdomäne, die Sie mit der Integration verwenden, für die Verwendung zugelassen ist AWS WAF CAPTCHA. Folgen Sie den Anweisungen unter, um Ihren API Schlüssel zu generierenAPISchlüssel für das JS verwalten CAPTCHA API.
4. Codieren Sie Ihre CAPTCHA Widget-Implementierung — Implementieren Sie den `renderCaptcha()` API Aufruf auf Ihrer Seite an der Stelle, an der Sie ihn verwenden möchten. Informationen zur Konfiguration und Verwendung dieser Funktion finden Sie in den folgenden Abschnitten JavaScript CAPTCHA-API-Spezifikation undWie rendert man das CAPTCHA Puzzle.

   Die CAPTCHA Implementierung integriert sich in die intelligente Bedrohungsintegration APIs für die Tokenverwaltung und die Ausführung von Abruf-Aufrufen, die den AWS WAF Tokens. Hinweise zur Verwendung dieser finden APIs Sie unterNutzung der intelligenten Bedrohung JavaScript API.
5. Fügen Sie Ihrem Web eine Token-Verifizierung hinzu ACL — Fügen Sie Ihrer Website mindestens eine Regel hinzuACL, die überprüft, ob in den von Ihrem Client gesendeten Webanfragen ein gültiges CAPTCHA Token vorhanden ist. Sie können das CAPTCHA Zu prüfende Regelaktion, wie unter beschriebenDie Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF.

Die ACL Web-Ergänzungen überprüfen, ob Anfragen, die an Ihre geschützten Endgeräte gesendet werden, das Token enthalten, das Sie in Ihrer Client-Integration erworben haben. Anfragen, die ein gültiges, nicht abgelaufenes CAPTCHA Token enthalten, bestehen CAPTCHA Prüfen Sie die Regeln, Aktionen und stellen Sie Ihren Endbenutzer nicht vor ein weiteres CAPTCHA Rätsel.

Nachdem Sie das implementiert haben JavaScript API, können Sie die CloudWatch Metriken auf Versuche und Lösungen für CAPTCHA Rätsel überprüfen. Einzelheiten zu Metriken und Dimensionen finden Sie unterKennzahlen und Dimensionen Ihres Kontos.

Themen

- JavaScript CAPTCHA-API-Spezifikation
- Wie rendert man das CAPTCHA Puzzle
- Bearbeitung einer CAPTCHA Antwort von AWS WAF
- APISchlüssel für das JS verwalten CAPTCHA API

JavaScript CAPTCHA-API-Spezifikation

In diesem Abschnitt werden die Spezifikationen für die Methoden und Eigenschaften der JavaScript CAPTCHA-APIs aufgeführt. Verwenden Sie die JavaScript CAPTCHA-APIs, um benutzerdefinierte CAPTCHA-Rätsel in Ihren Client-Anwendungen auszuführen.

Diese API baut auf den intelligenten Bedrohungs-APIs auf, mit denen Sie die Erfassung und Verwendung von AWS WAF Token konfigurieren und verwalten. SieheAPI-Spezifikation für intelligente Bedrohungen.

`AwsWafCaptcha.renderCaptcha(container, configuration)`

Präsentiert dem Endbenutzer ein AWS WAF CAPTCHA-Puzzle und aktualisiert bei Erfolg das Client-Token mit der CAPTCHA-Validierung. Dies ist nur mit der CAPTCHA-Integration verfügbar. Verwenden Sie diesen Aufruf zusammen mit den intelligenten Bedrohungs-APIs, um den Token-Abruf zu verwalten und das Token in Ihren Aufrufen bereitzustellen. `fetch` Die APIs für intelligente Bedrohungen finden Sie unterAPI-Spezifikation für intelligente Bedrohungen.

Im Gegensatz zum CAPTCHA-Interstitial, das AWS WAF gesendet wird, zeigt das mit dieser Methode gerenderte CAPTCHA-Puzzle das Rätsel sofort an, ohne dass ein anfänglicher Titelbildschirm angezeigt wird.

`container`

Das `Element` Objekt für das Zielcontainerelement auf der Seite. Dies wird üblicherweise durch Aufrufen von `document.getElementById()` oder abgerufen`document.querySelector()`.

Erforderlich: Ja

Typ: `Element`

Konfiguration

Ein Objekt, das CAPTCHA-Konfigurationseinstellungen wie folgt enthält:

`apiKey`

Der verschlüsselte API-Schlüssel, der Berechtigungen für die Domäne des Kunden aktiviert. Verwenden Sie die AWS WAF Konsole, um Ihre API-Schlüssel für Ihre Kundendomänen zu generieren. Sie können einen Schlüssel für bis zu fünf Domains verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter APISchlüssel für das JS verwalten CAPTCHA API.

Erforderlich: Ja

Typ: `string`

`onSuccess: (wafToken: string) => void;`

Wird mit einem gültigen AWS WAF Token aufgerufen, wenn der Endbenutzer ein CAPTCHA-Rätsel erfolgreich gelöst hat. Verwenden Sie das Token in den Anfragen, die Sie an die Endgeräte senden, die Sie mit einer AWS WAF Web-ACL schützen. Das Token liefert den Nachweis und den Zeitstempel für die letzte erfolgreiche Lösung des Rätsels.

Erforderlich: Ja

`onError?: (error: CaptchaError) => void;`

Wird mit einem Fehlerobjekt aufgerufen, wenn während der CAPTCHA-Operation ein Fehler auftritt.

Erforderlich: Nein

`CaptchaError`Klassendefinition — Der `onError` Handler liefert einen Fehlertyp mit der folgenden Klassendefinition.

```
CaptchaError extends Error {
    kind: "internal_error" | "network_error" | "token_error" | "client_error";
    statusCode?: number;
}
```

- `kind`— Die Art des zurückgegebenen Fehlers.
- `statusCode`— Der HTTP-Statuscode, falls verfügbar. Dieser wird verwendet, `network_error` wenn der Fehler auf einen HTTP-Fehler zurückzuführen ist.

`onLoad?: () => void;`

Wird aufgerufen, wenn ein neues CAPTCHA-Rätsel geladen wird.

Erforderlich: Nein

`onPuzzleTimeout?: () => void;`

Wird aufgerufen, wenn ein CAPTCHA-Rätsel nicht gelöst wird, bevor es abläuft.

Erforderlich: Nein

`onPuzzleCorrect?: () => void;`

Wird aufgerufen, wenn eine richtige Antwort auf ein CAPTCHA-Rätsel gegeben wurde.

Erforderlich: Nein

`onPuzzleIncorrect?: () => void;`

Wird aufgerufen, wenn eine falsche Antwort auf ein CAPTCHA-Rätsel gegeben wird.

Erforderlich: Nein

`defaultLocale`

Das Standard-Gebietsschema, das für das CAPTCHA-Rätsel verwendet werden soll. Die schriftlichen Anweisungen für CAPTCHA-Rätsel sind in Arabisch (ar-SA), vereinfachtem Chinesisch (zh-CN), Niederländisch (nl-NL), Englisch (en-US), Französisch (fr-FR), Deutsch (de-DE), Italienisch (it-IT), Japanisch (ja-JP), Portugiesisch (pt-BR), Spanisch (es-ES) und Türkisch (tr-TR) verfügbar. Audioanweisungen sind für alle Schriftsprachen verfügbar, mit Ausnahme von Chinesisch und Japanisch, für die standardmäßig Englisch verwendet wird. Um die Standardsprache zu ändern, geben Sie die internationale Sprache und den Ländercode an, `ar-SA` z. B.

Standard: Die Sprache, die derzeit im Browser des Endbenutzers verwendet wird

Erforderlich: Nein

Typ: `string`

`disableLanguageSelector`

Wenn auf gesetzt`true`, verbirgt das CAPTCHA-Puzzle die Sprachauswahl.

Standard: `false`

Erforderlich: Nein

Typ: `boolean`

`dynamicWidth`

Wenn auf gesetzt`true`, ändert das CAPTCHA-Puzzle aus Gründen der Kompatibilität mit der Breite des Browserfensters seine Breite.

Standard: `false`

Erforderlich: Nein

Typ: `boolean`

`skipTitle`

Wenn diese Option auf gesetzt ist**`true`**, zeigt das CAPTCHA-Puzzle nicht die Überschrift Löse das Rätsel an.

Standard: `false`

Erforderlich: Nein

Typ: `boolean`

Wie rendert man das CAPTCHA Puzzle

Dieser Abschnitt enthält eine `renderCaptcha` Beispielimplementierung.

Sie können das AWS WAF `renderCaptcha`Rufen Sie in Ihrer Client-Oberfläche an, wo Sie möchten. Der Aufruf ruft ein CAPTCHA Rätsel ab von AWS WAF, rendert es und sendet die

Ergebnisse an AWS WAF zur Überprüfung. Wenn Sie den Anruf tätigen, geben Sie die Konfiguration für das Rendern von Rätseln und die Callbacks an, die Sie ausführen möchten, wenn Ihre Endbenutzer das Rätsel gelöst haben. Einzelheiten zu den Optionen finden Sie im vorherigen Abschnitt, JavaScript CAPTCHA-API-Spezifikation.

Verwenden Sie diesen Aufruf in Verbindung mit der Token-Management-Funktionalität der Intelligent Threat IntegrationAPIs. Durch diesen Aufruf erhält Ihr Kunde ein Token, das bestätigt, dass das CAPTCHA Rätsel erfolgreich gelöst wurde. Verwenden Sie die intelligente BedrohungsintegrationAPIs, um das Token zu verwalten und das Token in den Aufrufen Ihres Kunden an die Endgeräte bereitzustellen, die geschützt sind mit AWS WAF WebACLs. Informationen zur intelligenten Bedrohung finden Sie APIs unterNutzung der intelligenten Bedrohung JavaScript API.

Beispiel für eine Implementierung

Die folgende Beispielliste zeigt eine CAPTCHA Standardimplementierung, einschließlich der Platzierung von AWS WAF Integration URL in der `<head>` Sektion.

In dieser Auflistung wird die `renderCaptcha` Funktion mit einem Callback für den Erfolg konfiguriert, der den `AwsWafIntegration.fetch` Wrapper der Intelligent Threat Integration verwendet. APIs Hinweise zu dieser Funktion finden Sie unter. Wie benutzt man den Integration `fetch` Wrapper

```
<head>
    <script type="text/javascript" src="<Integration URL>/jsapi.js" defer></script>
</head>

<script type="text/javascript">
    function showMyCaptcha() {
        var container = document.querySelector("#my-captcha-container");

        AwsWafCaptcha.renderCaptcha(container, {
            apiKey: "...API key goes here...",
            onSuccess: captchaExampleSuccessFunction,
            onError: captchaExampleErrorFunction,
            ...other configuration parameters as needed...
        });
    }

    function captchaExampleSuccessFunction(wafToken) {
        // Captcha completed. wafToken contains a valid WAF token. Store it for
        // use later or call AwsWafIntegration.fetch() to use it easily.
```

```
        // It will expire after a time, so calling AwsWafIntegration.getToken()
        // again is advised if the token is needed later on, outside of using the
        // fetch wrapper.

        // Use WAF token to access protected resources
        AwsWafIntegration.fetch("...WAF-protected URL...", {
            method: "POST",
            headers: {
                "Content-Type": "application/json",
            },
            body: "{ ... }" /* body content */
        });
    }

    function captchaExampleErrorFunction(error) {
        /* Do something with the error */
    }
</script>

<div id="my-captcha-container">
    <!-- The contents of this container will be replaced by the captcha widget -->
</div>
```

Beispiel für Konfigurationseinstellungen

Die folgende Beispielliste zeigt die Optionen `renderCaptcha` mit nicht standardmäßigen Einstellungen für die Breite und den Titel.

```
        AwsWafCaptcha.renderCaptcha(container, {
            apiKey: "...API key goes here...",
            onSuccess: captchaExampleSuccessFunction,
            onError: captchaExampleErrorFunction,
            dynamicWidth: true,
            skipTitle: true
        });
```

Vollständige Informationen zu den Konfigurationsoptionen finden Sie unter JavaScript CAPTCHA-API-Spezifikation.

Bearbeitung einer CAPTCHA Antwort von AWS WAF

Dieser Abschnitt enthält ein Beispiel für den Umgang mit einer CAPTCHA Antwort.

Importieren in &S3; AWS WAF Regel mit einem CAPTCHA Aktion beendet die Auswertung einer passenden Webanfrage, wenn die Anfrage kein Token mit einem gültigen CAPTCHA Zeitstempel hat. Handelt es sich bei der Anfrage um einen `GET` Text-/HTML-Aufruf CAPTCHA Die Aktion bietet dem Kunden dann ein Interstitial mit einem Rätsel. CAPTCHA Wenn Sie das nicht integrieren CAPTCHA JavaScript API, führt das Interstitial das Rätsel aus und wenn der Endbenutzer es erfolgreich löst, sendet es die Anfrage automatisch erneut.

Wenn Sie das integrieren CAPTCHA JavaScript API und Ihre CAPTCHA Handhabung anpassen, müssen Sie die abschließende CAPTCHA Antwort erkennen, Ihre benutzerdefinierte Antwort bereitstellen und dann, wenn der Endbenutzer das Rätsel erfolgreich löstCAPTCHA, die Webanfrage des Kunden erneut einreichen.

Das folgende Codebeispiel veranschaulicht, wie dazu vorgegangen wird.

> **Note**
>
> Das Tool AWS WAF CAPTCHA Die Aktionsantwort hat den Statuscode HTTP 405, anhand dessen wir Folgendes erkennen CAPTCHA Antwort in diesem Code. Wenn Ihr geschützter Endpunkt einen HTTP 405-Statuscode verwendet, um eine andere Art von Antwort für denselben Anruf zu übermitteln, gibt dieser Beispielcode auch für diese Antworten ein CAPTCHA Rätsel auf.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <script type="text/javascript" src="<Integration URL>/jsapi.js" defer></script>
</head>
<body>
    <div id="my-captcha-box"></div>
    <div id="my-output-box"></div>

    <script type="text/javascript">
    async function loadData() {
        // Attempt to fetch a resource that's configured to trigger a CAPTCHA
        // action if the rule matches. The CAPTCHA response has status=HTTP 405.
        const result = await AwsWafIntegration.fetch("/protected-resource");

        // If the action was CAPTCHA, render the CAPTCHA and return
```

```
        // NOTE: If the endpoint you're calling in the fetch call responds with HTTP
 405
        // as an expected response status code, then this check won't be able to tell
 the
        // difference between that and the CAPTCHA rule action response.

        if (result.status === 405) {
            const container = document.querySelector("#my-captcha-box");
            AwsWafCaptcha.renderCaptcha(container, {
                apiKey: "...API key goes here...",
                onSuccess() {
                    // Try loading again, now that there is a valid CAPTCHA token
                    loadData();
                },
            });
            return;
        }

        const container = document.querySelector("#my-output-box");
        const response = await result.text();
        container.innerHTML = response;
    }

    window.addEventListener("load", () => {
        loadData();
    });
    </script>
</body>
</html>
```

APISchlüssel für das JS verwalten CAPTCHA API

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Generieren und Löschen von API Schlüsseln.

Um zu integrieren AWS WAF CAPTCHAIn eine Client-Anwendung mit dem JavaScript API benötigen Sie das JavaScript API Integrations-Tag und den verschlüsselten API Schlüssel für die Client-Domain, in der Sie Ihr CAPTCHA Rätsel ausführen möchten.

Die CAPTCHA Anwendungsintegration für JavaScript verwendet die verschlüsselten API Schlüssel, um zu überprüfen, ob die Client-Anwendungsdomäne berechtigt ist, AWS WAF CAPTCHAAPI. Wenn Sie den CAPTCHA API von Ihrem JavaScript Client aus aufrufen, geben Sie einen API Schlüssel mit einer Domainliste an, die eine Domain für den aktuellen Client enthält. Sie können bis zu 5 Domains in einem einzigen verschlüsselten Schlüssel auflisten.

APIwichtige Anforderungen

Der API Schlüssel, den Sie in Ihrer CAPTCHA Integration verwenden, muss eine Domäne enthalten, die für den Client gilt, auf dem Sie den Schlüssel verwenden.

- Wenn Sie `window.awsWafCookieDomainList` in der Intelligent Threat Integration Ihres Kunden a angeben, muss mindestens eine Domain in Ihrem API Schlüssel exakt mit einer der Token-Domänen in übereinstimmen, `window.awsWafCookieDomainList` oder es muss sich um die Apex-Domäne einer dieser Token-Domänen handeln.

  Für die Token-Domain `mySubdomain.myApex.com` entspricht der API Schlüssel `mySubdomain.myApex.com` beispielsweise exakt und der API Schlüssel `myApex.com` ist die Apex-Domäne. Jeder Schlüssel entspricht der Tokendomäne.

  Hinweise zur Einstellung der Tokendomänenliste finden Sie unterBereitstellung von Domains zur Verwendung in den Tokens.
- Andernfalls muss die aktuelle Domäne im API Schlüssel enthalten sein. Die aktuelle Domain ist die Domain, die Sie in der Adressleiste des Browsers sehen können.

Die Domains, die Sie verwenden, müssen solche sein, AWS WAF akzeptiert, basierend auf der geschützten Host-Domain und der Token-Domainliste, die für das Web konfiguriert istACL. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Konfiguration der ACL Web-Token-Domainliste.

Wie wähle ich die Region für deinen API Schlüssel

AWS WAF kann CAPTCHA API Schlüssel in jeder Region generieren, in der AWS WAF ist verfügbar.

In der Regel sollten Sie für Ihren CAPTCHA API Schlüssel dieselbe Region verwenden wie für Ihr WebACL. Wenn Sie jedoch eine globale Zielgruppe für ein regionales Web erwartenACL, können Sie ein CAPTCHA JavaScript Integrations-Tag mit Gültigkeitsbereich CloudFront und einen API Schlüssel, der auf bestimmte Bereiche zugeschnitten ist CloudFront, abrufen und diese zusammen mit einer regionalen Website verwenden. ACL Dieser Ansatz ermöglicht es Kunden, ein CAPTCHA Puzzle aus der Region zu laden, die ihnen am nächsten ist, wodurch die Latenz reduziert wird.

CAPTCHAAPISchlüssel, deren Gültigkeitsbereich auf andere Regionen beschränkt ist als CloudFront die Verwendung in mehreren Regionen nicht unterstützt wird. Sie können nur in der Region verwendet werden, auf die sie beschränkt sind.

Um einen API Schlüssel für Ihre Kundendomänen zu generieren

Um die Integration abzurufen URL und die API Schlüssel über die Konsole zu generieren und abzurufen.

1. Melden Sie sich an bei AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Application integration (Anwendungsintegration) aus.
3. Wählen Sie im Bereich Websites, ACLs die für die Anwendungsintegration aktiviert sind, die Region aus, die Sie für Ihren API Schlüssel verwenden möchten. Sie können die Region auch im APISchlüsselbereich der Registerkarte CAPTCHAIntegration auswählen.
4. Wählen Sie die Registerkarte CAPTCHAIntegration. Diese Registerkarte enthält das CAPTCHA JavaScript Integrations-Tag, das Sie in Ihrer Integration verwenden können, sowie die Liste der API Schlüssel. Beide sind auf die ausgewählte Region beschränkt.
5. Wählen Sie im APISchlüsselbereich die Option Schlüssel generieren aus. Der Dialog zur Schlüsselgenerierung wird angezeigt.
6. Geben Sie die Client-Domänen ein, die Sie in den Schlüssel aufnehmen möchten. Sie können bis zu 5 eingeben. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie Schlüssel generieren. Die Benutzeroberfläche kehrt zur Registerkarte CAPTCHA Integration zurück, auf der Ihr neuer Schlüssel aufgeführt ist.

   Einmal erstellt, ist ein API Schlüssel unveränderlich. Wenn Sie Änderungen an einem Schlüssel vornehmen müssen, generieren Sie einen neuen Schlüssel und verwenden Sie ihn stattdessen.
7. (Optional) Kopieren Sie den neu generierten Schlüssel zur Verwendung in Ihrer Integration.

Sie können auch den REST APIs oder einen der sprachspezifischen verwenden AWS SDKsfür diese Arbeit. Die REST API Aufrufe sind C reateAPIKey und istAPIKeysL.

Um einen API Schlüssel zu löschen

Um einen API Schlüssel zu löschen, müssen Sie den REST API oder eine der sprachspezifischen verwenden AWS SDKs. Der REST API Anruf ist eleteAPIKeyD. Sie können die Konsole nicht verwenden, um einen Schlüssel zu löschen.

Nachdem Sie einen Schlüssel gelöscht haben, kann es bis zu 24 Stunden dauern AWS WAF um die Verwendung des Schlüssels in allen Regionen zu verbieten.

AWS WAF Integration mobiler Anwendungen

In diesem Abschnitt wird das Thema der Verwendung von vorgestellt AWS WAF mobil SDKs zu implementieren AWS WAF intelligente Bedrohungsintegration SDKs für mobile Android- und iOS-Anwendungen.

- Für mobile Android-Apps AWS WAF SDKsfunktionieren für API Android-Version 23 (Android-Version 6) und höher. Informationen zu Android-Versionen finden Sie in den Versionshinweisen zur SDK Plattform.
- Für mobile iOS-Apps AWS WAF SDKsfunktioniert für iOS Version 13 und höher. Informationen zu iOS-Versionen finden Sie in den Versionshinweisen für iOS und iPad Betriebssysteme.

Mit dem Handy SDK können Sie die Token-Autorisierung verwalten und die Tokens in die Anfragen aufnehmen, die Sie an Ihre geschützten Ressourcen senden. Durch die Verwendung von stellen Sie sicherSDKs, dass diese Remote-Prozeduraufrufe Ihres Clients ein gültiges Token enthalten. Wenn diese Integration auf den Seiten Ihrer Anwendung eingerichtet ist, können Sie außerdem Regeln zur Risikominderung in Ihrem Web implementierenACL, z. B. das Blockieren von Anfragen, die kein gültiges Token enthalten.

Für den Zugriff auf das Handy wenden Sie SDKs sich an den Support unter Kontakt AWS.

> **Note**
>
> Das Tool AWS WAF Mobiltelefone stehen SDKs nicht zur CAPTCHA Anpassung zur Verfügung.

Der grundlegende Ansatz für die Verwendung von SDK besteht darin, mithilfe eines Konfigurationsobjekts einen Token-Anbieter zu erstellen und dann den Token-Anbieter zum Abrufen von Token zu verwenden AWS WAF. Standardmäßig nimmt der Token-Anbieter die abgerufenen Token in Ihre Webanfragen an Ihre geschützte Ressource auf.

Im Folgenden finden Sie eine unvollständige Auflistung einer SDK Implementierung, in der die Hauptkomponenten aufgeführt sind. Weitere detaillierte Beispiele finden Sie unter Codebeispiele für die AWS WAF mobil SDK.

iOS

```
let url: URL = URL(string: "Web ACL integration URL")!
```

```
let configuration = WAFConfiguration(applicationIntegrationUrl: url, domainName:
"Domain name")
let tokenProvider = WAFTokenProvider(configuration)
let token = tokenProvider.getToken()
```

Android

```
URL applicationIntegrationURL = new URL("Web ACL integration URL");
 String domainName = "Domain name";
 WAFConfiguration configuration =
 WAFConfiguration.builder().applicationIntegrationURL(applicationIntegrationURL).domainName(
 WAFTokenProvider tokenProvider = new WAFTokenProvider(Application context,
 configuration);
 WAFToken token = tokenProvider.getToken();
```

Installieren von AWS WAF Handy SDK

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zur Installation des AWS WAF mobilSDK.

Für den Zugriff auf das Handy wenden Sie SDKs sich an den Support unter Kontakt AWS.

Implementieren Sie das Mobiltelefon SDK zuerst in einer Testumgebung und dann in der Produktion.

Um das zu installieren AWS WAF mobil SDK

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Application integration (Anwendungsintegration) aus.
3. Gehen Sie auf der Registerkarte Intelligente Bedrohungsintegrationen wie folgt vor:

   a. Suchen Sie im Bereich WebsitesACLs, die für die Anwendungsintegration aktiviert sind, das Web, in ACL das Sie integrieren möchten. Kopieren und speichern Sie die ACL Webintegration URL zur Verwendung in Ihrer Implementierung. Sie können dies auch URL über den API Anruf erhalten`GetWebACL`.

   b. Wählen Sie den Typ und die Version des Mobilgeräts und dann die Option Download (Herunterladen) aus. Sie können eine beliebige Version wählen, wir empfehlen jedoch, die neueste Version zu verwenden. AWS WAF lädt die `zip` Datei für Ihr Gerät an Ihren Standard-Download-Speicherort herunter.

4. Entpacken Sie die Datei in Ihrer App-Entwicklungsumgebung an einem Speicherort Ihrer Wahl. Suchen und öffnen Sie im Verzeichnis der ZIP-Datei die `README`-Datei. Folgen Sie den Anweisungen in der `README` Datei, um das zu installieren AWS WAF mobil SDK zur Verwendung in Ihrem mobilen App-Code.
5. Programmieren Sie Ihre App gemäß den Anweisungen in den folgenden Abschnitten.

AWS WAF mobile SDK Spezifikation

In diesem Abschnitt werden die SDK Objekte, Operationen und Konfigurationseinstellungen für die neueste verfügbare Version von aufgeführt AWS WAF mobilSDK. Ausführliche Informationen darüber, wie der Token-Anbieter und die Operationen für die verschiedenen Kombinationen von Konfigurationseinstellungen funktionieren, finden Sie unter Wie der AWS WAF Handy SDK funktioniert.

`WAFToken`

Hält ein AWS WAF Token.

`getValue()`

Ruft die `String`-Darstellung des `WAFToken` auf.

`WAFTokenProvider`

Verwaltet Token in Ihrer mobilen App. Implementieren Sie dies mit einem `WAFConfiguration`-Objekt.

`getToken()`

Wenn die Hintergrundaktualisierung aktiviert ist, wird das zwischengespeicherte Token zurückgegeben. Wenn die Aktualisierung im Hintergrund deaktiviert ist, erfolgt ein synchroner, blockierender Aufruf von AWS WAF um ein neues Token abzurufen.

`onTokenReady(WAFTokenResultCallback)`

Dadurch wird der Token-Anbieter angewiesen, das Token zu aktualisieren und das bereitgestellte Callback aufzurufen, wenn ein aktives Token bereit ist. Der Token-Anbieter ruft das Callback in einem Hintergrund-Thread auf, wenn das Token zwischengespeichert und bereit ist. Rufen Sie dies auf, wenn Ihre App zum ersten Mal geladen wird und wenn sie wieder in einen aktiven Zustand zurückversetzt wird. Weitere Informationen zum Zurückversetzen in einen aktiven Zustand finden Sie unter the section called “Abrufen eines Tokens nach App-Inaktivität”.

Für Android- oder iOS-Apps können Sie `WAFTokenResultCallback` auf die Operation festlegen, die der Token-Anbieter ausführen soll, wenn ein angefordertes Token bereit ist. Bei Ihrer Implementierung von `WAFTokenResultCallback` müssen die Parameter `WAFToken` und `SdkError` übernommen werden. Für iOS-Apps können Sie alternativ eine Inline-Funktion erstellen.

`storeTokenInCookieStorage(WAFToken)`

Weist den `WAFTokenProvider` an, das angegebene zu speichern AWS WAF Token in den SDK Cookie-Manager von. Standardmäßig wird das Token dem Cookie-Speicher nur hinzugefügt, wenn es zum ersten Mal abgerufen und aktualisiert wird. Wenn die Anwendung den gemeinsamen Cookie-Speicher aus irgendeinem Grund löscht, fügt SDK sie das nicht automatisch hinzu AWS WAF Token zurück bis zur nächsten Aktualisierung.

`WAFConfiguration`

Enthält die Konfiguration für die Implementierung des `WAFTokenProvider`. Wenn Sie dies implementieren, geben Sie die Integration Ihrer Website ACLURL, den Domainnamen, der im Token verwendet werden soll, und alle nicht standardmäßigen Einstellungen an, die der Token-Anbieter verwenden soll.

In der folgenden Liste sind die Konfigurationseinstellungen aufgeführt, die Sie im `WAFConfiguration`-Objekt verwalten.

`applicationIntegrationUrl`

Die AnwendungsintegrationURL. Hol dir das von AWS WAF Konsole oder durch den `getWebACL` API Anruf.

Erforderlich: Ja

Typ: App-spezifischURL. Für iOS siehe iOS URL. Für Android siehe java.net. URL

`backgroundRefreshEnabled`

Gibt an, ob der Token-Anbieter das Token im Hintergrund aktualisieren soll. Wenn Sie dies festlegen, aktualisiert der Token-Anbieter im Hintergrund Ihre Token gemäß den Konfigurationseinstellungen, die die Aktivitäten zur automatischen Token-Aktualisierung regeln.

Erforderlich: Nein

Typ: `Boolean`

Standardwert: TRUE

`domainName`

Die im Token zu verwendende Domain, die bei der Token-Erfassung und Speicherung von Cookies verwendet wird. Zum Beispiel `example.com` oder `aws.amazon.com`. Dies ist normalerweise die Hostdomain Ihrer Ressource, die mit dem Internet verknüpft istACL, an das Sie Webanfragen senden werden. Bei der ACFP verwalteten Regelgruppe handelt `AWSManagedRulesACFPRuleSet` es sich in der Regel um eine einzelne Domäne, die mit der Domäne im Kontoerstellungspfad übereinstimmt, den Sie in der Regelgruppenkonfiguration angegeben haben. Bei der ATP verwalteten Regelgruppe handelt `AWSManagedRulesATPRuleSet` es sich in der Regel um eine einzelne Domäne, die mit der Domäne im Anmeldepfad übereinstimmt, den Sie in der Regelgruppenkonfiguration angegeben haben.

Öffentliche Suffixe sind nicht zulässig. Beispielsweise können Sie `gov.au` oder nicht `co.uk` als Token-Domain verwenden.

Die Domain muss eine sein, die AWS WAF wird akzeptiert, basierend auf der geschützten Host-Domain und der Token-Domainliste ACL des Webs. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Konfiguration der ACL Web-Token-Domainliste.

Erforderlich: Ja

Typ: `String`

`maxErrorTokenRefreshDelayMsec`

Maximale Wartezeit in Millisekunden, bevor eine Token-Aktualisierung nach einem fehlgeschlagenen Versuch wiederholt wird. Dieser Wert wird verwendet, nachdem der Token-Abruf fehlgeschlagen ist und `maxRetryCount`-mal erneut versucht wurde.

Erforderlich: Nein

Typ: `Integer`

Standardwert: `5000` (5 Sekunden)

Zulässiger Mindestwert: 1 (1 Millisekunde)

Zulässiger Höchstwert: `30000` (30 Sekunden)

`maxRetryCount`

Die maximale Anzahl von Wiederholungen, die mit exponentiellem Backoff ausgeführt werden sollen, wenn ein Token angefordert wird.

Erforderlich: Nein

Typ: `Integer`

Standardwert: Wenn die Hintergrundaktualisierung aktiviert ist, `5`. Andernfalls `3`.

Zulässiger Mindestwert: `0`

Zulässiger Höchstwert: `10`

`setTokenCookie`

Gibt an, ob SDK der Cookie-Manager Ihren Anfragen ein Token-Cookie hinzufügen soll. Standardmäßig wird allen Anforderungen ein Token-Cookie hinzugefügt. Der Cookie-Manager fügt jeder Anforderung ein Token-Cookie hinzu, deren Pfad unter dem in `tokenCookiePath` angegebenen liegt.

Erforderlich: Nein

Typ: `Boolean`

Standardwert: `TRUE`

`tokenCookiePath`

Wird verwendet wenn `setTokenCookie` `TRUE` ist. Gibt den Pfad der obersten Ebene an, in dem der Cookie-Manager SDK des Cookies ein Token-Cookie hinzufügen soll. Der Manager fügt allen Anforderungen, die Sie an diesen Pfad und an alle untergeordneten Pfade senden, ein Token-Cookie hinzu.

Wenn Sie hierfür beispielsweise `/web/login` festlegen, schließt der Manager das Token-Cookie für alles ein, was an `/web/login` und sämtliche untergeordneten Pfade, etwa `/web/login/help`, gesendet wird. Nicht enthalten ist das Token für Anforderungen, die an andere Pfade gesendet werden, etwa `/`, `/web` oder `/web/order`.

Erforderlich: Nein

Typ: `String`

Standardwert: `/`

`tokenRefreshDelaySec`

Wird für die Hintergrundaktualisierung verwendet. Die maximale Zeitspanne in Sekunden zwischen den Hintergrundaktualisierungen des Tokens wird angezeigt.

Erforderlich: Nein

Typ: `Integer`

Standardwert: 88

Zulässiger Mindestwert: 88

Zulässiger Höchstwert: `300` (5 Minuten)

Wie der AWS WAF Handy SDK funktioniert

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie der AWS WAF SDKKlassen, Eigenschaften und Operationen für mobile Geräte arbeiten zusammen.

Das Handy SDKs bietet Ihnen einen konfigurierbaren Token-Anbieter, den Sie zum Abrufen und Verwenden von Token verwenden können. Der Token-Anbieter überprüft, ob die von Ihnen zugelassenen Anforderungen von legitimen Kunden stammen. Wenn Sie Anfragen an die senden AWS Ressourcen, mit denen Sie sich schützen AWS WAF, fügen Sie das Token in ein Cookie ein, um die Anfrage zu validieren. Sie können das Token-Cookie manuell bearbeiten oder die Bearbeitung dem Token-Anbieter überlassen.

In diesem Abschnitt werden die Interaktionen zwischen den Klassen, Eigenschaften und Methoden behandelt, die in der mobilen Version enthalten sindSDK. Die SDK Spezifikation finden Sie unterAWS WAF mobile SDK Spezifikation.

Abrufen und Caching von Token

Wenn Sie die Instance des Token-Anbieters in Ihrer mobilen App erstellen, konfigurieren Sie, wie Sie Token und den Abruf von Token verwalten möchten. In erster Linie müssen Sie festlegen, wie gültige, nicht abgelaufene Token für die Verwendung in den Webanforderungen Ihrer App gepflegt werden sollen:

- Hintergrundaktualisierung aktiviert: Das ist die Standardeinstellung. Der Token-Anbieter aktualisiert das Token automatisch im Hintergrund und speichert es im Cache. Bei aktivierter Hintergrundaktualisierung wird das zwischengespeicherte Token abgerufen, wenn Sie `getToken()` aufrufen.

  Der Token-Anbieter führt die Token-Aktualisierung in konfigurierbaren Intervallen durch, sodass ein nicht abgelaufenes Token immer im Cache verfügbar ist, während die Anwendung aktiv ist. Die Hintergrundaktualisierung wird angehalten, während sich Ihre Anwendung in einem inaktiven Zustand befindet. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Abrufen eines Tokens nach App-Inaktivität.
- Hintergrundaktualisierung deaktiviert: Sie können die Hintergrundaktualisierung von Token deaktivieren und Token nur bei Bedarf abrufen. Bei Bedarf abgerufene Token werden nicht zwischengespeichert und Sie können mehrere abrufen, falls gewünscht. Jedes Token ist unabhängig von anderen abgerufenen Token und verfügt jeweils über einen eigenen Zeitstempel, der zur Berechnung des Ablaufs verwendet wird.

  Sie haben die folgenden Möglichkeiten für den Token-Abruf, wenn die Hintergrundaktualisierung deaktiviert ist:

  - **`getToken()`**— Wenn Sie aufrufen `getToken()` und die Aktualisierung im Hintergrund deaktiviert ist, ruft der Aufruf synchron ein neues Token von ab AWS WAF. Dies ist ein potenziell blockierender Anruf, der die Reaktionsfähigkeit der App beeinträchtigen kann, wenn Sie ihn im Haupt-Thread aufrufen.
  - **`onTokenReady(WAFTokenResultCallback)`**: Bei diesem Aufruf wird asynchron ein neues Token abgerufen. Das bereitgestellte Ergebnis-Callback wird dann in einem Hintergrund-Thread aufgerufen, wenn ein Token bereit ist.

Wiederholen fehlgeschlagener Token-Abrufe durch den Token-Anbieter

Der Token-Anbieter wiederholt den Token-Abruf automatisch erneut, wenn er fehlgeschlagen ist. Wiederholungen werden zunächst mit exponentiellem Backoff mit einer Wartezeit von 100 ms durchgeführt. Hinweise zu exponentiellen Wiederholungen finden Sie unter Fehlerwiederholungen und exponentielles Backoff in AWS.

Wenn die Anzahl der Wiederholungen die konfigurierte `maxRetryCount` erreicht, stellt der Token-Anbieter die Versuche entweder ein oder versucht es ab sofort alle `maxErrorTokenRefreshDelayMsec` Millisekunden, abhängig von der Art des Token-Abrufs:

- **`onTokenReady()`**: Der Token-Anbieter wartet ab sofort `maxErrorTokenRefreshDelayMsec` Millisekunden zwischen den einzelnen Versuchen und versucht weiterhin, das Token abzurufen.
- Hintergrundaktualisierung: Der Token-Anbieter wartet ab sofort `maxErrorTokenRefreshDelayMsec` Millisekunden zwischen den einzelnen Versuchen und versucht weiterhin, das Token abzurufen.
- On-Demand-**`getToken()`**-Aufrufe, wenn die Hintergrundaktualisierung deaktiviert ist: Der Token-Anbieter versucht nicht mehr, ein Token abzurufen, und gibt den Wert des vorherigen Tokens oder einen Nullwert zurück, wenn kein vorheriges Token vorhanden ist.

Abrufen eines Tokens nach App-Inaktivität

Die Hintergrundaktualisierung wird nur durchgeführt, während Ihre App für Ihren App-Typ als aktiv gilt:

- iOS: Die Hintergrundaktualisierung wird durchgeführt, wenn sich die App im Vordergrund befindet.
- Android: Die Hintergrundaktualisierung wird durchgeführt, wenn die App nicht geschlossen wird, unabhängig davon, ob sie sich im Vordergrund oder im Hintergrund befindet.

Wenn Ihre App in einem Zustand verbleibt, der die Hintergrundaktualisierung länger als die konfigurierten `tokenRefreshDelaySec` Sekunden nicht unterstützt, unterbricht der Token-Anbieter die Hintergrundaktualisierung. Wenn beispielsweise für eine iOS-App die `tokenRefreshDelaySec` 300 beträgt und die App geschlossen wird oder länger als 300 Sekunden in den Hintergrund versetzt wird, aktualisiert der Token-Anbieter das Token nicht mehr. Wenn die App in einen aktiven Zustand zurückkehrt, startet der Token-Anbieter die Hintergrundaktualisierung automatisch neu.

Wenn Ihre App wieder in einen aktiven Zustand zurückkehrt, rufen Sie `onTokenReady()` auf, um benachrichtigt zu werden, wenn der Token-Anbieter ein neues Token abgerufen und zwischengespeichert hat. Rufen Sie nicht einfach `getToken()` auf, da der Cache möglicherweise noch kein aktuelles, gültiges Token enthält.

Codebeispiele für die AWS WAF mobil SDK

Dieser Abschnitt enthält Codebeispiele für die Verwendung des MobiltelefonsSDK.

Initialisieren des Token-Anbieters und Abrufen von Token

Sie initiieren die Instance des Token-Anbieters mit einem Konfigurationsobjekt. Dann können Sie Token mit den verfügbaren Operationen abrufen. Im Folgenden finden Sie die grundlegenden Benutzeroberflächenkomponenten des erforderlichen Codes.

iOS

```
let url: URL = URL(string: "Web ACL integration URL")!
let configuration = WAFConfiguration(applicationIntegrationUrl: url, domainName:
 "Domain name")
let tokenProvider = WAFTokenProvider(configuration)

//onTokenReady can be add as an observer for
 UIApplication.willEnterForegroundNotification
self.tokenProvider.onTokenReady() { token, error in
 if let token = token {
 //token available
 }

 if let error = error {
 //error occurred after exhausting all retries
 }
}

//getToken()
let token = tokenProvider.getToken()
```

Android

Java-Beispiel:

```
String applicationIntegrationURL = "Web ACL integration URL";
//Or
URL applicationIntegrationURL = new URL("Web ACL integration URL");

String domainName = "Domain name";

WAFConfiguration configuration =
 WAFConfiguration.builder().applicationIntegrationURL(applicationIntegrationURL).domainName(
WAFTokenProvider tokenProvider = new WAFTokenProvider(Application context,
 configuration);
```

```
// implement a token result callback
WAFTokenResultCallback callback = (wafToken, error) -> {
 if (wafToken != null) {
 // token available
 } else {
 // error occurred in token refresh
 }
};

// Add this callback to application creation or activity creation where token will
 be used
tokenProvider.onTokenReady(callback);

// Once you have token in token result callback
// if background refresh is enabled you can call getToken() from same tokenprovider
 object
// if background refresh is disabled you can directly call getToken()(blocking call)
 for new token
WAFToken token = tokenProvider.getToken();
```

Kotlin-Beispiel:

```
import com.amazonaws.waf.mobilesdk.token.WAFConfiguration
import com.amazonaws.waf.mobilesdk.token.WAFTokenProvider

private lateinit var wafConfiguration: WAFConfiguration
private lateinit var wafTokenProvider: WAFTokenProvider

private val WAF_INTEGRATION_URL = "Web ACL integration URL"
private val WAF_DOMAIN_NAME = "Domain name"

fun initWaf() {
 // Initialize the tokenprovider instance
 val applicationIntegrationURL = URL(WAF_INTEGRATION_URL)
 wafConfiguration =
  WAFConfiguration.builder().applicationIntegrationURL(applicationIntegrationURL)
   .domainName(WAF_DOMAIN_NAME).backgroundRefreshEnabled(true).build()
 wafTokenProvider = WAFTokenProvider(getApplication(), wafConfiguration)

  // getToken from tokenprovider object
  println("WAF: "+ wafTokenProvider.token.value)

  // implement callback for where token will be used
```

```
  wafTokenProvider.onTokenReady {
   wafToken, sdkError ->
  run {
   println("WAF Token:" + wafToken.value)
  }
 }
}
```

Erlauben Sie demSDK, das Token-Cookie in Ihren HTTP Anfragen bereitzustellen

Wenn `setTokenCookie` TRUE ist, stellt der Token-Anbieter das Token-Cookie in Ihren Webanforderungen an allen Standorten unter dem Pfad bereit, der in `tokenCookiePath` angegeben wurde. Standardmäßig ist `setTokenCookie` TRUE und `tokenCookiePath` ist `/`.

Sie schränken den Umfang der Anforderungen, die ein Token-Cookie enthalten, ein, indem Sie den Token-Cookie-Pfad angeben, zum Beispiel `/web/login`. Wenn Sie das tun, überprüfen Sie, ob Ihr AWS WAF Regeln suchen nicht nach Tokens in den Anfragen, die Sie an andere Pfade senden. Wenn Sie die `AWSManagedRulesACFPRuleSet` Regelgruppe verwenden, konfigurieren Sie die Pfade zur Kontoregistrierung und -erstellung, und die Regelgruppe sucht in Anfragen, die an diese Pfade gesendet werden, nach Tokens. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen der ACFP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL. Wenn Sie die `AWSManagedRulesATPRuleSet` Regelgruppe verwenden, konfigurieren Sie auf ähnliche Weise den Anmeldepfad, und die Regelgruppe sucht in Anfragen, die an diesen Pfad gesendet werden, nach Tokens. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen der ATP verwalteten Regelgruppe zu Ihrer Website ACL.

iOS

Wann `setTokenCookie` ist`TRUE`, speichert der Token-Anbieter die AWS WAF Token in einem `HTTPCookieStorage.shared` und schließt das Cookie automatisch in Anfragen an die Domain ein, in der Sie angegeben haben`WAFConfiguration`.

```
let request = URLRequest(url: URL(string: domainEndpointUrl)!)
//The token cookie is set automatically as cookie header
let task = URLSession.shared.dataTask(with: request) { data, urlResponse, error  in
}.resume()
```

Android

Wann `setTokenCookie` ist`TRUE`, speichert der Token-Anbieter die AWS WAF Token in einer `CookieHandler` Instanz, die für die gesamte Anwendung gemeinsam genutzt wird. Der Token-

Anbieter schließt das Cookie automatisch in Anforderungen an die Domäne ein, die Sie in der `WAFConfiguration` angegeben haben.

Java-Beispiel:

```
URL url = new URL("Domain name");
//The token cookie is set automatically as cookie header
HttpsURLConnection connection = (HttpsURLConnection) url.openConnection();
connection.getResponseCode();
```

Kotlin-Beispiel:

```
val url = URL("Domain name")
//The token cookie is set automatically as cookie header
val connection = (url.openConnection() as HttpsURLConnection)
connection.responseCode
```

Wenn Sie die `CookieHandler`-Standard-Instance bereits initialisiert haben, nutzt der Token-Anbieter diese zur Verwaltung von Cookies. Wenn nicht, initialisiert der Token-Anbieter eine neue `CookieManager` Instanz mit dem AWS WAF Token `CookiePolicy.ACCEPT_ORIGINAL_SERVER` und dann legen Sie diese neue Instanz als Standardinstanz in `CookieHandler` fest.

Der folgende Code zeigt, wie der den Cookie-Manager und den Cookie-Handler SDK initialisiert, wenn sie in Ihrer App nicht verfügbar sind.

Java-Beispiel:

```
CookieManager cookieManager = (CookieManager) CookieHandler.getDefault();
if (cookieManager == null) {
 // Cookie manager is initialized with CookiePolicy.ACCEPT_ORIGINAL_SERVER
 cookieManager = new CookieManager();
 CookieHandler.setDefault(cookieManager);
}
```

Kotlin-Beispiel:

```
var cookieManager = CookieHandler.getDefault() as? CookieManager
if (cookieManager == null) {
 // Cookie manager is initialized with CookiePolicy.ACCEPT_ORIGINAL_SERVER
```

```
 cookieManager = CookieManager()
 CookieHandler.setDefault(cookieManager)
}
```

Manuelles Bereitstellen des Token-Cookies in Ihren HTTP Anfragen

Wenn Sie dies festlegen`FALSE`, `setTokenCookie` müssen Sie das Token-Cookie manuell als HTTP Cookie-Anforderungsheader in Ihren Anfragen an Ihren geschützten Endpunkt angeben. Der folgende Code veranschaulicht, wie dazu vorgegangen wird.

iOS

```
var request = URLRequest(url: wafProtectedEndpoint)
request.setValue("aws-waf-token=token from token provider", forHTTPHeaderField:
 "Cookie")
request.httpShouldHandleCookies = true
URLSession.shared.dataTask(with: request) { data, response, error in }
```

Android

Java-Beispiel:

```
URL url = new URL("Domain name");
HttpsURLConnection connection = (HttpsURLConnection) url.openConnection();
String wafTokenCookie = "aws-waf-token=token from token provider";
connection.setRequestProperty("Cookie", wafTokenCookie);
connection.getInputStream();
```

Kotlin-Beispiel:

```
val url = URL("Domain name")
val connection = (url.openConnection() as HttpsURLConnection)
val wafTokenCookie = "aws-waf-token=token from token provider"
connection.setRequestProperty("Cookie", wafTokenCookie)
connection.inputStream
```

Die Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie CAPTCHA and Challenge arbeite mit AWS WAF.

Sie können Ihre konfigurieren AWS WAF Regeln zum Ausführen eines CAPTCHA or Challenge Aktion gegen Webanfragen, die den Prüfkriterien Ihrer Regel entsprechen. Sie können Ihre JavaScript Client-Anwendungen auch so programmieren, dass CAPTCHA Puzzles und Browser-Herausforderungen lokal ausgeführt werden.

CAPTCHARätsel und stille Herausforderungen können nur ausgeführt werden, wenn Browser auf HTTPS Endpunkte zugreifen. Browser-Clients müssen in sicheren Kontexten ausgeführt werden, um Token zu erhalten.

- CAPTCHA— Erfordert, dass der Endbenutzer ein CAPTCHA Rätsel löst, um zu beweisen, dass ein Mensch die Anfrage sendet. CAPTCHARätsel sollen für Menschen relativ einfach und schnell erfolgreich zu lösen sein und für Computer schwierig sein, entweder erfolgreich oder nach dem Zufallsprinzip mit einer nennenswerten Erfolgsquote zu lösen.

  Wird in ACL Webregeln CAPTCHA häufig verwendet, wenn Block Eine Aktion würde zu viele legitime Anfragen unterbinden, aber wenn der gesamte Datenverkehr durchgelassen würde, würde dies zu einer inakzeptabel hohen Anzahl unerwünschter Anfragen, z. B. von Bots, führen. Hinweise zum Verhalten von Regelaktionen finden Sie unter. Wie der AWS WAFCAPTCHA and Challenge Regelaktionen funktionieren

  Sie können auch eine CAPTCHA Puzzle-Implementierung in Ihre Client-Anwendungsintegration programmierenAPIs. Wenn Sie dies tun, können Sie das Verhalten und die Platzierung des Puzzles in Ihrer Client-Anwendung anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF.
- Challenge— Führt eine unbeaufsichtigte Aufforderung aus, bei der in der Clientsitzung überprüft werden muss, ob es sich um einen Browser und nicht um einen Bot handelt. Die Überprüfung läuft im Hintergrund, ohne dass der Endbenutzer involviert ist. Dies ist eine gute Option, um Kunden zu verifizieren, von denen Sie vermuten, dass sie ungültig sind, ohne dass sich dies negativ auf die Endbenutzererfahrung bei einem CAPTCHA Rätsel auswirkt. Informationen zum Verhalten von Regelaktionen finden Sie unter. Wie der AWS WAFCAPTCHA and Challenge Regelaktionen funktionieren

  Das Tool Challenge Die Regelaktion ähnelt der Herausforderung, die vom Client Intelligent Threat Integration APIs ausgeführt wird. Eine Beschreibung finden Sie unterVerwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF.

> **Note**
>
> Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie den CAPTCHA or Challenge Regelaktion in einer Ihrer Regeln oder als Überschreibung von Regelaktionen in einer Regelgruppe. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

Eine Beschreibung aller Aktionsoptionen für Regeln finden Sie unterVerwenden von Regelaktionen in AWS WAF.

Themen

- AWS WAF CAPTCHAPuzzles
- Wie der AWS WAFCAPTCHA and Challenge Regelaktionen funktionieren
- Bewährte Methoden für die Verwendung der Challenge Aktionen CAPTCHA und

AWS WAF CAPTCHAPuzzles

In diesem Abschnitt werden die Merkmale und Funktionen des AWS WAF CAPTCHARätsel.

AWS WAF bietet CAPTCHA Standardfunktionen, bei denen Benutzer bestätigen müssen, dass sie Menschen sind. CAPTCHAsteht für Completely Automated Public Turing Test, um Computer und Menschen auseinanderzuhalten. CAPTCHARätsel dienen dazu, zu überprüfen, ob ein Mensch Anfragen sendet, und Aktivitäten wie Web-Scraping, Credential-Stuffing und Spam zu verhindern. CAPTCHAPuzzles können nicht alle unerwünschten Anfragen aussortieren. Viele Rätsel wurden mithilfe von maschinellem Lernen und künstlicher Intelligenz gelöst. In dem Bemühen, diese zu umgehenCAPTCHA, ergänzen einige Unternehmen automatisierte Techniken durch menschliches Eingreifen. Trotzdem ist es nach CAPTCHA wie vor ein nützliches Instrument, um weniger ausgeklügelten Bot-Traffic zu verhindern und den Ressourcenbedarf für groß angelegte Operationen zu erhöhen.

AWS WAF generiert seine CAPTCHA Rätsel nach dem Zufallsprinzip und durchläuft sie abwechselnd, um sicherzustellen, dass die Benutzer vor einzigartige Herausforderungen gestellt werden. AWS WAF fügt regelmäßig neue Arten und Stile von Rätseln hinzu, um gegen Automatisierungstechniken effektiv zu sein. Zusätzlich zu den Rätseln AWS WAF CAPTCHADas Skript sammelt Daten über den Client, um sicherzustellen, dass die Aufgabe von einem Menschen ausgeführt wird, und um Wiederholungsangriffe zu verhindern.

Jedes CAPTCHA Rätsel enthält eine Standardsteuerung, mit der der Endbenutzer ein neues Rätsel anfordern, zwischen Audio- und Videorätseln wechseln, auf zusätzliche Anweisungen zugreifen und eine Rätsellösung einreichen kann. Alle Rätsel bieten Unterstützung für Bildschirmlesegeräte, Tastatursteuerung und kontrastierende Farben.

Das Tool AWS WAF CAPTCHAPuzzles erfüllen die Anforderungen der Richtlinien zur Barrierefreiheit von Webinhalten (WCAG). Weitere Informationen finden Sie auf der Website des World Wide Web Consortium (W3CWCAG) unter Richtlinien zur Barrierefreiheit von Webinhalten () im Überblick.

Themen

- CAPTCHAUnterstützung für Puzzlesprachen
- Beispiele für CAPTCHA-Rätsel

CAPTCHAUnterstützung für Puzzlesprachen

In diesem Abschnitt wird aufgeführt, in welchen Sprachen sie unterstützt werden AWS WAF CAPTCHARätsel.

Das CAPTCHA Rätsel beginnt mit schriftlichen Anweisungen in der Browsersprache des Clients oder, falls die Browsersprache nicht unterstützt wird, in Englisch. Das Rätsel bietet alternative Sprachoptionen über ein Drop-down-Menü.

Der Benutzer kann zu den Audioanweisungen wechseln, indem er das Kopfhörersymbol unten auf der Seite auswählt. Die Audioversion des Puzzles enthält gesprochene Anweisungen zu Text, den der Benutzer in ein Textfeld eingeben soll, wobei Hintergrundgeräusche überlagert werden.

In der folgenden Tabelle sind die Sprachen aufgeführt, die Sie für die schriftlichen Anweisungen in einem CAPTCHA Rätsel auswählen können, sowie die Audiounterstützung für jede Auswahl.

AWS WAF CAPTCHAVon Rätseln unterstützte Sprachen

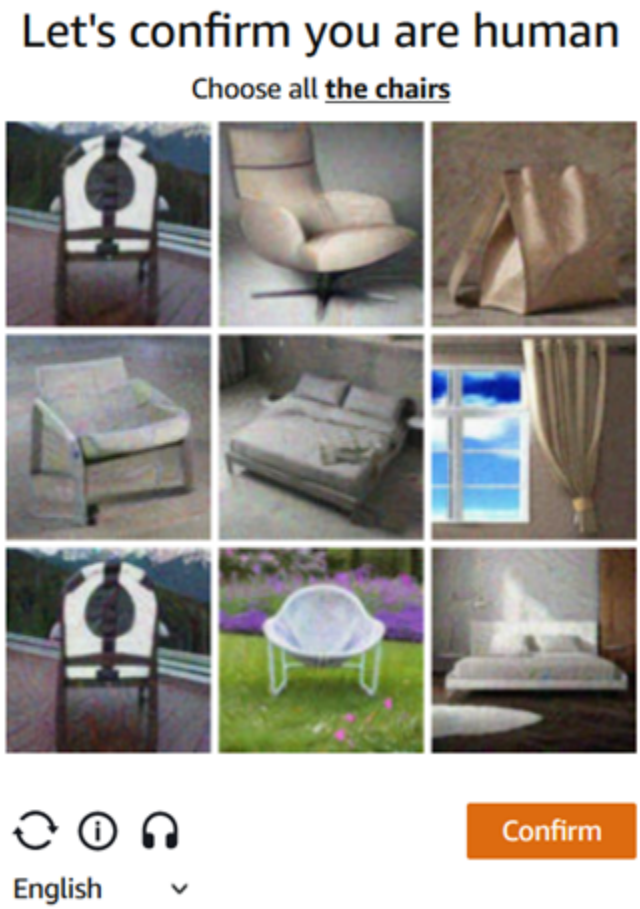
Unterstützung für schriftliche Anweisungen	Gebietsschema-Code	Unterstützung für Audioanweisungen
Arabisch	Ar-SA	Arabisch
Vereinfachtes Chinesisch	zh-CN	Audio auf Englisch

Unterstützung für schriftliche Anweisungen	Gebietsschema-Code	Unterstützung für Audioanweisungen
Niederländisch	nl-NL	Niederländisch
Englisch	en-US	Englisch
Französisch	fr-FR	Französisch
Deutsch	de-DE	Deutsch
Italienisch	it-IT	Italienisch
Japanisch	ja-JP	Audio auf Englisch
Brasilianisches Portugiesisch	pt-BR	Brasilianisches Portugiesisch
Spanisch	es-ES	Spanisch
Türkisch	tr-TR	Türkisch

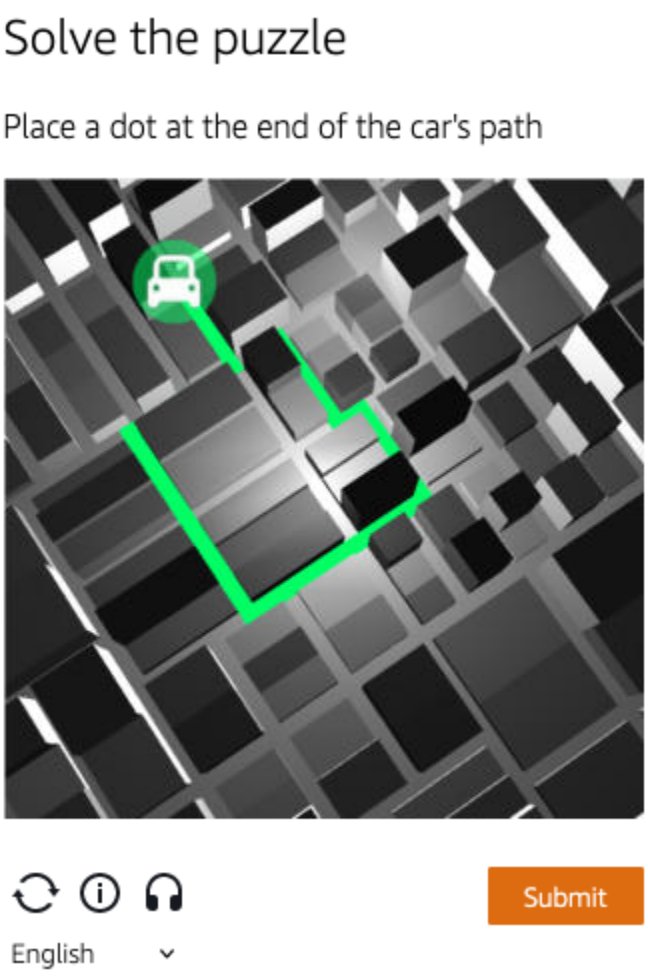
Beispiele für CAPTCHA-Rätsel

Ein typisches visuelles CAPTCHA-Puzzle erfordert Interaktion, um zu zeigen, dass der Benutzer ein oder mehrere Bilder verstehen und mit ihnen interagieren kann.

Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel für ein Bildraster-Puzzle. Bei diesem Rätsel müssen Sie alle Bilder im Raster auswählen, die einen bestimmten Objekttyp enthalten.

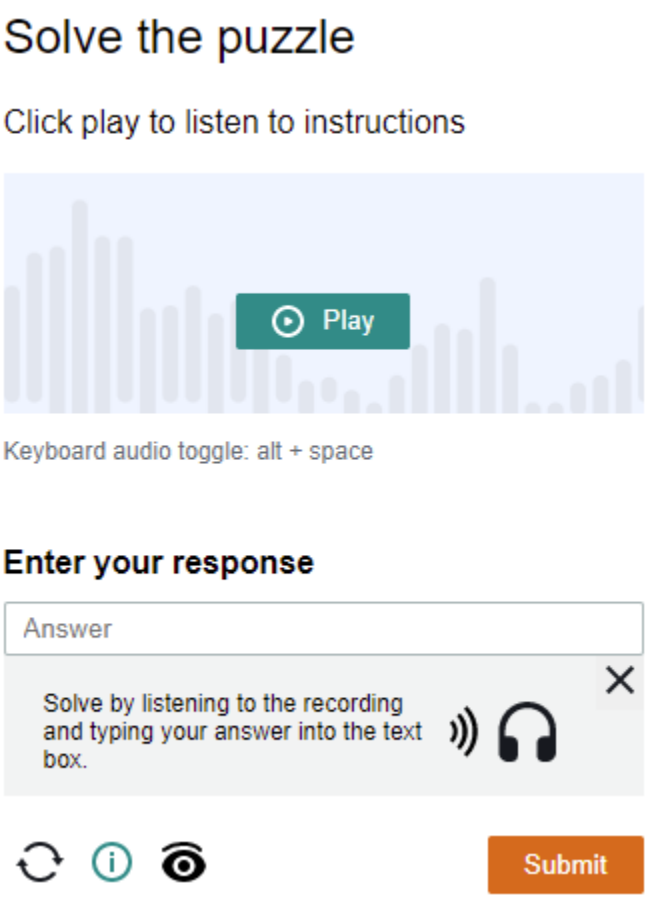


Der folgende Screenshot zeigt ein Beispielrätsel, bei dem Sie den Endpunkt der Fahrbahn eines Autos in einer Zeichnung identifizieren müssen.



Ein Audiopuzzle bietet Hintergrundgeräusche, überlagert von gesprochenen Anweisungen zu Text, den der Benutzer in ein Textfeld eingeben sollte.

Im folgenden Screenshot sehen Sie das Display für die Audio-Rätsel-Auswahl.



Wie der AWS WAFCAPTCHA and Challenge Regelaktionen funktionieren

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie CAPTCHA and Challenge arbeiten.

AWS WAF CAPTCHA and Challenge sind Standardregelaktionen, daher sind sie relativ einfach zu implementieren. Um eine von beiden zu verwenden, erstellen Sie die Prüfkriterien für Ihre Regel, die die Anfragen identifiziert, die Sie überprüfen möchten, und geben dann eine der beiden Regelaktionen an. Allgemeine Informationen zu den Optionen für die Regelaktionen finden Sie unter Verwenden von Regelaktionen in AWS WAF.

Sie können nicht nur stille Herausforderungen und CAPTCHA Rätsel von der Serverseite aus implementieren, sondern auch stille Herausforderungen in Ihre JavaScript und iOS- und Android-Client-Anwendungen integrieren und CAPTCHA Rätsel in Ihren JavaScript Clients rendern. Diese Integrationen ermöglichen es Ihnen, Ihren Endbenutzern eine bessere Leistung und ein besseres CAPTCHA Rätselerlebnis zu bieten. Außerdem können sie die Kosten senken, die mit der Verwendung der Regelaktionen und der Regelgruppen zur intelligenten Bedrohungsabwehr

verbunden sind. Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter Verwenden von Client-Anwendungsintegrationen mit AWS WAF. Preisinformationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

Themen

- CAPTCHA and Challenge Handlungsverhalten
- CAPTCHA and Challenge Aktionen in den Protokollen und Metriken

CAPTCHA and Challenge Handlungsverhalten

In diesem Abschnitt wird erklärt, was CAPTCHA and Challenge Aktionen bewirken.

Wenn eine Webanfrage den Inspektionskriterien einer Regel entspricht CAPTCHA or Challenge Aktion, AWS WAF bestimmt, wie die Anfrage entsprechend dem Status ihres Tokens und der Konfiguration der Immunitätszeit behandelt werden soll. AWS WAF berücksichtigt auch, ob die Anfrage die CAPTCHA Rätsel- oder Challenge-Skriptinterstitials verarbeiten kann. Die Skripte sind so konzipiert, dass sie als HTML Inhalt behandelt werden, und sie können nur von einem Client, der Inhalt erwartet, ordnungsgemäß verarbeitet werden. HTML

> **Note**
>
> Ihnen werden zusätzliche Gebühren berechnet, wenn Sie den CAPTCHA or Challenge Regelaktion in einer Ihrer Regeln oder als Überschreibung von Regelaktionen in einer Regelgruppe. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

Wie die Aktion mit der Webanfrage umgeht

AWS WAF wendet die an CAPTCHA or Challenge Aktion auf eine Webanfrage wie folgt:

- Gültiges Token — AWS WAF handhabt das ähnlich wie ein Count Aktion. AWS WAF wendet alle Bezeichnungen an und fordert Anpassungen an, die Sie für die Regelaktion konfiguriert haben, und setzt dann die Auswertung der Anforderung anhand der verbleibenden Regeln im Internet ACL fort.
- Fehlendes, ungültiges oder abgelaufenes Token — AWS WAF beendet die ACL Webauswertung der Anfrage und verhindert, dass sie an ihr beabsichtigtes Ziel weitergeleitet wird.

  AWS WAF generiert eine Antwort, die entsprechend dem Aktionstyp der Regel an den Client zurückgesendet wird:

- Challenge – AWS WAF beinhaltet Folgendes in der Antwort:
  - Den Header `x-amzn-waf-action` mit einem Wert von `challenge`.

    > **Note**
    >
    > Dieser Header ist für JavaScript Anwendungen, die im Clientbrowser ausgeführt werden, nicht verfügbar. Einzelheiten finden Sie im folgenden Abschnitt.

  - Der HTTP Statuscode`202 Request Accepted`.
  - Wenn die Anfrage einen `Accept` Header mit dem Wert von enthält`text/html`, enthält die Antwort ein JavaScript Seiteninterstitial mit einem Challenge-Skript.
- CAPTCHA – AWS WAF beinhaltet Folgendes in der Antwort:
  - Den Header `x-amzn-waf-action` mit einem Wert von `captcha`.

    > **Note**
    >
    > Dieser Header ist für JavaScript Anwendungen, die im Clientbrowser ausgeführt werden, nicht verfügbar. Einzelheiten finden Sie im folgenden Abschnitt.

  - Der HTTP Statuscode`405 Method Not Allowed`.
  - Wenn die Anfrage einen `Accept` Header mit dem Wert von enthält`text/html`, enthält die Antwort ein JavaScript Seiteninterstitial mit einem CAPTCHA Skript.

Informationen zur Konfiguration des Ablaufs von Token auf Web ACL - oder Regelebene finden Sie unter. Einstellen der Ablaufzeiten von Zeitstempeln und Token-Immunitätszeiten in AWS WAF

Header sind für JavaScript Anwendungen, die im Clientbrowser ausgeführt werden, nicht verfügbar

Wann AWS WAF beantwortet eine Client-Anfrage mit einer Antwort CAPTCHA oder fordert eine Antwort heraus. Sie enthält keine Cross-Origin-Header für die gemeinsame Nutzung von Ressourcen (CORS). CORSHeader sind eine Reihe von Zugriffskontroll-Headern, die dem Client-Webbrowser mitteilen, welche Domänen, HTTP Methoden und HTTP Header von Anwendungen verwendet werden können. JavaScript Ohne CORS Header erhalten JavaScript Anwendungen, die in einem Clientbrowser ausgeführt werden, keinen Zugriff auf HTTP Header und sind daher nicht in der Lage, den `x-amzn-waf-action` Header zu lesen, der in der CAPTCHA and Challenge Antworten.

Was bewirken die Herausforderung und die CAPTCHA Interstitials

Wenn ein Challenge-Interstitial ausgeführt wird, nachdem der Client erfolgreich geantwortet hat, initialisiert das Interstitial, sofern noch kein Token vorhanden ist, eines dafür. Dann aktualisiert es das Token mit dem Zeitstempel für die Problemlösung.

Wenn ein CAPTCHA Interstitial ausgeführt wird und der Client noch kein Token hat, ruft das CAPTCHA Interstitial zuerst das Challenge-Skript auf, um den Browser herauszufordern und das Token zu initialisieren. Dann löst das Interstitial sein Rätsel. CAPTCHA Wenn der Endbenutzer das Rätsel erfolgreich gelöst hat, aktualisiert das Interstitial das Token mit dem Lösungszeitstempel. CAPTCHA

In beiden Fällen sendet das Skript, nachdem der Client erfolgreich geantwortet hat und das Skript das Token aktualisiert hat, die ursprüngliche Webanforderung unter Verwendung des aktualisierten Tokens erneut.

Sie können konfigurieren, wie AWS WAF verarbeitet Tokens. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung von Tokens für Webanfragen in AWS WAF.

CAPTCHA and Challenge Aktionen in den Protokollen und Metriken

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie AWS WAF kümmert sich um die Protokollierung und Metriken für CAPTCHA and Challenge Aktionen.

Das Tool CAPTCHA and Challenge Aktionen können endlos sein, wie Count, oder beendend, wie Block. Das Ergebnis hängt davon ab, ob die Anfrage ein gültiges Token mit einem noch nicht abgelaufenen Zeitstempel für den Aktionstyp enthält.

- Gültiges Token — Wenn die Aktion ein gültiges Token findet und die Anfrage nicht blockiert, AWS WAF erfasst Metriken und Protokolle wie folgt:
  - Inkrementiert die Metriken für entweder `CaptchaRequests` und `RequestsWithValidCaptchaToken` oder `ChallengeRequests` und`RequestsWithValidChallengeToken`.
  - Protokolliert das Spiel als `nonTerminatingMatchingRules` Eintrag mit der Aktion CAPTCHA or Challenge. Die folgende Liste zeigt den Abschnitt eines Protokolls für diese Art von Spiel mit CAPTCHA Aktion.

```
"nonTerminatingMatchingRules": [
{
  "ruleId": "captcha-rule",
  "action": "CAPTCHA",
```

```
      "ruleMatchDetails": [],
      "captchaResponse": {
        "responseCode": 0,
        "solveTimestamp": 1632420429
      }
    }
  ]
```

- Fehlendes, ungültiges oder abgelaufenes Token — Wenn die Aktion die Anfrage aufgrund eines fehlenden oder ungültigen Tokens blockiert, AWS WAF erfasst Metriken und Protokolle wie folgt:
  - Inkrementiert die Metrik für `CaptchaRequests` oder`ChallengeRequests`.
  - Protokolliert den Treffer als `CaptchaResponse` Eintrag mit HTTP `405` Statuscode oder als `ChallengeResponse` Eintrag mit HTTP `202` Statuscode. Das Protokoll gibt an, ob bei der Anfrage das Token fehlte oder ob der Zeitstempel abgelaufen war. Das Protokoll gibt auch an, ob AWS WAF hat eine CAPTCHA Interstitial-Seite an den Client oder eine unbeaufsichtigte Anfrage an den Client-Browser gesendet. Die folgende Liste zeigt die Abschnitte eines Protokolls für diesen Übereinstimmungstyp mit CAPTCHA Aktion.

```
  "terminatingRuleId": "captcha-rule",
  "terminatingRuleType": "REGULAR",
  "action": "CAPTCHA",
  "terminatingRuleMatchDetails": [],
  ...
  "responseCodeSent": 405,
  ...
  "captchaResponse": {
    "responseCode": 405,
    "solveTimestamp": 0,
    "failureReason": "TOKEN_MISSING"
  }
```

Für Informationen über AWS WAF Protokolle finden Sie unterProtokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.

Für Informationen über AWS WAF Metriken finden Sie unterAWS WAF Metriken und Dimensionen.

Informationen zu den Optionen für die Regelaktionen finden Sie unter Verwenden von Regelaktionen in AWS WAF.

Bewährte Methoden für die Verwendung der Challenge Aktionen CAPTCHA und

Folgen Sie den Anweisungen in diesem Abschnitt, um AWS WAF CAPTCHA oder Challenge zu planen und zu implementieren.

Plane dein CAPTCHA und fordere die Implementierung heraus

Entscheiden Sie anhand der Nutzung Ihrer Website, der Vertraulichkeit der zu schützenden Daten und der Art der Anfragen, wo Sie CAPTCHA-Rätsel oder stille Herausforderungen platzieren möchten. Wählen Sie die Anfragen aus, bei denen Sie CAPTCHA anwenden möchten, sodass Sie die Rätsel nach Bedarf präsentieren. Vermeiden Sie es jedoch, sie dort zu präsentieren, wo sie nicht nützlich wären und die Benutzererfahrung beeinträchtigen könnten. Verwenden Sie die Challenge Aktion, um Anfragen im Hintergrund auszuführen, die weniger Auswirkungen auf den Endbenutzer haben, aber dennoch sicherstellen, dass die Anfrage von einem JavaScript aktivierten Browser stammt.

CAPTCHA-Rätsel und stille Herausforderungen können nur ausgeführt werden, wenn Browser auf HTTPS-Endpunkte zugreifen. Browser-Clients müssen in sicheren Kontexten ausgeführt werden, um Token zu erhalten.

Entscheiden Sie, wo Sie CAPTCHA-Rätsel und stille Herausforderungen bei Ihren Clients ausführen möchten

Identifizieren Sie Anfragen, die Sie nicht durch CAPTCHA beeinflussen lassen möchten, z. B. Anfragen nach CSS oder Bildern. Verwenden Sie CAPTCHA nur bei Bedarf. Wenn Sie beispielsweise eine CAPTCHA-Prüfung bei der Anmeldung planen und der Benutzer immer direkt von der Anmeldung zu einem anderen Bildschirm weitergeleitet wird, wäre eine CAPTCHA-Prüfung auf dem zweiten Bildschirm wahrscheinlich nicht erforderlich, was Ihre Endbenutzererfahrung beeinträchtigen könnte.

Konfiguriere dein Challenge und CAPTCHA verwende es so, dass AWS WAF nur CAPTCHA-Rätsel und stille Herausforderungen als Antwort auf Anfragen gesendet werden. `GET` `text/html` Sie können weder das Rätsel noch die Herausforderung als Antwort auf `POST` Anfragen, CORS-Preflight-Anfragen (Cross-Origin Resource Sharing) oder andere Typen ausführen, die keine `OPTIONS` Anfragen sind. `GET` Das Browserverhalten für andere Anforderungstypen kann variieren und kann die Interstitials möglicherweise nicht richtig verarbeiten.

Es ist möglich, dass ein Client HTML akzeptiert, aber trotzdem nicht in der Lage ist, mit dem CAPTCHA oder dem Challenge-Interstitial umzugehen. Beispielsweise akzeptiert ein Widget auf einer Webseite mit einem kleinen iFrame möglicherweise HTML, ist aber nicht in der Lage, ein

CAPTCHA anzuzeigen oder zu verarbeiten. Vermeiden Sie es, die Regelaktionen für diese Art von Anfragen zu platzieren, genauso wie für Anfragen, die kein HTML akzeptieren.

Verwenden Sie CAPTCHA oderChallenge, um den vorherigen Token-Erwerb zu überprüfen

Sie können die Regelaktionen ausschließlich dazu verwenden, das Vorhandensein eines gültigen Tokens zu überprüfen, und zwar an Orten, an denen legitime Benutzer immer über eines verfügen sollten. In diesen Situationen spielt es keine Rolle, ob die Anfrage die Interstitials verarbeiten kann.

Wenn Sie beispielsweise die CAPTCHA-API der JavaScript Client-Anwendung implementieren und das CAPTCHA-Puzzle unmittelbar vor dem Senden der ersten Anfrage an Ihren geschützten Endpunkt auf dem Client ausführen, sollte Ihre erste Anfrage immer ein Token enthalten, das sowohl für Challenge als auch für CAPTCHA gültig ist. Informationen JavaScript zur Integration von Client-Anwendungen finden Sie unter. AWS WAF JavaScript Integrationen

In diesem Fall können Sie in Ihrer Web-ACL eine Regel hinzufügen, die mit diesem ersten Aufruf übereinstimmt, und sie mit der CAPTCHA Regelaktion Challenge oder konfigurieren. Wenn die Regel für einen legitimen Endbenutzer und einen legitimen Browser zutrifft, findet die Aktion ein gültiges Token, sodass die Anfrage nicht blockiert wird und keine Aufforderung oder ein CAPTCHA-Rätsel als Antwort gesendet wird. Weitere Informationen zur Funktionsweise der Regelaktionen finden Sie unter. CAPTCHA and Challenge Handlungsverhalten

Schützen Sie Ihre sensiblen Nicht-HTML-Daten mit und CAPTCHAChallenge

Sie können CAPTCHA und Challenge Schutzmaßnahmen für sensible Nicht-HTML-Daten wie APIs mit dem folgenden Ansatz verwenden.

1. Identifizieren Sie Anforderungen, die HTML-Antworten akzeptieren und die in unmittelbarer Nähe der Anforderungen für Ihre sensiblen, nicht HTML-Daten ausgeführt werden.
2. Schreiben Sie CAPTCHA oder Challenge Regeln, die mit den HTML-Anfragen und den Anfragen nach Ihren vertraulichen Daten übereinstimmen.
3. Passen Sie Ihre Einstellungen CAPTCHA und die Challenge Immunitätszeit so an, dass bei normalen Benutzerinteraktionen die Token, die Kunden aus den HTML-Anfragen erhalten, verfügbar sind und nicht in ihren Anfragen nach Ihren sensiblen Daten abgelaufen sind. Informationen zur Optimierung finden Sie unterEinstellen der Ablaufzeiten von Zeitstempeln und Token-Immunitätszeiten in AWS WAF.

Wenn eine Anfrage für Ihre vertraulichen Daten einer CAPTCHA Challenge OR-Regel entspricht, wird sie nicht blockiert, sofern der Kunde noch über ein gültiges Token aus dem vorherigen

Rätsel oder der vorherigen Herausforderung verfügt. Wenn das Token nicht verfügbar ist oder der Zeitstempel abgelaufen ist, schlägt die Anfrage zum Zugriff auf Ihre sensiblen Daten fehl. Weitere Informationen zur Funktionsweise der Regelaktionen finden Sie unterCAPTCHA and Challenge Handlungsverhalten.

Verwenden Sie CAPTCHA und passen Sie Ihre bestehenden Regeln Challenge an

Überprüfen Sie Ihre bestehenden Regeln, um zu sehen, ob Sie sie ändern oder ergänzen möchten. Im Folgenden werden einige gängige Szenarien vorgestellt.

- Wenn Sie eine ratenbasierte Regel haben, die den Datenverkehr blockiert, Sie das Ratenlimit jedoch relativ hoch halten, um zu verhindern, dass legitime Benutzer blockiert werden, sollten Sie erwägen, nach der Sperrregel eine zweite ratenbasierte Regel hinzuzufügen. Geben Sie der zweiten Regel ein niedrigeres Limit als der Sperrregel und legen Sie die Regelaktion auf oder fest. CAPTCHA Challenge Die Blockierungsregel blockiert weiterhin Anfragen, die mit einer zu hohen Rate eingehen, und die neue Regel blockiert den größten Teil des automatisierten Datenverkehrs mit einer noch niedrigeren Rate. Weitere Informationen über ratenbasierte Regeln finden Sie unter Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF.
- Wenn Sie über eine verwaltete Regelgruppe verfügen, die Anfragen blockiert, können Sie das Verhalten einiger oder aller Regeln von Block auf CAPTCHA oder ändernChallenge. Überschreiben Sie dazu in der Konfiguration der verwalteten Regelgruppe die Einstellung für die Regelaktion. Informationen zum Außerkraftsetzen von Regelaktionen finden Sie unterRegelgruppen-Regelaktionen überschreiben.

Testen Sie Ihre CAPTCHA- und Challenge-Implementierungen, bevor Sie sie bereitstellen

Bezüglich aller neuen Funktionen folgen Sie den Anweisungen unter. the section called “Testen und Optimieren Ihrer Schutzmaßnahmen”

Überprüfen Sie während des Tests die Ablaufanforderungen für den Token-Zeitstempel und richten Sie Ihre Web-ACL- und Immunitätszeitkonfigurationen auf Regelebene so ein, dass Sie ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der Kontrolle des Zugriffs auf Ihre Website und der Bereitstellung eines guten Benutzererlebnisses für Ihre Kunden erreichen. Weitere Informationen finden Sie unter Einstellen der Ablaufzeiten von Zeitstempeln und Token-Immunitätszeiten in AWS WAF.

Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic

In diesem Abschnitt werden die Protokollierung und andere Datenerfassungsoptionen erläutert, die Sie mit verwenden können AWS WAF.

Sie können die Protokollierung aktivieren, um detaillierte Informationen über den Datenverkehr zu erhalten, der von Ihrem Web analysiert wirdACL. Zu den protokollierten Informationen gehört die Zeit AWS WAF hat eine Webanfrage von Ihrem erhalten AWS Ressource, detaillierte Informationen zu der Anfrage und Einzelheiten zu den Regeln, denen die Anfrage entsprach. Sie können ACL Webprotokolle an eine Amazon CloudWatch Logs-Protokollgruppe, einen Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) -Bucket oder einen Amazon Data Firehose-Lieferstream senden.

Andere Optionen zur Datenerfassung und -analyse

Zusätzlich zur Protokollierung können Sie die folgenden Optionen für die Datenerfassung und -analyse aktivieren:

- Amazon Security Lake — Sie können Security Lake für die Erfassung von ACL Webdaten konfigurieren. Security Lake sammelt Protokoll- und Ereignisdaten aus verschiedenen Quellen zur Normalisierung, Analyse und Verwaltung. Informationen zu dieser Option finden Sie unter Was ist Amazon Security Lake? und Sammeln von Daten von AWS Dienste im Amazon Security Lake-Benutzerhandbuch.

  AWS WAF berechnet Ihnen keine Gebühren für die Nutzung dieser Option. Preisinformationen finden Sie unter Security Lake-Preise und Wie die Security Lake-Preise festgelegt werden im Amazon Security Lake-Benutzerhandbuch.
- Abtastung von Anfragen — Sie können Ihr Web so konfigurierenACL, dass es die von ihm ausgewerteten Webanfragen abtastet, um sich ein Bild von der Art des Datenverkehrs zu machen, den Ihre Anwendung empfängt. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unter Anzeigen einer Stichprobe von Webanforderungen.

> **Note**
>
> Die Konfiguration der ACL Webprotokollierung wirkt sich nur auf AWS WAF Protokolle. Insbesondere die Konfiguration der geschwärzten Felder für die Protokollierung hat keine Auswirkungen auf das Sampling von Anfragen oder die Erfassung von Security Lake-Daten. Die Security Lake-Datenerfassung wird vollständig über den Security Lake-Dienst

konfiguriert. Die einzige Möglichkeit, Felder von Stichprobenanfragen auszuschließen, besteht darin, das Sampling für das Internet zu deaktivieren. ACL

Themen

Preise für die Protokollierung von ACL Web-Traffic-Informationen

In diesem Abschnitt werden die Preisüberlegungen für die Verwendung von ACL Web-Traffic-Logs erläutert.

Die Protokollierung von ACL Web-Traffic-Informationen richtet sich nach den Kosten, die mit den einzelnen Protokollzieltypen verbunden sind. Diese Gebühren fallen zusätzlich zu den Gebühren für die Nutzung an AWS WAF. Ihre Kosten können je nach Faktoren wie dem von Ihnen ausgewählten Zieltyp und der Menge der Daten, die Sie protokollieren, variieren.

Nachfolgend finden Sie Links zu den Preisinformationen für die einzelnen Zieltypen der Protokollierung:

- CloudWatch Protokolle — Die Gebühren beziehen sich auf die Lieferung von Protokollen im Verkauf. Sehen Sie sich die Preise für Amazon CloudWatch Logs an. Wählen Sie unter Bezahltes Kontingent den Tab Logs und dann unter Vended Logs die Informationen für Delivery to CloudWatch Logs.
- Amazon S3-Buckets — Die Amazon S3 S3-Gebühren sind die kombinierten Gebühren für die Lieferung von CloudWatch Logs an die Amazon S3 S3-Buckets und für die Nutzung von Amazon S3.
  - Weitere Informationen zu Amazon S3 finden Sie unter Amazon S3 Pricing (Preise für Amazon S3).
  - Informationen zur Lieferung von CloudWatch Logs an Amazon S3 finden Sie unter Amazon CloudWatch Logs-Preise. Wählen Sie unter Paid Tier (Kostenpflichtiges Kontingent) die

Registerkarte Logs (Protokolle). Unter Vended Logs (Vended-Protokolle) finden Sie die Informationen zu Delivery to S3 (Lieferung an S3).

- Firehose — Sehen Sie sich die Amazon Data Firehose-Preise an.

Für Informationen über AWS WAF Preisgestaltung finden Sie unter AWS WAF Preisgestaltung.

AWS WAF Ziele protokollieren

In diesem Abschnitt werden die Protokollierungsoptionen beschrieben, aus denen Sie für Ihre AWS WAF Protokolle wählen können. Jeder Abschnitt enthält Anleitungen zur Konfiguration der Protokollierung, einschließlich Informationen zu jeglichem Verhalten, das für den Zieltyp spezifisch ist. Nachdem Sie das Logging-Ziel konfiguriert haben, können Sie dessen Spezifikationen für Ihre Web-ACL-Logging-Konfiguration angeben, um mit der Protokollierung zu beginnen.

Themen

- ACLWeb-Traffic-Logs an eine Amazon CloudWatch Logs-Protokollgruppe senden
- ACLWeb-Traffic-Protokolle an einen Amazon Simple Storage Service-Bucket senden
- Senden von ACL Web-Traffic-Protokollen an einen Amazon Data Firehose-Lieferstream

ACLWeb-Traffic-Logs an eine Amazon CloudWatch Logs-Protokollgruppe senden

Dieses Thema enthält Informationen zum Senden Ihrer ACL Web-Traffic-Logs an eine CloudWatch Logs-Protokollgruppe.

> **Note**
>
> Ihnen werden zusätzlich zu den Gebühren für die Nutzung die Protokollierung in Rechnung gestellt AWS WAF Weitere Informationen finden Sie unter Preise für die Protokollierung von ACL Web-Traffic-Informationen..

Um Protokolle an Amazon CloudWatch Logs zu senden, erstellen Sie eine CloudWatch Logs-Protokollgruppe. Wenn Sie die Anmeldung aktivieren AWS WAF, geben Sie die Protokollgruppe anARN. Nachdem Sie die Protokollierung für Ihr Web aktiviert habenACL, AWS WAF übermittelt Protokolle in Protokolldatenströmen an die Protokollgruppe CloudWatch Logs.

Wenn Sie CloudWatch Logs verwenden, können Sie die Logs für Ihr Web ACL im AWS WAF console. Wählen Sie auf Ihrer ACL Webseite den Tab Logging Insights aus. Diese Option ist eine Ergänzung zu den Protokollierungsergebnissen, die für CloudWatch Logs über die CloudWatch Konsole bereitgestellt werden.

Konfigurieren Sie die Protokollgruppe für AWS WAF ACLWebprotokolle befinden sich in derselben Region wie das Internet ACL und verwenden dasselbe Konto, das Sie für die Verwaltung des Webs verwendenACL. Informationen zur Konfiguration einer CloudWatch Logs-Log-Gruppe finden Sie unter Arbeiten mit Log-Gruppen und Log-Streams.

Kontingente für CloudWatch Log-Log-Gruppen

CloudWatch Logs hat standardmäßig ein maximales Kontingent für den Durchsatz, das auf alle Protokollgruppen innerhalb einer Region aufgeteilt wird und dessen Erhöhung Sie beantragen können. Wenn Ihre Protokollierungsanforderungen für die aktuelle Durchsatzeinstellung zu hoch sind, werden Ihnen Drosselungskennzahlen `PutLogEvents` für Ihr Konto angezeigt. Informationen zum Limit in der Konsole für Service Quotas und zur Beantragung einer Erhöhung finden Sie unter PutLogEvents Kontingent für CloudWatch Protokolle.

Benennung von Protokollgruppen

Die Namen Ihrer Protokollgruppen müssen mit `aws-waf-logs-` beginnen und können mit einem beliebigen Suffix enden, z. B. `aws-waf-logs-testLogGroup2`.

Das resultierende ARN Format sieht wie folgt aus:

```
arn:aws:logs:Region:account-id:log-group:aws-waf-logs-log-group-suffix
```

Die Protokollstreams haben das folgende Benennungsformat:

```
Region_web-acl-name_log-stream-number
```

Im Folgenden wird ein Beispiel für einen Protokollstream für Web ACL `TestWebACL` in Region gezeigt`us-east-1`.

```
us-east-1_TestWebACL_0
```

Zum Veröffentlichen von Protokollen in Logs sind Berechtigungen erforderlich CloudWatch

Für die Konfiguration der Protokollierung des ACL Webverkehrs für eine Protokollgruppe „ CloudWatch Logs“ sind die in diesem Abschnitt beschriebenen Berechtigungseinstellungen

erforderlich. Die Berechtigungen werden für Sie festgelegt, wenn Sie eine der AWS WAF Verwaltete Richtlinien mit vollem Zugriff `AWSWAFConsoleFullAccess` oder`AWSWAFFullAccess`. Wenn Sie den Zugriff auf Ihre Protokollierung detaillierter verwalten möchten und AWS WAF Ressourcen, Sie können die Berechtigungen selbst festlegen. Informationen zur Verwaltung von Berechtigungen finden Sie unter Zugriffsverwaltung für AWS Ressourcen im IAMBenutzerhandbuch. Für Informationen über AWS WAF verwaltete Richtlinien finden Sie unterAWS verwaltete Richtlinien für AWS WAF.

Mit diesen Berechtigungen können Sie die Konfiguration der ACL Webprotokollierung ändern, die Protokollzustellung für CloudWatch Protokolle konfigurieren und Informationen über Ihre Protokollgruppe abrufen. Diese Berechtigungen müssen dem Benutzer zugewiesen werden, den Sie für die Verwaltung verwenden AWS WAF.

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Action":[

            "wafv2:PutLoggingConfiguration",
            "wafv2:DeleteLoggingConfiguration"
         ],
         "Resource":[
            "*"
         ],
         "Effect":"Allow",
         "Sid":"LoggingConfigurationAPI"
      }
      {
         "Sid":"WebACLLoggingCWL",
         "Action":[
            "logs:CreateLogDelivery",
            "logs:DeleteLogDelivery",
            "logs:PutResourcePolicy",
            "logs:DescribeResourcePolicies",
            "logs:DescribeLogGroups"
         ],
         "Resource":[
            "*"
         ],
         "Effect":"Allow"
      }
```

```
    ]
}
```

Wenn Aktionen für alle erlaubt sind AWS Ressourcen, dies ist in der Richtlinie mit der `"Resource"` Einstellung von angegeben`"*"`. Das bedeutet, dass die Aktionen für alle zulässig sind AWS Ressourcen, die jede Aktion unterstützt. Die Aktion `wafv2:PutLoggingConfiguration` wird beispielsweise nur für `wafv2`-Protokollkonfigurationsressourcen unterstützt.

ACLWeb-Traffic-Protokolle an einen Amazon Simple Storage Service-Bucket senden

Dieses Thema enthält Informationen zum Senden Ihrer ACL Web-Traffic-Logs an einen Amazon S3 S3-Bucket.

> **Note**
>
> Ihnen werden zusätzlich zu den Gebühren für die Nutzung die Protokollierung in Rechnung gestellt AWS WAF Weitere Informationen finden Sie unter Preise für die Protokollierung von ACL Web-Traffic-Informationen..

Um Ihre ACL Web-Traffic-Logs an Amazon S3 zu senden, richten Sie einen Amazon S3 S3-Bucket von demselben Konto aus ein, das Sie für die Verwaltung des Webs verwendenACL, und geben dem Bucket einen Namen, der mit beginnt`aws-waf-logs-`. Wenn Sie die Anmeldung aktivieren AWS WAF, geben Sie den Bucket-Namen an. Informationen zum Erstellen eines Logging-Buckets finden Sie unter Create a Bucket im Amazon Simple Storage Service-Benutzerhandbuch.

Mit dem interaktiven Abfrageservice von Amazon Athena können Sie auf Ihre Amazon S3-Protokolle zugreifen und diese analysieren. Athena macht es einfach, Daten mithilfe von Standard SQL direkt in Amazon S3 zu analysieren. Mit ein paar Aktionen in der AWS Management Console, können Sie Athena auf Ihre in Amazon S3 gespeicherten Daten verweisen und schnell damit beginnen, den Standard SQL zu verwenden, um Ad-hoc-Abfragen auszuführen und Ergebnisse zu erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Abfragen AWS WAF meldet sich im Amazon Athena Athena-Benutzerhandbuch an. Weitere Amazon Athena Athena-Beispielabfragen finden Sie auf der Website unter aws-samples/ waf-log-sample-athena -queries. GitHub

> **Note**
>
> AWS WAF unterstützt die Verschlüsselung mit Amazon S3 S3-Buckets für den Schlüsseltyp Amazon S3 S3-Schlüssel (SSE-S3) und für AWS Key Management Service (SSE-KMS) AWS

KMS keys. AWS WAF unterstützt keine Verschlüsselung für AWS Key Management Service Schlüssel, die verwaltet werden von AWS.

Ihre Website ACLs veröffentlicht ihre Protokolldateien in Intervallen von 5 Minuten im Amazon S3 S3-Bucket. Jede Protokolldatei enthält Aufzeichnungen über den Datenverkehr der letzten 5 Minuten.

Die maximale Dateigröße für eine Protokolldatei beträgt 75 MB. Wenn die Protokolldatei die Dateigrößenbeschränkung innerhalb des 5-Minuten-Zeitraums erreicht, fügt das Protokoll keine weiteren Protokollsätze hinzu, sondern veröffentlicht sie im Amazon-S3-Bucket und erstellt dann eine neue Protokolldatei.

Die Protokolldateien werden komprimiert. Wenn Sie die Dateien über die Amazon-S3-Konsole öffnen, dekomprimiert Amazon S3 die Protokollsätze und zeigt sie an. Wenn Sie die Protokolldateien herunterladen, müssen Sie sie dekomprimieren, um die Datensätze anzuzeigen.

Eine einzelne Protokolldatei enthält verschachtelte Einträge mit mehreren Datensätzen. Um alle Protokolldateien für ein Web zu sehenACL, suchen Sie nach Einträgen, die nach dem ACL Webnamen, der Region und Ihrer Konto-ID zusammengefasst sind.

Benennungsanforderungen und Syntax

Ihre Bucket-Namen für AWS WAF Die Protokollierung muss mit einem beliebigen Suffix beginnen `aws-waf-logs-` und kann mit einem beliebigen Suffix enden. Beispiel, `aws-waf-logs-DOC-EXAMPLE-BUCKET-SUFFIX`.

Standort des Buckets

Die Speicherorte der Buckets verwenden die folgende Syntax:

```
s3://aws-waf-logs-DOC-EXAMPLE-BUCKET-SUFFIX/
```

Eimer ARN

Das Format des Buckets Amazon Resource Name (ARN) lautet wie folgt:

```
arn:aws:s3:::aws-waf-logs-DOC-EXAMPLE-BUCKET-SUFFIX
```

Bucket-Standorte mit Präfixen

Wenn Sie Präfixe in Ihrem Objektschlüsselnamen verwenden, um die Daten zu organisieren, die Sie in Ihren Buckets speichern, können Sie Ihre Präfixe in Ihren Logging-Bucket-Namen angeben.

> **Note**
>
> Diese Option ist nicht über die Konsole verfügbar. Verwenden Sie den AWS WAF APIs,CLI, oder AWS CloudFormation.

Informationen zur Verwendung von Präfixen in Amazon S3 finden Sie unter Objekte mithilfe von Präfixen organisieren im Amazon Simple Storage Service-Benutzerhandbuch.

Die Bucket-Standorte mit Präfixen verwenden die folgende Syntax:

```
s3://aws-waf-logs-DOC-EXAMPLE-BUCKET-SUFFIX/DOC-EXAMPLE-KEY-NAME-PREFIX/
```

Bucket-Ordner und Dateinamen

In Ihren Buckets und nach allen von Ihnen angegebenen Präfixen befinden sich Ihre AWS WAF Logs werden in einer Ordnerstruktur geschrieben, die durch Ihre Konto-ID, die Region, den ACL Webnamen sowie Datum und Uhrzeit bestimmt wird.

```
AWSLogs/account-id/WAFLogs/Region/web-acl-name/YYYY/MM/dd/HH/mm
```

Innerhalb der Ordner folgen die Namen der Protokolldateien einem ähnlichen Format:

```
account-id_waflogs_Region_web-acl-name_timestamp_hash.log.gz
```

Die in der Ordnerstruktur und im Namen der Protokolldatei verwendeten Zeitangaben entsprechen der Spezifikation des Zeitstempelformats `YYYYMMddTHHmmZ`.

Das folgende Beispiel zeigt eine Protokolldatei in einem Amazon-S3-Bucket für einen Bucket mit dem Namen `DOC-EXAMPLE-BUCKET`. Das Tool AWS-Konto ist`11111111111`. Das Web ACL ist `TEST-WEBACL` und die Region ist`us-east-1`.

```
s3://DOC-EXAMPLE-BUCKET/AWSLogs/11111111111/WAFLogs/us-east-1/
TEST-WEBACL/2021/10/28/19/50/11111111111_waflogs_us-east-1_TEST-
WEBACL_20211028T1950Z_e0ca43b5.log.gz
```

> **Note**
>
> Ihre Bucket-Namen für AWS WAF Die Protokollierung muss mit einem beliebigen Suffix beginnen `aws-waf-logs-` und kann mit einem beliebigen Suffix enden.

Zum Veröffentlichen von Protokollen auf Amazon S3 sind Berechtigungen erforderlich

Die Konfiguration der ACL Web-Traffic-Protokollierung für einen Amazon S3 S3-Bucket erfordert die folgenden Berechtigungseinstellungen. Diese Berechtigungen werden für Sie festgelegt, wenn Sie eine der folgenden Optionen verwenden AWS WAF Verwaltete Richtlinien mit vollem Zugriff `AWSWAFConsoleFullAccess` oder`AWSWAFFullAccess`. Wenn Sie den Zugriff auf Ihre Protokollierung detaillierter verwalten möchten und AWS WAF Ressourcen, Sie können diese Berechtigungen selbst festlegen. Informationen zur Verwaltung von Berechtigungen finden Sie unter Zugriffsverwaltung für AWS Ressourcen im IAMBenutzerhandbuch. Für Informationen über die AWS WAF verwaltete Richtlinien finden Sie unterAWS verwaltete Richtlinien für AWS WAF.

Mit den folgenden Berechtigungen können Sie die Konfiguration der ACL Webprotokollierung ändern und die Protokollzustellung an Ihren Amazon S3 S3-Bucket konfigurieren. Diese Berechtigungen müssen dem Benutzer zugewiesen werden, den Sie zur Verwaltung verwenden AWS WAF.

> **Note**
>
> Wenn Sie die unten aufgeführten Berechtigungen festlegen, werden möglicherweise Fehler in Ihrem AWS CloudTrail Protokolle, die darauf hinweisen, dass der Zugriff verweigert wurde, die Berechtigungen jedoch korrekt sind für AWS WAF Protokollierung.

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Action":[
            "wafv2:PutLoggingConfiguration",
            "wafv2:DeleteLoggingConfiguration"
         ],
         "Resource":[
            "*"
         ],
         "Effect":"Allow",
```

```
         "Sid":"LoggingConfigurationAPI"
      },
    {

       "Sid":"WebACLLogDelivery",

       "Action":[

          "logs:CreateLogDelivery",

          "logs:DeleteLogDelivery"

       ],

       "Resource": "*",

       "Effect":"Allow"

    },
      {
         "Sid":"WebACLLoggingS3",
         "Action":[
            "s3:PutBucketPolicy",
            "s3:GetBucketPolicy"
         ],
         "Resource": [
                "arn:aws:s3:::aws-waf-logs-amzn-s3-demo-bucket"
         ],
         "Effect":"Allow"
      }
   ]
}
```

Wenn Aktionen für alle erlaubt sind AWS Ressourcen, dies ist in der Richtlinie mit der `"Resource"` Einstellung von angegeben`"*"`. Das bedeutet, dass die Aktionen für alle zulässig sind AWS Ressourcen, die jede Aktion unterstützt. Die Aktion `wafv2:PutLoggingConfiguration` wird beispielsweise nur für `wafv2`-Protokollkonfigurationsressourcen unterstützt.

Standardmäßig sind Amazon-S3-Buckets und die darin enthaltenen Objekte privat. Nur der Bucket-Besitzer kann auf den Bucket und die darin gespeicherten Objekte zugreifen. Der Bucket-Besitzer kann jedoch anderen Ressourcen und Benutzern Zugriffsberechtigungen gewähren, indem er eine Zugriffsrichtlinie schreibt.

Wenn der Benutzer, der das Protokoll erstellt, den Bucket besitzt, fügt der Service automatisch die folgende Richtlinie an den Bucket an, um dem Protokoll die Berechtigung zum Veröffentlichen von Protokollen darin zu erteilen.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AWSLogDeliveryWrite",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "delivery.logs.amazonaws.com"
      },
      "Action": "s3:PutObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::aws-waf-logs-amzn-s3-demo-bucket/AWSLogs/account-id/*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "s3:x-amz-acl": "bucket-owner-full-control",
          "aws:SourceAccount": ["account-id"]
        },
        "ArnLike": {
          "aws:SourceArn": ["arn:aws:logs:region:account-id:*"]
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "AWSLogDeliveryAclCheck",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "delivery.logs.amazonaws.com"
      },
      "Action": "s3:GetBucketAcl",
      "Resource": "arn:aws:s3:::aws-waf-logs-amzn-s3-demo-bucket",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": ["account-id"]
        },
        "ArnLike": {
          "aws:SourceArn": ["arn:aws:logs:region:account-id:*"]
        }
      }
    }
  ]
```

```
}
```

> **Note**
>
> Ihre Bucket-Namen für AWS WAF Die Protokollierung muss mit einem beliebigen Suffix beginnen `aws-waf-logs-` und kann mit einem beliebigen Suffix enden.

Wenn der Benutzer, der das Protokoll erstellt, nicht Eigentümer des Buckets ist, hat er keine `GetBucketPolicy`- und `PutBucketPolicy`-Berechtigungen für den Bucket und das Protokoll kann nicht erstellt werden. In diesem Fall muss der Bucket-Besitzer die vorherige Richtlinie manuell zum Bucket hinzufügen und die Richtlinie des Log-Erstellers angeben AWS-Konto ID. Weitere Informationen erhalten Sie unter Wie füge ich einen S3 Bucket hinzu? im Benutzerhandbuch zu Amazon Simple Storage Service. Wenn der Bucket Protokolle von mehreren Konten erhält, fügen Sie der `AWSLogDeliveryWrite`-Richtlinienanweisung für jedes Konto einen `Resource`-Elementeintrag hinzu.

Die folgende Bucket-Richtlinie ermöglicht beispielsweise AWS-Konto `111122223333`um Logs in einem Bucket mit dem Namen zu veröffentlichen`aws-waf-logs-`*`amzn-s3-demo-bucket`*:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Id": "AWSLogDeliveryWrite20150319",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AWSLogDeliveryWrite",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "delivery.logs.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:PutObject",
                "Resource": "arn:aws:s3:::aws-waf-logs-amzn-s3-demo-bucket/
AWSLogs/111122223333/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "s3:x-amz-acl": "bucket-owner-full-control",
                    "aws:SourceAccount": ["111122223333"]
                },
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": ["arn:aws:logs:us-east-1:111122223333:*"]
                }
```

```
            }
        },
        {
            "Sid": "AWSLogDeliveryAclCheck",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "delivery.logs.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetBucketAcl",
            "Resource": "arn:aws:s3:::aws-waf-logs-amzn-s3-demo-bucket",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                "aws:SourceAccount": ["111122223333"]
                },
                "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": ["arn:aws:logs:us-east-1:111122223333:*"]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Berechtigungen für die Verwendung AWS Key Management Service mit einem KMS Schlüssel

Wenn Ihr Protokollierungsziel serverseitige Verschlüsselung mit Schlüsseln verwendet, die in gespeichert sind AWS Key Management Service (SSE-KMS) und Sie verwenden einen vom Kunden verwalteten Schlüssel (KMSSchlüssel), müssen Sie Folgendes angeben AWS WAF Erlaubnis zur Verwendung Ihres KMS Schlüssels. Dazu fügen Sie dem Schlüssel für das von Ihnen gewählte Ziel eine KMS wichtige Richtlinie hinzu. Das erlaubt AWS WAF Protokollierung, um Ihre Protokolldateien an Ihr Ziel zu schreiben.

Fügen Sie Ihrem KMS Schlüssel die folgende wichtige Richtlinie hinzu, um dies zuzulassen AWS WAF um sich bei Ihrem Amazon S3 S3-Bucket anzumelden.

```
{
    "Sid": "Allow AWS WAF to use the key",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "Service": [
            "delivery.logs.amazonaws.com"
        ]
    },
```

```
    "Action": "kms:GenerateDataKey*",
    "Resource": "*"
}
```

Für den Zugriff auf Amazon S3 S3-Protokolldateien sind Berechtigungen erforderlich

Amazon S3 verwendet Zugriffskontrolllisten (ACLs), um den Zugriff auf die Protokolldateien zu verwalten, die von einem AWS WAF Protokoll. Standardmäßig hat der Bucket-Eigentümer `FULL_CONTROL`-Berechtigungen für jede Protokolldatei. Der Protokollbereitstellungseigentümer hat keine Berechtigungen, wenn er nicht gleichzeitig der Bucket-Eigentümer ist. Das Konto für die Protokollbereitstellung hat `READ`- und `WRITE`-Berechtigungen. Weitere Informationen finden Sie unter Übersicht über die Zugriffskontrollliste (ACL) im Amazon Simple Storage Service-Benutzerhandbuch.

Senden von ACL Web-Traffic-Protokollen an einen Amazon Data Firehose-Lieferstream

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Senden Ihrer ACL Web-Traffic-Logs an einen Amazon Data Firehose-Lieferstream.

> **Note**
>
> Ihnen werden zusätzlich zu den Gebühren für die Nutzung die Protokollierung in Rechnung gestellt AWS WAF Weitere Informationen finden Sie unter Preise für die Protokollierung von ACL Web-Traffic-Informationen..

Um Protokolle an Amazon Data Firehose zu senden, senden Sie Protokolle von Ihrem Web ACL an einen Amazon Data Firehose-Lieferstream, den Sie in Firehose konfigurieren. Nachdem Sie die Protokollierung aktiviert haben, AWS WAF übermittelt Protokolle über den HTTPS Endpunkt von Firehose an Ihr Speicherziel.

One AWS WAF log entspricht einem Firehose-Datensatz. Wenn Sie in der Regel 10.000 Anfragen pro Sekunde erhalten und vollständige Protokolle aktivieren, sollten Sie in Firehose eine Einstellung von 10.000 Datensätzen pro Sekunde haben. Wenn Sie Firehose nicht richtig konfigurieren, AWS WAF zeichnet nicht alle Protokolle auf. Weitere Informationen finden Sie unter Amazon Kinesis Data Firehose-Kontingente.

Informationen dazu, wie Sie einen Amazon Data Firehose-Lieferstream erstellen und Ihre gespeicherten Protokolle überprüfen, finden Sie unter Was ist Amazon Data Firehose?

Informationen zur Erstellung Ihres Lieferstreams finden Sie unter Erstellen eines Amazon Data Firehose-Lieferdatenstroms.

Konfiguration eines Amazon Data Firehose-Lieferdatenstroms für Ihr Web ACL

Konfigurieren Sie ACL wie folgt einen Amazon Firehose Firehose-Lieferstream für Ihr Web.

- Erstellen Sie ihn mit demselben Konto, das Sie für die Verwaltung des ACL Webs verwenden.
- Erstellen Sie es in derselben Region wie das WebACL. Wenn Sie Logs für Amazon erfassen CloudFront, erstellen Sie die Firehose in der Region USA Ost (Nord-Virginia),`us-east-1`.
- Geben Sie dem Data Firehose einen Namen, der mit dem Präfix `aws-waf-logs-` beginnt. Beispiel, `aws-waf-logs-us-east-2-analytics`.
- Konfigurieren Sie ihn für Direct Put, sodass Anwendungen direkt auf den Bereitstellungsstrom zugreifen können. Wählen Sie in der Amazon Data Firehose-Konsole für die Einstellung Delivery Stream Source die Option Direkt PUT oder andere Quellen aus. Stellen Sie über die API die Eigenschaft „Lieferdatenstrom“ `DeliveryStreamType` auf ein`DirectPut`.

> **Note**
>
> Verwenden Sie keinen `Kinesis stream` als Ihre Quelle.

Zum Veröffentlichen von Protokollen in einem Amazon Data Firehose-Lieferstream sind Berechtigungen erforderlich

Informationen zu den für Ihre Kinesis-Data-Firehose-Konfiguration erforderlichen Berechtigungen finden Sie unter Controlling Access with Amazon Kinesis Data Firehose (Zugriff mit Amazon Kinesis Data Firehose steuern).

Sie müssen über die folgenden Berechtigungen verfügen, um die ACL Webprotokollierung mit einem Amazon Data Firehose-Lieferstream erfolgreich zu aktivieren.

- `iam:CreateServiceLinkedRole`
- `firehose:ListDeliveryStreams`
- `wafv2:PutLoggingConfiguration`

Weitere Informationen zu serviceverknüpften Rollen und zur `iam:CreateServiceLinkedRole`-Berechtigung finden Sie unter Verwenden von serviceverknüpften Rollen für AWS WAF.

Protokollierung für ein Web aktivieren ACL

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Aktivieren der Protokollierung für ein WebACL.

> **Note**
>
> Die Protokollierung wird Ihnen zusätzlich zu den Gebühren für die Nutzung in Rechnung gestellt AWS WAF Weitere Informationen finden Sie unter Preise für die Protokollierung von ACL Web-Traffic-Informationen..

Um die Protokollierung für ein Web zu aktivierenACL, müssen Sie bereits ein Protokollierungsziel konfiguriert haben. Informationen über Ihre Zielauswahl und die jeweiligen Anforderungen finden Sie unter AWS WAF Ziele protokollieren.

Um die Protokollierung für ein Web zu aktivieren ACL

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffne das AWS WAF Konsole bei https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
3. Wählen Sie den Namen des Webs ausACL, für das Sie die Protokollierung aktivieren möchten. Über die Konsole gelangen Sie zur Beschreibung ACL der Website, wo Sie sie bearbeiten können.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte Logging (Protokollieren) auf Enable logging (Protokollieren aktivieren).
5. Wählen Sie den Protokollierzieltyp und dann das konfigurierte Protokollierungsziel aus. Sie müssen ein Protokollierungsziel auswählen, dessen Name mit `aws-waf-logs-` beginnt.
6. (Optional) Wenn Sie nicht möchten, dass einige Felder in den Protokollen enthalten sind, redigieren Sie sie. Wählen Sie das Feld aus, das unkenntlich gemacht werden soll, und klicken Sie dann auf Add (Hinzufügen). Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf, um zusätzliche Felder unkenntlich zu machen.

   > **Note**
   >
   > Diese Einstellung hat keine Auswirkungen auf das Sampling von Anfragen. Beim Anforderungssampling können Felder nur ausgeschlossen werden, indem das Sampling für das Web ACL deaktiviert wird.

7. (Optional) Wenn Sie nicht alle Anforderungen an die Protokolle senden möchten, fügen Sie Filterkriterien und -verhalten hinzu. Wählen Sie unter Filter logs (Protokolle filtern) für jeden Filter, den Sie anwenden möchten, Add filter (Filter hinzufügen) aus. Wählen Sie dann Ihre Filterkriterien und geben Sie an, ob Sie Anforderungen, die den Kriterien entsprechen, beibehalten oder löschen möchten. Wenn Sie mit dem Hinzufügen von Filtern fertig sind, ändern Sie bei Bedarf das Standardprotokollierungsverhalten.
8. Wählen Sie Enable logging (Protokollierung aktivieren) aus.

> **Note**
>
> Wenn Sie die Protokollierung erfolgreich aktiviert haben, AWS WAF erstellt eine dienstbezogene Rolle mit den erforderlichen Berechtigungen, um Protokolle in das Protokollierungsziel zu schreiben. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von serviceverknüpften Rollen für AWS WAF.

Finden Sie Ihre ACL Webaufzeichnungen

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie Ihre ACL Webaufzeichnungen finden.

> **Note**
>
> Ihnen werden zusätzlich zu den Gebühren für die Nutzung die Protokollierung in Rechnung gestellt AWS WAF Weitere Informationen finden Sie unter Preise für die Protokollierung von ACL Web-Traffic-Informationen..

Wenn Sie in Ihren Protokollen keinen Protokolleintrag finden können

In seltenen Fällen ist es möglich AWS WAF Die Protokolllieferung wird unter 100% fallen, wobei die Protokolle nach bestem Wissen und Gewissen geliefert werden. Das Tool AWS WAF Die Architektur räumt der Sicherheit Ihrer Anwendungen Vorrang vor allen anderen Überlegungen ein. In einigen Situationen, z. B. wenn bei Protokollierungsabläufen der Datenverkehr eingeschränkt wird, kann dies dazu führen, dass Datensätze gelöscht werden. Dies sollte sich nicht auf mehr als ein paar Datensätze auswirken. Wenn Sie feststellen, dass eine Reihe von Logeinträgen fehlt, wenden Sie sich an den AWS Support Zentrum.

In der Logging-Konfiguration für Ihr Web können Sie anpassenACL, was AWS WAF sendet an die Protokolle.

- Schwärzung von Feldern — Sie können die folgenden Felder aus den Protokolldatensätzen für die Regeln, die die entsprechenden Übereinstimmungseinstellungen verwenden, schwärzen: URIPfad, Abfragezeichenfolge, Einzelner Header und HTTP Methode. Die unkenntlich gemachten Felder werden in den Protokollen als `REDACTED` angezeigt. Wenn Sie beispielsweise das Feld Abfragezeichenfolge in den Protokollen schwärzen, wird es wie `REDACTED` bei allen Regeln aufgeführt, die die Komponenteneinstellung Abfragezeichenfolge abgleichen verwenden. Schwärzen bezieht sich nur auf die Anforderungskomponente, die Sie in der Regel für den Abgleich angeben. Daher gilt die Schwärzung der Komponente Einzelner Header nicht für Regeln, die auf Kopfzeilen übereinstimmen. Eine Liste der Protokollfelder finden Sie unter Protokollfelder für ACL Web-Traffic.

  > **Note**
  >
  > Diese Einstellung hat keine Auswirkungen auf das Sampling von Anfragen. Beim Anforderungssampling können Felder nur ausgeschlossen werden, indem das Sampling für das Web ACL deaktiviert wird.

- Filtern von Protokollen: Sie können Filter hinzufügen, um anzugeben, welche Webanforderungen in den Protokollen gespeichert und welche gelöscht werden. Sie filtern nach den Einstellungen, die AWS WAF gilt für die Auswertung der Webanfrage. Sie können nach den folgenden Einstellungen filtern:
  - Vollqualifiziertes Label — Vollqualifizierte Labels haben ein Präfix, optionale Namespaces und einen Labelnamen. Das Präfix identifiziert die Regelgruppe oder den ACL Webkontext der Regel, die das Label hinzugefügt hat. Weitere Informationen zu Bezeichnungen finden Sie unter Verwenden von Labels für Webanfragen in AWS WAF.
  - Regelaktion — Sie können nach jeder normalen Regelaktionseinstellung und auch nach der alten `EXCLUDED_AS_COUNT` Überschreibungsoption für Regelgruppenregeln filtern. Weitere Informationen zu Einstellungen für Regelaktionen finden Sie unter Verwenden von Regelaktionen in AWS WAF. Informationen zu aktuellen und älteren Regelaktionsüberschreibungen für Regelgruppenregeln finden Sie unterRegelgruppenaktionen überschreiben in AWS WAF.
    - Die normalen Regelaktionsfilter gelten für Aktionen, die in Regeln konfiguriert sind, sowie für Aktionen, die mithilfe der aktuellen Option zum Überschreiben einer Regelgruppenregelaktion konfiguriert wurden.

- Der `EXCLUDED_AS_COUNT` Protokollfilter überschneidet sich mit dem `Count` Aktionsprotokollfilter. `EXCLUDED_AS_COUNT`filtert sowohl die aktuellen als auch die älteren Optionen zum Überschreiben einer Regelgruppenregelaktion nach Count.

Protokollfelder für ACL Web-Traffic

In der folgenden Liste werden die wichtigsten Protokollfelder beschrieben.

action

Die abschließende Aktion, die AWS WAF auf die Anfrage angewendet. Dies bedeutet entweder „Zulassen“, „Blockieren“ oder „Ablehnen“. CAPTCHA Das Tool CAPTCHA and Challenge Aktionen werden beendet, wenn die Webanforderung kein gültiges Token enthält.

args

Die Abfragezeichenfolge.

captchaResponse

Der CAPTCHA Aktionsstatus für die Anfrage, der ausgefüllt wird, wenn ein CAPTCHA Die Aktion wird auf die Anfrage angewendet. Dieses Feld ist für jedes Feld gefüllt CAPTCHA Aktion, unabhängig davon, ob sie beendet oder nicht beendet wird. Wenn eine Anfrage die CAPTCHA Aktion, die mehrfach angewendet wurde, wird ab dem Zeitpunkt, zu dem die Aktion zuletzt angewendet wurde, mit Daten gefüllt.

Das Tool CAPTCHA Die Aktion beendet die Überprüfung von Webanfragen, wenn die Anfrage entweder kein Token enthält oder das Token ungültig oder abgelaufen ist. Wenn das Symbol CAPTCHA Die Aktion wird beendet. Dieses Feld enthält einen Antwortcode und einen Grund für den Fehler. Wenn die Aktion nicht beendet wird, enthält dieses Feld einen Lösungszeitstempel. Um zwischen einer abschließenden und einer nicht beendenden Aktion zu unterscheiden, können Sie in diesem Feld nach einem nicht leeren Attribut filtern. `failureReason`

challengeResponse

Der Status der Challenge-Aktion für die Anfrage, der ausgefüllt wird, wenn Challenge Die Aktion wird auf die Anfrage angewendet. Dieses Feld ist für jedes Feld gefüllt Challenge Aktion, unabhängig davon, ob sie beendet oder nicht beendet wird. Wenn eine Anfrage die Challenge Aktion, die mehrfach angewendet wurde, wird ab dem Zeitpunkt, zu dem die Aktion zuletzt angewendet wurde, mit Daten gefüllt.

Das Tool Challenge Die Aktion beendet die Überprüfung von Webanfragen, wenn die Anfrage entweder kein Token enthält oder das Token ungültig oder abgelaufen ist. Wenn das Symbol Challenge Die Aktion wird beendet. Dieses Feld enthält einen Antwortcode und einen Grund für den Fehler. Wenn die Aktion nicht beendet wird, enthält dieses Feld einen Lösungszeitstempel. Um zwischen einer abschließenden und einer nicht beendenden Aktion zu unterscheiden, können Sie in diesem Feld nach einem nicht leeren Attribut filtern. `failureReason`

clientIp

Die IP-Adresse des Clients, der die Anforderung sendet.

country

Das Quellland der Anforderung. Wenn AWS WAF kann das Herkunftsland nicht ermitteln, daher wird dieses Feld auf gesetzt. `-`

excludedRules

Wird nur für Regelgruppenregeln verwendet. Die Liste der Regeln in der Regelgruppe, die von Ihnen ausgeschlossen wurden. Die Aktion für diese Regeln ist auf eingestellt Count.

Wenn Sie mit der Aktionsoption „Regel überschreiben“ eine Regel so überschreiben, dass sie zählt, werden Treffer hier nicht aufgeführt. Sie werden als Aktionspaare `action` und aufgeführt`overriddenAction`.

exclusionType

Ein Typ, der angibt, dass die ausgeschlossene Regel die Aktion hat Count.

ruleId

Die ID der Regel innerhalb der Regelgruppe, die ausgeschlossen ist.

formatVersion

Die Formatversion für das Protokoll.

Header

Die Liste der Header.

httpMethod

Die HTTP Methode in der Anfrage.

httpRequest

Die Metadaten zu der Anforderung.

httpSourceId

Die ID der zugehörigen Ressource:

- Bei einer CloudFront Amazon-Distribution entspricht die ID *distribution-id* der folgenden ARN Syntax:

  arn:*partition*cloudfront::*account-id*:distribution/*distribution-id*

- Für einen Application Load Balancer entspricht die ID der folgenden *load-balancer-id* ARN Syntax:

  arn:*partition*:elasticloadbalancing:*region*:*account-id*:loadbalancer/app/*load-balancer-name/load-balancer-id*

- Für ein Amazon API Gateway REST API entspricht die ID *api-id* der folgenden ARN Syntax:

  arn:*partition*:apigateway:*region*::/restapis/*api-id*/stages/*stage-name*

- Für ein AWS AppSync GraphQLAPI, die ID ist die *GraphQLApiId* in der ARN Syntax:

  arn:*partition*:appsync:*region*:*account-id*:apis/*GraphQLApiId*

- Für einen Amazon Cognito Cognito-Benutzerpool entspricht die ID *user-pool-id* der folgenden ARN Syntax:

  arn:*partition*:cognito-idp:*region*:*account-id*:userpool/*user-pool-id*

- Für ein AWS App Runner Dienst, die ID ist die *apprunner-service-id* in der ARN Syntax:

  arn:*partition*:apprunner:*region*:*account-id*:service/*apprunner-service-name/apprunner-service-id*

httpSourceName

Die Quelle der Anforderung. Mögliche Werte: `CF` für Amazon CloudFront, `APIGW` für Amazon API Gateway, `ALB` für Application Load Balancer, `APPSYNC` für AWS AppSync, `COGNITOIDP` für Amazon Cognito, `APPRUNNER` für App Runner und `VERIFIED_ACCESS` für Verified Access.

httpVersion

Die HTTP Version.

JA3-Fingerabdruck

Der JA3 Fingerabdruck der Anfrage.

> **Note**
>
> JA3Die Überprüfung von Fingerabdrücken ist nur für CloudFront Amazon-Distributionen und Application Load Balancers verfügbar.

Der JA3 Fingerabdruck ist ein 32-stelliger Hash, der vom TLS Client Hello einer eingehenden Anfrage abgeleitet wird. Dieser Fingerabdruck dient als eindeutige Kennung für die TLS Konfiguration des Clients. AWS WAF berechnet und protokolliert diesen Fingerabdruck für jede Anfrage, die genügend TLS Client Hello-Informationen für die Berechnung enthält.

Sie geben diesen Wert an, wenn Sie in Ihren ACL Webregeln einen JA3 Fingerabdruckabgleich konfigurieren. Informationen zum Erstellen eines Abgleichs mit dem JA3 Fingerabdruck finden Sie JA3Fingerabdruck in der Anweisung Komponenten anfordern in AWS WAF Für eine Regel.

labels

Die Bezeichnungen in der Webanforderung. Diese Bezeichnungen sind durch Regeln entstanden, die zur Bewertung der Anforderung verwendet wurden. AWS WAF protokolliert die ersten 100 Labels.

nonTerminatingMatchingRegeln

Die Liste der nicht abschließenden Regeln, die der Anfrage entsprachen. Jeder Eintrag in der Liste enthält die folgenden Informationen.

action

Die Aktion, die AWS WAF auf die Anfrage angewendet. Dies gibt entweder die Anzahl oder CAPTCHA die Herausforderung an. Das Tool CAPTCHA and Challenge werden nicht beendet, wenn die Webanforderung ein gültiges Token enthält.

ruleId

Die ID der Regel, die mit der Anforderung übereinstimmt und nicht beendend war.

ruleMatchDetails

Detaillierte Informationen zur Regel, die mit der Anforderung übereingestimmt hat. Dieses Feld wird nur für SQL Injection- und Cross-Site-Scripting (XSS) -Matchregeln aufgefüllt. Eine Abgleichsregel erfordert möglicherweise eine Übereinstimmung mit mehr als einem Prüfkriterium. Daher werden diese Übereinstimmungsdetails als eine Reihe von Übereinstimmungskriterien bereitgestellt.

Alle zusätzlichen Informationen, die für jede Regel bereitgestellt werden, hängen von Faktoren wie der Regelkonfiguration, der Art der Regelübereinstimmung und den Details der Übereinstimmung ab. Zum Beispiel für Regeln mit CAPTCHA or Challenge Aktion, das `captchaResponse` oder `challengeResponse` wird aufgelistet. Wenn sich die entsprechende Regel in einer Regelgruppe befindet und Sie die zugehörige konfigurierte Regelaktion außer Kraft gesetzt haben, wird die konfigurierte Aktion in bereitgestellt. `overriddenAction`

oversizeFields

Die Liste der Felder in der Webanforderung, die vom Internet geprüft wurden ACL und die sich über AWS WAF Inspektionslimit. Wenn ein Feld zu groß ist, es aber vom Internet ACL nicht überprüft wird, wird es hier nicht aufgeführt.

Diese Liste kann null oder mehr der folgenden Werte enthalten: `REQUEST_BODY`, `REQUEST_JSON_BODY`, `REQUEST_HEADERS` und `REQUEST_COOKIES`. Weitere Informationen zu übergroßen Feldern finden Sie unter Umgang mit übergroßen Webanforderungskomponenten in AWS WAF.

rateBasedRuleListe

Die Liste der ratenbasierten Regeln, die auf die Anforderung reagiert haben. Weitere Informationen über ratenbasierte Regeln finden Sie unter Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF.

rateBasedRuleID

Die ID der ratenbasierten Regel, die auf die Anforderung reagiert hat. Wenn die Anforderung hierdurch beendet wurde, ist die ID für `rateBasedRuleId` mit der ID für `terminatingRuleId` identisch.

rateBasedRuleName

Der Name der ratenbasierten Regel, die auf die Anforderung reagiert hat.

limitKey

Der Aggregationstyp, den die Regel verwendet. Mögliche Werte sind `IP` für den Ursprung der Webanfrage, `FORWARDED_IP` für eine IP, die in einem Header der Anfrage weitergeleitet wird, `CUSTOMKEYS` für benutzerdefinierte Aggregatschlüsseleinstellungen und `CONSTANT` für das Zusammenzählen aller Anfragen ohne Aggregation.

limitValue

Wird nur bei der Ratenbegrenzung durch einen einzigen IP-Adresstyp verwendet. Wenn eine Anforderung eine ungültige IP-Adresse enthält, ist der `limitvalue` `INVALID`.

maxRateAllowed

Die maximale Anzahl von Anfragen, die im angegebenen Zeitfenster für eine bestimmte Aggregationsinstanz zulässig sind. Die Aggregationsinstanz wird durch die `limitKey` und alle zusätzlichen Schlüsselspezifikationen definiert, die Sie in der ratenbasierten Regelkonfiguration angegeben haben.

evaluationWindowSec

Die Zeitspanne, die AWS WAF Die in der Anfrage enthaltenen Werte werden in Sekunden gezählt.

customValues

Eindeutige Werte, die durch die ratenbasierte Regel in der Anfrage identifiziert werden. Bei Zeichenkettenwerten werden in den Protokollen die ersten 32 Zeichen des Zeichenkettenwerts gedruckt. Je nach Schlüsseltyp können diese Werte nur für einen Schlüssel gelten, z. B. für eine HTTP Methode oder eine Abfragezeichenfolge, oder sie können für einen Schlüssel und einen Namen gelten, z. B. für den Header und den Header-Namen.

requestHeadersInserted

Die Liste der Kopfzeilen, die für die benutzerdefinierte Bearbeitung von Anforderungen eingefügt werden.

requestId

Die ID der Anforderung, die vom zugrunde liegenden Host-Service generiert wird. Bei Application Load Balancer ist dies die Ablaufverfolgungs-ID. Bei allen anderen ist dies die Anforderungs-ID.

responseCodeSent

Der Antwortcode, der mit einer benutzerdefinierten Antwort gesendet wird.

ruleGroupId

Die ID der Regelgruppe. Wenn die Regel die Anforderung blockiert hat, ist die ID für `ruleGroupID` mit der ID für `terminatingRuleId` identisch.

ruleGroupList

Die Liste der Regelgruppen, die auf diese Anfrage reagiert haben, mit Übereinstimmungsinformationen.

terminatingRule

Die Regel, die die Anforderung beendet. Falls diese vorhanden ist, enthält sie die folgenden Informationen.

action

Die abschließende Aktion, die AWS WAF auf die Anfrage angewendet. Dies bedeutet entweder „Zulassen“, „Blockieren“ oder „Ablehnen“. CAPTCHA Das Tool CAPTCHA and Challenge Aktionen werden beendet, wenn die Webanforderung kein gültiges Token enthält.

ruleId

Die ID der Regel, die der Anfrage entsprach.

ruleMatchDetails

Detaillierte Informationen zur Regel, die mit der Anforderung übereingestimmt hat. Dieses Feld wird nur für SQL Injection- und Cross-Site-Scripting (XSS) -Match-Regelanweisungen aufgefüllt. Eine Abgleichsregel erfordert möglicherweise eine Übereinstimmung mit mehr als einem Prüfkriterium. Daher werden diese Übereinstimmungsdetails als eine Reihe von Übereinstimmungskriterien bereitgestellt.

Alle zusätzlichen Informationen, die für jede Regel bereitgestellt werden, hängen von Faktoren wie der Regelkonfiguration, der Art der Regelübereinstimmung und den Details der Übereinstimmung ab. Zum Beispiel für Regeln mit CAPTCHA or Challenge Aktion, das `captchaResponse` oder `challengeResponse` wird aufgelistet. Wenn sich die entsprechende Regel in einer Regelgruppe befindet und Sie die zugehörige konfigurierte Regelaktion außer Kraft gesetzt haben, wird die konfigurierte Aktion in bereitgestellt. `overriddenAction`

terminatingRuleId

Die ID der Regel, die die Anforderung beendet. Wenn nichts zur Beendigung der Anforderung führt, ist der Wert `Default_Action`.

terminatingRuleMatchEinzelheiten

Detaillierte Informationen zur Beendigungsregel, die mit der Anforderung übereingestimmt hat. Eine Beendigungsregel verfügt über eine Aktion, die den Inspektionsprozess für eine

Webanforderung beendet. Zu den möglichen Aktionen für eine Kündigungsregel gehören Allow, Block, CAPTCHA, und Challenge. Bei der Prüfung einer Webanfrage bei der ersten Regel, die der Anfrage entspricht und die eine abschließende Aktion vorsieht, AWS WAF stoppt die Inspektion und wendet die Aktion an. Die Webanfrage kann zusätzlich zu der Bedrohung, die im Protokoll für die entsprechende Beendungsregel aufgeführt ist, weitere Bedrohungen enthalten.

Dieses Feld wird nur für SQL Injection- und Cross-Site-Scripting (XSS) -Abgleichsregeln aufgefüllt. Die Abgleichsregel erfordert möglicherweise eine Übereinstimmung mit mehr als einem Prüfkriterium. Daher werden diese Übereinstimmungsdetails als eine Reihe von Übereinstimmungskriterien bereitgestellt.

terminatingRuleType

Der Typ der Regel, die die Anforderung beendet. Mögliche Werte: RATE _ BASEDREGULAR,GROUP, und MANAGED _ RULE _GROUP.

Zeitstempel

Der Zeitstempel in Millisekunden.

uri

Der URI der Anfrage.

webaclId

Das GUID des WebsACL.

Log-Beispiele für ACL Web-Traffic

Dieser Abschnitt enthält Beispiele für die Protokollierung von ACL Web-Traffic.

Example Ratenbasierte Regel 1: Regelkonfiguration mit einem Schlüssel, eingestellt auf **`Header:dogname`**

```
    {
      "Name": "RateBasedRule",
      "Priority": 1,
      "Statement": {
        "RateBasedStatement": {
          "Limit": 100,
          "AggregateKeyType": "CUSTOM_KEYS",
          "CustomKeys": [
```

```
            {
              "Header": {
                "Name": "dogname",
                "TextTransformations": [
                  {
                    "Priority": 0,
                    "Type": "NONE"
                  }
                ]
              }
            }
          ]
        }
      },
      "Action": {
        "Block": {}
      },
      "VisibilityConfig": {
        "SampledRequestsEnabled": true,
        "CloudWatchMetricsEnabled": true,
        "MetricName": "RateBasedRule"
      }
    }
```

Example Ratenbasierte Regel 1: Protokolleintrag für eine Anfrage, die durch eine ratenbasierte Regel blockiert wurde

```
{
   "timestamp":1683355579981,
   "formatVersion":1,
   "webaclId": ...,
   "terminatingRuleId":"RateBasedRule",
   "terminatingRuleType":"RATE_BASED",
   "action":"BLOCK",
   "terminatingRuleMatchDetails":[

   ],
   "httpSourceName":"APIGW",
   "httpSourceId":"EXAMPLE11:rjvegx5guh:CanaryTest",
   "ruleGroupList":[

   ],
   "rateBasedRuleList":[
```

```
      {
         "rateBasedRuleId": ...,
         "rateBasedRuleName":"RateBasedRule",
         "limitKey":"CUSTOMKEYS",
         "maxRateAllowed":100,
         "evaluationWindowSec":"120",
         "customValues":[
            {
               "key":"HEADER",
               "name":"dogname",
               "value":"ella"
            }
         ]
      }
   ],
   "nonTerminatingMatchingRules":[

   ],
   "requestHeadersInserted":null,
   "responseCodeSent":null,
   "httpRequest":{
      "clientIp":"52.46.82.45",
      "country":"FR",
      "headers":[
         {
            "name":"X-Forwarded-For",
            "value":"52.46.82.45"
         },
         {
            "name":"X-Forwarded-Proto",
            "value":"https"
         },
         {
            "name":"X-Forwarded-Port",
            "value":"443"
         },
         {
            "name":"Host",
            "value":"rjvegx5guh.execute-api.eu-west-3.amazonaws.com"
         },
         {
            "name":"X-Amzn-Trace-Id",
            "value":"Root=1-645566cf-7cb058b04d9bb3ee01dc4036"
         },
```

```
         {
            "name":"dogname",
            "value":"ella"
         },
         {
            "name":"User-Agent",
            "value":"RateBasedRuleTestKoipOneKeyModulePV2"
         },
         {
            "name":"Accept-Encoding",
            "value":"gzip,deflate"
         }
      ],
      "uri":"/CanaryTest",
      "args":"",
      "httpVersion":"HTTP/1.1",
      "httpMethod":"GET",
      "requestId":"Ed0AiHF_CGYF-DA="
   }
}
```

Example Ratenbasierte Regel 2: Regelkonfiguration mit zwei Schlüsseln, eingestellt auf und **`Header:dognameHeader:catname`**

```
    {
      "Name": "RateBasedRule",
      "Priority": 1,
      "Statement": {
        "RateBasedStatement": {
          "Limit": 100,
          "AggregateKeyType": "CUSTOM_KEYS",
          "CustomKeys": [
            {
              "Header": {
                "Name": "dogname",
                "TextTransformations": [
                  {
                    "Priority": 0,
                    "Type": "NONE"
                  }
                ]
              }
            },
```

```
            {
              "Header": {
                "Name": "catname",
                "TextTransformations": [
                  {
                    "Priority": 0,
                    "Type": "NONE"
                  }
                ]
              }
            }
          ]
        }
      },
      "Action": {
        "Block": {}
      },
      "VisibilityConfig": {
        "SampledRequestsEnabled": true,
        "CloudWatchMetricsEnabled": true,
        "MetricName": "RateBasedRule"
      }
    }
```

Example Ratenbasierte Regel 2: Protokolleintrag für eine Anfrage, die durch eine ratenbasierte Regel blockiert wurde

```
{
   "timestamp":1633322211194,
   "formatVersion":1,
   "webaclId":...,
   "terminatingRuleId":"RateBasedRule",
   "terminatingRuleType":"RATE_BASED",
   "action":"BLOCK",
   "terminatingRuleMatchDetails":[

   ],
   "httpSourceName":"APIGW",
   "httpSourceId":"EXAMPLE11:rjvegx5guh:CanaryTest",
   "ruleGroupList":[

   ],
   "rateBasedRuleList":[
```

```
      {
         "rateBasedRuleId":...,
         "rateBasedRuleName":"RateBasedRule",
         "limitKey":"CUSTOMKEYS",
         "maxRateAllowed":100,
         "evaluationWindowSec":"120",
         "customValues":[
            {
               "key":"HEADER",
               "name":"dogname",
               "value":"ella"
            },
            {
               "key":"HEADER",
               "name":"catname",
               "value":"goofie"
            }
         ]
      }
   ],
   "nonTerminatingMatchingRules":[

   ],
   "requestHeadersInserted":null,
   "responseCodeSent":null,
   "httpRequest":{
      "clientIp":"52.46.82.35",
      "country":"FR",
      "headers":[
         {
            "name":"X-Forwarded-For",
            "value":"52.46.82.35"
         },
         {
            "name":"X-Forwarded-Proto",
            "value":"https"
         },
         {
            "name":"X-Forwarded-Port",
            "value":"443"
         },
         {
            "name":"Host",
            "value":"23llbyn8v3.execute-api.eu-west-3.amazonaws.com"
```

```
         },
         {
            "name":"X-Amzn-Trace-Id",
            "value":"Root=1-64556629-17ac754c2ed9f0620e0f2a0c"
         },
         {
            "name":"catname",
            "value":"goofie"
         },
         {
            "name":"dogname",
            "value":"ella"
         },
         {
            "name":"User-Agent",
            "value":"Apache-HttpClient/UNAVAILABLE (Java/11.0.19)"
         },
         {
            "name":"Accept-Encoding",
            "value":"gzip,deflate"
         }
      ],
      "uri":"/CanaryTest",
      "args":"",
      "httpVersion":"HTTP/1.1",
      "httpMethod":"GET",
      "requestId":"EdzmlH5OCGYF1vQ="
   }
}
```

Example Protokollausgabe für eine Regel, die bei Entdeckung ausgelöst wurde (beendet) SQLi

```
{
    "timestamp": 1576280412771,
    "formatVersion": 1,
    "webaclId": "arn:aws:wafv2:ap-southeast-2:111122223333:regional/webacl/
STMTest/1EXAMPLE-2ARN-3ARN-4ARN-123456EXAMPLE",
    "terminatingRuleId": "STMTest_SQLi_XSS",
    "terminatingRuleType": "REGULAR",
    "action": "BLOCK",
    "terminatingRuleMatchDetails": [
        {
            "conditionType": "SQL_INJECTION",
```

```
            "sensitivityLevel": "HIGH",
            "location": "HEADER",
            "matchedData": [
                "10",
                "AND",
                "1"
            ]
        }
    ],
    "httpSourceName": "-",
    "httpSourceId": "-",
    "ruleGroupList": [],
    "rateBasedRuleList": [],
    "nonTerminatingMatchingRules": [],
    "httpRequest": {
        "clientIp": "1.1.1.1",
        "country": "AU",
        "headers": [
            {
                "name": "Host",
                "value": "localhost:1989"
            },
            {
                "name": "User-Agent",
                "value": "curl/7.61.1"
            },
            {
                "name": "Accept",
                "value": "*/*"
            },
            {
                "name": "x-stm-test",
                "value": "10 AND 1=1"
            }
        ],
        "uri": "/myUri",
        "args": "",
        "httpVersion": "HTTP/1.1",
        "httpMethod": "GET",
        "requestId": "rid"
    },
    "labels": [
        {
            "name": "value"
```

```
        }
    ]
}
```

Example Protokollausgabe für eine Regel, die bei SQLi Entdeckung ausgelöst wurde (nicht terminierend)

```
{
    "timestamp":1592357192516
    ,"formatVersion":1
    ,"webaclId":"arn:aws:wafv2:us-east-1:123456789012:global/webacl/hello-
world/5933d6d9-9dde-js82-v8aw-9ck28nv9"
    ,"terminatingRuleId":"Default_Action"
    ,"terminatingRuleType":"REGULAR"
    ,"action":"ALLOW"
    ,"terminatingRuleMatchDetails":[]
    ,"httpSourceName":"-"
    ,"httpSourceId":"-"
    ,"ruleGroupList":[]
    ,"rateBasedRuleList":[]
    ,"nonTerminatingMatchingRules":
    [{
        "ruleId":"TestRule"
        ,"action":"COUNT"
        ,"ruleMatchDetails":
        [{
            "conditionType":"SQL_INJECTION"
            ,"sensitivityLevel": "HIGH"
            ,"location":"HEADER"
            ,"matchedData":[
                "10"
                ,"and"
                ,"1"]
            }]
    }]
    ,"httpRequest":{
        "clientIp":"3.3.3.3"
        ,"country":"US"
        ,"headers":[
            {"name":"Host","value":"localhost:1989"}
            ,{"name":"User-Agent","value":"curl/7.61.1"}
            ,{"name":"Accept","value":"*/*"}
            ,{"name":"myHeader","myValue":"10 AND 1=1"}
```

```
            ]
            ,"uri":"/myUri","args":""
            ,"httpVersion":"HTTP/1.1"
            ,"httpMethod":"GET"
            ,"requestId":"rid"
    },
    "labels": [
        {
            "name": "value"
        }
    ]
}
```

Example Protokollausgabe für mehrere Regeln, die innerhalb einer Regelgruppe ausgelöst wurden (Regel A- beendet und Regel B XSS ist nicht terminierend)

```
{
    "timestamp":1592361810888,
    "formatVersion":1,
    "webaclId":"arn:aws:wafv2:us-east-1:123456789012:global/webacl/hello-
world/5933d6d9-9dde-js82-v8aw-9ck28nv9"
    ,"terminatingRuleId":"RG-Reference"
    ,"terminatingRuleType":"GROUP"
    ,"action":"BLOCK",
    "terminatingRuleMatchDetails":
    [{
        "conditionType":"XSS"
        ,"location":"HEADER"
        ,"matchedData":["<","frameset"]
    }]
    ,"httpSourceName":"-"
    ,"httpSourceId":"-"
    ,"ruleGroupList":
    [{
        "ruleGroupId":"arn:aws:wafv2:us-east-1:123456789012:global/rulegroup/hello-
world/c05lb698-1f11-4m41-aef4-99a506d53f4b"
        ,"terminatingRule":{
            "ruleId":"RuleA-XSS"
            ,"action":"BLOCK"
            ,"ruleMatchDetails":null
            }
        ,"nonTerminatingMatchingRules":
        [{
```

```
            "ruleId":"RuleB-SQLi"
            ,"action":"COUNT"
            ,"ruleMatchDetails":
            [{
                "conditionType":"SQL_INJECTION"
                ,"sensitivityLevel": "LOW"
                ,"location":"HEADER"
                ,"matchedData":[
                    "10"
                    ,"and"
                    ,"1"]
            }]
        }]
        ,"excludedRules":null
    }]
    ,"rateBasedRuleList":[]
    ,"nonTerminatingMatchingRules":[]
    ,"httpRequest":{
        "clientIp":"3.3.3.3"
        ,"country":"US"
        ,"headers":
        [
            {"name":"Host","value":"localhost:1989"}
            ,{"name":"User-Agent","value":"curl/7.61.1"}
            ,{"name":"Accept","value":"*/*"}
            ,{"name":"myHeader1","value":"<frameset onload=alert(1)>"}
            ,{"name":"myHeader2","value":"10 AND 1=1"}
            ]
        ,"uri":"/myUri"
        ,"args":""
        ,"httpVersion":"HTTP/1.1"
        ,"httpMethod":"GET"
        ,"requestId":"rid"
    },
    "labels": [
        {
            "name": "value"
        }
    ]
}
```

Example Protokollausgabe für eine Regel, die die Überprüfung des Anforderungstexts mit Inhaltstyp ausgelöst hat JSON

AWS WAF meldet derzeit den Standort für die JSON Körperinspektion als`UNKNOWN`.

```
{
    "timestamp": 1576280412771,
    "formatVersion": 1,
    "webaclId": "arn:aws:wafv2:ap-southeast-2:123456789012:regional/webacl/test/111",
    "terminatingRuleId": "STMTest_SQLi_XSS",
    "terminatingRuleType": "REGULAR",
    "action": "BLOCK",
    "terminatingRuleMatchDetails": [
        {
            "conditionType": "SQL_INJECTION",
            "sensitivityLevel": "LOW",
            "location": "UNKNOWN",
            "matchedData": [
                "10",
                "AND",
                "1"
            ]
        }
    ],
    "httpSourceName": "ALB",
    "httpSourceId": "alb",
    "ruleGroupList": [],
    "rateBasedRuleList": [],
    "nonTerminatingMatchingRules": [],
    "requestHeadersInserted":null,
    "responseCodeSent":null,
    "httpRequest": {
        "clientIp": "1.1.1.1",
        "country": "AU",
        "headers": [],
        "uri": "",
        "args": "",
        "httpVersion": "HTTP/1.1",
        "httpMethod": "POST",
        "requestId": "null"
    },
    "labels": [
        {
            "name": "value"
```

```
        }
    ]
}
```

Example Protokollausgabe für eine CAPTCHA Regel anhand einer Webanforderung mit einem gültigen, noch nicht abgelaufenen Token CAPTCHA

Die folgende Protokollliste bezieht sich auf eine Webanforderung, die einer Regel entsprach CAPTCHA Aktion. Die Webanfrage hat ein gültiges und nicht abgelaufenes CAPTCHA Token und wird nur CAPTCHA von AWS WAF, ähnlich dem Verhalten für Count Aktion. Diese CAPTCHA-Übereinstimmung wird unter `nonTerminatingMatchingRules` aufgezeichnet.

```
{
  "timestamp": 1632420429309,
  "formatVersion": 1,
  "webaclId": "arn:aws:wafv2:us-east-1:123456789012:regional/webacl/captcha-web-
acl/585e38b5-afce-4d2a-b417-14fb08b66c67",
  "terminatingRuleId": "Default_Action",
  "terminatingRuleType": "REGULAR",
  "action": "ALLOW",
  "terminatingRuleMatchDetails": [],
  "httpSourceName": "APIGW",
  "httpSourceId": "123456789012:b34myvfw0b:pen-test",
  "ruleGroupList": [],
  "rateBasedRuleList": [],
  "nonTerminatingMatchingRules": [
    {
      "ruleId": "captcha-rule",
      "action": "CAPTCHA",
      "ruleMatchDetails": [],
      "captchaResponse": {
        "responseCode": 0,
        "solveTimestamp": 1632420429
      }
    }
  ],
  "requestHeadersInserted": [
    {
      "name": "x-amzn-waf-test-header-name",
      "value": "test-header-value"
    }
  ],
  "responseCodeSent": null,
```

```
  "httpRequest": {
    "clientIp": "72.21.198.65",
    "country": "US",
    "headers": [
      {
        "name": "X-Forwarded-For",
        "value": "72.21.198.65"
      },
      {
        "name": "X-Forwarded-Proto",
        "value": "https"
      },
      {
        "name": "X-Forwarded-Port",
        "value": "443"
      },
      {
        "name": "Host",
        "value": "b34myvfw0b.gamma.execute-api.us-east-1.amazonaws.com"
      },
      {
        "name": "X-Amzn-Trace-Id",
        "value": "Root=1-614cc24d-5ad89a09181910c43917a888"
      },
      {
        "name": "cache-control",
        "value": "max-age=0"
      },
      {
        "name": "sec-ch-ua",
        "value": "\"Chromium\";v=\"94\", \"Google Chrome\";v=\"94\", \";Not A Brand
\";v=\"99\""
      },
      {
        "name": "sec-ch-ua-mobile",
        "value": "?0"
      },
      {
        "name": "sec-ch-ua-platform",
        "value": "\"Windows\""
      },
      {
        "name": "upgrade-insecure-requests",
        "value": "1"
```

```
      },
      {
        "name": "user-agent",
        "value": "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML,
 like Gecko) Chrome/94.0.4606.54 Safari/537.36"
      },
      {
        "name": "accept",
        "value": "text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/
avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9"
      },
      {
        "name": "sec-fetch-site",
        "value": "same-origin"
      },
      {
        "name": "sec-fetch-mode",
        "value": "navigate"
      },
      {
        "name": "sec-fetch-user",
        "value": "?1"
      },
      {
        "name": "sec-fetch-dest",
        "value": "document"
      },
      {
        "name": "referer",
        "value": "https://b34myvfw0b.gamma.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/pen-
test/pets"
      },
      {
        "name": "accept-encoding",
        "value": "gzip, deflate, br"
      },
      {
        "name": "accept-language",
        "value": "en-US,en;q=0.9"
      },
      {
        "name": "cookie",
        "value": "aws-waf-token=51c71352-41f5-4f6d-b676-c24907bdf819:EQoAZ/J
+AAQAAAAA:t9wvxbw042wva7E2Y6lgud/
```

```
bS6YG0CJKVAJqaRqDZ140ythKW0Zj9wKB2O8lSkYDRqf1yONcVBFo5u0eYi0tvT4rtQCXsu
+KanAardW8go4QSLw4yoED59lgV7oAhGyCalAzE7ra29j+RvvZPsQyoQuDCrtoY/TvQyMTXIXzGPDC/rKBbg=="
      }
    ],
    "uri": "/pen-test/pets",
    "args": "",
    "httpVersion": "HTTP/1.1",
    "httpMethod": "GET",
    "requestId": "GINMHHUgoAMFxug="
  }
}
```


Example Protokollausgabe für eine CAPTCHA Regel anhand einer Webanforderung, die kein CAPTCHA Token hat

Die folgende Protokollliste bezieht sich auf eine Webanforderung, die einer Regel mit entspricht CAPTCHA Aktion. Die Webanfrage hatte kein CAPTCHA Token und wurde blockiert von AWS WAF.


```
{
  "timestamp": 1632420416512,
  "formatVersion": 1,
  "webaclId": "arn:aws:wafv2:us-east-1:123456789012:regional/webacl/captcha-web-
acl/585e38b5-afce-4d2a-b417-14fb08b66c67",
  "terminatingRuleId": "captcha-rule",
  "terminatingRuleType": "REGULAR",
  "action": "CAPTCHA",
  "terminatingRuleMatchDetails": [],
  "httpSourceName": "APIGW",
  "httpSourceId": "123456789012:b34myvfw0b:pen-test",
  "ruleGroupList": [],
  "rateBasedRuleList": [],
  "nonTerminatingMatchingRules": [],
  "requestHeadersInserted": null,
  "responseCodeSent": 405,
  "httpRequest": {
    "clientIp": "72.21.198.65",
    "country": "US",
    "headers": [
      {
        "name": "X-Forwarded-For",
        "value": "72.21.198.65"
      },
      {
```

```
        "name": "X-Forwarded-Proto",
        "value": "https"
      },
      {
        "name": "X-Forwarded-Port",
        "value": "443"
      },
      {
        "name": "Host",
        "value": "b34myvfw0b.gamma.execute-api.us-east-1.amazonaws.com"
      },
      {
        "name": "X-Amzn-Trace-Id",
        "value": "Root=1-614cc240-18b57ff33c10e5c016b508c5"
      },
      {
        "name": "sec-ch-ua",
        "value": "\"Chromium\";v=\"94\", \"Google Chrome\";v=\"94\", \";Not A Brand
\";v=\"99\""
      },
      {
        "name": "sec-ch-ua-mobile",
        "value": "?0"
      },
      {
        "name": "sec-ch-ua-platform",
        "value": "\"Windows\""
      },
      {
        "name": "upgrade-insecure-requests",
        "value": "1"
      },
      {
        "name": "user-agent",
        "value": "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML,
 like Gecko) Chrome/94.0.4606.54 Safari/537.36"
      },
      {
        "name": "accept",
        "value": "text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/
avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9"
      },
      {
        "name": "sec-fetch-site",
```

```
        "value": "cross-site"
      },
      {
        "name": "sec-fetch-mode",
        "value": "navigate"
      },
      {
        "name": "sec-fetch-user",
        "value": "?1"
      },
      {
        "name": "sec-fetch-dest",
        "value": "document"
      },
      {
        "name": "accept-encoding",
        "value": "gzip, deflate, br"
      },
      {
        "name": "accept-language",
        "value": "en-US,en;q=0.9"
      }
    ],
    "uri": "/pen-test/pets",
    "args": "",
    "httpVersion": "HTTP/1.1",
    "httpMethod": "GET",
    "requestId": "GINKHEssoAMFsrg="
  },
  "captchaResponse": {
    "responseCode": 405,
    "solveTimestamp": 0,
    "failureReason": "TOKEN_MISSING"
  }
}
```


Testen und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen

Dieser Abschnitt enthält Anleitungen zum Testen und Optimieren Ihres AWS WAF WebACLs, Regeln, Regelgruppen, IP-Sets und Regex-Mustersätze.

Wir empfehlen Ihnen, alle Änderungen an Ihrem zu testen und zu optimieren AWS WAF Web, ACL bevor Sie sie auf den Traffic Ihrer Website oder Webanwendung anwenden.

> ⚠ Risiken rund um Produktionsdatenverkehr
>
> Bevor Sie Ihre ACL Webimplementierung für den produktiven Traffic einsetzen, testen und optimieren Sie sie in einer Staging- oder Testumgebung, bis Sie mit den möglichen Auswirkungen auf Ihren Traffic zufrieden sind. Testen und optimieren Sie dann die Regeln im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor Sie sie aktivieren.

Dieser Abschnitt enthält auch allgemeine Hinweise zum Testen der Verwendung von Regelgruppen, die von einer anderen Person verwaltet werden. Dazu gehören AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln, AWS Marketplace verwaltete Regelgruppen und Regelgruppen, die von einem anderen Konto für Sie freigegeben wurden. Folgen Sie für diese Regelgruppen auch allen Anweisungen, die Sie vom Regelgruppenanbieter erhalten.

- Für die Bot-Kontrolle AWS Regelgruppe „Verwaltete Regeln“, siehe auchTesten und Bereitstellen von AWS WAF Bot Control.
- Zur Verhinderung von Kontoübernahmen AWS Regelgruppe „Verwaltete Regeln“, siehe auchTesten und Bereitstellen von ATP.
- Informationen zur Betrugsprävention bei der Kontoerstellung AWS Regelgruppe „Verwaltete Regeln“, siehe auchTesten und Bereitstellen von ACFP.

Temporäre Inkonsistenzen bei Updates

Wenn Sie ein Web ACL oder ein anderes erstellen oder ändern AWS WAF Ressourcen: Es dauert ein wenig Zeit, bis die Änderungen in allen Bereichen, in denen die Ressourcen gespeichert sind, wirksam werden. Die Übertragungszeit kann zwischen einigen Sekunden und mehreren Minuten liegen.

Im Folgenden finden Sie Beispiele für temporäre Inkonsistenzen, die Ihnen bei der Übertragung von Änderungen möglicherweise auffallen:

- Wenn Sie nach dem Erstellen eines ACL Webs versuchen, es einer Ressource zuzuordnen, wird möglicherweise eine Ausnahme angezeigt, die darauf hinweist, dass das Web nicht verfügbar ACL ist.

- Nachdem Sie einer Website eine Regelgruppe hinzugefügt habenACL, gelten die neuen Regelgruppenregeln möglicherweise in einem Bereich, in dem das Web verwendet ACL wird, und nicht in einem anderen.
- Nachdem Sie eine Regelaktionseinstellung geändert haben, sehen Sie möglicherweise an einigen Stellen die alte Aktion und an anderen die neue Aktion.
- Nachdem Sie einem IP-Set, das in einer Sperrregel verwendet wird, eine IP-Adresse hinzugefügt haben, wird die neue Adresse möglicherweise in einem Bereich blockiert, während sie in einem anderen weiterhin zulässig ist.

Testen und Optimieren von Schritten auf hoher Ebene

Dieser Abschnitt enthält eine Checkliste mit den Schritten zum Testen von Änderungen an Ihrer Web-ACL, einschließlich aller Regeln oder Regelgruppen, die sie verwendet.

> **Note**
>
> Um den Anleitungen in diesem Abschnitt folgen zu können, müssen Sie wissen, wie AWS WAF Schutzmaßnahmen wie Web-ACLs, Regeln und Regelgruppen erstellt und verwaltet werden. Diese Informationen wurden in früheren Abschnitten dieses Handbuchs behandelt.

Um Ihre Web-ACL zu testen und zu optimieren

Führen Sie diese Schritte zuerst in einer Testumgebung und dann in der Produktion aus.

1. Bereiten Sie sich auf das Testen vor

   Bereiten Sie Ihre Überwachungsumgebung vor, schalten Sie Ihre neuen AWS WAF Schutzmaßnahmen zum Testen in den Zählmodus und erstellen Sie alle benötigten Ressourcenzuordnungen.

   Siehe Wir bereiten uns auf das Testen Ihres vor AWS WAF Schutzmaßnahmen.
2. Überwachen und optimieren Sie Test- und Produktionsumgebungen

   Überwachen und passen Sie Ihre AWS WAF Schutzmaßnahmen zunächst in einer Test- oder Staging-Umgebung und dann in der Produktion an, bis Sie überzeugt sind, dass sie den Datenverkehr so bewältigen können, wie Sie es benötigen.

Siehe Überwachung und Optimierung Ihrer AWS WAF Schutzmaßnahmen.

3. Aktivieren Sie Ihre Schutzmaßnahmen in der Produktion

   Wenn Sie mit Ihren Testschutzmaßnahmen zufrieden sind, schalten Sie sie in den Produktionsmodus um, bereinigen Sie alle unnötigen Testartefakte und setzen Sie die Überwachung fort.

   Siehe Aktivierung Ihres Schutzes in der Produktion.

Nachdem Sie die Implementierung Ihrer Änderungen abgeschlossen haben, überwachen Sie weiterhin Ihren Web-Traffic und Ihre Schutzmaßnahmen in der Produktion, um sicherzustellen, dass sie wie gewünscht funktionieren. Die Muster des Webverkehrs können sich im Laufe der Zeit ändern, sodass Sie die Schutzmaßnahmen möglicherweise gelegentlich anpassen müssen.

Wir bereiten uns auf das Testen Ihres vor AWS WAF Schutzmaßnahmen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie sich einrichten, um Ihren zu testen und zu optimieren AWS WAF Schutzmaßnahmen.

> **Note**
>
> Um den Anleitungen in diesem Abschnitt folgen zu können, müssen Sie allgemein wissen, wie Sie etwas erstellen und verwalten AWS WAF Schutzmaßnahmen wie InternetACLs, Regeln und Regelgruppen. Diese Informationen wurden in früheren Abschnitten dieses Handbuchs behandelt.

Um sich auf den Test vorzubereiten

1. Aktivieren ACL Sie Web-Logging, CloudWatch Amazon-Metriken und Webanforderungssampling für das Internet ACL

   Verwenden Sie Protokollierung, Metriken und Sampling, um die Interaktion der ACL Webregeln mit Ihrem Web-Traffic zu überwachen.

   - Protokollierung — Sie können Folgendes konfigurieren AWS WAF um die Webanfragen zu protokollieren, die ein Web ACL auswertet. Sie können CloudWatch Protokolle an Logs, einen Amazon S3 S3-Bucket oder einen Amazon Data Firehose-Lieferstream senden. Sie können

Felder unkenntlich machen und Filter anwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.

- Amazon Security Lake — Sie können Security Lake für die Erfassung von ACL Webdaten konfigurieren. Security Lake sammelt Protokoll- und Ereignisdaten aus verschiedenen Quellen zur Normalisierung, Analyse und Verwaltung. Informationen zu dieser Option finden Sie unter Was ist Amazon Security Lake? und Sammeln von Daten von AWS Dienste im Amazon Security Lake-Benutzerhandbuch.
- CloudWatch Amazon-Metriken — Geben Sie in Ihrer ACL Webkonfiguration Metrikspezifikationen für alles an, was Sie überwachen möchten. Sie können Metriken über die AWS WAF und CloudWatch Konsolen. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachung mit Amazon CloudWatch.
- Stichprobe von Webanfragen — Sie können sich eine Stichprobe aller Webanfragen ansehen, die Ihr Web ACL auswertet. Informationen zum Sampling von Webanforderungen finden Sie unter Anzeigen einer Stichprobe von Webanforderungen.

2. Stellen Sie Ihre Schutzmaßnahmen auf ein Count mode

   Schalten Sie in Ihrer ACL Webkonfiguration alles, was Sie testen möchten, in den Zählmodus. Dadurch zeichnen die Testschutzfunktionen Übereinstimmungen mit Webanfragen auf, ohne die Art und Weise zu ändern, wie die Anfragen behandelt werden. Sie können die Treffer in Ihren Metriken, Protokollen und Stichprobenanfragen sehen, um die Übereinstimmungskriterien zu überprüfen und zu verstehen, welche Auswirkungen dies auf Ihren Web-Traffic haben könnte. Regeln, die übereinstimmenden Anfragen Labels hinzufügen, fügen unabhängig von der Regelaktion Labels hinzu.

   - Im Web definierte Regel ACL — Bearbeiten Sie die Regeln im Web ACL und legen Sie für ihre Aktionen Folgendes fest Count.
   - Regelgruppe — Bearbeiten Sie in Ihrer ACL Webkonfiguration die Regelaussage für die Regelgruppe und öffnen Sie im Bereich Regeln die Dropdownliste Alle Regelaktionen außer Kraft setzen und wählen Sie Count. Wenn Sie das Web ACL in verwaltenJSON, fügen Sie die Regeln zu den `RuleActionOverrides` Einstellungen in der Regelgruppen-Referenzanweisung hinzu. Wählen `ActionToUse` Sie dabei folgende Einstellung Count. Die folgende Beispielliste zeigt Überschreibungen für zwei Regeln in `AWSManagedRulesAnonymousIpList` AWS Regelgruppe „Verwaltete Regeln“.

```
"ManagedRuleGroupStatement": {
  "VendorName": "AWS",
  "Name": "AWSManagedRulesAnonymousIpList",
```

```
      "RuleActionOverrides": [
        {
          "ActionToUse": {
            "Count": {}
          },
          "Name": "AnonymousIPList"
        },
        {
          "ActionToUse": {
            "Count": {}
          },
          "Name": "HostingProviderIPList"
        }
      ],
      "ExcludedRules": []
    }
  },
```

Weitere Informationen über das Außerkraftsetzen von Regelaktionen finden Sie unterRegelaktionen in einer Regelgruppe überschreiben.

Ändern Sie für Ihre eigene Regelgruppe nicht die Regelaktionen in der Regelgruppe selbst. Regelgruppenregeln mit Count action generiert nicht die Metriken oder anderen Artefakte, die Sie für Ihre Tests benötigen. Darüber hinaus wirkt sich die Änderung einer Regelgruppe auf alle Websites aus, ACLs die sie verwenden, während sich die Änderungen in der ACL Webkonfiguration nur auf das einzelne Web auswirkenACL.

- Web ACL — Wenn Sie ein neues Web testenACL, legen Sie die Standardaktion für das Web so festACL, dass Anfragen zugelassen werden. Auf diese Weise können Sie das Internet ausprobieren, ACL ohne den Traffic in irgendeiner Weise zu beeinträchtigen.

Im Allgemeinen generiert der Zählmodus mehr Treffer als der Produktionsmodus. Das liegt daran, dass eine Regel, die Anfragen zählt, die Auswertung der Anfrage durch das Web nicht unterbindetACL, sodass Regeln, die später im Web ausgeführt werden, ACL möglicherweise auch der Anfrage entsprechen. Wenn Sie Ihre Regelaktionen an ihre Produktionseinstellungen anpassen, beenden Regeln, die Anfragen zulassen oder blockieren, die Auswertung von Anfragen, denen sie entsprechen. Das hat zur Folge, dass übereinstimmende Anfragen in der Regel anhand weniger Regeln im Internet überprüft werdenACL. Weitere Informationen zu den Auswirkungen von Regelaktionen auf die Gesamtbewertung einer Webanfrage finden Sie unterVerwenden von Regelaktionen in AWS WAF.

Mit diesen Einstellungen wirken sich Ihre neuen Schutzmaßnahmen nicht auf den Web-Traffic aus, sondern generieren Übereinstimmungsinformationen in Metriken, ACL Webprotokollen und Anforderungsbeispielen.

3. Ordnen Sie das Web ACL einer Ressource zu

   Wenn das Web noch ACL nicht mit der Ressource verknüpft ist, ordnen Sie es zu.

   Siehe Zuordnen oder Aufheben der Zuordnung eines Webs zu einem ACL AWS Ressource.

Sie sind jetzt bereit, Ihr Web zu überwachen und zu optimierenACL.

Überwachung und Optimierung Ihrer AWS WAF Schutzmaßnahmen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Ihre überwachen und einstellen AWS WAF Schutzmaßnahmen.

> **Note**
>
> Um den Anleitungen in diesem Abschnitt folgen zu können, müssen Sie allgemein wissen, wie Sie etwas erstellen und verwalten AWS WAF Schutzmaßnahmen wie InternetACLs, Regeln und Regelgruppen. Diese Informationen wurden in früheren Abschnitten dieses Handbuchs behandelt.

Überwachen Sie den Webverkehr und Regelübereinstimmungen, um das Verhalten des Webs zu überprüfenACL. Wenn Sie Probleme feststellen, passen Sie Ihre Regeln an, um sie zu korrigieren, und überwachen Sie sie anschließend, um die Anpassungen zu überprüfen.

Wiederholen Sie das folgende Verfahren, bis ACL das Web Ihren Web-Traffic so verwaltet, wie Sie es benötigen.

Zur Überwachung und Abstimmung

1. Überwachen Sie den Datenverkehr und die Regelübereinstimmungen

   Stellen Sie sicher, dass der Datenverkehr fließt und dass Ihre Testregeln passende Anfragen finden.

   Suchen Sie nach den folgenden Informationen für die Schutzmaßnahmen, die Sie testen:

- Protokolle — Greifen Sie auf Informationen zu den Regeln zu, die einer Webanfrage entsprechen:
  - Deine Regeln — Regeln im WebACL, die Count Aktionen sind unter aufgeführtnon`TerminatingMatchingRules`. Regeln mit Allow or Block sind aufgeführt als`terminatingRule`. Regeln mit CAPTCHA or Challenge können entweder beendend oder nicht beendend sein und werden daher je nach Ergebnis des Regelabgleichs in einer der beiden Kategorien aufgeführt.
  - Regelgruppen — Regelgruppen werden im `ruleGroupId` Feld identifiziert, wobei ihre Regelübereinstimmungen genauso kategorisiert werden wie bei eigenständigen Regeln.
  - Labels — Labels, die Regeln auf die Anfrage angewendet haben, werden in dem `Labels` Feld aufgeführt.

  Weitere Informationen finden Sie unter Protokollfelder für ACL Web-Traffic.
- CloudWatch Amazon-Metriken — Sie können auf die folgenden Metriken für die Bewertung Ihrer ACL Webanfrage zugreifen.
  - Ihre Regeln — Die Metriken sind nach der Regelaktion gruppiert. Zum Beispiel, wenn Sie eine Regel testen in Count Im Modus werden die Treffer als `Count` Metriken für das Web aufgeführtACL.
  - Ihre Regelgruppen — Die Metriken für Ihre Regelgruppen sind unter den Regelgruppen-Metriken aufgeführt.
  - Regelgruppen, die einem anderen Konto gehören — Regelgruppen-Metriken sind in der Regel nur für den Eigentümer der Regelgruppe sichtbar. Wenn Sie jedoch die Regelaktion für eine Regel überschreiben, werden die Metriken für diese Regel unter Ihren ACL Web-Metriken aufgeführt. Darüber hinaus werden Labels, die von einer beliebigen Regelgruppe hinzugefügt wurden, in Ihren ACL Web-Metriken aufgeführt

    Regelgruppen in dieser Kategorie sindSchutz vor häufigen Internet-Bedrohungen mit AWS Managed Rules für AWS WAF, AWS Marketplace Verwaltete RegelgruppenVerwenden von Regelgruppen, die von anderen Diensten bereitgestellt werden, und Regelgruppen, die von einem anderen Konto mit Ihnen geteilt werden.
  - Labels — Labels, die während der Evaluierung zu einer Webanfrage hinzugefügt wurden, werden in den Metriken für ACL Weblabels aufgeführt. Sie können auf die Metriken für alle Labels zugreifen, unabhängig davon, ob sie durch Ihre Regeln und Regelgruppen oder durch Regeln in einer Regelgruppe hinzugefügt wurden, die einem anderen Konto gehört.

Weitere Informationen finden Sie unter Metriken für Ihr Web anzeigen ACL.

- Dashboards zur Übersicht über den ACL Web-Traffic — Rufen Sie Zusammenfassungen des Web-Traffics auf, den ein Web ausgewertet ACL hat, indem Sie die Webseite im ACL AWS WAF Konsole und Öffnen des Tabs mit der Übersicht über den Datenverkehr.

  Die Traffic-Übersichts-Dashboards bieten nahezu in Echtzeit Zusammenfassungen der CloudWatch Amazon-Metriken, die AWS WAF sammelt, wenn es den Web-Traffic Ihrer Anwendung auswertet.

  Weitere Informationen finden Sie unter Dashboards zur Übersicht über den Web-ACL-Verkehr.

- Stichproben von Webanfragen — Greifen Sie auf Informationen zu den Regeln zu, die einer Stichprobe der Webanfragen entsprechen. Die Beispielinformationen identifizieren übereinstimmende Regeln anhand des Metriknamens für die Regel im WebACL. Bei Regelgruppen identifiziert die Metrik die Referenzanweisung für die Regelgruppe. Für Regeln innerhalb von Regelgruppen listet das Beispiel den entsprechenden Regelnamen in auf`RuleWithinRuleGroup`.

  Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen einer Stichprobe von Webanforderungen.

2. Konfigurieren Sie Abhilfemaßnahmen, um Fehlalarme zu beheben

   Wenn Sie feststellen, dass eine Regel Fehlalarme generiert, indem sie Webanfragen abgleicht, obwohl dies nicht der Fall sein sollte, können Ihnen die folgenden Optionen dabei helfen, Ihren ACL Web-Schutz so zu optimieren, dass dieser Fehler behoben wird.

   Korrektur der Kriterien für die Überprüfung von Regeln

   Für Ihre eigenen Regeln müssen Sie oft nur die Einstellungen anpassen, die Sie zur Überprüfung von Webanfragen verwenden. Beispiele hierfür sind das Ändern der Spezifikationen in einem Regex-Mustersatz, das Anpassen der Texttransformationen, die Sie vor der Überprüfung auf eine Anforderungskomponente anwenden, oder die Umstellung auf die Verwendung einer weitergeleiteten IP-Adresse. Die Anleitungen für den Regeltyp, der Probleme verursacht, finden Sie unter. Verwenden von Regelanweisungen in AWS WAF

   Korrigieren komplexerer Probleme

   Bei Prüfkriterien, die Sie nicht kontrollieren können, und bei einigen komplexen Regeln müssen Sie möglicherweise weitere Änderungen vornehmen, z. B. Regeln hinzufügen, die Anfragen explizit zulassen oder blockieren oder die Anfragen anhand der problematischen Regel von der

Bewertung ausschließen. Für verwaltete Regelgruppen ist diese Art von Schadensbegrenzung am häufigsten erforderlich, aber auch für andere Regeln ist dies möglich. Beispiele hierfür sind die ratenbasierte Regelanweisung und die Regelanweisung für SQL Injection-Angriffe.

Was Sie tun, um Fehlalarme zu vermeiden, hängt von Ihrem Anwendungsfall ab. Die folgenden Ansätze sind gebräuchlich:

- Schadensbegrenzungsregel hinzufügen — Fügen Sie eine Regel hinzu, die vor der neuen Regel ausgeführt wird und Anfragen, die zu Fehlalarmen führen, ausdrücklich zulässt. Informationen zur Reihenfolge der Regelauswertung in einer Website finden Sie ACL unterRegelpriorität in einem Web festlegen ACL.

  Bei diesem Ansatz werden die zulässigen Anfragen an die geschützte Ressource gesendet, sodass sie nie die neue Regel zur Auswertung erreichen. Wenn es sich bei der neuen Regel um eine kostenpflichtige verwaltete Regelgruppe handelt, kann dieser Ansatz auch dazu beitragen, die Kosten für die Nutzung der Regelgruppe einzudämmen.
- Eine logische Regel mit einer Schadensbegrenzungsregel hinzufügen — Verwenden Sie logische Regelanweisungen, um die neue Regel mit einer Regel zu kombinieren, die Fehlalarme ausschließt. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung logischer Regelanweisungen in AWS WAF.

  Nehmen wir zum Beispiel an, Sie fügen eine Match-Anweisung für SQL Injection-Angriffe hinzu, die Falschmeldungen für eine Kategorie von Anfragen generiert. Erstellen Sie eine Regel, die diesen Anforderungen entspricht, und kombinieren Sie die Regeln dann mithilfe logischer Regelanweisungen, sodass Sie nur bei Anfragen einen Treffer erzielen, die sowohl nicht den Kriterien für falsch positive Ergebnisse als auch den Kriterien für SQL Injektionsangriffe entsprechen.
- Eine Aussage zum Umfang hinzufügen — Schließen Sie bei ratenbasierten Aussagen und Referenzanweisungen für verwaltete Regelgruppen Anfragen, die zu falsch positiven Ergebnissen führen, von der Bewertung aus, indem Sie der Hauptaussage eine Scopedown-Aussage hinzufügen.

  Eine Anfrage, die nicht mit der Scopedown-Aussage übereinstimmt, erreicht niemals die regelgruppen- oder ratenbasierte Bewertung. Informationen zu Eingrenzungsanweisungen finden Sie unter Verwendung von Scope-Down-Aussagen in AWS WAF. Ein Beispiel finden Sie unter IP-Bereich von der Bot-Verwaltung ausschließen.
- Eine Regel zum Abgleich von Bezeichnungen hinzufügen — Identifizieren Sie für Regelgruppen, die Labels verwenden, die Bezeichnung, die die problematische Regel

auf Anfragen anwendet. Möglicherweise müssen Sie die Regelgruppenregeln zuerst im Zählmodus einrichten, falls Sie das noch nicht getan haben. Fügen Sie eine Regel für die Zuordnung von Bezeichnungen hinzu, die so positioniert ist, dass sie hinter der Regelgruppe ausgeführt wird und mit der Bezeichnung übereinstimmt, die durch die problematische Regel hinzugefügt wurde. In der Regel für die Zuordnung von Bezeichnungen können Sie die Anfragen, die Sie zulassen möchten, von den Anfragen, die Sie blockieren möchten, filtern.

Wenn Sie diesen Ansatz verwenden, behalten Sie nach Abschluss des Tests die problematische Regel in der Regelgruppe im Zählmodus und behalten Sie Ihre benutzerdefinierte Regel für den Labelabgleich bei. Informationen zu Anweisungen für Bezeichnungsabgleiche finden Sie unter Regelanweisung für Bezeichnungsübereinstimmung. Beispiele finden Sie unter Einen bestimmten blockierten Bot zulassen und ATP-Beispiel: Benutzerdefinierte Behandlung fehlender und kompromittierter Anmeldeinformationen.

- Ändern Sie die Version einer verwalteten Regelgruppe — Ändern Sie bei versionierten verwalteten Regelgruppen die Version, die Sie verwenden. Sie könnten beispielsweise zur letzten statischen Version zurückkehren, die Sie erfolgreich verwendet haben.

  Dies ist normalerweise eine vorübergehende Lösung. Sie können die Version für Ihren Produktionsdatenverkehr ändern, während Sie die neueste Version in Ihrer Test- oder Staging-Umgebung weiter testen oder während Sie auf eine kompatiblere Version des Anbieters warten. Informationen zu Versionen verwalteter Regelgruppen finden Sie unterVerwenden verwalteter Regelgruppen in AWS WAF.

Wenn Sie überzeugt sind, dass die neuen Regeln den Anforderungen wie gewünscht entsprechen, fahren Sie mit der nächsten Testphase fort und wiederholen Sie dieses Verfahren. Führen Sie die letzte Phase der Tests und Optimierungen in Ihrer Produktionsumgebung durch.

Metriken für Ihr Web anzeigen ACL

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Metriken für Ihr Web anzeigen könnenACL.

Nachdem Sie eine Website ACL mit einer oder mehreren Websites verknüpft haben AWS Ressourcen, Sie können die resultierenden Metriken für die Assoziation in einem CloudWatch Amazon-Diagramm anzeigen.

Für Informationen über AWS WAF Metriken finden Sie unterAWS WAF Metriken und Dimensionen. Informationen zu CloudWatch Metriken finden Sie im CloudWatch Amazon-Benutzerhandbuch.

Für jede Ihrer Regeln in einem Web ACL und für alle Anfragen, an die eine zugehörige Ressource weiterleitet AWS WAF CloudWatch ermöglicht es IhnenACL, für ein Web Folgendes zu tun:

- Daten für die vorangegangene Stunde oder die letzten drei Stunden anzeigen.
- Ändern Sie das Intervall zwischen Datenpunkten.
- Ändern Sie die Berechnung, CloudWatch die für die Daten ausgeführt wird, z. B. Maximum, Minimum, Durchschnitt oder Summe.

> **Note**
>
> AWS WAF with CloudFront ist ein globaler Service, und Metriken sind nur verfügbar, wenn Sie die Region USA Ost (Nord-Virginia) in der AWS Management Console. Wenn Sie eine andere Region wählen, nein AWS WAF Metriken werden in der CloudWatch Konsole angezeigt.

Um Daten für die Regeln in einem Web anzuzeigen ACL

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die CloudWatch Konsole unter https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Ändern Sie bei Bedarf die Region in die Region, in der Sie AWS Ressourcen befinden sich. Wählen Sie für CloudFront die Region USA Ost (Nord-Virginia) aus.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich unter Metriken die Option Alle Metriken aus und suchen Sie dann auf der Registerkarte Durchsuchen nach`AWS::WAFV2`.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für das WebACL, für das Sie Daten anzeigen möchten.
5. Ändern Sie die geltenden Einstellungen:

   Statistik

   Wählen Sie die Berechnung CloudWatch aus, die mit den Daten durchgeführt wird.

   Zeitraum

   Wählen Sie aus, ob die Daten für die letzte Stunde oder für die letzten drei Stunden angezeigt werden sollen.

   Intervall

   Wählen Sie das Intervall zwischen den Datenpunkten in der Grafik aus.

Regeln

Wählen Sie die Regeln aus, für die Sie Daten anzeigen möchten.

> **Note**
>
> Wenn Sie den Namen einer Regel ändern und möchten, dass der Metrikname der Regel die Änderung widerspiegelt, müssen Sie auch den Metriknamen aktualisieren. AWS WAF aktualisiert den Metriknamen für eine Regel nicht automatisch, wenn Sie den Regelnamen ändern. Sie können den Metriknamen ändern, wenn Sie die Regel in der Konsole bearbeiten, indem Sie den JSON Regeleditor verwenden. Sie können beide Namen auch über die APIs und in jeder JSON Liste ändern, die Sie zur Definition Ihrer Web ACL - oder Regelgruppe verwenden.

Beachten Sie Folgendes:

- Wenn Sie kürzlich ein Web ACL mit einem verknüpft haben AWS Bei einer Ressource müssen Sie möglicherweise einige Minuten warten, bis Daten im Diagramm und die Metrik für das Web ACL in der Liste der verfügbaren Messwerte angezeigt wird.
- Wenn Sie einem Web mehr als eine Ressource zuordnenACL, enthalten die CloudWatch Daten Anfragen für alle Ressourcen.
- Sie können den Mauszeiger über einen Datenpunkt bewegen, um weitere Informationen zu erhalten.
- Die Grafik wird nicht automatisch aktualisiert. Wählen Sie zum Aktualisieren der Anzeige das Symbol
  
  .

Weitere Informationen zu CloudWatch Metriken finden Sie unterÜberwachung mit Amazon CloudWatch.

Dashboards zur Übersicht über den Web-ACL-Verkehr

In diesem Abschnitt werden die Dashboards mit der Übersicht über den Web-ACL-Verkehr in der AWS WAF Konsole beschrieben. Nachdem Sie eine Web-ACL mit einer oder mehreren AWS Ressourcen verknüpft und Metriken für die Web-ACL aktiviert haben, können Sie auf Zusammenfassungen des Web-Traffics zugreifen, den die Web-ACL auswertet, indem Sie in der

Konsole den Tab Traffic Overview der Web-ACL aufrufen. AWS WAF Die Dashboards enthalten fast in Echtzeit Zusammenfassungen der CloudWatch Amazon-Metriken, die bei der Auswertung des Web-Traffics Ihrer Anwendung AWS WAF erfasst werden.

> **Note**
>
> Wenn Sie in den Dashboards nichts sehen, stellen Sie sicher, dass Sie Metriken für die Web-ACL aktiviert haben.

Die Registerkarte „Traffic-Übersicht“ der Web-ACL enthält Dashboards mit Registerkarten mit den folgenden Informationskategorien:

- Gesamter Verkehr — Alle Webanfragen, die die Web-ACL auswertet.

  Der Schwerpunkt des Dashboards liegt auf dem Beenden von Aktionen, aber Sie können die Treffer für Zählregeln an den folgenden Stellen einsehen:

  - Bereich mit den 10 wichtigsten Regeln dieses Dashboards. Schalten Sie „Zur Zählung wechseln“ um, um Übereinstimmungen mit der Zählregel anzuzeigen.
  - Registerkarte mit Stichproben für Anfragen auf der ACL-Webseite. Diese neue Registerkarte enthält eine grafische Darstellung aller Regelübereinstimmungen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen einer Stichprobe von Webanforderungen.
- Bot Control — Webanfragen, die die Web-ACL mithilfe der von Bot Control verwalteten Regelgruppe auswertet.

  Wenn Sie diese Regelgruppe nicht in Ihrer Web-ACL verwenden, werden auf dieser Registerkarte die Ergebnisse der Auswertung einer Stichprobe Ihres Webverkehrs anhand der Bot-Control-Regeln angezeigt. Auf diese Weise erhalten Sie eine Vorstellung vom Bot-Traffic, den Ihre Anwendung empfängt, und der Vorgang ist kostenlos.

  Diese Regelgruppe ist Teil der intelligenten Optionen zur Abwehr von Bedrohungen, die das Unternehmen AWS WAF anbietet. Weitere Informationen finden Sie unter Schützen Sie Ihre Anwendungen vor Bots mit AWS WAF Bot-Steuerung und AWS WAF Regelgruppe von Bot Control.
- Verhinderung von Kontoübernahmen — Webanfragen, die von der Web-ACL anhand der verwalteten Regelgruppe AWS WAF Fraud Control Account Takeover Prevention (ATP) ausgewertet werden. Diese Registerkarte ist nur verfügbar, wenn Sie diese Regelgruppe in Ihrer Web-ACL verwenden.

Die ATP-Regelgruppe ist Teil der AWS WAF intelligenten Angebote zur Abwehr von Bedrohungen. Weitere Informationen finden Sie unter Verhinderung von Kontoübernahmen mit AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen bei der Betrugsbekämpfung (ATP) und AWS WAF Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) zur Betrugsbekämpfung.

- Betrugsprävention bei der Kontoerstellung — Internetanfragen, die von der Web-ACL anhand der verwalteten Regelgruppe AWS WAF Fraud Control Account Creation Fraud Prevention (ACFP) ausgewertet werden. Diese Registerkarte ist nur verfügbar, wenn Sie diese Regelgruppe in Ihrer Web-ACL verwenden.

  Die ACFP-Regelgruppe ist Teil der Angebote zur AWS WAF intelligenten Abwehr von Bedrohungen. Weitere Informationen finden Sie unter Verhinderung von Betrug bei der Kontoerstellung mit AWS WAF Betrugskontrolle, Kontoerstellung, Betrugsprävention (ACFP) und AWS WAF Regelgruppe zur Erstellung von Fraud Control-Konten zur Betrugsprävention (ACFP).

Die Dashboards basieren auf den CloudWatch Metriken der Web-ACL, und die Grafiken bieten Zugriff auf die entsprechenden Metriken in. CloudWatch Bei intelligenten Dashboards zur Bedrohungsabwehr, wie Bot Control, handelt es sich bei den verwendeten Metriken hauptsächlich um Label-Metriken.

- Eine Liste der bereitgestellten Metriken finden Sie AWS WAF unter. AWS WAF Metriken und Dimensionen
- Informationen zu CloudWatch Metriken finden Sie im CloudWatch Amazon-Benutzerhandbuch.

Die Dashboards bieten Zusammenfassungen Ihrer Verkehrsmuster für die von Ihnen ausgewählten Abschlussaktionen und den von Ihnen ausgewählten Zeitraum. Die intelligenten Dashboards zur Bedrohungsabwehr enthalten Anfragen, die von der entsprechenden verwalteten Regelgruppe bewertet wurden, unabhängig davon, ob die verwaltete Regelgruppe selbst die beendende Aktion angewendet hat. Wenn diese Option beispielsweise ausgewählt Block ist, enthält das Dashboard zur Verhinderung von Kontoübernahmen Informationen zu allen Webanfragen, die sowohl von der von ATP verwalteten Regelgruppe bewertet als auch irgendwann während der Web-ACL-Bewertung blockiert wurden. Die Anfragen können durch die von ATP verwaltete Regelgruppe, durch eine Regel, die nach der Regelgruppe in der Web-ACL ausgeführt wurde, oder durch die Web-ACL-Standardaktion blockiert werden.

Dashboards für eine Web-ACL anzeigen

Gehen Sie wie in diesem Abschnitt beschrieben vor, um auf die Web-ACL-Dashboards zuzugreifen und die Datenfilterkriterien festzulegen. Wenn Sie kürzlich eine Web-ACL mit einer AWS Ressource verknüpft haben, müssen Sie möglicherweise einige Minuten warten, bis Daten in den Dashboards verfügbar sind.

Die Dashboards enthalten die Anfragen für alle Ressourcen, die Sie der Web-ACL zugeordnet haben.

So zeigen Sie die Dashboards mit der Traffic-Übersicht für eine Web-ACL an

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Web-ACLs aus und suchen Sie dann nach der Web-ACL, an der Sie interessiert sind.
3. Wählen Sie die Web-ACL aus. Die Konsole führt Sie zur Seite der Web-ACL. Die Registerkarte Verkehrsübersicht ist standardmäßig ausgewählt.
4. Ändern Sie die Datenfiltereinstellungen nach Bedarf.

    - Regelaktionen beenden — Wählen Sie die beendenden Aktionen aus, die in die Dashboards aufgenommen werden sollen. In den Dashboards werden die Metriken für die Webanfragen zusammengefasst, auf die eine der ausgewählten Aktionen bei der Web-ACL-Bewertung angewendet wurde. Wenn Sie alle verfügbaren Aktionen auswählen, enthalten die Dashboards alle bewerteten Webanfragen. Informationen zu den Aktionen finden Sie unterWie AWS WAF verarbeitet Regel- und Regelgruppenaktionen in einem Web ACL.
    - Zeitraum — Wählen Sie das Zeitintervall aus, das in den Dashboards angezeigt werden soll. Sie können wählen, ob ein Zeitrahmen relativ zum aktuellen Zeitpunkt angezeigt werden soll, z. B. die letzten 3 Stunden oder die letzte Woche, und Sie können einen absoluten Zeitraum aus einem Kalender auswählen.
    - Zeitzone — Diese Einstellung gilt, wenn Sie einen absoluten Zeitraum angeben. Sie können die lokale Zeitzone Ihres Browsers oder UTC (Coordinated Universal Time) verwenden.

Überprüfen Sie die Informationen auf den Tabs, die Sie interessieren. Die Datenfilterauswahl gilt für alle Dashboards. In den Grafikfenstern können Sie den Mauszeiger über einen Datenpunkt oder einen Bereich bewegen, um weitere Details anzuzeigen.

CountAktionsregeln

Sie können Informationen zur Anzahl von Action-Matches an einer von zwei Stellen einsehen.

- Suchen Sie auf dieser Registerkarte „Verkehrsübersicht“ im Dashboard „Gesamter Traffic“ nach dem Bereich „Die 10 wichtigsten Regeln“ und aktivieren Sie die Option „Zur Zählung wechseln“. Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird im Bereich die Anzahl der Übereinstimmungen mit den Regeln angezeigt, anstatt dass die Regelübereinstimmungen beendet werden.
- Auf der Registerkarte Stichprobenanfragen der Web-ACL wird ein Diagramm aller Regelübereinstimmungen und Aktionen für den Zeitraum angezeigt, den Sie auf der Registerkarte Verkehrsübersicht festgelegt haben. Weitere Informationen zum Tab Stichprobenanfragen finden Sie unter. Anzeigen einer Stichprobe von Webanforderungen

CloudWatch Amazon-Metriken

In den Diagrammbereichen des Dashboards können Sie auf die CloudWatch Metriken für die grafisch dargestellten Daten zugreifen. Wählen Sie die Option oben im Grafikfenster oder aus dem Drop-down-Menü (vertikale Ellipse) innerhalb des Bereichs.

Aktualisierung der Dashboards

Die Dashboards werden nicht automatisch aktualisiert. Um die Anzeige zu aktualisieren, wählen Sie das

Aktualisierungssymbol.

Beispiele für die Traffic-Übersichts-Dashboards für Web-ACLs

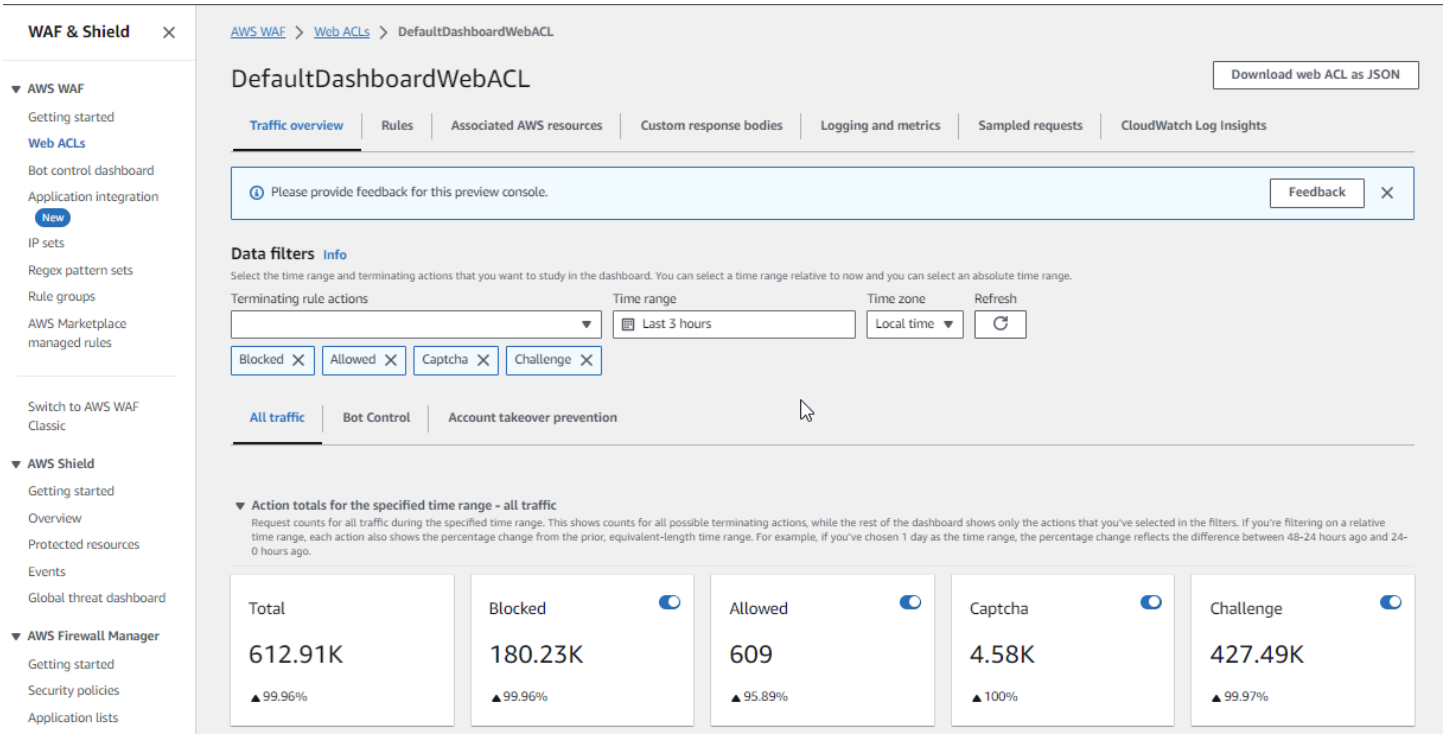
Dieser Abschnitt zeigt Beispielbildschirme der Traffic-Übersichts-Dashboards für Web-ACLs.

> **Note**
>
> Wenn Sie Ihre Anwendungsressourcen bereits AWS WAF zum Schutz verwenden, können Sie die Dashboards für jede Ihrer Web-ACLs auf der entsprechenden Seite in der Konsole einsehen. AWS WAF Weitere Informationen finden Sie unter Dashboards für eine Web-ACL anzeigen.

Beispielbildschirm: Datenfilter und Anzahl der Aktionen im Dashboard „Gesamter Traffic“

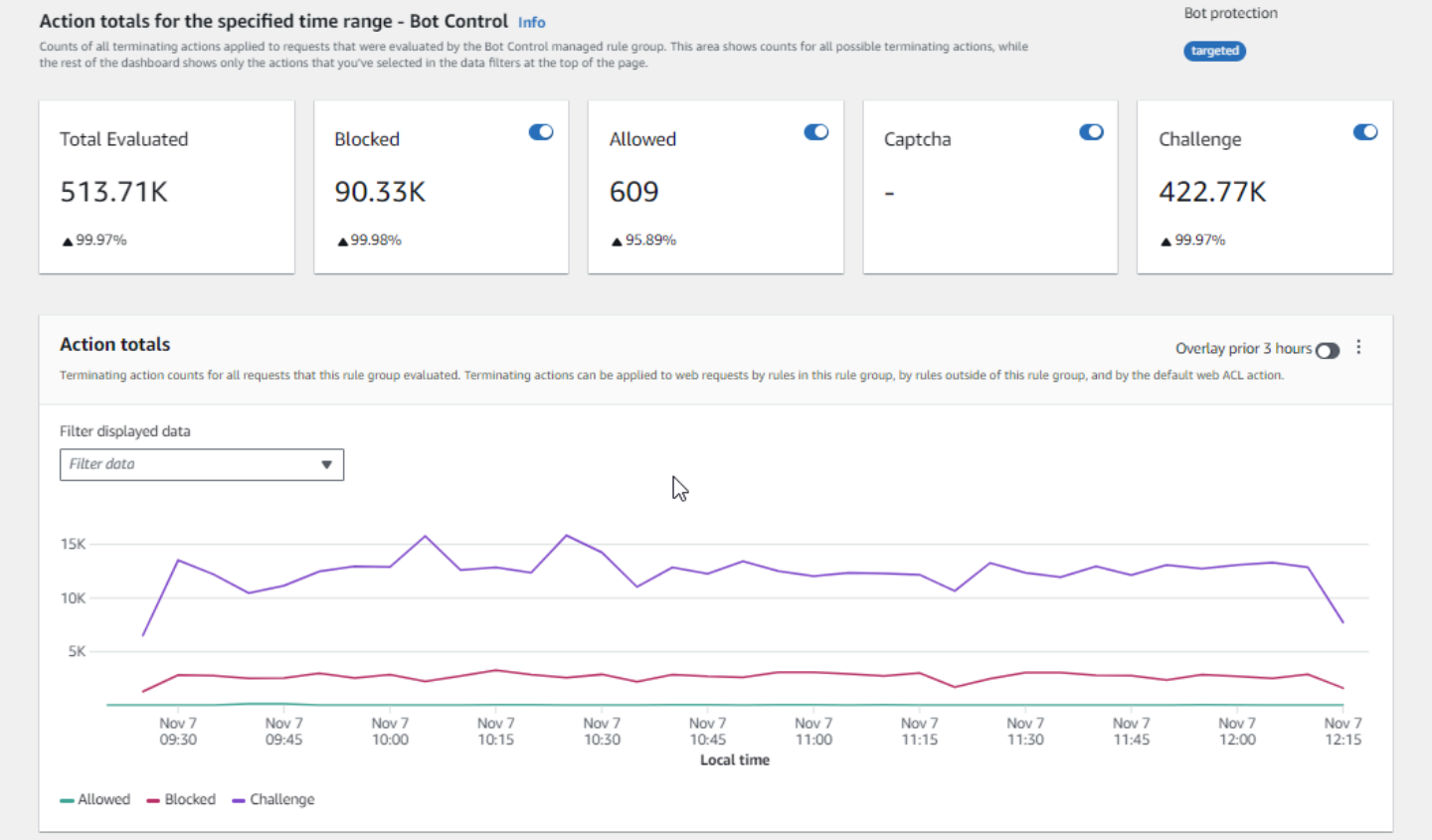
Der folgende Screenshot zeigt die Verkehrsübersicht für eine Web-ACL, bei der die Registerkarte Gesamter Verkehr ausgewählt ist. Die Datenfilter sind auf die Standardwerte eingestellt: alle beendeten Aktionen der letzten drei Stunden.

Im Dashboard für den gesamten Verkehr befinden sich die Gesamtwerte der Aktionen für die verschiedenen beendenden Aktionen. In jedem Bereich ist die Anzahl der Anfragen aufgeführt und es wird ein Pfeil nach oben/unten angezeigt, der die Änderung seit den letzten drei Stunden anzeigt.



Beispielbildschirm: Anzahl der Aktionen im Bot Control-Dashboard

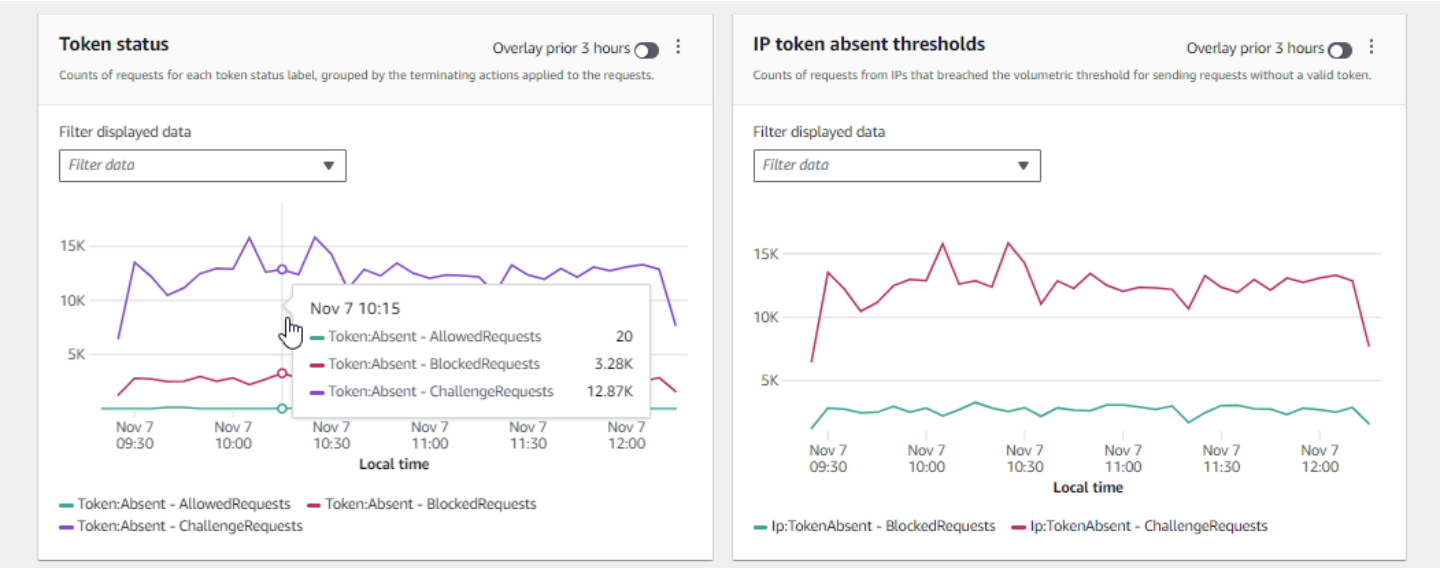
Der folgende Screenshot zeigt die Anzahl der Aktionen für das Bot Control-Dashboard. Hier werden dieselben Summenbereiche für den Zeitraum angezeigt, aber die Anzahl bezieht sich nur auf Anfragen, die von der Bot Control-Regelgruppe ausgewertet wurden. Weiter unten, im Bereich Aktionssummen, können Sie die Anzahl der Aktionen im angegebenen Zeitraum von drei Stunden sehen. Für diesen Zeitraum wurde die CAPTCHA Aktion auf keine der Anfragen angewendet, die von der Regelgruppe ausgewertet wurden.



Beispielbildschirm: Übersichtsdiagramme zum Token-Status im Bot Control-Dashboard

Der folgende Screenshot zeigt zwei der Übersichtsgrafiken, die im Bot Control-Dashboard verfügbar sind. Im Bereich Token-Status werden die Zählungen für die verschiedenen Token-Statusbezeichnungen zusammen mit der Regelaktion angezeigt, die auf die Anfrage angewendet wurde. Im Bereich Schwellenwerte für fehlende IP-Token werden Daten für Anfragen von IPs angezeigt, die zu viele Anfragen ohne Token gesendet haben.

Wenn Sie den Mauszeiger über einen beliebigen Bereich im Diagramm bewegen, werden die verfügbaren Informationen angezeigt. Im Bereich Token-Status in diesem Screenshot bewegt sich die Maus über einem bestimmten Zeitpunkt, ohne sich auf einer Grafiklinie zu befinden, sodass in der Konsole die Daten für alle Linien zu diesem Zeitpunkt angezeigt werden.



In diesem Abschnitt werden nur einige der Zusammenfassungen des Datenverkehrs aufgeführt, die in den Web-ACL-Dashboards zur Übersicht über den Datenverkehr bereitgestellt werden. Um die Dashboards für Ihre Web-ACLs zu sehen, öffnen Sie die Seite der Web-ACLs in der Konsole. Informationen dazu, wie Sie dies tun können, finden Sie in der Anleitung unter. Dashboards für eine Web-ACL anzeigen

Anzeigen einer Stichprobe von Webanforderungen

In diesem Abschnitt wird der Tab „Web-ACL Sampled Requests“ in der AWS WAF Konsole beschrieben. Auf dieser Registerkarte können Sie ein Diagramm aller Regelübereinstimmungen für Webanfragen anzeigen, die geprüft AWS WAF wurden. Wenn Sie das Sampling von Anfragen für die Web-ACL aktiviert haben, können Sie sich außerdem eine Tabellenansicht mit einer Stichprobe der Webanfragen ansehen, die geprüft AWS WAF wurden. Über den API-Aufruf `GetSampledRequests` können Sie auch Informationen zu gesampelten Anfragen abrufen.

Die Stichprobe von Anfragen enthält bis zu 100 Anfragen, die den Kriterien für eine Regel in der Web-ACL entsprachen, und weitere 100 Anfragen für Anfragen, die keiner Regel entsprachen und auf die die Web-ACL-Standardaktion angewendet wurde. Die Anfragen im Beispiel stammen von allen geschützten Ressourcen, die in den letzten drei Stunden Anfragen für Ihre Inhalte erhalten haben.

Wenn eine Webanforderung den Kriterien in einer Regel entspricht und die Aktion für diese Regel die Auswertung der Anfrage nicht beendet, AWS WAF wird die Überprüfung der Webanforderung anhand der nachfolgenden Regeln in der Web-ACL fortgesetzt. Aus diesem Grund kann eine Webanforderung mehrfach erscheinen. Informationen zum Verhalten von Regelaktionen finden Sie unterVerwenden von Regelaktionen in AWS WAF.

Um das Diagramm mit allen Regeln und die Anzahl der Anfragen in Stichproben anzuzeigen

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ACLs aus.
3. Wählen Sie den Namen der Web-ACL aus, für die Sie Anforderungen anzeigen möchten. Die Konsole führt Sie zur Beschreibung der Web-ACL, wo Sie sie bearbeiten können.
4. Auf der Registerkarte „Gesampelte Anfragen“ können Sie Folgendes sehen:

   - Diagramm „Alle Regeln“ — Dieses Diagramm zeigt die passenden Regeln und Regelaktionen für alle Evaluierungen von Webanfragen, die im angegebenen Zeitraum durchgeführt wurden.

     > **Note**
     >
     > Der Zeitraum für dieses Diagramm wird auf der Registerkarte Verkehrsübersicht der Web-ACL im Bereich Datenfilter festgelegt. Weitere Informationen finden Sie unter Dashboards für eine Web-ACL anzeigen.

   - Tabelle mit Stichprobenanfragen — In dieser Tabelle werden Stichprobendaten der letzten 3 Stunden angezeigt. Für jeden Eintrag werden in der Tabelle die folgenden Daten angezeigt:

     Metrikname

     Der CloudWatch Metrikname für die Regel in der Web-ACL, die der Anfrage entsprach. Wenn eine Webanforderung keiner Regel in der Web-ACL entspricht, ist dieser Wert Standard.

     > **Note**
     >
     > Wenn Sie den Namen einer Regel ändern und möchten, dass der Metrikname der Regel die Änderung widerspiegelt, müssen Sie auch den Metriknamen aktualisieren. AWS WAF aktualisiert den Metriknamen für eine Regel nicht automatisch, wenn Sie den Regelnamen ändern. Sie können den Metriknamen ändern, wenn Sie die Regel in der Konsole bearbeiten, indem Sie den JSON-Editor für Regeln verwenden. Sie können beide Namen auch über die APIs und in jeder JSON-Liste ändern, mit der Sie Ihre Web-ACL oder Regelgruppe definieren.

Quell-IP

Entweder die IP-Adresse, von der die Anforderung stammt, oder – falls das Anzeigeprogramm zum Senden der Anforderung einen HTTP-Proxy oder einen Application Load Balancer verwendet hat – die IP-Adresse des Proxys oder des Application Load Balancer.

URI

Der Teil einer URL, der eine Ressource angibt, z. B. `/images/daily-ad.jpg`.

Regel innerhalb der Regelgruppe

Wenn der Metrikname eine Referenzanweisung für eine Regelgruppe identifiziert, identifiziert dies die Regel innerhalb der Regelgruppe, die der Anforderung entsprach.

Aktion

Zeigt die Aktion für die entsprechende Regel an. Informationen zu den möglichen Regelaktionen finden Sie unterVerwenden von Regelaktionen in AWS WAF.

Zeit

Die Uhrzeit, zu der die Anfrage von der geschützten Ressource AWS WAF empfangen wurde.

Um zusätzliche Informationen zu den Komponenten einer Webanfrage anzuzeigen, wählen Sie den Namen des URI in der Zeile der Anfrage aus.

Aktivierung Ihres Schutzes in der Produktion

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zur Aktivierung Ihrer maßgeschneiderten Schutzmaßnahmen in der Produktion.

Wenn Sie die letzte Phase der Tests und Optimierungen in Ihrer Produktionsumgebung abgeschlossen haben, aktivieren Sie Ihre Schutzmaßnahmen im Produktionsmodus.

⚠ Risiken rund um Produktionsdatenverkehr

Bevor Sie Ihre ACL Webimplementierung für den Produktionsdatenverkehr bereitstellen, testen und optimieren Sie sie in einer Testumgebung, bis Sie mit den möglichen

Auswirkungen auf Ihren Datenverkehr zufrieden sind. Testen und optimieren Sie sie außerdem im Zählmodus mit Ihrem Produktionsdatenverkehr, bevor Sie Ihre Schutzmaßnahmen für den Produktionsdatenverkehr aktivieren.

> **Note**
>
> Um den Anleitungen in diesem Abschnitt folgen zu können, müssen Sie sich mit der Erstellung und Verwaltung allgemein auskennen AWS WAF Schutzmaßnahmen wie InternetACLs, Regeln und Regelgruppen. Diese Informationen wurden in früheren Abschnitten dieses Handbuchs behandelt.

Führen Sie diese Schritte zuerst in Ihrer Testumgebung und dann in der Produktion durch.

Aktivieren Sie Ihre AWS WAF Schutzmaßnahmen in der Produktion

1. Wechseln Sie zu Ihren Produktionsschutzmaßnahmen

   Aktualisieren Sie Ihr Web ACL und ändern Sie Ihre Einstellungen für die Produktion.

   a. Entfernen Sie alle Testregeln, die Sie nicht benötigen

      Wenn Sie Testregeln hinzugefügt haben, die Sie in der Produktion nicht benötigen, entfernen Sie sie. Wenn Sie Regeln für den Labelabgleich verwenden, um die Ergebnisse verwalteter Regelgruppenregeln zu filtern, achten Sie darauf, dass diese unverändert bleiben.

   b. Wechseln Sie zu Produktionsaktionen

      Ändern Sie die Aktionseinstellungen für Ihre neuen Regeln auf die vorgesehenen Produktionseinstellungen.

      - Im Web definierte Regel ACL — Bearbeiten Sie die Regeln im Internet ACL und ändern Sie ihre Aktionen von Count zu ihren Produktionsaktionen.
      - Regelgruppe — Wechseln Sie in Ihrer ACL Webkonfiguration der Regelgruppe zu den Regeln, sodass sie ihre eigenen Aktionen verwenden, oder belassen Sie sie bei der Count Überschreiben von Aktionen entsprechend den Ergebnissen Ihrer Test- und Optimierungsaktivitäten. Wenn Sie eine Regel für den Labelabgleich verwenden, um die

Ergebnisse einer Regelgruppenregel zu filtern, achten Sie darauf, die Überschreibung für diese Regel beizubehalten.

Um zur Verwendung der Aktion einer Regel zu wechseln, bearbeiten Sie in Ihrer ACL Webkonfiguration die Regelanweisung für die Regelgruppe und entfernen Sie die Count überschreiben Sie die Regel. Wenn Sie das Web ACL in verwaltenJSON, entfernen Sie in der Referenzanweisung für die Regelgruppe den Eintrag für die Regel aus der `RuleAction0verrides` Liste.

- Web ACL — Wenn Sie die ACL Web-Standardaktion für Ihre Tests geändert haben, stellen Sie sie auf die Produktionseinstellung um.

Mit diesen Einstellungen verwalten Ihre neuen Schutzmaßnahmen den Web-Traffic wie gewünscht.

Wenn Sie Ihre Website speichernACL, verwenden die Ressourcen, denen sie zugeordnet ist, Ihre Produktionseinstellungen.

2. Überwachen und Anpassen

   Um sicherzustellen, dass Webanfragen wie gewünscht bearbeitet werden, sollten Sie Ihren Datenverkehr genau beobachten, nachdem Sie die neue Funktion aktiviert haben. Sie werden die Messwerte und Protokolle für die Aktionen Ihrer Produktionsregeln überwachen und nicht die Anzahl der Aktionen, auf die Sie bei der Optimierung geachtet haben. Überwachen Sie weiter und passen Sie das Verhalten nach Bedarf an, um es an Änderungen in Ihrem Web-Traffic anzupassen.

Die Verwendung von AWS WAF mit Amazon CloudFront

In diesem Abschnitt wird die Verwendung erklärt AWS WAF mit CloudFront Amazon-Funktionen.

Wenn Sie ein Web erstellenACL, können Sie eine oder mehrere CloudFront Distributionen angeben, die Sie möchten AWS WAF zu inspizieren. AWS WAF beginnt mit der Prüfung und Verwaltung von Webanfragen für diese Distributionen auf der Grundlage der Kriterien, die Sie im Internet ACL identifizieren. CloudFront bietet einige Funktionen, die das verbessern AWS WAF Funktionalität. In diesem Kapitel werden einige Möglichkeiten beschrieben, die Sie konfigurieren könnenCloudFront , um CloudFront und AWS WAF arbeiten besser zusammen.

Themen

Die Verwendung von AWS WAF mit CloudFront benutzerdefinierten Fehlerseiten

Standardmäßig, wenn AWS WAF blockiert eine Webanforderung auf der Grundlage der von Ihnen angegebenen Kriterien, gibt HTTP den Statuscode `403 (Forbidden)` an CloudFront CloudFront zurück und gibt diesen Statuscode an den Betrachter zurück. Dieser zeigt dann eine kurze und kaum formatierte Standardnachricht an, ähnlich wie diese:

```
Forbidden: You don't have permission to access /myfilename.html on this server.
```

Sie können dieses Verhalten in Ihrem überschreiben AWS WAF ACLWebregeln, indem Sie benutzerdefinierte Antworten definieren. Weitere Informationen zum Anpassen des Antwortverhaltens finden Sie unter AWS WAF Regeln finden Sie unterSenden von benutzerdefinierten Antworten für Block actions.

> **Note**
>
> Antworten, die Sie anpassen mithilfe AWS WAF Regeln haben Vorrang vor allen Antwortspezifikationen, die Sie auf CloudFront benutzerdefinierten Fehlerseiten definieren.

Wenn Sie lieber eine benutzerdefinierte Fehlermeldung anzeigen und dabei möglicherweise dieselbe Formatierung wie der Rest Ihrer Website verwenden möchten CloudFront, können Sie so konfigurieren CloudFront , dass ein Objekt (z. B. eine HTML Datei), das Ihre benutzerdefinierte Fehlermeldung enthält, an den Betrachter zurückgegeben wird.

> **Note**
>
> CloudFront kann nicht zwischen einem HTTP Statuscode 403, der von Ihrem Ursprung zurückgegeben wird, und einem, der von zurückgegeben wird, unterscheiden AWS WAF wenn eine Anfrage blockiert ist. Das bedeutet, dass Sie nicht verschiedene benutzerdefinierte

Fehlerseiten zurückgeben können, die auf den unterschiedlichen Ursachen eines HTTP Statuscodes 403 basieren.

Weitere Informationen zu CloudFront benutzerdefinierten Fehlerseiten finden Sie unter Generieren benutzerdefinierter Fehlerantworten im Amazon CloudFront Developer Guide.

Die Verwendung von AWS WAF mit CloudFront für Anwendungen, die auf Ihrem eigenen HTTP Server laufen

Wenn Sie verwenden AWS WAF mit können Sie Ihre Anwendungen schützen CloudFront, die auf jedem HTTP Webserver laufen, egal ob es sich um einen Webserver handelt, der in Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2) läuft, oder um einen Webserver, den Sie privat verwalten. Sie können auch so konfigurieren CloudFront , dass HTTPS zwischen CloudFront und Ihrem eigenen Webserver sowie zwischen Viewern und. CloudFront

Sie benötigen HTTPS zwischen CloudFront und Ihren eigenen Webservern

Wenn Sie HTTPS zwischen CloudFront und Ihrem eigenen Webserver benötigen, können Sie die Funktion „ CloudFront Benutzerdefinierter Ursprung“ verwenden und die Origin-Protokollrichtlinie und die Einstellungen für den Origin-Domainnamen für bestimmte Ursprünge konfigurieren. In Ihrer CloudFront Konfiguration können Sie den DNS Namen des Servers zusammen mit dem Port und dem Protokoll angeben, das Sie beim Abrufen von Objekten von Ihrem Ursprung verwenden CloudFront möchten. Sie sollten auch sicherstellen, dass dasSSL/TLS-Zertifikat auf Ihrem benutzerdefinierten Ursprungsserver mit dem von Ihnen konfigurierten Ursprungsdomänennamen übereinstimmt. Wenn Sie Ihren eigenen HTTP Webserver außerhalb von verwenden AWS, müssen Sie ein Zertifikat verwenden, das von einer vertrauenswürdigen Zertifizierungsstelle (CA) eines Drittanbieters, z. B. Comodo oder Symantec DigiCert, signiert wurde. Weitere Informationen HTTPS zur Anforderung der Kommunikation zwischen CloudFront und Ihrem eigenen Webserver finden Sie im Thema Kommunikation zwischen CloudFront und Ihrem benutzerdefinierten Ursprung erforderlich HTTPS im Amazon CloudFront Developer Guide.

Erforderlich HTTPS zwischen einem Zuschauer und CloudFront

Um HTTPS zwischen Zuschauern und zu verlangen CloudFront, können Sie die Viewer-Protokollrichtlinie für ein oder mehrere Cache-Verhaltensweisen in Ihrer CloudFront Distribution ändern. Weitere Informationen zur Verwendung HTTPS zwischen Zuschauern und CloudFront finden Sie im Thema Kommunikation zwischen Zuschauern erforderlich HTTPS und CloudFront

im Amazon CloudFront Developer Guide. Sie können auch Ihr eigenes SSL Zertifikat mitbringen, damit Zuschauer beispielsweise HTTPS über Ihren eigenen Domainnamen eine Verbindung zu Ihrer CloudFront Distribution herstellen können https://www.mysite.com. Weitere Informationen finden Sie im Thema Konfiguration alternativer Domainnamen und HTTPS im Amazon CloudFront Developer Guide.

Auswahl der HTTP Methoden, die CloudFront darauf reagieren

Wenn Sie eine CloudFront Amazon-Webdistribution erstellen, wählen Sie die HTTP Methoden aus, die Sie verarbeiten und CloudFront an Ihren Absender weiterleiten möchten. Sie können aus den folgenden Optionen auswählen:

- **`GET`**, **`HEAD`** — Sie können diese Option CloudFront nur verwenden, um Objekte von Ihrem Ursprung abzurufen oder um Objekt-Header abzurufen.
- **`GET`**,**`HEAD`**, **`OPTIONS`** — Sie können CloudFront nur verwenden, um Objekte von Ihrem Ursprung abzurufen, Objekt-Header abzurufen oder eine Liste der Optionen abzurufen, die Ihr Original-Server unterstützt.
- **`GET`**,**`HEAD`**,**`OPTIONS`**, **`PUTPOST`**,**`PATCH`**, **`DELETE`** — Sie können CloudFront Objekte abrufen, hinzufügen, aktualisieren und löschen sowie Objekt-Header abrufen. Darüber hinaus können Sie andere `POST`-Vorgänge wie das Senden von Daten aus einem Webformular ausführen.

Sie können auch AWS WAF Byte-Match-Regelanweisungen zum Zulassen oder Blockieren von Anfragen, die auf der HTTP Methode basieren, wie unter beschriebenZeichenfolgen-Übereinstimmungsanweisung. Wenn Sie eine Kombination von Methoden verwenden möchten, die CloudFront Unterstützung bieten, z. B. `GET` und`HEAD`, müssen Sie keine Konfiguration vornehmen AWS WAF um Anfragen zu blockieren, die die anderen Methoden verwenden. Wenn Sie eine Kombination von Methoden zulassen möchten, die CloudFront nicht unterstützt werden, z. B.`GET`, und `HEADPOST`, können Sie so konfigurieren CloudFront , dass sie auf alle Methoden reagiert, und dann AWS WAF um Anfragen zu blockieren, die andere Methoden verwenden.

Weitere Informationen zur Auswahl der Methoden, CloudFront auf die reagiert, finden Sie unter Zulässige HTTP Methoden im Thema Werte, die Sie beim Erstellen oder Aktualisieren einer Web-Distribution angeben im Amazon CloudFront Developer Guide.

Sicherheit bei der Nutzung des AWS WAF Service nicht zulässig

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie das Modell der gemeinsamen Verantwortung gilt für AWS WAF.

Cloud-Sicherheit bei AWS hat höchste Priorität. Als AWS Als Kunde profitieren Sie von einer Rechenzentrums- und Netzwerkarchitektur, die darauf ausgelegt ist, die Anforderungen der sicherheitssensibelsten Unternehmen zu erfüllen.

> **Note**
>
> Dieser Abschnitt enthält Standardinformationen AWS Sicherheitsrichtlinien für Ihre Verwendung des AWS WAF Service und sein AWS Ressourcen wie AWS WAF Web ACLs - und Regelgruppen.
> Für Informationen zum Schutz Ihrer AWS Ressourcen verwenden AWS WAF, siehe den Rest der AWS WAF Führer.

Sicherheit ist eine gemeinsame Verantwortung zwischen AWS und du. Das Modell der geteilten Verantwortung beschreibt dies als Sicherheit der Cloud und Sicherheit in der Cloud:

- Sicherheit der Cloud — AWS ist verantwortlich für den Schutz der Infrastruktur, die läuft AWS Dienstleistungen in der AWS Cloud. AWS bietet Ihnen auch Dienste, die Sie sicher nutzen können. Die Wirksamkeit unserer Sicherheit wird im Rahmen der regelmäßig von externen Prüfern getestet und verifiziert AWS Compliance-Programme. Um mehr über die Compliance-Programme zu erfahren, die gelten für AWS WAF, siehe AWS Dienstleistungen im Geltungsbereich nach Compliance-Programmen.
- Sicherheit in der Cloud — Ihre Verantwortung wird bestimmt durch AWS Dienst, den Sie nutzen. In Ihre Verantwortung fallen außerdem weitere Faktoren, wie z. B. die Vertraulichkeit der Daten, die Anforderungen Ihrer Organisation sowie geltende Gesetze und Vorschriften.

Diese Dokumentation hilft Ihnen zu verstehen, wie Sie das Modell der gemeinsamen Verantwortung anwenden können, wenn Sie AWS WAF. Die folgenden Themen zeigen Ihnen, wie Sie konfigurieren AWS WAF um Ihre Sicherheits- und Compliance-Ziele zu erreichen. Sie lernen auch, andere zu verwenden AWS Dienste, die Ihnen helfen, Ihre zu überwachen und zu sichern AWS WAF Ressourcen schätzen.

Themen

- Überprüfung der Einhaltung von AWS WAF
- Stärkung der Resilienz in AWS WAF
- Infrastruktursicherheit in AWS WAF

Schutz Ihrer Daten in AWS WAF

Das Tool AWS Modell der der gilt für den Datenschutz in AWS WAF. Wie in diesem Modell beschrieben, AWS ist verantwortlich für den Schutz der globalen Infrastruktur, auf der alle AWS Cloud. Sie sind dafür verantwortlich, die Kontrolle über Ihre Inhalte zu behalten, die auf dieser Infrastruktur gehostet werden. Sie sind auch verantwortlich für die Sicherheitskonfiguration und die Verwaltungsaufgaben für AWS-Services die Sie verwenden. Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie in der Datenschutzerklärung FAQ. Informationen zum Datenschutz in Europa finden Sie auf der AWS Modell der geteilten Verantwortung und GDPR Blogbeitrag auf AWS Blog zum Thema Sicherheit.

Aus Datenschutzgründen empfehlen wir Ihnen, AWS-Konto Anmeldeinformationen und richten Sie einzelne Benutzer ein mit AWS IAM Identity Center or AWS Identity and Access Management (IAM). So erhält jeder Benutzer nur die Berechtigungen, die zum Durchführen seiner Aufgaben erforderlich sind. Außerdem empfehlen wir, die Daten mit folgenden Methoden schützen:

- Verwenden Sie für jedes Konto die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA).
- Verwenden SieSSL/TLS, um mit zu kommunizieren AWS Ressourcen schätzen. Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Einrichtung API und Protokollierung von Benutzeraktivitäten mit AWS CloudTrail. Für Informationen zur Verwendung von CloudTrail Pfaden zum Erfassen AWS Aktivitäten finden Sie unter Arbeiten mit CloudTrail Pfaden im AWS CloudTrail Benutzerleitfaden.
- Verwenden Sie AWS Verschlüsselungslösungen, zusammen mit allen darin enthaltenen Standardsicherheitskontrollen AWS-Services.
- Verwenden Sie erweiterte verwaltete Sicherheitsservices wie Amazon Macie, die dabei helfen, in Amazon S3 gespeicherte persönliche Daten zu erkennen und zu schützen.
- Wenn Sie für den Zugriff FIPS 140-3 validierte kryptografische Module benötigen AWS über eine Befehlszeilenschnittstelle oder einenAPI, verwenden Sie einen Endpunkt. FIPS Weitere Informationen zu den verfügbaren FIPS Endpunkten finden Sie unter Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3.

Wir empfehlen dringend, in Freitextfeldern, z. B. im Feld Name, keine vertraulichen oder sensiblen Informationen wie die E-Mail-Adressen Ihrer Kunden einzugeben. Dazu gehört auch, wenn Sie mit arbeiten AWS WAF oder andere AWS-Services mit der KonsoleAPI, AWS CLI, oder AWS SDKs. Alle Daten, die Sie in Tags oder Freitextfelder eingeben, die für Namen verwendet werden, können für Abrechnungs- oder Diagnoseprotokolle verwendet werden. Wenn Sie einem externen Server eine URL zur Verfügung stellen, empfehlen wir dringend, dass Sie keine Anmeldeinformationen angeben, URL um Ihre Anfrage an diesen Server zu validieren.

AWS WAF Entitäten — wie WebACLs, Regelgruppen und IP-Sets — werden im Ruhezustand verschlüsselt, außer in bestimmten Regionen, in denen Verschlüsselung nicht verfügbar ist, darunter China (Peking) und China (Ningxia). Eindeutige Verschlüsselungsschlüssel werden für jede Region verwendet.

Löschen AWS WAF Ressourcen

Sie können die Ressourcen löschen, die Sie in erstellen AWS WAF. Die Anleitungen für jeden Ressourcentyp finden Sie in den folgenden Abschnitten.

- Löschen eines Webs ACL
- Löschen einer Regelgruppe
- Löschen eines IP-Sets
- Löschen eines Regex-Mustersatzes

Verwenden IAM mit AWS WAF

In diesem Abschnitt wird die Verwendung von IAM beschrieben AWS WAF.

AWS Identity and Access Management (IAM) hilft einem Administrator AWS-Service , den Zugriff auf AWS Ressourcen sicher zu kontrollieren. IAMAdministratoren kontrollieren, wer authentifiziert (angemeldet) und autorisiert werden kann (über Berechtigungen verfügt), um AWS WAF Ressourcen zu verwenden. IAMist eine AWS-Service , die Sie ohne zusätzliche Kosten verwenden können.

Themen

- Zielgruppe
- Authentifizierung mit Identitäten
- Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien

- Wie AWS WAF arbeitet mit IAM
- Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS WAF
- AWS verwaltete Richtlinien für AWS WAF
- Fehlerbehebung AWS WAF Identität und Zugriff
- Verwenden von serviceverknüpften Rollen für AWS WAF

Zielgruppe

Wie Sie AWS Identity and Access Management (IAM) verwenden, hängt von der Arbeit ab, in der Sie arbeiten AWS WAF.

Dienstbenutzer — Wenn Sie den AWS WAF Dienst für Ihre Arbeit verwenden, stellt Ihnen Ihr Administrator die erforderlichen Anmeldeinformationen und Berechtigungen zur Verfügung. Wenn Sie für Ihre Arbeit mehr AWS WAF Funktionen verwenden, benötigen Sie möglicherweise zusätzliche Berechtigungen. Wenn Sie die Fuktionsweise der Zugriffskontrolle nachvollziehen, wissen Sie bereits, welche Berechtigungen Sie von Ihrem Administrator anzufordern müssen. Unter Fehlerbehebung AWS WAF Identität und Zugriff finden Sie nützliche Informationen für den Fall, dass Sie keinen Zugriff auf eine Feature in AWS WAF haben.

Serviceadministrator — Wenn Sie in Ihrem Unternehmen für die AWS WAF Ressourcen verantwortlich sind, haben Sie wahrscheinlich vollen Zugriff auf AWS WAF. Es ist Ihre Aufgabe, zu bestimmen, auf welche AWS WAF Funktionen und Ressourcen Ihre Servicebenutzer zugreifen sollen. Anschließend müssen Sie Anfragen an Ihren IAM Administrator senden, um die Berechtigungen Ihrer Servicebenutzer zu ändern. Lesen Sie die Informationen auf dieser Seite, um die grundlegenden Konzepte von zu verstehenIAM. Weitere Informationen darüber, wie Ihr Unternehmen IAM mit verwenden kann AWS WAF, finden Sie unterWie AWS WAF arbeitet mit IAM.

IAMAdministrator — Wenn Sie ein IAM Administrator sind, möchten Sie vielleicht mehr darüber erfahren, wie Sie Richtlinien schreiben können, um den Zugriff darauf zu verwalten AWS WAF. Beispiele für AWS WAF identitätsbasierte Richtlinien, die Sie in verwenden könnenIAM, finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS WAF

Authentifizierung mit Identitäten

Authentifizierung ist die Art und Weise, wie Sie sich AWS mit Ihren Identitätsdaten anmelden. Sie müssen sich als IAM Benutzer authentifizieren (angemeldet bei AWS) oder indem Sie eine IAM Rolle übernehmen. Root-Benutzer des AWS-Kontos

Sie können sich AWS als föderierte Identität anmelden, indem Sie Anmeldeinformationen verwenden, die über eine Identitätsquelle bereitgestellt wurden. AWS IAM Identity Center (IAMIdentity Center-) Nutzer, die Single-Sign-On-Authentifizierung Ihres Unternehmens und Ihre Google- oder Facebook-Anmeldeinformationen sind Beispiele für föderierte Identitäten. Wenn Sie sich als föderierte Identität anmelden, hat Ihr Administrator zuvor einen Identitätsverbund mithilfe von Rollen eingerichtet. IAM Wenn Sie AWS mithilfe eines Verbunds darauf zugreifen, übernehmen Sie indirekt eine Rolle.

Je nachdem, welcher Benutzertyp Sie sind, können Sie sich beim AWS Management Console oder beim AWS Zugangsportal anmelden. Weitere Informationen zur Anmeldung finden Sie AWS unter So melden Sie sich bei Ihrem an AWS-Konto im AWS-Anmeldung Benutzerhandbuch.

Wenn Sie AWS programmgesteuert darauf zugreifen, AWS stellt es ein Software Development Kit (SDK) und eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI) bereit, mit der Sie Ihre Anfragen mithilfe Ihrer Anmeldeinformationen kryptografisch signieren können. Wenn Sie keine AWS Tools verwenden, müssen Sie Anfragen selbst signieren. Weitere Informationen zur Verwendung der empfohlenen Methode, um Anfragen selbst zu signieren, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter AWS API Anfragen signieren.

Unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode müssen Sie möglicherweise zusätzliche Sicherheitsinformationen angeben. AWS Empfiehlt beispielsweise, die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) zu verwenden, um die Sicherheit Ihres Kontos zu erhöhen. Weitere Informationen finden Sie unter Multi-Faktor-Authentifizierung im AWS IAM Identity Center Benutzerhandbuch und Verwenden der Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) AWS im IAM Benutzerhandbuch.

AWS-Konto Root-Benutzer

Wenn Sie einen erstellen AWS-Konto, beginnen Sie mit einer Anmeldeidentität, die vollständigen Zugriff auf alle AWS-Services Ressourcen im Konto hat. Diese Identität wird als AWS-Konto Root-Benutzer bezeichnet. Sie können darauf zugreifen, indem Sie sich mit der E-Mail-Adresse und dem Passwort anmelden, mit denen Sie das Konto erstellt haben. Wir raten ausdrücklich davon ab, den Root-Benutzer für Alltagsaufgaben zu verwenden. Schützen Sie Ihre Root-Benutzer-Anmeldeinformationen und verwenden Sie diese, um die Aufgaben auszuführen, die nur der Root-Benutzer ausführen kann. Eine vollständige Liste der Aufgaben, für die Sie sich als Root-Benutzer anmelden müssen, finden Sie im Benutzerhandbuch unter Aufgaben, für die Root-Benutzeranmeldedaten erforderlich sind. IAM

Verbundidentität

Als bewährte Methode sollten menschliche Benutzer, einschließlich Benutzer, die Administratorzugriff benötigen, für den Zugriff AWS-Services mithilfe temporärer Anmeldeinformationen den Verbund mit einem Identitätsanbieter verwenden.

Eine föderierte Identität ist ein Benutzer aus Ihrem Unternehmensbenutzerverzeichnis, einem Web-Identitätsanbieter AWS Directory Service, dem Identity Center-Verzeichnis oder einem beliebigen Benutzer, der mithilfe AWS-Services von Anmeldeinformationen zugreift, die über eine Identitätsquelle bereitgestellt wurden. Wenn föderierte Identitäten darauf zugreifen AWS-Konten, übernehmen sie Rollen, und die Rollen stellen temporäre Anmeldeinformationen bereit.

Für die zentrale Zugriffsverwaltung empfehlen wir Ihnen, AWS IAM Identity Center zu verwenden. Sie können Benutzer und Gruppen in IAM Identity Center erstellen, oder Sie können eine Verbindung zu einer Gruppe von Benutzern und Gruppen in Ihrer eigenen Identitätsquelle herstellen und diese synchronisieren, um sie in all Ihren AWS-Konten Anwendungen zu verwenden. Informationen zu IAM Identity Center finden Sie unter Was ist IAM Identity Center? im AWS IAM Identity Center Benutzerhandbuch.

IAM-Benutzer und -Gruppen

Ein IAMBenutzer ist eine Identität innerhalb Ihres Unternehmens AWS-Konto , die über spezifische Berechtigungen für eine einzelne Person oder Anwendung verfügt. Wir empfehlen, sich nach Möglichkeit auf temporäre Anmeldeinformationen zu verlassen, anstatt IAM Benutzer mit langfristigen Anmeldeinformationen wie Passwörtern und Zugriffsschlüsseln zu erstellen. Wenn Sie jedoch spezielle Anwendungsfälle haben, für die langfristige Anmeldeinformationen von IAM Benutzern erforderlich sind, empfehlen wir, die Zugriffsschlüssel abwechselnd zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Regelmäßiges Rotieren von Zugriffsschlüsseln für Anwendungsfälle, für die IAM langfristige Anmeldeinformationen erforderlich sind.

Eine IAMGruppe ist eine Identität, die eine Sammlung von IAM Benutzern angibt. Sie können sich nicht als Gruppe anmelden. Mithilfe von Gruppen können Sie Berechtigungen für mehrere Benutzer gleichzeitig angeben. Gruppen vereinfachen die Verwaltung von Berechtigungen, wenn es zahlreiche Benutzer gibt. Sie könnten beispielsweise eine Gruppe benennen IAMAdminsund dieser Gruppe Berechtigungen zur Verwaltung von IAM Ressourcen erteilen.

Benutzer unterscheiden sich von Rollen. Ein Benutzer ist einer einzigen Person oder Anwendung eindeutig zugeordnet. Eine Rolle kann von allen Personen angenommen werden, die sie benötigen. Benutzer besitzen dauerhafte Anmeldeinformationen. Rollen stellen temporäre Anmeldeinformationen

bereit. Weitere Informationen finden Sie unter Wann sollte ein IAM Benutzer (statt einer Rolle) erstellt werden? im IAMBenutzerhandbuch.

IAMRollen

Eine IAMRolle ist eine Identität innerhalb von Ihnen AWS-Konto , für die bestimmte Berechtigungen gelten. Sie ähnelt einem IAM Benutzer, ist jedoch keiner bestimmten Person zugeordnet. Sie können vorübergehend eine IAM Rolle in der übernehmen, AWS Management Console indem Sie die Rollen wechseln. Sie können eine Rolle übernehmen, indem Sie eine AWS CLI AWS API OR-Operation aufrufen oder eine benutzerdefinierte Operation verwendenURL. Weitere Informationen zu Methoden zur Verwendung von Rollen finden Sie unter Methoden zur Übernahme einer Rolle im IAMBenutzerhandbuch.

IAMRollen mit temporären Anmeldeinformationen sind in den folgenden Situationen nützlich:

- Verbundbenutzerzugriff – Um einer Verbundidentität Berechtigungen zuzuweisen, erstellen Sie eine Rolle und definieren Berechtigungen für die Rolle. Wird eine Verbundidentität authentifiziert, so wird die Identität der Rolle zugeordnet und erhält die von der Rolle definierten Berechtigungen. Informationen zu Rollen für den Verbund finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Erstellen einer Rolle für einen externen Identitätsanbieter. Wenn Sie IAM Identity Center verwenden, konfigurieren Sie einen Berechtigungssatz. Um zu kontrollieren, worauf Ihre Identitäten nach der Authentifizierung zugreifen können, korreliert IAM Identity Center den Berechtigungssatz mit einer Rolle in. IAM Informationen zu Berechtigungssätzen finden Sie unter Berechtigungssätze im AWS IAM Identity Center -Benutzerhandbuch.
- Temporäre IAM Benutzerberechtigungen — Ein IAM Benutzer oder eine Rolle kann eine IAM Rolle übernehmen, um vorübergehend verschiedene Berechtigungen für eine bestimmte Aufgabe zu übernehmen.
- Kontoübergreifender Zugriff — Sie können eine IAM Rolle verwenden, um einer Person (einem vertrauenswürdigen Principal) in einem anderen Konto den Zugriff auf Ressourcen in Ihrem Konto zu ermöglichen. Rollen stellen die primäre Möglichkeit dar, um kontoübergreifendem Zugriff zu gewähren. Bei einigen können Sie AWS-Services jedoch eine Richtlinie direkt an eine Ressource anhängen (anstatt eine Rolle als Proxy zu verwenden). Informationen zum Unterschied zwischen Rollen und ressourcenbasierten Richtlinien für den kontenübergreifenden Zugriff finden Sie IAMim Benutzerhandbuch unter Kontoübergreifender Ressourcenzugriff. IAM
- Serviceübergreifender Zugriff — Einige AWS-Services verwenden Funktionen in anderen. AWS-Services Wenn Sie beispielsweise in einem Service einen Anruf tätigen, ist es üblich, dass dieser Service Anwendungen in Amazon ausführt EC2 oder Objekte in Amazon S3 speichert. Ein Dienst

kann dies mit den Berechtigungen des aufrufenden Prinzipals mit einer Servicerolle oder mit einer serviceverknüpften Rolle tun.

- Zugriffssitzungen weiterleiten (FAS) — Wenn Sie einen IAM Benutzer oder eine Rolle verwenden, um Aktionen auszuführen AWS, gelten Sie als Principal. Bei einigen Services könnte es Aktionen geben, die dann eine andere Aktion in einem anderen Service initiieren. FASverwendet die Berechtigungen des Prinzipals, der an aufruft AWS-Service, kombiniert mit der Anforderung, Anfragen AWS-Service an nachgelagerte Dienste zu stellen. FASAnfragen werden nur gestellt, wenn ein Dienst eine Anfrage erhält, für deren Abschluss Interaktionen mit anderen AWS-Services oder Ressourcen erforderlich sind. In diesem Fall müssen Sie über Berechtigungen zum Ausführen beider Aktionen verfügen. Einzelheiten zu den Richtlinien beim Stellen von FAS Anfragen finden Sie unter Zugriffssitzungen weiterleiten.
- Servicerolle — Eine Servicerolle ist eine IAMRolle, die ein Dienst übernimmt, um Aktionen in Ihrem Namen auszuführen. Ein IAM Administrator kann eine Servicerolle von innen heraus erstellen, ändern und löschenIAM. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Erstellen einer Rolle zum Delegieren von Berechtigungen AWS-Service an eine.
- Dienstbezogene Rolle — Eine dienstverknüpfte Rolle ist eine Art von Servicerolle, die mit einer verknüpft ist. AWS-Service Der Service kann die Rolle übernehmen, um eine Aktion in Ihrem Namen auszuführen. Servicebezogene Rollen erscheinen in Ihrem Dienst AWS-Konto und gehören dem Dienst. Ein IAM Administrator kann die Berechtigungen für dienstbezogene Rollen anzeigen, aber nicht bearbeiten.

- Auf Amazon ausgeführte Anwendungen EC2 — Sie können eine IAM Rolle verwenden, um temporäre Anmeldeinformationen für Anwendungen zu verwalten, die auf einer EC2 Instance ausgeführt werden und AWS API Anfragen stellen AWS CLI . Dies ist dem Speichern von Zugriffsschlüsseln innerhalb der EC2 Instance vorzuziehen. Um einer EC2 Instanz eine AWS Rolle zuzuweisen und sie allen ihren Anwendungen zur Verfügung zu stellen, erstellen Sie ein Instanzprofil, das an die Instanz angehängt ist. Ein Instanzprofil enthält die Rolle und ermöglicht Programmen, die auf der EC2 Instanz ausgeführt werden, temporäre Anmeldeinformationen abzurufen. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Verwenden einer IAM Rolle zur Erteilung von Berechtigungen für Anwendungen, die auf EC2 Amazon-Instances ausgeführt werden.

Informationen darüber, ob Sie IAM Rollen oder IAM Benutzer verwenden sollten, finden Sie im Benutzerhandbuch unter Wann sollte eine IAM Rolle (anstelle eines IAM Benutzers) erstellt werden.

Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien

Sie steuern den Zugriff, AWS indem Sie Richtlinien erstellen und diese an AWS Identitäten oder Ressourcen anhängen. Eine Richtlinie ist ein Objekt, AWS das, wenn es einer Identität oder Ressource zugeordnet ist, deren Berechtigungen definiert. AWS wertet diese Richtlinien aus, wenn ein Prinzipal (Benutzer, Root-Benutzer oder Rollensitzung) eine Anfrage stellt. Berechtigungen in den Richtlinien bestimmen, ob die Anforderung zugelassen oder abgelehnt wird. Die meisten Richtlinien werden in AWS Form von JSON Dokumenten gespeichert. Weitere Informationen zur Struktur und zum Inhalt von JSON Richtliniendokumenten finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Überblick über JSON Richtlinien.

Administratoren können mithilfe von AWS JSON Richtlinien festlegen, wer Zugriff auf was hat. Das bedeutet, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Standardmäßig haben Benutzer, Gruppen und Rollen keine Berechtigungen. Um Benutzern die Erlaubnis zu erteilen, Aktionen mit den Ressourcen durchzuführen, die sie benötigen, kann ein IAM Administrator IAM Richtlinien erstellen. Der Administrator kann dann die IAM Richtlinien zu Rollen hinzufügen, und Benutzer können die Rollen übernehmen.

IAMRichtlinien definieren Berechtigungen für eine Aktion, unabhängig von der Methode, mit der Sie den Vorgang ausführen. Angenommen, es gibt eine Richtlinie, die Berechtigungen für die `iam:GetRole`-Aktion erteilt. Ein Benutzer mit dieser Richtlinie kann Rolleninformationen aus dem AWS Management Console AWS CLI, dem oder dem abrufen AWS API.

Identitätsbasierte Richtlinien

Identitätsbasierte Richtlinien sind Dokumente mit JSON Berechtigungsrichtlinien, die Sie an eine Identität anhängen können, z. B. an einen IAM Benutzer, eine Benutzergruppe oder eine Rolle. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen die Benutzer und Rollen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen einer identitätsbasierten Richtlinie finden Sie unter IAMRichtlinien erstellen im Benutzerhandbuch. IAM

Identitätsbasierte Richtlinien können weiter als Inline-Richtlinien oder verwaltete Richtlinien kategorisiert werden. Inline-Richtlinien sind direkt in einen einzelnen Benutzer, eine einzelne Gruppe oder eine einzelne Rolle eingebettet. Verwaltete Richtlinien sind eigenständige Richtlinien, die Sie mehreren Benutzern, Gruppen und Rollen in Ihrem System zuordnen können. AWS-Konto Zu den verwalteten Richtlinien gehören AWS verwaltete Richtlinien und vom Kunden verwaltete Richtlinien. Informationen dazu, wie Sie zwischen einer verwalteten Richtlinie oder einer Inline-Richtlinie wählen

können, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Auswahl zwischen verwalteten Richtlinien und Inline-Richtlinien.

Ressourcenbasierte Richtlinien

Ressourcenbasierte Richtlinien sind JSON Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anhängen. Beispiele für ressourcenbasierte Richtlinien sind IAM Rollenvertrauensrichtlinien und Amazon S3 S3-Bucket-Richtlinien. In Services, die ressourcenbasierte Richtlinien unterstützen, können Service-Administratoren sie verwenden, um den Zugriff auf eine bestimmte Ressource zu steuern. Für die Ressource, an welche die Richtlinie angehängt ist, legt die Richtlinie fest, welche Aktionen ein bestimmter Prinzipal unter welchen Bedingungen für diese Ressource ausführen kann. Sie müssen in einer ressourcenbasierten Richtlinie einen Prinzipal angeben. Zu den Prinzipalen können Konten, Benutzer, Rollen, Verbundbenutzer oder gehören. AWS-Services

Ressourcenbasierte Richtlinien sind Richtlinien innerhalb dieses Diensts. Sie können AWS verwaltete Richtlinien nicht IAM in einer ressourcenbasierten Richtlinie verwenden.

Zugriffskontrolllisten () ACLs

Zugriffskontrolllisten (ACLs) steuern, welche Principals (Kontomitglieder, Benutzer oder Rollen) über Zugriffsberechtigungen für eine Ressource verfügen. ACLsähneln ressourcenbasierten Richtlinien, verwenden jedoch nicht das JSON Richtliniendokumentformat.

Amazon S3 und AWS WAF Amazon VPC sind Beispiele für Dienste, die Unterstützung bietenACLs. Weitere Informationen finden Sie unter Übersicht über ACLs die Zugriffskontrollliste (ACL) im Amazon Simple Storage Service Developer Guide.

Weitere Richtlinientypen

AWS unterstützt zusätzliche, weniger verbreitete Richtlinientypen. Diese Richtlinientypen können die maximalen Berechtigungen festlegen, die Ihnen von den häufiger verwendeten Richtlinientypen erteilt werden können.

- Berechtigungsgrenzen — Eine Berechtigungsgrenze ist eine erweiterte Funktion, mit der Sie die maximalen Berechtigungen festlegen, die eine identitätsbasierte Richtlinie einer IAM Entität (IAMBenutzer oder Rolle) gewähren kann. Sie können eine Berechtigungsgrenze für eine Entität festlegen. Die daraus resultierenden Berechtigungen sind der Schnittpunkt der identitätsbasierten Richtlinien einer Entität und ihrer Berechtigungsgrenzen. Ressourcenbasierte Richtlinien, die den Benutzer oder die Rolle im Feld `Principal` angeben, werden nicht durch

Berechtigungsgrenzen eingeschränkt. Eine explizite Zugriffsverweigerung in einer dieser Richtlinien setzt eine Zugriffserlaubnis außer Kraft. Weitere Informationen zu Berechtigungsgrenzen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Berechtigungsgrenzen für IAM Entitäten.

- Dienststeuerungsrichtlinien (SCPs) — SCPs sind JSON Richtlinien, die die maximalen Berechtigungen für eine Organisation oder Organisationseinheit (OU) in festlegen AWS Organizations. AWS Organizations ist ein Dienst zur Gruppierung und zentralen Verwaltung mehrerer Geräte AWS-Konten , die Ihrem Unternehmen gehören. Wenn Sie alle Funktionen in einer Organisation aktivieren, können Sie Richtlinien zur Servicesteuerung (SCPs) auf einige oder alle Ihre Konten anwenden. Das SCP schränkt die Berechtigungen für Entitäten in Mitgliedskonten ein, einschließlich der einzelnen Entitäten Root-Benutzer des AWS-Kontos. Weitere Informationen zu Organizations und SCPs finden Sie unter Richtlinien zur Servicesteuerung im AWS Organizations Benutzerhandbuch.
- Sitzungsrichtlinien – Sitzungsrichtlinien sind erweiterte Richtlinien, die Sie als Parameter übergeben, wenn Sie eine temporäre Sitzung für eine Rolle oder einen verbundenen Benutzer programmgesteuert erstellen. Die resultierenden Sitzungsberechtigungen sind eine Schnittmenge der auf der Identität des Benutzers oder der Rolle basierenden Richtlinien und der Sitzungsrichtlinien. Berechtigungen können auch aus einer ressourcenbasierten Richtlinie stammen. Eine explizite Zugriffsverweigerung in einer dieser Richtlinien setzt eine Zugriffserlaubnis außer Kraft. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Sitzungsrichtlinien.

Mehrere Richtlinientypen

Wenn mehrere auf eine Anforderung mehrere Richtlinientypen angewendet werden können, sind die entsprechenden Berechtigungen komplizierter. Informationen darüber, wie AWS bestimmt wird, ob eine Anfrage zulässig ist, wenn mehrere Richtlinientypen betroffen sind, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Bewertungslogik für Richtlinien.

Wie AWS WAF arbeitet mit IAM

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die Funktionen von IAM with verwenden AWS WAF.

Vor der Verwendung IAM zur Verwaltung des Zugriffs auf AWS WAF, erfahren Sie, welche IAM Funktionen Ihnen zur Verfügung stehen AWS WAF.

IAMFunktionen, mit denen Sie arbeiten können AWS WAF

IAMMerkmal	AWS WAF Support
Identitätsbasierte Richtlinien	Ja
Ressourcenbasierte Richtlinien	Ja
Richtlinienaktionen	Ja
Richtlinienressourcen	Ja
Richtlinienbedingungsschlüssel (services pezifisch)	Ja
ACLs	Nein
ABAC(Tags in Richtlinien)	Teilweise
Temporäre Anmeldeinformationen	Ja
Zugriffssitzungen weiterleiten (FAS)	Ja
Servicerollen	Ja
Service-verknüpfte Rollen	Ja

Um einen allgemeinen Überblick darüber zu erhalten, wie AWS WAF und andere AWS Dienste funktionieren mit den meisten IAM Funktionen, siehe AWS Dienste, mit denen IAM im IAMBenutzerhandbuch gearbeitet werden kann.

Identitätsbasierte Richtlinien für AWS WAF

Unterstützt Richtlinien auf Identitätsbasis: Ja

Identitätsbasierte Richtlinien sind Dokumente mit JSON Berechtigungsrichtlinien, die Sie an eine Identität anhängen können, z. B. an einen IAM Benutzer, eine Benutzergruppe oder eine Rolle. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen die Benutzer und Rollen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen einer identitätsbasierten Richtlinie finden Sie unter IAMRichtlinien erstellen im Benutzerhandbuch. IAM

Mit IAM identitätsbasierten Richtlinien können Sie zulässige oder verweigerte Aktionen und Ressourcen sowie die Bedingungen angeben, unter denen Aktionen zulässig oder verweigert werden. Sie können den Prinzipal nicht in einer identitätsbasierten Richtlinie angeben, da er für den Benutzer oder die Rolle gilt, dem er zugeordnet ist. Weitere Informationen zu allen Elementen, die Sie in einer JSON Richtlinie verwenden können, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Referenz zu IAM JSON Richtlinienelementen.

Hier finden Sie Beispiele für AWS WAF Identitätsbasierte Richtlinien finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS WAF

Ressourcenbasierte Richtlinien innerhalb AWS WAF

Unterstützt ressourcenbasierte Richtlinien: Ja

Ressourcenbasierte Richtlinien sind JSON Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anhängen. Beispiele für ressourcenbasierte Richtlinien sind IAM Rollenvertrauensrichtlinien und Amazon S3 S3-Bucket-Richtlinien. In Services, die ressourcenbasierte Richtlinien unterstützen, können Service-Administratoren sie verwenden, um den Zugriff auf eine bestimmte Ressource zu steuern. Für die Ressource, an welche die Richtlinie angehängt ist, legt die Richtlinie fest, welche Aktionen ein bestimmter Prinzipal unter welchen Bedingungen für diese Ressource ausführen kann. Sie müssen in einer ressourcenbasierten Richtlinie einen Prinzipal angeben. Prinzipale können Konten, Benutzer, Rollen, Verbundbenutzer oder AWS-Services.

Um den kontoübergreifenden Zugriff zu ermöglichen, können Sie in einer ressourcenbasierten Richtlinie ein ganzes Konto oder IAM Entitäten in einem anderen Konto als Prinzipal angeben. Durch das Hinzufügen eines kontoübergreifenden Auftraggebers zu einer ressourcenbasierten Richtlinie ist nur die halbe Vertrauensbeziehung eingerichtet. Wenn sich der Prinzipal und die Ressource unterscheiden AWS-Konten, muss ein IAM Administrator des vertrauenswürdigen Kontos auch der Prinzipalentität (Benutzer oder Rolle) die Berechtigung zum Zugriff auf die Ressource gewähren. Sie erteilen Berechtigungen, indem Sie der juristischen Stelle eine identitätsbasierte Richtlinie anfügen. Wenn jedoch eine ressourcenbasierte Richtlinie Zugriff auf einen Prinzipal in demselben Konto gewährt, ist keine zusätzliche identitätsbasierte Richtlinie erforderlich. Weitere Informationen finden Sie IAMim IAMBenutzerhandbuch unter Kontoübergreifender Ressourcenzugriff.

AWS WAF verwendet ressourcenbasierte Richtlinien, um die gemeinsame Nutzung von Regelgruppen zwischen Konten zu unterstützen. Sie teilen sich eine Regelgruppe, die Ihnen gehört, mit einer anderen AWS Konto durch Bereitstellung der ressourcenbasierten Richtlinieneinstellungen für AWS WAF APIanrufen `PutPermissionPolicy` oder zu einem gleichwertigen Gerät CLI oder SDK Anruf. Weitere Informationen, einschließlich Beispielen und Links zur Dokumentation für die

anderen verfügbaren Sprachen, finden Sie PutPermissionPolicyin der AWS WAF APIReferenz. Diese Funktionalität ist nicht auf andere Weise verfügbar, z. B. über die Konsole oder AWS CloudFormation.

Politische Maßnahmen für AWS WAF

Unterstützt Richtlinienaktionen: Ja

Administratoren können verwenden AWS JSONRichtlinien, um festzulegen, wer Zugriff auf was hat. Das bedeutet, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Das `Action` Element einer JSON Richtlinie beschreibt die Aktionen, mit denen Sie den Zugriff in einer Richtlinie zulassen oder verweigern können. Richtlinienaktionen haben normalerweise denselben Namen wie die zugehörigen AWS APIBetrieb. Es gibt einige Ausnahmen, z. B. Aktionen, für die nur Berechtigungen erforderlich sind und für die es keine entsprechende Operation gibt. API Es gibt auch einige Operationen, die mehrere Aktionen in einer Richtlinie erfordern. Diese zusätzlichen Aktionen werden als abhängige Aktionen bezeichnet.

Schließen Sie Aktionen in eine Richtlinie ein, um Berechtigungen zur Durchführung der zugeordneten Operation zu erteilen.

Um eine Liste von zu sehen AWS WAF Die jeweiligen Aktionen und Berechtigungen finden Sie unter Aktionen definiert von AWS WAF V2 in der Serviceautorisierungsreferenz.

Politische Maßnahmen in AWS WAF verwenden Sie vor der Aktion das folgende Präfix:

```
wafv2
```

Um mehrere Aktionen in einer einzigen Anweisung anzugeben, trennen Sie sie mit Kommata:

```
"Action": [
      "wafv2:action1",
      "wafv2:action2"
         ]
```

Sie können auch Platzhalter verwenden, um mehrere Aktionen anzugeben. Zum Beispiel, um alle Aktionen anzugeben in AWS WAF die mit beginnen`List`, schließen die folgende Aktion ein:

```
"Action": "wafv2:List*"
```

Um Beispiele zu sehen AWS WAF Identitätsbasierte Richtlinien finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS WAF

Aktionen, für die zusätzliche Berechtigungseinstellungen erforderlich sind

Für einige Aktionen sind Berechtigungen erforderlich, die unter Aktionen definiert von nicht vollständig beschrieben werden können AWS WAF V2 in der Referenz zur Serviceautorisierung. Dieser Abschnitt enthält zusätzliche Informationen zu Berechtigungen.

Themen

- Berechtigungen für AssociateWebACL
- Berechtigungen für DisassociateWebACL
- Berechtigungen für GetWebACLForResource
- Berechtigungen für ListResourcesForWebACL

Berechtigungen für **`AssociateWebACL`**

In diesem Abschnitt sind die Berechtigungen aufgeführt, die erforderlich sind, um ein Web mit einer Ressource ACL zu verknüpfen, indem AWS WAF Aktion`AssociateWebACL`.

Verwenden Sie für CloudFront Amazon-Verteilungen anstelle dieser Aktion die CloudFront Aktion`UpdateDistribution`. Weitere Informationen finden Sie UpdateDistributionin der CloudFront APIAmazon-Referenz.

APIAmazon-Gateway REST API

Erfordert die Erlaubnis, API Gateway für `SetWebACL` den REST API Ressourcentyp aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `AssociateWebACL`in einem WebACL.

```
{
    "Sid": "AssociateWebACL1",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:AssociateWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
    ]
},
{
    "Sid": "AssociateWebACL2",
```

```
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "apigateway:SetWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:apigateway:*::/restapis/*/stages/*"
    ]
}
```

Application Load Balancer

Erfordert die Erlaubnis, `elasticloadbalancing:SetWebACL` Aktionen für den Application Load Balancer Balancer-Ressourcentyp aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `AssociateWebACL`in einem WebACL.

```
{
    "Sid": "AssociateWebACL1",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:AssociateWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
    ]
},
{
    "Sid": "AssociateWebACL2",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "elasticloadbalancing:SetWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:elasticloadbalancing:*:account-id:loadbalancer/app/*/*"
    ]
}
```

AWS AppSync GraphQL API

Erfordert die Erlaubnis zum Anrufen AWS AppSync `SetWebACL`auf dem API GraphQL-Ressourcentyp und zum Aufrufen AWS WAF `AssociateWebACL`in einem WebACL.

```
{
    "Sid": "AssociateWebACL1",
```

```
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:AssociateWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
    ]
},
{
    "Sid": "AssociateWebACL2",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "appsync:SetWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:appsync:*:account-id:apis/*"
    ]
}
```

Amazon-Cognito-Benutzerpool

Erfordert die Erlaubnis, die Amazon Cognito `AssociateWebACL` Cognito-Aktion für den Ressourcentyp des Benutzerpools aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `AssociateWebACL`in einem WebACL.

```
{
    "Sid": "AssociateWebACL1",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:AssociateWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
    ]
},
{
    "Sid": "AssociateWebACL2",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "cognito-idp:AssociateWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:cognito-idp:*:account-id:userpool/*"
```

```
    ]
}
```

AWS App Runner Service nicht zulässig

Erfordert die Erlaubnis, die App `AssociateWebACL` Runner-Aktion für den App Runner-Dienstressourcentyp aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `AssociateWebACL`in einem WebACL.

```
{
    "Sid": "AssociateWebACL1",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:AssociateWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
    ]
},
{
    "Sid": "AssociateWebACL2",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "apprunner:AssociateWebAcl"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:apprunner:*:account-id:service/*/*"
    ]
}
```

AWS Instanz mit verifiziertem Zugriff

Erfordert die Erlaubnis, die `ec2:AssociateVerifiedAccessInstanceWebAcl` Aktion für den Ressourcentyp „Verified Access“ aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `AssociateWebACL`in einem WebACL.

```
{
    "Sid": "AssociateWebACL1",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:AssociateWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
```

```
    ]
},
{
    "Sid": "AssociateWebACL2",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:AssociateVerifiedAccessInstanceWebAcl"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:ec2:*:account-id:verified-access-instance/*"
    ]
}
```

Berechtigungen für **`DisassociateWebACL`**

In diesem Abschnitt sind die Berechtigungen aufgeführt, die erforderlich sind, um die Zuordnung eines ACL Webs zu einer Ressource mithilfe der AWS WAF Aktion. `DisassociateWebACL`

Verwenden Sie für CloudFront Amazon-Verteilungen anstelle dieser Aktion die CloudFront Aktion `UpdateDistribution` mit einer leeren ACL Web-ID. Weitere Informationen finden Sie UpdateDistributionin der CloudFront APIAmazon-Referenz.

APIAmazon-Gateway REST API

Erfordert die Erlaubnis, API Gateway für `SetWebACL` den REST API Ressourcentyp aufzurufen. Erfordert keine Anruferlaubnis AWS WAF `DisassociateWebACL`.

```
{
    "Sid": "DisassociateWebACL",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "apigateway:SetWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:apigateway:*::/restapis/*/stages/*"
    ]
}
```

Application Load Balancer

Erfordert die Erlaubnis, die `elasticloadbalancing:SetWebACL` Aktion für den Application Load Balancer Balancer-Ressourcentyp aufzurufen. Erfordert keine Anruferlaubnis AWS WAF `DisassociateWebACL`.

```
{
    "Sid": "DisassociateWebACL",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "elasticloadbalancing:SetWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:elasticloadbalancing:*:account-id:loadbalancer/app/*/*"
    ]
}
```

AWS AppSync GraphQL API

Erfordert die Erlaubnis zum Anrufen AWS AppSync `SetWebACL`auf dem API GraphQL-Ressourcentyp. Erfordert keine Anruferlaubnis AWS WAF `DisassociateWebACL`.

```
{
    "Sid": "DisassociateWebACL",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "appsync:SetWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:appsync:*:account-id:apis/*"
    ]
}
```

Amazon-Cognito-Benutzerpool

Erfordert die Erlaubnis, die Amazon Cognito `DisassociateWebACL` Cognito-Aktion für den Ressourcentyp des Benutzerpools aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `DisassociateWebACL`.

```
{
    "Sid": "DisassociateWebACL1",
    "Effect": "Allow",
    "Action": "wafv2:DisassociateWebACL",
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "DisassociateWebACL2",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
```

```
        "cognito-idp:DisassociateWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:cognito-idp:*:account-id:userpool/*"
    ]
}
```

AWS App Runner Service nicht zulässig

Erfordert die Erlaubnis, die App `DisassociateWebACL` Runner-Aktion für den App Runner-Dienstressourcentyp aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `DisassociateWebACL`.

```
{
    "Sid": "DisassociateWebACL1",
    "Effect": "Allow",
    "Action": "wafv2:DisassociateWebACL",
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "DisassociateWebACL2",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "apprunner:DisassociateWebAcl"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:apprunner:*:account-id:service/*/*"
    ]
}
```

AWS Verifizierte Access-Instanz

Erfordert die Erlaubnis, die `ec2:DisassociateVerifiedAccessInstanceWebAcl` Aktion für den Ressourcentyp „Verified Access“ aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `DisassociateWebACL`.

```
{
    "Sid": "DisassociateWebACL1",
    "Effect": "Allow",
    "Action": "wafv2:DisassociateWebACL",
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "DisassociateWebACL2",
```

```
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:DisassociateVerifiedAccessInstanceWebAcl"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:ec2:*:account-id:verified-access-instance/*"
    ]
}
```

Berechtigungen für **`GetWebACLForResource`**

In diesem Abschnitt sind die Berechtigungen aufgeführt, die erforderlich sind, um mit dem Internet ACL auf eine geschützte Ressource zuzugreifen AWS WAF Aktion`GetWebACLForResource`.

Verwenden Sie für CloudFront Amazon-Verteilungen anstelle dieser Aktion die CloudFront Aktion`GetDistributionConfig`. Weitere Informationen finden Sie GetDistributionConfigin der CloudFront APIAmazon-Referenz.

> **Note**
>
> `GetWebACLForResource`benötigt die Erlaubnis, anzurufen`GetWebACL`. In diesem Zusammenhang AWS WAF verwendet `GetWebACL` nur, um zu überprüfen, ob Ihr Konto über die erforderliche Erlaubnis verfügt, um auf das Internet zuzugreifenACL, das `GetWebACLForResource` zurückkehrt. Wenn Sie anrufen`GetWebACLForResource`, wird möglicherweise eine Fehlermeldung angezeigt, die darauf hinweist, dass Ihr Konto nicht berechtigt ist, `wafv2:GetWebACL` auf der Ressource zu arbeiten. AWS WAF fügt diese Art von Fehler nicht zur AWS CloudTrail Verlauf der Ereignisse.

Amazon API Gateway RESTAPI, Application Load Balancer und AWS AppSync GraphQL API

Erfordern Sie die Erlaubnis zum Anrufen AWS WAF `GetWebACLForResource`und `GetWebACL` für ein WebACL.

```
{
    "Sid": "GetWebACLForResource",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:GetWebACLForResource",
        "wafv2:GetWebACL"
```

```
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
    ]
}
```

Amazon-Cognito-Benutzerpool

Erfordert die Erlaubnis, die Amazon Cognito `GetWebACLForResource` Cognito-Aktion für den Ressourcentyp des Benutzerpools aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `GetWebACLForResource` und `GetWebACL`.

```
{
    "Sid": "GetWebACLForResource1",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:GetWebACLForResource",
        "wafv2:GetWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
    ]
},
{
    "Sid": "GetWebACLForResource2",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "cognito-idp:GetWebACLForResource"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:cognito-idp:*:account-id:userpool/*"
    ]
}
```

AWS App Runner Service nicht zulässig

Erfordert die Erlaubnis, die App `DescribeWebAclForService` Runner-Aktion für den App Runner-Dienstressourcentyp aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `GetWebACLForResource` und `GetWebACL`.

```
{
    "Sid": "GetWebACLForResource1",
```

```
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:GetWebACLForResource",
        "wafv2:GetWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
    ]
},
{
    "Sid": "GetWebACLForResource2",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "apprunner:DescribeWebAclForService"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:apprunner:*:account-id:service/*/*"
    ]
}
```

AWS Verifizierte Access-Instanz

Erfordert die Erlaubnis, die `ec2:GetVerifiedAccessInstanceWebAcl` Aktion für den Ressourcentyp „Verified Access“ aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `GetWebACLForResource` und `GetWebACL`.

```
{
    "Sid": "GetWebACLForResource1",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:GetWebACLForResource",
        "wafv2:GetWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
    ]
},
{
    "Sid": "GetWebACLForResource2",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:GetVerifiedAccessInstanceWebAcl"
    ],
```

```
    "Resource": [
        "arn:aws:ec2:*:account-id:verified-access-instance/*"
    ]
}
```

Berechtigungen für **`ListResourcesForWebACL`**

In diesem Abschnitt sind die Berechtigungen aufgeführt, die erforderlich sind, um die Liste der geschützten Ressourcen für ein Web ACL mithilfe von abzurufen AWS WAF Aktion`ListResourcesForWebACL`.

Verwenden Sie für CloudFront Amazon-Verteilungen anstelle dieser Aktion die CloudFront Aktion`ListDistributionsByWebACLId`. Weitere Informationen finden Sie ListDistributionsByWebACLIdin der CloudFront APIAmazon-Referenz.

Amazon API Gateway RESTAPI, Application Load Balancer und AWS AppSync GraphQL API

Erfordern Sie die Erlaubnis zum Anrufen AWS WAF `ListResourcesForWebACL`für ein WebACL.

```
{
    "Sid": "ListResourcesForWebACL",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:ListResourcesForWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
    ]
}
```

Amazon-Cognito-Benutzerpool

Erfordert die Erlaubnis, die Amazon Cognito `ListResourcesForWebACL` Cognito-Aktion für den Ressourcentyp des Benutzerpools aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `ListResourcesForWebACL`.

```
{
    "Sid": "ListResourcesForWebACL1",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:ListResourcesForWebACL"
```

```
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
    ]
},
{
    "Sid": "ListResourcesForWebACL2",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "cognito-idp:ListResourcesForWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:cognito-idp:*:account-id:userpool/*"
    ]
}
```

AWS App Runner Service nicht zulässig

Erfordert die Erlaubnis, die App `ListAssociatedServicesForWebAcl` Runner-Aktion für den App Runner-Dienstressourcentyp aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `ListResourcesForWebACL`.

```
{
    "Sid": "ListResourcesForWebACL1",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:ListResourcesForWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
    ]
},
{
    "Sid": "ListResourcesForWebACL2",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "apprunner:ListAssociatedServicesForWebAcl"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:apprunner:*:account-id:service/*/*"
    ]
}
```

AWS Verifizierte Access-Instanz

Erfordert die Erlaubnis, die `ec2:DescribeVerifiedAccessInstanceWebAclAssociations` Aktion für den Ressourcentyp „Verified Access“ aufzurufen und aufzurufen AWS WAF `ListResourcesForWebACL`.

```
{
    "Sid": "ListResourcesForWebACL1",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "wafv2:ListResourcesForWebACL"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:region:account-id:regional/webacl/*/*"
    ]
},
{
    "Sid": "ListResourcesForWebACL2",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:DescribeVerifiedAccessInstanceWebAclAssociations"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:ec2:*:account-id:verified-access-instance/*"
    ]
}
```

Richtlinienressourcen für AWS WAF

Unterstützt Richtlinienressourcen: Ja

Administratoren können Folgendes verwenden AWS JSONRichtlinien, um festzulegen, wer Zugriff auf was hat. Das bedeutet, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Das `Resource` JSON Richtlinienelement gibt das Objekt oder die Objekte an, für die die Aktion gilt. Anweisungen müssen entweder ein – `Resource`oder ein `NotResource`-Element enthalten. Es hat sich bewährt, eine Ressource mit ihrem Amazon-Ressourcennamen (ARN) anzugeben. Sie können dies für Aktionen tun, die einen bestimmten Ressourcentyp unterstützen, der als Berechtigungen auf Ressourcenebene bezeichnet wird.

Verwenden Sie für Aktionen, die keine Berechtigungen auf Ressourcenebene unterstützen, z. B. Auflistungsoperationen, einen Platzhalter (*), um anzugeben, dass die Anweisung für alle Ressourcen gilt.

```
"Resource": "*"
```

Um die Liste von zu sehen AWS WAF Ressourcentypen und ihreARNs, siehe Ressourcen definiert durch AWS WAF V2 in der Serviceautorisierungsreferenz. Informationen darüber, mit welchen Aktionen Sie die ARN einzelnen Ressourcen spezifizieren können, finden Sie unter Aktionen definiert von AWS WAF V2. Um den Zugriff auf eine Teilmenge von zu erlauben oder zu verweigern AWS WAF Ressourcen, nehmen Sie den ARN Wert der Ressource in das `resource` Element Ihrer Richtlinie auf.

Die ARNs von AWS WAF `wafv2`Ressourcen haben das folgende Format:

```
arn:partition:wafv2:region:account-id:scope/resource-type/resource-name/resource-id
```

Allgemeine Informationen zu ARN Spezifikationen finden Sie unter Amazon Resource Names (ARNs) in der Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.

Im Folgenden sind die Anforderungen aufgeführt, die für die ARNs einzelnen `wafv2` Ressourcen spezifisch sind:

- *`region`*Für: AWS WAF Ressourcen, die Sie zum Schutz von CloudFront Amazon-Distributionen verwenden, setzen Sie diesen Wert auf`us-east-1`. Andernfalls legen Sie hier die Region fest, die Sie mit Ihren geschützten regionalen Ressourcen verwenden.
- *`scope`*: Legen Sie den Geltungsbereich auf `global` für die Verwendung mit einer CloudFront Amazon-Distribution oder `regional` für die Verwendung mit einer der regionalen Ressourcen fest, die AWS WAF unterstützt. Die regionalen Ressourcen sind ein Amazon API Gateway RESTAPI, ein Application Load Balancer, ein AWS AppSync GraphQLAPI, ein Amazon Cognito Cognito-Benutzerpool, ein AWS App Runner Service und ein AWS Instanz mit verifiziertem Zugriff.
- *`resource-type`*: Geben Sie einen der folgenden Werte an: `webaclrulegroup`,`ipset`,`regexpatternset`, oder`managedruleset`.
- *`resource-name`*: Geben Sie den Namen an, den Sie dem gegeben haben AWS WAF Ressource, oder geben Sie einen Platzhalter (*) an, um alle Ressourcen anzugeben, die die anderen Spezifikationen in der ARN erfüllen. Sie müssen entweder den Ressourcennamen und die Ressourcen-ID oder für beide einen Platzhalter angeben.
- *`resource-id`*: Geben Sie die ID des AWS WAF Ressource, oder geben Sie einen Platzhalter (*) an, um alle Ressourcen anzugeben, die die anderen Spezifikationen in der ARN erfüllen. Sie müssen entweder den Ressourcennamen und die Ressourcen-ID oder für beide einen Platzhalter angeben.

Im Folgenden werden beispielsweise alle Websites ACLs mit regionalem Geltungsbereich für das Konto unter `111122223333` Region ARN `us-west-1` angegeben:

```
arn:aws:wafv2:us-west-1:111122223333:regional/webacl/*/*
```

Im Folgenden ARN wird die Regelgruppe `MyIPManagementRuleGroup` mit dem globalen Geltungsbereich für das Konto `111122223333` in Region angegeben`us-east-1`:

```
arn:aws:wafv2:us-east-1:111122223333:global/rulegroup/MyIPManagementRuleGroup/1111aaaa-
bbbb-cccc-dddd-example-id
```

Um Beispiele zu sehen AWS WAF Identitätsbasierte Richtlinien finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS WAF

Schlüssel für die Bedingungen der Richtlinien für AWS WAF

Unterstützt servicespezifische Richtlinienbedingungsschlüssel: Ja

Administratoren können Folgendes verwenden AWS JSONRichtlinien, um festzulegen, wer Zugriff auf was hat. Das heißt, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Das Element `Condition` (oder `Condition` block) ermöglicht Ihnen die Angabe der Bedingungen, unter denen eine Anweisung wirksam ist. Das Element `Condition` ist optional. Sie können bedingte Ausdrücke erstellen, die Bedingungsoperatoren verwenden, z. B. ist gleich oder kleiner als, damit die Bedingung in der Richtlinie mit Werten in der Anforderung übereinstimmt.

Wenn Sie mehrere `Condition` Elemente in einer Anweisung oder mehrere Schlüssel in einem einzelnen `Condition` Element angeben, AWS wertet sie mithilfe einer logischen `AND` Operation aus. Wenn Sie mehrere Werte für einen einzelnen Bedingungsschlüssel angeben, AWS wertet die Bedingung mithilfe einer logischen `OR` Operation aus. Alle Bedingungen müssen erfüllt werden, bevor die Berechtigungen der Anweisung gewährt werden.

Sie können auch Platzhaltervariablen verwenden, wenn Sie Bedingungen angeben. Sie können einem IAM Benutzer beispielsweise nur dann Zugriff auf eine Ressource gewähren, wenn sie mit seinem IAM Benutzernamen gekennzeichnet ist. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter IAMRichtlinienelemente: Variablen und Tags.

AWS unterstützt globale Bedingungsschlüssel und dienstspezifische Bedingungsschlüssel. Um alle zu sehen AWS globale Bedingungsschlüssel finden Sie unter AWS Kontexttasten für globale Bedingungen im IAMBenutzerhandbuch.

Darüber hinaus AWS WAF unterstützt die folgenden Bedingungsschlüssel, mit denen Sie Ihre IAM Richtlinien detailliert filtern können:

- wafv2: LogDestinationResource

  Dieser Bedingungsschlüssel verwendet eine Amazon Resource Name (ARN) -Spezifikation für das Protokollierungsziel. Dies ist dieARN, die Sie für das Protokollierungsziel angeben, wenn Sie den REST API Anruf verwenden`PutLoggingConfiguration`.

  Sie können explizit eine angeben ARN und Sie können eine Filterung für angebenARN. Das folgende Beispiel spezifiziert die Filterung nach Amazon S3 S3-BucketsARNs, die einen bestimmten Standort und ein bestimmtes Präfix haben.

  ```
  "Condition": { "ArnLike": { "wafv2:LogDestinationResource": "arn:aws:s3:::aws-waf-logs-suffix/custom-prefix/*" } }
  ```

- wafv2: LogScope

  Dieser Bedingungsschlüssel definiert die Quelle der Protokollierungskonfiguration in einer Zeichenfolge. Derzeit ist dies immer auf den Standardwert von gesetzt`Customer`, was darauf hinweist, dass das Protokollierungsziel Ihnen gehört und von Ihnen verwaltet wird.

Um eine Liste von zu sehen AWS WAF Bedingungsschlüssel finden Sie unter Bedingungsschlüssel für AWS WAF V2 in der Referenz zur Serviceautorisierung. Informationen zu den Aktionen und Ressourcen, mit denen Sie einen Bedingungsschlüssel verwenden können, finden Sie unter Aktionen definiert von AWS WAF V2.

Um Beispiele zu sehen AWS WAF Identitätsbasierte Richtlinien finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS WAF

ACLsin AWS WAF

UnterstütztACLs: Nein

Zugriffskontrolllisten (ACLs) steuern, welche Principals (Kontomitglieder, Benutzer oder Rollen) über Zugriffsberechtigungen für eine Ressource verfügen. ACLsähneln ressourcenbasierten Richtlinien, verwenden jedoch nicht das JSON Richtliniendokumentformat.

ABACmit AWS WAF

Unterstützungen ABAC (Tags in Richtlinien): Teilweise

Die attributbasierte Zugriffskontrolle (ABAC) ist eine Autorisierungsstrategie, die Berechtigungen auf der Grundlage von Attributen definiert. In AWS, diese Attribute werden Tags genannt. Sie können Tags an IAM Entitäten (Benutzer oder Rollen) und an viele andere anhängen AWS Ressourcen schätzen. Das Markieren von Entitäten und Ressourcen ist der erste Schritt vonABAC. Anschließend entwerfen Sie ABAC Richtlinien, die Operationen zulassen, wenn das Tag des Prinzipals mit dem Tag auf der Ressource übereinstimmt, auf die er zugreifen möchte.

ABACist hilfreich in Umgebungen, die schnell wachsen, und hilft in Situationen, in denen die Richtlinienverwaltung umständlich wird.

Um den Zugriff auf der Grundlage von Tags zu steuern, geben Sie im Bedingungselement einer Richtlinie Tag-Informationen an, indem Sie die Schlüssel `aws:ResourceTag/`*`key-name`*, `aws:RequestTag/`*`key-name`*, oder Bedingung `aws:TagKeys` verwenden.

Wenn ein Service alle drei Bedingungsschlüssel für jeden Ressourcentyp unterstützt, lautet der Wert für den Service Ja. Wenn ein Service alle drei Bedingungsschlüssel für nur einige Ressourcentypen unterstützt, lautet der Wert Teilweise.

Weitere Informationen zu finden Sie ABAC unter Was ist? ABAC im IAMBenutzerhandbuch. Ein Tutorial mit Schritten zur Einrichtung finden Sie im ABAC Benutzerhandbuch unter Verwenden der attributebasierten Zugriffskontrolle (ABAC). IAM

Verwenden temporärer Anmeldeinformationen mit AWS WAF

Unterstützt temporäre Anmeldeinformationen: Ja

Etwas AWS-Services funktioniert nicht, wenn Sie sich mit temporären Anmeldeinformationen anmelden. Für zusätzliche Informationen, einschließlich AWS-Services mit temporären Anmeldeinformationen arbeiten, finden Sie unter AWS-Services mit denen IAM im IAMBenutzerhandbuch gearbeitet werden kann.

Sie verwenden temporäre Anmeldeinformationen, wenn Sie sich bei der anmelden AWS Management Console mit einer beliebigen Methode außer einem Benutzernamen und einem

Passwort. Zum Beispiel, wenn Sie darauf zugreifen AWS Wenn Sie den Single Sign-On-Link (SSO) Ihres Unternehmens verwenden, erstellt dieser Prozess automatisch temporäre Anmeldeinformationen. Sie erstellen auch automatisch temporäre Anmeldeinformationen, wenn Sie sich als Benutzer bei der Konsole anmelden und dann die Rollen wechseln. Weitere Informationen zum Rollenwechsel finden Sie unter Wechseln zu einer Rolle (Konsole) im IAMBenutzerhandbuch.

Sie können temporäre Anmeldeinformationen manuell erstellen, indem Sie den AWS CLI or AWS API. Sie können dann diese temporären Anmeldeinformationen für den Zugriff verwenden AWS. AWS empfiehlt, temporäre Anmeldeinformationen dynamisch zu generieren, anstatt langfristige Zugriffsschlüssel zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Temporäre Sicherheitsanmeldeinformationen unter IAM.

Zugriffssitzungen für den Service weiterleiten AWS WAF

Unterstützt Forward-Access-Sitzungen (FAS): Ja

Wenn Sie einen IAM Benutzer oder eine Rolle verwenden, um Aktionen auszuführen in AWS, gelten Sie als Principal. Bei einigen Services könnte es Aktionen geben, die dann eine andere Aktion in einem anderen Service initiieren. FASverwendet die Rechte des Prinzipals, der einen aufruft AWS-Service, kombiniert mit der Anfrage AWS-Service um Anfragen an nachgelagerte Dienste zu stellen. FASAnfragen werden nur gestellt, wenn ein Dienst eine Anfrage erhält, die Interaktionen mit anderen erfordert AWS-Services oder zu vervollständigende Ressourcen. In diesem Fall müssen Sie über Berechtigungen zum Ausführen beider Aktionen verfügen. Einzelheiten zu den Richtlinien für FAS Anfragen finden Sie unter Zugriffssitzungen weiterleiten.

Servicerollen für AWS WAF

Unterstützt Servicerollen: Ja

Eine Servicerolle ist eine IAMRolle, die ein Dienst übernimmt, um Aktionen in Ihrem Namen auszuführen. Ein IAM Administrator kann eine Servicerolle von innen heraus erstellen, ändern und löschenIAM. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer Rolle zum Delegieren von Berechtigungen an ein AWS-Service im IAM-Benutzerhandbuch.

> **Warning**
>
> Das Ändern der Berechtigungen für eine Servicerolle kann fehlerhaft sein AWS WAF Funktionalität. Bearbeiten Sie Servicerollen nur, wenn AWS WAF bietet Anleitungen dazu.

Dienstbezogene Rollen für AWS WAF

Unterstützt dienstbezogene Rollen: Ja

Eine serviceverknüpfte Rolle ist eine Art von Servicerolle, die mit einem verknüpft ist AWS-Service. Der Dienst kann die Rolle übernehmen, eine Aktion in Ihrem Namen durchzuführen. Mit Diensten verknüpfte Rollen erscheinen in Ihrem AWS-Konto und gehören dem Dienst. Ein IAM Administrator kann die Berechtigungen für dienstbezogene Rollen anzeigen, aber nicht bearbeiten.

Weitere Informationen zum Erstellen oder Verwalten AWS WAF Rollen, die mit Diensten verknüpft sind, finden Sie unterVerwenden von serviceverknüpften Rollen für AWS WAF.

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS WAF

Dieser Abschnitt enthält Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS WAF.

Standardmäßig sind Benutzer und Rollen nicht berechtigt, etwas zu erstellen oder zu ändern AWS WAF Ressourcen schätzen. Sie können auch keine Aufgaben mit dem ausführen AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI), oder AWS API. Um Benutzern die Erlaubnis zu erteilen, Aktionen mit den Ressourcen durchzuführen, die sie benötigen, kann ein IAM Administrator IAM Richtlinien erstellen. Der Administrator kann dann die IAM Richtlinien zu Rollen hinzufügen, und Benutzer können die Rollen übernehmen.

Informationen zum Erstellen einer IAM identitätsbasierten Richtlinie anhand dieser JSON Beispieldokumente finden Sie unter IAMRichtlinien erstellen im IAMBenutzerhandbuch.

Einzelheiten zu Aktionen und Ressourcentypen, definiert von AWS WAF, einschließlich des Formats ARNs für die einzelnen Ressourcentypen, finden Sie unter Aktionen, Ressourcen und Bedingungsschlüssel für AWS WAF V2 in der Serviceautorisierungsreferenz.

Themen

- Bewährte Methoden für Richtlinien
- Verwendung der AWS WAF Konsole
- Gewähren der Berechtigung zur Anzeige der eigenen Berechtigungen für Benutzer
- Gewähren Sie schreibgeschützten Zugriff auf AWS WAF, und CloudFront CloudWatch
- Gewähren Sie vollen Zugriff auf AWS WAF CloudFront, und CloudWatch
- Gewähren Sie Zugriff auf ein einzelnes AWS-Konto

- Gewähren Sie Zugriff auf ein einzelnes Web ACL
- Gewähren CLI Sie Zugriff auf eine Web ACL - und Regelgruppe

Bewährte Methoden für Richtlinien

Identitätsbasierte Richtlinien legen fest, ob jemand etwas erstellen, darauf zugreifen oder löschen kann AWS WAF Ressourcen in Ihrem Konto. Diese Aktionen können Kosten für Sie verursachen AWS-Konto. Beachten Sie beim Erstellen oder Bearbeiten identitätsbasierter Richtlinien die folgenden Richtlinien und Empfehlungen:

- Beginnen Sie mit AWS verwaltete Richtlinien und Umstellung auf Berechtigungen mit den geringsten Rechten — Um zu beginnen, Ihren Benutzern und Workloads Berechtigungen zu gewähren, verwenden Sie die AWS verwaltete Richtlinien, die Berechtigungen für viele gängige Anwendungsfälle gewähren. Sie sind in Ihrem verfügbar AWS-Konto. Wir empfehlen Ihnen, die Berechtigungen weiter zu reduzieren, indem Sie Folgendes definieren AWS vom Kunden verwaltete Richtlinien, die speziell auf Ihre Anwendungsfälle zugeschnitten sind. Weitere Informationen finden Sie unter AWS verwaltete Richtlinien oder AWS verwaltete Richtlinien für Jobfunktionen im IAMBenutzerhandbuch.
- Berechtigungen mit den geringsten Rechten anwenden — Wenn Sie Berechtigungen mit IAM Richtlinien festlegen, gewähren Sie nur die Berechtigungen, die für die Ausführung einer Aufgabe erforderlich sind. Sie tun dies, indem Sie die Aktionen definieren, die für bestimmte Ressourcen unter bestimmten Bedingungen durchgeführt werden können, auch bekannt als die geringsten Berechtigungen. Weitere Informationen zur Verwendung IAM zum Anwenden von Berechtigungen finden Sie IAMim Benutzerhandbuch unter Richtlinien und Berechtigungen. IAM
- Verwenden Sie Bedingungen in IAM Richtlinien, um den Zugriff weiter einzuschränken — Sie können Ihren Richtlinien eine Bedingung hinzufügen, um den Zugriff auf Aktionen und Ressourcen einzuschränken. Sie können beispielsweise eine Richtlinienbedingung schreiben, um anzugeben, dass alle Anfragen mit gesendet werden müssenSSL. Sie können auch Bedingungen verwenden, um Zugriff auf Serviceaktionen zu gewähren, wenn diese über eine bestimmte AWS-Service, wie beispielsweise AWS CloudFormation. Weitere Informationen finden Sie unter IAMJSONRichtlinienelemente: Zustand im IAMBenutzerhandbuch.
- Verwenden Sie IAM Access Analyzer, um Ihre IAM Richtlinien zu validieren, um sichere und funktionale Berechtigungen zu gewährleisten. IAM Access Analyzer validiert neue und bestehende Richtlinien, sodass die Richtlinien der IAM Richtliniensprache (JSON) und den IAM bewährten Methoden entsprechen. IAMAccess Analyzer bietet mehr als 100 Richtlinienprüfungen und umsetzbare Empfehlungen, um Sie bei der Erstellung sicherer und funktionaler Richtlinien zu

unterstützen. Weitere Informationen finden Sie unter IAMAccess Analyzer-Richtlinienvalidierung im IAMBenutzerhandbuch.

- Multi-Faktor-Authentifizierung erforderlich (MFA) — Wenn Sie ein Szenario haben, das IAM Benutzer oder einen Root-Benutzer in Ihrem System erfordert AWS-Konto, MFA für zusätzliche Sicherheit einschalten. Wenn Sie festlegen möchten, MFA wann API Operationen aufgerufen werden, fügen Sie MFA Bedingungen zu Ihren Richtlinien hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Konfiguration des MFA -geschützten API Zugriffs im IAMBenutzerhandbuch.

Weitere Informationen zu bewährten Methoden finden Sie unter Bewährte Sicherheitsmethoden IAM im IAM Benutzerhandbuch. IAM

Verwendung der AWS WAF Konsole

Um auf die zuzugreifen AWS WAF Für die Konsole benötigen Sie ein Mindestmaß an Berechtigungen. Diese Berechtigungen müssen es Ihnen ermöglichen, Details zu den aufzulisten und anzuzeigen AWS WAF Ressourcen in Ihrem AWS-Konto. Wenn Sie eine identitätsbasierte Richtlinie erstellen, die restriktiver ist als die erforderlichen Mindestberechtigungen, funktioniert die Konsole für Entitäten (Benutzer oder Rollen) mit dieser Richtlinie nicht wie vorgesehen.

Sie müssen Benutzern, die nur Anrufe tätigen, keine Mindestberechtigungen für die Konsole gewähren AWS CLI oder das AWS API. Erlauben Sie stattdessen nur den Zugriff auf die Aktionen, die dem API Vorgang entsprechen, den sie ausführen möchten.

Um sicherzustellen, dass Benutzer und Rollen die verwenden können AWS WAF Konsole, hängen Sie außerdem mindestens die an AWS WAF `AWSWAFConsoleReadOnlyAccess` AWS verwaltete Richtlinie für die Entitäten. Informationen zu dieser verwalteten Richtlinie finden Sie unterAWS verwaltete Richtlinie: AWSWAFConsoleReadOnlyAccess. Weitere Informationen zum Anhängen einer verwalteten Richtlinie an einen Benutzer finden Sie im Benutzerhandbuch unter Hinzufügen von Berechtigungen für einen IAM Benutzer.

Gewähren der Berechtigung zur Anzeige der eigenen Berechtigungen für Benutzer

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie eine Richtlinie erstellen könnten, die es IAM Benutzern ermöglicht, die Inline- und verwalteten Richtlinien einzusehen, die mit ihrer Benutzeridentität verknüpft sind. Diese Richtlinie umfasst Berechtigungen zum Ausführen dieser Aktion auf der Konsole oder programmgesteuert mithilfe von AWS CLI or AWS API.

```
{
```

```
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Gewähren Sie schreibgeschützten Zugriff auf AWS WAF, und CloudFront CloudWatch

Die folgende Richtlinie gewährt Benutzern nur Lesezugriff auf AWS WAF Ressourcen, CloudFront Amazon-Webverteilungen und CloudWatch Amazon-Metriken. Es ist nützlich für Benutzer, die die Erlaubnis benötigen, die Einstellungen in einzusehen AWS WAF Bedingungen, Regeln und Web, ACLs um zu sehen, welche Distribution mit einem Web verknüpft istACL, und um Metriken und eine Stichprobe von Anfragen in zu überwachen CloudWatch. Diese Benutzer können nichts erstellen, aktualisieren oder löschen AWS WAF Ressourcen schätzen.

```
{
   "Version":"2012-10-17",
```

```
   "Statement": [
      {
         "Action": [
            "wafv2:Get*",
            "wafv2:List*",
            "cloudfront:GetDistribution",
            "cloudfront:GetDistributionConfig",
            "cloudfront:ListDistributions",
            "cloudfront:ListDistributionsByWebACLId",
            "cloudwatch:ListMetrics",
            "cloudwatch:GetMetricStatistics",
            "ec2:DescribeRegions"
         ],
         "Effect": "Allow",
         "Resource": "*"
      }
   ]
}
```

Gewähren Sie vollen Zugriff auf AWS WAF CloudFront, und CloudWatch

Mit der folgenden Richtlinie können Benutzer alle Aktionen ausführen AWS WAF Vorgang, Ausführung beliebiger Operationen auf CloudFront Webverteilungen und Überwachung von Messdaten und einer Stichprobe von Anfragen in CloudWatch. Es ist nützlich für Benutzer, die AWS WAF Administratoren.

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
         "Action": [
            "wafv2:*",
            "cloudfront:CreateDistribution",
            "cloudfront:GetDistribution",
            "cloudfront:GetDistributionConfig",
            "cloudfront:UpdateDistribution",
            "cloudfront:ListDistributions",
            "cloudfront:ListDistributionsByWebACLId",
            "cloudfront:DeleteDistribution",
            "cloudwatch:ListMetrics",
            "cloudwatch:GetMetricStatistics",
            "ec2:DescribeRegions"
         ],
```

```
         "Effect": "Allow",
         "Resource": "*"
      }
   ]
}
```

Es wird dringend empfohlen, die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) für Benutzer mit Administratorrechten zu konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Geräte mit Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) verwenden mit AWS im IAM-Benutzerhandbuch.

Gewähren Sie Zugriff auf ein einzelnes AWS-Konto

Diese Richtlinie erteilt die folgenden Berechtigungen für das Konto 444455556666:

- Voller Zugriff auf alle AWS WAF Operationen und Ressourcen.
- Lese- und Aktualisierungszugriff auf alle CloudFront Distributionen, sodass Sie Web ACLs - und CloudFront Distributionen zuordnen können.
- Lesezugriff auf alle CloudWatch Metriken und Metrikstatistiken, sodass Sie CloudWatch Daten und eine Stichprobe von Anfragen in der AWS WAF console.

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "wafv2:*"
         ],
         "Resource": [
            "arn:aws:wafv2:us-east-1:444455556666:*"
         ]
      },
      {
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "cloudfront:GetDistribution",
            "cloudfront:GetDistributionConfig",
            "cloudfront:ListDistributions",
            "cloudfront:ListDistributionsByWebACLId",
            "cloudfront:UpdateDistribution",
            "cloudwatch:ListMetrics",
```

```
            "cloudwatch:GetMetricStatistics",
            "ec2:DescribeRegions"
         ],
         "Resource": [
            "*"
         ]
      }
   ]
}
```

Gewähren Sie Zugriff auf ein einzelnes Web ACL

Mit der folgenden Richtlinie können Benutzer alle Aktionen ausführen AWS WAF Vorgang über die Konsole auf einer bestimmten Website ACL im Konto444455556666.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "wafv2:*"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:wafv2:us-east-1:444455556666:regional/webacl/
test123/112233d7c-86b2-458b-af83-51c51example",
            ]
        },
        {
            "Sid": "consoleAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "wafv2:ListWebACLs",
                "ec2:DescribeRegions"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        }
    ]
}
```

Gewähren CLI Sie Zugriff auf eine Web ACL - und Regelgruppe

Mit der folgenden Richtlinie können Benutzer alle Aktionen ausführen AWS WAF Vorgang CLI über ein bestimmtes Web ACL und eine bestimmte Regelgruppe im Konto444455556666.

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "wafv2:*"
         ],
         "Resource": [
        "arn:aws:wafv2:us-east-1:444455556666:regional/webacl/
test123/112233d7c-86b2-458b-af83-51c51example",
        "arn:aws:wafv2:us-east-1:444455556666:regional/rulegroup/
test123rulegroup/555555555-6666-1234-abcd-00d11example"
         ]
      }
   ]
}
```

Mit der folgenden Richtlinie können Benutzer alle Aktionen ausführen AWS WAF Vorgang über die Konsole auf einer bestimmten Website ACL im Konto444455556666.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "wafv2:*"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:wafv2:us-east-1:444455556666:regional/webacl/
test123/112233d7c-86b2-458b-af83-51c51example",
            ]
        },
        {
            "Sid": "consoleAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "wafv2:ListWebACLs",
                "ec2:DescribeRegions"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        }
    ]
}
```

AWS verwaltete Richtlinien für AWS WAF

In diesem Abschnitt wird die Verwendung erklärt AWS verwaltete Richtlinien für AWS WAF.

Importieren in &S3; AWS Eine verwaltete Richtlinie ist eine eigenständige Richtlinie, die von erstellt und verwaltet wird AWS. AWS verwaltete Richtlinien dienen dazu, Berechtigungen für viele gängige Anwendungsfälle bereitzustellen, sodass Sie damit beginnen können, Benutzern, Gruppen und Rollen Berechtigungen zuzuweisen.

Beachten Sie Folgendes AWS verwaltete Richtlinien gewähren möglicherweise keine Berechtigungen mit den geringsten Rechten für Ihre spezifischen Anwendungsfälle, da sie für alle verfügbar sind AWS zu verwendende Kunden. Wir empfehlen Ihnen, die Berechtigungen weiter zu reduzieren, indem Sie kundenverwaltete Richtlinien definieren, die speziell auf Ihre Anwendungsfälle zugeschnitten sind.

Sie können die in definierten Berechtigungen nicht ändern AWS verwaltete Richtlinien. Wenn AWS aktualisiert die in einem AWS Bei verwalteter Richtlinie wirkt sich das Update auf alle Hauptidentitäten (Benutzer, Gruppen und Rollen) aus, denen die Richtlinie zugeordnet ist. AWS aktualisiert am wahrscheinlichsten ein AWS verwaltete Richtlinie bei einer neuen AWS-Service wird gestartet oder neue API Operationen werden für bestehende Dienste verfügbar.

Weitere Informationen finden Sie unter AWS verwaltete Richtlinien im IAMBenutzerhandbuch.

AWS verwaltete Richtlinie: AWSWAFReadOnlyAccess

Diese Richtlinie gewährt nur Leseberechtigungen, die Benutzern den Zugriff ermöglichen AWS WAF Ressourcen und Ressourcen für integrierte Dienste wie Amazon, Amazon API Gateway CloudFront, Application Load Balancer, AWS AppSync, Amazon Cognito, AWS App Runner, und AWS Verifizierter Zugriff. Sie können diese Richtlinie an Ihre IAM Identitäten anhängen. AWS WAF ordnet diese Richtlinie auch einer Servicerolle zu, die Folgendes ermöglicht AWS WAF um Aktionen in Ihrem Namen durchzuführen.

Einzelheiten zu dieser Richtlinie finden Sie AWSWAFReadOnlyAccessin der IAM Konsole.

AWS verwaltete Richtlinie: AWSWAFFullAccess

Diese Richtlinie gewährt vollen Zugriff auf AWS WAF Ressourcen und Ressourcen für integrierte Dienste wie Amazon, Amazon API Gateway CloudFront, Application Load Balancer, AWS AppSync, Amazon Cognito, AWS App Runner, und AWS Verifizierter Zugriff. Sie können diese Richtlinie an Ihre IAM Identitäten anhängen. AWS WAF ordnet diese Richtlinie auch einer Servicerolle zu, die Folgendes ermöglicht AWS WAF um Aktionen in Ihrem Namen durchzuführen.

Einzelheiten zu dieser Richtlinie finden Sie AWSWAFFullAccessin der IAM Konsole.

AWS verwaltete Richtlinie: AWSWAFConsoleReadOnlyAccess

Diese Richtlinie gewährt nur Leseberechtigungen für AWS WAF Konsole, die Ressourcen enthält für AWS WAF und für integrierte Dienste wie Amazon, Amazon API Gateway CloudFront, Application Load Balancer, AWS AppSync, Amazon Cognito, AWS App Runner, und AWS Verifizierter Zugriff. Sie können diese Richtlinie an Ihre IAM Identitäten anhängen. AWS WAF fügt diese Richtlinie auch der Servicerolle aiam/home#/policies/arn:aws:iam: :aws:policy/ $ hinzu, die Folgendes ermöglicht AWSWAFConsoleFullAccess serviceLevelSummary AWS WAF um in Ihrem Namen Aktionen durchzuführen.

Einzelheiten zu dieser Richtlinie finden Sie AWSWAFConsoleReadOnlyAccessin der IAM Konsole.

AWS verwaltete Richtlinie: AWSWAFConsoleFullAccess

Diese Richtlinie gewährt vollen Zugriff auf AWS WAF Konsole, die Ressourcen enthält für AWS WAF und für integrierte Dienste wie Amazon, Amazon API Gateway CloudFront, Application Load Balancer, AWS AppSync, Amazon Cognito, AWS App Runner, und AWS Verifizierter Zugriff. Sie können diese Richtlinie an Ihre IAM Identitäten anhängen. AWS WAF ordnet diese Richtlinie auch einer Servicerolle zu, die Folgendes ermöglicht AWS WAF um Aktionen in Ihrem Namen durchzuführen.

Einzelheiten zu dieser Richtlinie finden Sie AWSWAFConsoleFullAccessin der IAM Konsole.

AWS verwaltete Richtlinie: WAFV2LoggingServiceRolePolicy

Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF um Protokolle in Amazon Data Firehose zu schreiben. Diese Richtlinie wird nur verwendet, wenn Sie die Anmeldung aktivieren AWS WAF. Diese Richtlinie ist der dienstbezogenen Rolle `AWSServiceRoleForWAFV2Logging` zugeordnet. Weitere Informationen zur serviceverknüpften Rolle finden Sie unter Verwenden von serviceverknüpften Rollen für AWS WAF.

Einzelheiten zu dieser Richtlinie finden Sie unter WAFV2LoggingServiceRolePolicyIn der IAM Konsole.

AWS WAF Aktualisierungen für AWS Verwaltete Richtlinien

Details zu Updates anzeigen für AWS verwaltete Richtlinien für AWS WAF seit dieser Dienst begonnen hat, diese Änderungen zu verfolgen. Für automatische Benachrichtigungen über Änderungen an dieser Seite abonnieren Sie den RSS Feed auf AWS WAF Seite mit dem Dokumentenverlauf unterDokumentverlauf.

Richtlinie	Beschreibung der Änderung	Datum
`WAFV2LoggingServiceRolePolicy` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF um Protokolle in Amazon Data Firehose zu schreiben. Es wird nur verwendet, wenn Sie die Protokollierung aktivieren. Details in der IAM Konsole: WAFV2LoggingServiceRolePolicy.	Statement IDs (Sids) wurde zu den Berechtigungseinstellungen in der dienstbezogenen Rolle hinzugefügt, mit der diese Richtlinie verknüpft ist.	2024-06-03
`AWSServiceRoleForWAFV2Logging` Diese dienstbezogene Rolle bietet Berechtigungsrichtlinien, die Folgendes ermöglichen AWS WAF um Protokolle in Amazon Data Firehose zu schreiben.	Statement IDs (Sids) wurde zu den Berechtigungseinstellungen hinzugefügt.	2024-06-03

Richtlinie	Beschreibung der Änderung	Datum
Details in der IAM Konsole: AWSServiceRoleForWAFV2Logging.		
AWS WAF Ergänzungen zur Nachverfolgung von Änderungen	AWS WAF hat mit der Nachverfolgung von Änderungen für die verwaltete Richtlinie `WAFV2LoggingServiceRolePolicy` und die dienstbezogene Rolle `AWSServiceRoleForWAFV2Logging` begonnen.	2024-06-03
`AWSWAFFullAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFFullAccess.	Erweiterte Berechtigungen zum Hinzufügen AWS Instanzen mit verifiziertem Zugriff auf die Ressourcentypen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF.	2023-06-17
`AWSWAFReadOnlyAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFReadOnlyAccess.	Erweiterte Berechtigungen zum Hinzufügen AWS Instanzen mit verifiziertem Zugriff auf die Ressourcentypen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF.	2023-06-17

Richtlinie	Beschreibung der Änderung	Datum
`AWSWAFConsoleFullAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Konsolenressourcen und andere AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFConsoleFullAccess.	Erweiterte Berechtigungen zum Hinzufügen AWS Instanzen mit verifiziertem Zugriff auf die Ressourcentypen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF.	2023-06-17
`AWSWAFConsoleReadOnlyAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Konsolenressourcen und andere AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFConsoleReadOnlyAccess.	Erweiterte Berechtigungen zum Hinzufügen AWS Instanzen mit verifiziertem Zugriff auf die Ressourcentypen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF.	2023-06-17
`AWSWAFFullAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFFullAccess.	Erweiterte Berechtigungen zur Korrektur der Zugriffseinstellungen für AWS App Runner Dienste.	2023-06-06

Richtlinie	Beschreibung der Änderung	Datum
`AWSWAFReadOnlyAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFReadOnlyAccess.	Erweiterte Berechtigungen zur Korrektur der Zugriffseinstellungen für AWS App Runner Dienste.	2023-06-06
`AWSWAFConsoleFullAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Konsolenressourcen und andere AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFConsoleFullAccess.	Erweiterte Berechtigungen zur Korrektur der Zugriffseinstellungen für AWS App Runner Dienste.	2023-06-06
`AWSWAFConsoleReadOnlyAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Konsolenressourcen und andere AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFConsoleReadOnlyAccess.	Erweiterte Berechtigungen zur Korrektur der Zugriffseinstellungen für AWS App Runner Dienste.	2023-06-06

Richtlinie	Beschreibung der Änderung	Datum
`AWSWAFFullAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrier ten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFFullAccess.	Erweiterte Berechtigungen zum Hinzufügen AWS App Runner Dienste für die Ressourcentypen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF.	2023-03-30
`AWSWAFReadOnlyAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrier ten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFReadOnlyAccess.	Erweiterte Berechtigungen zum Hinzufügen AWS App Runner Dienste für die Ressourcentypen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF.	2023-03-30
`AWSWAFConsoleFullA ccess` Diese Richtlinie ermöglich t AWS WAF zu verwalten AWS Konsolenressourcen und andere AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFConsoleFullAccess.	Erweiterte Berechtigungen zum Hinzufügen AWS App Runner Dienste für die Ressourcentypen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF.	2023-03-30

Richtlinie	Beschreibung der Änderung	Datum
`AWSWAFConsoleReadOnlyAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Konsolenressourcen und andere AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFConsoleReadOnlyAccess.	Erweiterte Berechtigungen zum Hinzufügen AWS App Runner Dienste für die Ressourcentypen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF.	2023-03-30
`AWSWAFFullAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFFullAccess.	Erweiterte Berechtigungen zum Hinzufügen von Amazon Cognito Cognito-Benutzerpools zu den Ressourcentypen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF.	25.08.2022
`AWSWAFReadOnlyAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFReadOnlyAccess.	Erweiterte Berechtigungen zum Hinzufügen von Amazon Cognito Cognito-Benutzerpools zu den Ressourcentypen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF.	25.08.2022

Richtlinie	Beschreibung der Änderung	Datum
`AWSWAFConsoleFullAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Konsolenressourcen und andere AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFConsoleFullAccess.	Erweiterte Berechtigungen zum Hinzufügen von Amazon Cognito Cognito-Benutzerpools zu den Ressourcentypen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF.	25.08.2022
`AWSWAFConsoleReadOnlyAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Konsolenressourcen und andere AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFConsoleReadOnlyAccess.	Erweiterte Berechtigungen zum Hinzufügen von Amazon Cognito Cognito-Benutzerpools zu den Ressourcentypen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF.	25.08.2022

Richtlinie	Beschreibung der Änderung	Datum
`AWSWAFFullAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrier ten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFFullAccess.	Die Berechtigungseinst ellungen für die Protokoll zustellung für Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) und Amazon CloudWatc h Logs wurden korrigier t. Diese Änderung behebt Zugriffsverweigerungsfehler , die während der Protokoll ierungskonfiguration auftraten . Informationen zur Protokoll ierung Ihres ACL Webverkehrs finden Sie unterProtokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.	11.01.2022
`AWSWAFConsoleFullA ccess` Diese Richtlinie ermöglich t AWS WAF zu verwalten AWS Konsolenressourcen und andere AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFConsoleFullAccess.	Die Berechtigungseinst ellungen für die Protokoll zustellung für Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) und Amazon CloudWatc h Logs wurden korrigier t. Diese Änderung behebt Zugriffsfehler, die während der Protokollierungskonfigurati on aufgetreten sind. Informati onen zur Protokollierung Ihres ACL Webverkehrs finden Sie unterProtokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.	11.01.2022

Richtlinie	Beschreibung der Änderung	Datum
`AWSWAFFullAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFFullAccess.	Neue Berechtigungen für erweiterte Protokollierungsoptionen wurden hinzugefügt. Diese Änderung gibt AWS WAF Zugriff auf die zusätzlichen Protokollierungsziele Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) und Amazon CloudWatch Logs. Informationen zur Protokollierung Ihres ACL Webverkehrs finden Sie unterProtokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.	2021-11-15
`AWSWAFConsoleFullAccess` Diese Richtlinie ermöglicht AWS WAF zu verwalten AWS Konsolenressourcen und andere AWS Ressourcen in Ihrem Namen in AWS WAF und in integrierten Diensten. Details in der IAM Konsole: AWSWAFConsoleFullAccess.	Neue Berechtigungen für erweiterte Protokollierungsoptionen wurden hinzugefügt. Diese Änderung gibt AWS WAF Zugriff auf die zusätzlichen Protokollierungsziele Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) und Amazon CloudWatch Logs. Informationen zur Protokollierung Ihres ACL Webverkehrs finden Sie unterProtokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.	2021-11-15
AWS WAF hat begonnen, Änderungen zu verfolgen	AWS WAF hat begonnen, Änderungen für seine zu verfolgen AWS verwaltete Richtlinien.	2021-3-01

Fehlerbehebung AWS WAF Identität und Zugriff

Verwenden Sie die folgenden Informationen, um häufig auftretende Probleme zu diagnostizieren und zu beheben, die bei der Arbeit mit auftreten können AWS WAF undIAM.

Themen

Ich bin nicht berechtigt, eine Aktion durchzuführen in AWS WAF

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass Sie nicht zur Durchführung einer Aktion berechtigt sind, müssen Ihre Richtlinien aktualisiert werden, damit Sie die Aktion durchführen können.

Der folgende Beispielfehler tritt auf, wenn der `mateojackson` IAM Benutzer versucht, die Konsole zu verwenden, um Details zu einer fiktiven *`my-example-widget`* Ressource anzuzeigen, aber nicht über die fiktiven `wafv2:`*`GetWidget`* Berechtigungen verfügt.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 wafv2:GetWidget on resource: my-example-widget
```

In diesem Fall muss die Richtlinie für den Benutzer `mateojackson` aktualisiert werden, damit er mit der `wafv2:`*`GetWidget`*-Aktion auf die *`my-example-widget`*-Ressource zugreifen kann.

Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren AWS Administrator. Ihr Administrator hat Ihnen Ihre Anmeldeinformationen zur Verfügung gestellt.

Ich bin nicht berechtigt, iam auszuführen: PassRole

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass Sie nicht autorisiert sind, die `iam:PassRole` Aktion auszuführen, müssen Ihre Richtlinien aktualisiert werden, damit Sie eine Rolle an übergeben können AWS WAF.

Etwas AWS-Services ermöglichen es Ihnen, eine bestehende Rolle an diesen Dienst zu übergeben, anstatt eine neue Servicerolle oder eine dienstverknüpfte Rolle zu erstellen. Hierzu benötigen Sie Berechtigungen für die Übergabe der Rolle an den Dienst.

Der folgende Beispielfehler tritt auf, wenn ein IAM Benutzer mit dem Namen `marymajor` versucht, die Konsole zu verwenden, um eine Aktion auszuführen in AWS WAF. Für die Aktion muss der Dienst jedoch über Berechtigungen verfügen, die von einer Servicerolle erteilt werden. Mary besitzt keine Berechtigungen für die Übergabe der Rolle an den Dienst.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

In diesem Fall müssen die Richtlinien von Mary aktualisiert werden, um die Aktion `iam:PassRole` ausführen zu können.

Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren AWS Administrator. Ihr Administrator hat Ihnen Ihre Anmeldeinformationen zur Verfügung gestellt.

Ich möchte Leute außerhalb meiner Umgebung zulassen AWS-Konto um auf meine zuzugreifen AWS WAF Ressourcen

Sie können eine Rolle erstellen, die Benutzer in anderen Konten oder Personen außerhalb Ihrer Organisation für den Zugriff auf Ihre Ressourcen verwenden können. Sie können festlegen, wem die Übernahme der Rolle anvertraut wird. Für Dienste, die ressourcenbasierte Richtlinien oder Zugriffskontrolllisten (ACLs) unterstützen, können Sie diese Richtlinien verwenden, um Personen Zugriff auf Ihre Ressourcen zu gewähren.

Weitere Informationen dazu finden Sie hier:

- Um zu erfahren, ob AWS WAF unterstützt diese Funktionen, sieheWie AWS WAF arbeitet mit IAM.
- Um zu erfahren, wie Sie Zugriff auf Ihre Ressourcen gewähren können AWS-Konten die Ihnen gehören, finden Sie unter Gewähren des Zugriffs für einen IAM Benutzer in einem anderen AWS-Konto die Sie besitzen, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch.
- Um zu erfahren, wie Sie Dritten Zugriff auf Ihre Ressourcen gewähren können AWS-Konten, siehe Zugriff gewähren auf AWS-Konten Eigentum Dritter im IAMBenutzerhandbuch.
- Informationen zur Bereitstellung des Zugriffs über einen Identitätsverbund finden Sie im Benutzerhandbuch unter Zugriff für extern authentifizierte Benutzer (Identitätsverbund). IAM
- Informationen zum Unterschied zwischen der Verwendung von Rollen und ressourcenbasierten Richtlinien für den kontenübergreifenden Zugriff finden Sie IAMim Benutzerhandbuch unter Kontoübergreifender Ressourcenzugriff. IAM

Verwenden von serviceverknüpften Rollen für AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie dienstbezogene Rollen zum Geben verwenden AWS WAF Zugriff auf Ressourcen in Ihrem AWS Konto.

AWS WAF Verwendungszwecke AWS Identity and Access Management (IAM) Dienstbezogene Rollen. Eine dienstbezogene Rolle ist ein einzigartiger Rollentyp, der IAM direkt verknüpft ist mit AWS WAF. Servicebezogene Rollen sind vordefiniert von AWS WAF und enthalten alle Berechtigungen, die der Dienst benötigt, um andere aufzurufen AWS Dienste in Ihrem Namen.

Eine dienstbezogene Rolle macht das Einrichten AWS WAF einfacher, da Sie die erforderlichen Berechtigungen nicht manuell hinzufügen müssen. AWS WAF definiert die Berechtigungen seiner dienstbezogenen Rollen und, sofern nicht anders definiert, nur AWS WAF kann seine Rollen übernehmen. Die definierten Berechtigungen umfassen die Vertrauens- und Berechtigungsrichtlinie. Diese Berechtigungsrichtlinie kann keiner anderen IAM Entität zugeordnet werden.

Sie können eine serviceverknüpfte Rolle erst löschen, nachdem die zugehörigen Ressourcen gelöscht wurden. Das schützt deine AWS WAF Ressourcen, da Sie die Zugriffsberechtigung für die Ressourcen nicht versehentlich entfernen können.

Informationen zu anderen Diensten, die dienstbezogene Rollen unterstützen, finden Sie unter AWS Dienste, die mit Diensten funktionieren, IAM und suchen nach Diensten, für die in der Spalte Serviceverknüpfte Rolle der Wert Ja steht. Wählen Sie über einen Link Ja aus, um die Dokumentation zu einer serviceverknüpften Rolle für diesen Service anzuzeigen.

Berechtigungen von serviceverknüpften Rollen für AWS WAF

AWS WAF verwendet die serviceverknüpfte Rolle`AWSServiceRoleForWAFV2Logging`, um Protokolle in Amazon Data Firehose zu schreiben. Diese Rolle wird nur verwendet, wenn Sie die Anmeldung aktivieren AWS WAF. Hinweise zur Protokollierung finden Sie unterProtokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.

Diese dienstbezogene Rolle ist dem angehängt AWS verwaltete Richtlinie`WAFV2LoggingServiceRolePolicy`. Für weitere Informationen über die verwaltete Richtlinie siehe AWS verwaltete Richtlinie: WAFV2LoggingServiceRolePolicy.

Die serviceverknüpfte Rolle `AWSServiceRoleForWAFV2Logging` vertraut dem Service `wafv2.amazonaws.com`, sodass dieser die Rolle annehmen kann.

Die Berechtigungsrichtlinien der Rolle ermöglichen AWS WAF um die folgenden Aktionen für die angegebenen Ressourcen durchzuführen:

- Amazon Data Firehose-Aktionen: `PutRecord` und `PutRecordBatch` auf Firehose-Datenstream-Ressourcen mit einem Namen, der mit beginnt. `aws-waf-logs-` Beispiel, `aws-waf-logs-us-east-2-analytics`.
- AWS Organizations Aktion: `DescribeOrganization` zu den Ressourcen von Organizations, Organisationen.

Die vollständige dienstbezogene Rolle finden Sie in der IAM Konsole: AWSServiceRoleForWAFV2Logging.

Sie müssen Berechtigungen konfigurieren, damit eine IAM Entität (z. B. ein Benutzer, eine Gruppe oder eine Rolle) eine dienstbezogene Rolle erstellen, bearbeiten oder löschen kann. Weitere Informationen finden Sie unter Berechtigungen für dienstverknüpfte Rollen im IAMBenutzerhandbuch.

Erstellen einer serviceverknüpften Rolle für AWS WAF

Sie müssen eine serviceverknüpfte Rolle nicht manuell erstellen. Wenn Sie aktivieren AWS WAF Einloggen auf AWS Management Console, oder Sie stellen eine `PutLoggingConfiguration` Anfrage in der AWS WAF CLIoder der AWS WAF API, AWS WAF erstellt die serviceverknüpfte Rolle für Sie.

Sie müssen über die `iam:CreateServiceLinkedRole`-Berechtigung verfügen, um die Protokollierung zu aktivieren.

Wenn Sie diese serviceverknüpfte Rolle löschen und sie dann erneut erstellen müssen, können Sie dasselbe Verfahren anwenden, um die Rolle in Ihrem Konto neu anzulegen. Wenn Sie aktivieren AWS WAF Protokollierung, AWS WAF erstellt die serviceverknüpfte Rolle erneut für Sie.

Bearbeiten einer serviceverknüpften Rolle für AWS WAF

AWS WAF erlaubt es Ihnen nicht, die `AWSServiceRoleForWAFV2Logging` dienstverknüpfte Rolle zu bearbeiten. Nachdem Sie eine serviceverknüpfte Rolle erstellt haben, können Sie den Namen der Rolle nicht mehr ändern, da verschiedene Entitäten auf die Rolle verweisen könnten. Sie können die Beschreibung der Rolle jedoch mithilfe IAM von bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Bearbeiten einer dienstbezogenen Rolle im IAMBenutzerhandbuch.

Löschen einer serviceverknüpften Rolle für AWS WAF

Wenn Sie ein Feature oder einen Dienst, die bzw. der eine serviceverknüpften Rolle erfordert, nicht mehr benötigen, sollten Sie diese Rolle löschen. Auf diese Weise haben Sie keine ungenutzte

juristische Stelle, die nicht aktiv überwacht oder verwaltet wird. Sie müssen jedoch die Ressourcen für Ihre serviceverknüpften Rolle zunächst bereinigen, bevor Sie sie manuell löschen können.

> **Note**
>
> Wenn das Symbol AWS WAF Der Dienst verwendet die Rolle, wenn Sie versuchen, die Ressourcen zu löschen. In diesem Fall schlägt das Löschen möglicherweise fehl. Wenn dies passiert, warten Sie einige Minuten und versuchen Sie es erneut.

Um zu löschen AWS WAF Ressourcen, die verwendet werden von **`AWSServiceRoleForWAFV2Logging`**

1. Auf dem AWS WAF Entfernen Sie die Protokollierung von allen Websites auf der KonsoleACL. Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.
2. Senden Sie mithilfe von API oder CLI eine `DeleteLoggingConfiguration` Anfrage für jedes WebACL, für das die Protokollierung aktiviert ist. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF APIReferenz.

Um die mit dem Service verknüpfte Rolle manuell zu löschen, verwenden Sie IAM

Verwenden Sie die IAM Konsole, den oder IAMCLI, IAM API um die `AWSServiceRoleForWAFV2Logging` dienstverknüpfte Rolle zu löschen. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Löschen einer dienstbezogenen Rolle.

Unterstützte Regionen für AWS WAF Serviceverknüpfte Rollen

AWS WAF unterstützt die Verwendung von dienstbezogenen Rollen in allen Regionen, in denen der Service verfügbar ist. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Endpunkte und Kontingente.

Einloggen und Überwachen AWS WAF

In diesem Abschnitt wird die Verwendung von AWS Tools zur Überwachung und Reaktion auf Ereignisse in AWS WAF.

Die Überwachung ist ein wichtiger Bestandteil der Aufrechterhaltung der Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Leistung von AWS WAF und dein AWS Lösungen. Sie sollten Überwachungsdaten aus allen Teilen Ihres AWS Lösung, damit Sie einen Mehrpunktfehler leichter debuggen können, falls einer auftritt. AWS bietet mehrere Tools zur Überwachung Ihrer AWS WAF Ressourcen und Reaktion auf mögliche Ereignisse:

CloudWatch Amazon-Alarme

Mithilfe von CloudWatch Alarmen beobachten Sie eine einzelne Metrik über einen von Ihnen festgelegten Zeitraum. Wenn die Metrik einen bestimmten Schwellenwert überschreitet, CloudWatch sendet eine Benachrichtigung an ein SNS Amazon-Thema oder AWS Auto Scaling Richtlinie. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachung mit Amazon CloudWatch.

AWS CloudTrail Protokolle

CloudTrail bietet eine Aufzeichnung der Aktionen, die von einem Benutzer, einer Rolle oder einem AWS Dienst in AWS WAF. Anhand der von CloudTrail gesammelten Informationen können Sie feststellen, welche Anfrage gestellt wurde AWS WAF, die IP-Adresse, von der aus die Anfrage gestellt wurde, wer die Anfrage gestellt hat, wann sie gestellt wurde, und weitere Details. Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung von AWS CloudTrail-API-Aufrufen mit.

AWS WAF Protokollierung ACL des Webverkehrs

AWS WAF bietet die Protokollierung des Datenverkehrs, den Ihr Web ACLs analysiert. Die Protokolle enthalten Informationen wie die Uhrzeit AWS WAF habe die Anfrage von Ihrem geschützten AWS Ressource, detaillierte Informationen über die Anfrage und die Aktionseinstellung für die Regel, der die Anfrage entsprach. Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.

Überprüfung der Einhaltung von AWS WAF

In diesem Abschnitt wird Ihre Verantwortung für die Einhaltung von Vorschriften bei der Verwendung von AWS WAF.

Um zu erfahren, ob ein AWS-Service fällt in den Geltungsbereich bestimmter Compliance-Programme, siehe AWS-Services im Geltungsbereich nach Compliance-Programm Compliance-Programmen das Compliance-Programm aus, an dem Sie interessiert sind. Allgemeine Informationen finden Sie unter AWS Compliance-Programme .

Sie können Prüfberichte von Drittanbietern herunterladen unter AWS Artifact. Weitere Informationen finden Sie unter Berichte herunterladen in AWS Artifact.

Ihre Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften bei der Verwendung von AWS-Services hängt von der Sensibilität Ihrer Daten, den Compliance-Zielen Ihres Unternehmens und den geltenden Gesetzen und Vorschriften ab. AWS bietet die folgenden Ressourcen zur Unterstützung bei der Einhaltung von Vorschriften:

- Schnellstartanleitungen zu Sicherheit und Compliance — In diesen Bereitstellungsleitfäden werden architektonische Überlegungen erörtert und Schritte für die Bereitstellung von Basisumgebungen auf AWS die sich auf Sicherheit und Compliance konzentrieren.
- Architektur für HIPAA Sicherheit und Compliance auf Amazon Web Services — Dieses Whitepaper beschreibt, wie Unternehmen Folgendes nutzen können AWS um geeignete Anwendungen zu erstellenHIPAA.

  > **Note**
  >
  > Nicht alle AWS-Services sind HIPAA berechtigt. Weitere Informationen finden Sie in der Referenz für HIPAA qualifizierte Dienste.

- AWS Ressourcen zur Einhaltung von Vorschriften — Diese Sammlung von Arbeitsmappen und Leitfäden kann auf Ihre Branche und Ihren Standort zutreffen.
- AWS Leitfäden zur Einhaltung von Vorschriften für Kunden — Verstehen Sie das Modell der gemeinsamen Verantwortung aus dem Blickwinkel der Einhaltung von Vorschriften. Die Leitfäden fassen die bewährten Methoden zur Sicherung zusammen AWS-Services und geben einen Überblick über die Leitlinien für Sicherheitskontrollen in verschiedenen Regelwerken (darunter National Institute of Standards and Technology (NIST), Payment Card Industry Security Standards Council (PCI) und International Organization for Standardization (ISO)).

- Bewertung von Ressourcen anhand von Regeln im AWS Config Entwicklerhandbuch — Das AWS Config Der Service bewertet, wie gut Ihre Ressourcenkonfigurationen den internen Praktiken, Branchenrichtlinien und Vorschriften entsprechen.
- AWS Security Hub— Das AWS-Service bietet einen umfassenden Überblick über Ihren Sicherheitsstatus innerhalb AWS. Security Hub verwendet Sicherheitskontrollen, um Ihre AWS Ressourcen und um Ihre Einhaltung der Sicherheitsstandards und bewährten Verfahren der Sicherheitsbranche zu überprüfen. Eine Liste der unterstützten Services und Kontrollen finden Sie in der Security-Hub-Steuerungsreferenz.
- Amazon GuardDuty — Das AWS-Service erkennt potenzielle Bedrohungen für Ihr AWS-Konten, Workloads, Container und Daten, indem es Ihre Umgebung auf verdächtige und böswillige Aktivitäten überwacht. GuardDuty kann Ihnen helfen, verschiedene Compliance-Anforderungen zu erfüllen PCIDSS, z. B. durch die Erfüllung der Anforderungen zur Erkennung von Eindringlingen, die in bestimmten Compliance-Frameworks vorgeschrieben sind.
- AWS Audit Manager— Das AWS-Service hilft Ihnen dabei, Ihre kontinuierlich zu überprüfen AWS Nutzung, um das Risikomanagement und die Einhaltung von Vorschriften und Industriestandards zu vereinfachen.

Stärkung der Resilienz in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie AWS Die Architektur unterstützt Datenredundanz für AWS WAF.

Das Tool AWS Die globale Infrastruktur basiert auf AWS-Regionen und Availability Zones. AWS-Regionen bieten mehrere physisch getrennte und isolierte Availability Zones, die über Netzwerke mit niedriger Latenz, hohem Durchsatz und hoher Redundanz miteinander verbunden sind. Mithilfe von Availability Zones können Sie Anwendungen und Datenbanken erstellen und ausführen, die automatisch Failover zwischen Availability Zones ausführen, ohne dass es zu Unterbrechungen kommt. Availability Zones sind besser hoch verfügbar, fehlertoleranter und skalierbarer als herkömmliche Infrastrukturen mit einem oder mehreren Rechenzentren.

Weitere Informationen zur AWS-Regionen und Availability Zones, siehe AWS Globale Infrastruktur.

Infrastruktursicherheit in AWS WAF

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie AWS WAF isoliert den Dienstverkehr.

Als verwalteter Dienst AWS WAF ist geschützt durch AWS globale Netzwerksicherheit. Für Informationen über AWS Sicherheitsdienste und wie AWS schützt die Infrastruktur, siehe AWS Cloud-Sicherheit. Um Ihre zu entwerfen AWS Umgebung, in der die besten Methoden für die Infrastruktursicherheit verwendet werden, finden Sie unter Infrastructure Protection in Security Pillar AWS Gut durchdachtes Framework.

Du verwendest AWS veröffentlichte API Aufrufe zum Zugriff AWS WAF über das Netzwerk. Kunden müssen Folgendes unterstützen:

- Sicherheit auf Transportschicht (TLS). Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Cipher-Suites mit perfekter Vorwärtsgeheimhaltung (PFS) wie (Ephemeral Diffie-Hellman) oder DHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). ECDHE Die meisten modernen Systeme wie Java 7 und höher unterstützen diese Modi.

Darüber hinaus müssen Anfragen mithilfe einer Zugriffsschlüssel-ID und eines geheimen Zugriffsschlüssels, der einem Prinzipal zugeordnet ist, signiert werden. IAM Oder Sie können das verwenden AWS Security Token Service (AWS STS), um temporäre Sicherheitsanmeldedaten zum Signieren von Anfragen zu generieren.

AWS WAF Kontingente

> **Note**
>
> Dies ist die neueste Version von AWS WAF. Für AWS WAF Klassisch, siehst duAWS WAF Klassisch.

AWS WAF unterliegt den folgenden Kontingenten (früher als Beschränkungen bezeichnet). Diese Kontingente sind für alle Regionen gleich, in denen AWS WAF ist verfügbar. Für jede Region gelten diese Kontingente einzeln, die Kontingente können nicht über die Regionen kumuliert werden.

AWS WAF hat Standardkontingente für die maximale Anzahl von Entitäten, die Sie pro Konto haben können. Sie können eine Erhöhung dieser Kontingente beantragen.

Ressource	Standardkontingent pro Konto und Region
Maximale Anzahl von Websites ACLs	100
Maximale Anzahl von Regelgruppen	100
Maximale Anzahl von IP-Sätzen	100
Maximale Anzahl von Anfragen pro Sekunde pro Web ACL	25,000
Maximale Anzahl von benutzerdefinierten Anforderungsheadern pro Web ACL - oder Regelgruppe	100
Maximale Anzahl von benutzerdefinierten Antwort-Headern pro Web ACL - oder Regelgruppe	100
Maximale Anzahl von benutzerdefinierten Antworttexten pro Web ACL - oder Regelgruppe	50
Maximale Anzahl von Tokendomänen in einer Liste von ACL Web-Token-Domänen	10

Die maximal zulässige Anzahl von Anfragen pro Sekunde (RPS) AWS WAF on CloudFront wird vom Developer Guide festgelegt CloudFront und im CloudFront Developer Guide beschrieben.

AWS WAF hat feste Kontingente für die folgenden Entitätseinstellungen pro Konto und Region. Diese Kontingente können nicht geändert werden.

Ressource	Kontingente pro Konto und Region
Maximale ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) pro Website ACL *	5,000
Höchstwert WCUs pro Regelgruppe	5,000
Maximale Anzahl von Referenzanweisungen pro Regelgruppe. In einer Regelgruppe kann eine Referenzanweisung auf einen IP-Satz oder einen Regex-Mustersatz verweisen.	50
Maximale Anzahl von Referenzanweisungen pro Web. ACL In einem Web ACL kann eine Referenzanweisung auf eine Regelgruppe, einen IP-Satz oder einen Regex-Mustersatz verweisen.	50
Maximale Anzahl von IP-Adressen in CIDR Notation pro IP-Satz	10.000
Maximale Anzahl ratenbasierter Regeln pro Web ACL	10
Maximale Anzahl von ratenbasierten Regeln pro Regelgruppe	4
Mindestanforderungsrate, die für eine ratebasierte Regel definiert werden kann	10
Maximale Anzahl eindeutiger IP-Adressen, die pro ratenbasierter Regel ratenbegrenzt werden können	10.000
Maximale Anzahl der Zeichen für eine Zeichenfolgen-Übereinstimmungsanweisung	200
Maximale Anzahl der Zeichen in jedem RegEx-Muster	200
Maximale Anzahl einzigartiger RegEx-Muster pro RegEx-Set	10

Ressource	Kontingente pro Konto und Region
Maximale Anzahl von RegEx-Sets	10
Maximale Größe eines Webanforderungstexts, der auf Application Load Balancer überprüft werden kann, und AWS AppSync Schutzmaßnahmen	8 KB
Maximale Größe eines Webanfragetexts, auf den geprüft werden kann CloudFront, Schutzmaßnahmen für API Gateway, Amazon Cognito, App Runner und Verified Access**	64 KB
Maximale Anzahl von Texttransformationen pro Regelanweisung	10
Maximale Größe des benutzerdefinierten Antworttextes für eine einzelne benutzerdefinierte Antwortdefinition	4 KB
Maximale Anzahl an benutzerdefinierten Kopfzeilen für eine einzelne benutzerdefinierte Antwortdefinition	10
Maximale Anzahl an benutzerdefinierten Kopfzeilen für eine einzelne benutzerdefinierte Anforderungsdefinition	10
Maximale Gesamtgröße aller Antworttextinhalte für eine einzelne Regelgruppe oder ein einzelnes Web ACL	50 KB

*Bei der Nutzung von mehr als 1.500 WCUs in einer Website ACL fallen Kosten an, die über den Grundpreis der Website ACL hinausgehen. Weitere Informationen finden Sie unter Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF und AWS WAF Preisgestaltung.

**Standardmäßig ist das Limit für die Körperinspektion für API Gateway-CloudFront, Amazon Cognito-, App Runner- und Verified Access-Ressourcen auf 16 KB festgelegt. Sie können dieses Limit für jede dieser Ressourcen in Ihrer ACL Webkonfiguration jedoch bis zum angegebenen Maximum erhöhen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwaltung der Größenbeschränkungen für Körperinspektionen für AWS WAF.

AWS WAF hat die folgenden festen Kontingente für Anrufe pro Konto und Region. Diese Kontingente gelten für die Gesamtzahl der Aufrufe des Dienstes über alle verfügbaren Mittel, einschließlich der

KonsoleCLI, AWS CloudFormation, das RESTAPI, und dasSDKs. Diese Kontingente können nicht geändert werden.

Art des Anrufs	Kontingente pro Konto und Region
Maximale Anzahl von Aufrufen an `AssociateWebACL`	Eine einzelne Anfrage alle 2 Sekunden
Maximale Anzahl von Aufrufen an `DisassociateWebACL`	Eine einzelne Anfrage alle 2 Sekunden
Maximale Anzahl von Aufrufen an `GetWebACLForResource`	Eine einzelne Anfrage pro Sekunde
Maximale Anzahl von Aufrufen an `ListResourcesForWebACL`	Eine einzelne Anfrage pro Sekunde
Maximale Anzahl von Aufrufen einer einzelnen `Get`- oder `List`-Aktion, wenn kein anderes Kontingent dafür definiert ist	Fünf Anforderungen pro Sekunde
Maximale Anzahl von Aufrufen einer einzelnen `Create`-, `Put`- oder `Update`-Aktion, wenn kein anderes Kontingent dafür definiert ist	Eine einzelne Anfrage pro Sekunde

AWS WAF hat die folgenden festen Kontingente für Anrufe aller Konten in einer einzigen Organisation in AWS Organizations. Diese Kontingente beziehen sich auf die Gesamtzahl der Aufrufe des Dienstes über alle verfügbaren Mittel, einschließlich der KonsoleCLI, AWS CloudFormation, das RESTAPI, und dasSDKs. Diese Kontingente können nicht geändert werden.

Art des Anrufs	Quote pro Organisation in einer einzelnen Region
Maximale Anzahl von Anrufen aller Konten in einer Organisation in eine einzelne Region für die Regionen USA Ost (Nord-Virginia) (us-east-1), US West (Oregon) (us-west-2) oder Europa (Irland) (eu-west-1). `ListResources ForWebACL`	12 Anfragen pro Sekunde
Maximale Anzahl von Anrufen aller Konten in einer Organisation in einer Region`ListResourcesForWebACL` , für die in dieser Tabelle kein anderes Kontingent aufgeführt ist.	6 Anfragen pro Sekunde

Migrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF

Dieser Abschnitt enthält Anleitungen für die Migration Ihrer Regeln und Ihres Webs ACLs von AWS WAF Classic zu AWS WAF. AWS WAF wurde im November 2019 veröffentlicht. Wenn Sie Ressourcen wie Regeln und Web ACLs mit AWS WAF Classic erstellt haben, müssen Sie sie entweder mit AWS WAF Classic bearbeiten oder sie auf diese neueste Version migrieren.

> **Warning**
>
> AWS WAF Der Classic-Support endet am 30. September 2025.

Bevor Sie mit der Migration beginnen, sollten Sie sich damit vertraut machen, AWS WAF indem Sie es durchlesenAWS WAF.

Themen

- Warum zu migrieren AWS WAF?
- Migrationsvorbehalte und -beschränkungen
- So funktioniert die Migration
- Migrieren einer Web-ACL von AWS WAF Classic zu AWS WAF

Warum zu migrieren AWS WAF?

Die neueste Version von AWS WAF bietet viele Verbesserungen gegenüber der Vorgängerversion und behält gleichzeitig die meisten Konzepte und Terminologie bei, an die Sie gewöhnt sind.

Die folgende Liste beschreibt die wichtigsten Änderungen in der letzten AWS WAF. Bevor Sie mit der Migration fortfahren, nehmen Sie sich bitte etwas Zeit, um diese Liste zu lesen und sich mit dem Rest des AWS WAF Handbuchs vertraut zu machen.

- Der Support für AWS WAF Classic endet am 30. September 2025.
- AWS Verwaltete Regeln für AWS WAF — Die Regelgruppen, die jetzt über AWS Managed Rules verfügbar sind, bieten Schutz vor gängigen Internet-Bedrohungen. Die meisten dieser Regelgruppen sind kostenlos in enthalten AWS WAF. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Liste der Regelgruppen für verwaltete Regeln und im Blogbeitrag Ankündigung AWS verwalteter Regeln für AWS WAF.
- Neu AWS WAF API — API Mit der neuen Version können Sie alle Ihre AWS WAF Ressourcen mit einem einzigen Satz von APIs konfigurieren. Um zwischen regionalen und globalen Anwendungen zu unterscheiden, API enthält die neue Version eine `scope` Einstellung. Weitere Informationen zu den API finden Sie unter AWS WAFV2Aktionen und AWS WAFV2Datentypen.

  ImAPIs, SDKs CLIs AWS CloudFormation, und behält AWS WAF Classic seine Benennungsschemata bei, und auf diese neueste Version von AWS WAF wird je nach Kontext mit einem hinzugefügten `V2` oder `v2` verwiesen.
- Vereinfachte Dienstkontingente (Limits) — erlaubt AWS WAF jetzt mehr Regeln pro Web ACL und ermöglicht es Ihnen, längere Regex-Muster auszudrücken. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Kontingente.
- ACLWeblimits basieren jetzt auf Computeranforderungen — ACL Weblimits basieren jetzt auf ACL Webkapazitätseinheiten ()WCU. AWS WAF berechnet die WCU für eine Regel anhand der Betriebskapazität, die für die Ausführung der Regel erforderlich ist. Der WCU Wert eines Webs ACL ist die Summe WCU aller Regeln und Regelgruppen im WebACL.

  Allgemeine Informationen zu WCU finden Sie unter Wie AWS WAF funktioniert. Informationen zur WCU Verwendung der einzelnen Regeln finden Sie unterVerwenden von Regelanweisungen in AWS WAF.
- Dokumentbasiertes Schreiben von Regeln — Sie können jetzt Regeln, Regelgruppen und das ACLs JSON Web-Format schreiben und ausdrücken. Sie müssen nicht mehr einzelne API Aufrufe verwenden, um verschiedene Bedingungen zu erstellen und die Bedingungen dann einer Regel

zuzuordnen. Dies vereinfacht erheblich, wie Sie Ihren Code schreiben und pflegen. Wenn Sie das Internet aufrufen, können Sie ACLs über die Konsole auf ein JSON Format Ihrer Website zugreifenACL, indem Sie „Web herunterladen ACL als“ wählenJSON. Wenn Sie Ihre eigene Regel erstellen, können Sie auf deren JSON Darstellung zugreifen, indem Sie JSONRegeleditor wählen.

- Regelverschachtelung und vollständige Unterstützung für logische Vorgänge: Sie können komplexe kombinierte Regeln schreiben, indem Sie logische Regelanweisungen verwenden und verschachteln. Sie können Anweisungen wie `[A AND NOT(B OR C)]` erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung logischer Regelanweisungen in AWS WAF.
- Verbesserte ratenbasierte Regeln — In der neuesten Version von können Sie das Zeitfenster AWS WAF, in dem die Regel auswertet, und die Art und Weise, wie die Regel Anfragen aggregiert, anpassen. Sie können die Aggregation mithilfe von Kombinationen verschiedener Merkmale von Webanfragen anpassen. Darüber hinaus reagieren die neuesten ratenbasierten Regeln schneller auf Verkehrsänderungen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF.
- Unterstützung CIDR variabler Bereiche für IP-Sets — IP-Set-Spezifikationen bieten jetzt mehr Flexibilität in Bezug auf die IP-Bereiche. FürIPv4, AWS WAF unterstützt `/1` bis`/32`. FürIPv6, AWS WAF unterstützt `/1` bis`/128`. Weitere Informationen zu IP-Sets finden Sie unter IP-Set-Übereinstimmungsregelanweisung.
- Verkettbare Texttransformationen — Sie AWS WAF können mehrere Texttransformationen für den Inhalt von Webanfragen durchführen, bevor dieser überprüft wird. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Texttransformationen in AWS WAF.
- Verbessertes Konsolenerlebnis — Die neue AWS WAF Konsole bietet einen visuellen Regelgenerator und ein benutzerfreundlicheres Konsolendesign.
- Erweiterte Optionen für Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinien — In der Firewall Manager AWS WAF ACLs Manager-Webverwaltung können Sie jetzt eine Reihe von Regelgruppen erstellen, die zuerst AWS WAF verarbeitet werden, und eine Reihe von Regelgruppen, die zuletzt AWS WAF verarbeitet werden. Nachdem Sie die AWS WAF Richtlinie angewendet haben, können lokale Kontoinhaber ihre eigenen Regelgruppen hinzufügen, die zwischen diesen beiden Gruppen AWS WAF verarbeitet werden. Weitere Informationen zu AWS WAF -Richtlinien in Firewall Manager finden Sie unter AWS WAF Richtlinien mit Firewall Manager verwenden.
- AWS CloudFormation Unterstützung für alle Arten von Regelanweisungen — AWS WAF AWS CloudFormation unterstützt alle Arten von Regelanweisungen, die von der AWS WAF Konsole und API unterstützt werden. Darüber hinaus können Sie die Regeln, die Sie in Format schreiben, einfach in JSON ein YAML Format konvertieren.

Migrationsvorbehalte und -beschränkungen

Bei der Migration werden nur ACL Webkonfigurationen behandelt, und bei der ACL Webmigration werden nicht alle Einstellungen genau so übernommen, wie Sie sie in AWS WAF Classic haben. Einige Konfigurationselemente erfordern eine manuelle Konfiguration in AWS WAF (v2). Einige Dinge stimmen nicht exakt zwischen den beiden Versionen überein, und Sie müssen entscheiden, wie Sie die Funktionalität in AWS WAF (v2) konfigurieren möchten. Einige Einstellungen, wie die Verknüpfungen ACL des Webs mit AWS Ressourcen, sind in der neuen Version zunächst deaktiviert, sodass Sie sie hinzufügen können, wenn Sie bereit sind.

In der folgenden Liste werden die Vorbehalte der Migration und alle Schritte beschrieben, die Sie als Reaktion ausführen möchten. Verwenden Sie diese Übersicht, um Ihre Migration zu planen. Die detaillierten Migrationsschritte führen Sie später durch die empfohlenen Risikominderungsschritte.

- Migration eines einzelnen Kontos — Sie können nur AWS WAF Classic-Ressourcen für ein beliebiges Konto auf AWS WAF Ressourcen für dasselbe Konto migrieren.
- Nur ACL Webkonfigurationen — Bei der Migration werden nur das Web ACLs und die Ressourcen migriert, die das Internet ACLs verwendet. Um eine Ressource, wie z. B. eine Regelgruppe oder einen IP-Satz, zu migrieren, die von keinem migrierten Web verwendet wirdACL, erstellen Sie die Ressource manuell in AWS WAF (v2).
- Keine AWS Marketplace verwalteten Regeln — Bei der Migration werden keine verwalteten Regeln von AWS Marketplace Verkäufern übernommen. Einige AWS Marketplace Verkäufer haben entsprechende verwaltete Regeln AWS WAF , für die Sie erneut ein Abonnement abschließen können. Bevor Sie dies tun, lesen Sie sich die AWS verwalteten Regeln durch, die in der neuesten Version von enthalten sind AWS WAF. Die meisten davon sind für AWS WAF Benutzer kostenlos. Weitere Informationen zu verwalteten Regeln finden Sie unter Verwenden verwalteter Regelgruppen in AWS WAF.
- Keine ACL Webzuordnungen — Die Migration bringt keine Assoziationen zwischen dem Internet ACL und geschützten Ressourcen mit sich. Dies ist Absicht, um eine Beeinträchtigung Ihres Produktions-Workloads zu vermeiden. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass alles korrekt migriert wurde, verknüpfen Sie das neue Web ACL mit Ihren Ressourcen.
- Protokollierung deaktiviert — Die Protokollierung für das migrierte Web ACL ist standardmäßig deaktiviert. Dies ist beabsichtigt. Aktivieren Sie die Protokollierung, wenn Sie bereit sind, von AWS WAF Classic zu zu AWS WAF wechseln.
- Keine AWS Firewall Manager Regelgruppen — Die Migration behandelt keine Regelgruppen, die von Firewall Manager verwaltet werden. Sie können ein Web migrierenACL, das von Firewall

Manager verwaltet wird, aber bei der Migration wird die Regelgruppe nicht übernommen. Anstatt das Migrationstool für diese Websites zu verwendenACLs, erstellen Sie die Richtlinie für die neuen Websites AWS WAF in Firewall Manager neu.

> **Note**
>
> Die Regelgruppen, die Firewall Manager für AWS WAF Classic verwaltete, waren Firewall Manager Manager-Regelgruppen. In der neuen Version von AWS WAF sind die Regelgruppen AWS WAF Regelgruppen. Funktionell sind sie gleich.

- AWS WAF Vorbehalt bei Sicherheitsautomatisierungen — Versuchen Sie nicht, AWS WAF Sicherheitsautomatisierungen zu migrieren. Die Migration konvertiert keine Lambda-Funktionen, die möglicherweise von den Automatisierungen verwendet werden. Erwägen Sie stattdessen, die Automatisierungen für die neueste Version bereitzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Sicherheitsautomatisierungen.

So funktioniert die Migration

Die automatisierte Migration übernimmt den Großteil Ihrer AWS WAF ACL Classic-Webkonfiguration, sodass einige Dinge übrig bleiben, die Sie manuell erledigen müssen.

> **Note**
>
> Einige Schutzkonfigurationen können nicht automatisch migriert werden und erfordern eine manuelle Konfiguration in AWS WAF (v2). Die Liste finden Sie unter. Migrationsvorbehalte und -beschränkungen

Im Folgenden sind die allgemeinen Schritte für die Migration eines ACL Webs aufgeführt.

1. Bei der automatisierten Migration wird alles gelesen, was mit Ihrer vorhandenen Website zu tun hatACL, ohne dass etwas in AWS WAF Classic geändert oder gelöscht wird. Es erstellt eine Darstellung des Webs ACL und der zugehörigen Ressourcen, die kompatibel mit ist AWS WAF. Es generiert eine AWS CloudFormation Vorlage für das neue Web ACL und speichert sie in einem Amazon S3 S3-Bucket.
2. Sie stellen die Vorlage bereit AWS CloudFormation, um das Web ACL und die zugehörigen Ressourcen in AWS WAF neu zu erstellen.

3. Sie überprüfen das Web ACL und schließen die Migration manuell ab. Dabei stellen Sie sicher, dass Ihre neue Website ACL die Funktionen der neuesten Version AWS WAF voll ausnutzt.
4. Sie stellen Ihre geschützten Ressourcen manuell auf das neue Web umACL.

Migrieren einer Web-ACL von AWS WAF Classic zu AWS WAF

Um eine Web-ACL zu migrieren und dorthin zu wechseln, führen Sie die automatische Migration durch. Führen Sie dann eine Reihe von manuellen Schritten aus.

Themen

Migrieren einer Web-ACL: automatisierte Migration

So migrieren Sie automatisch eine Web-ACL-Konfiguration von AWS WAF Classic zu AWS WAF

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie Zu AWS WAF Classic wechseln und überprüfen Sie Ihre Konfigurationseinstellungen für die Web-ACL. Notieren Sie sich die Einstellungen unter Berücksichtigung der im vorhergehenden Abschnitt (Migrationsvorbehalte und -beschränkungen) beschriebenen Einschränkungen und Einschränkungen.
3. Suchen Sie im Informationsdialog oben den Satz, der mit Migrate web ACLs (Migrieren von Web-ACLs) beginnt. Wählen Sie den Link zum migration wizard (Migrationsassistenten) aus. Dadurch wird der Migrationsassistent gestartet.

   Wenn Sie den Informationsdialog nicht sehen, haben Sie ihn möglicherweise geschlossen, seit Sie die AWS WAF Classic-Konsole gestartet haben. Wählen Sie in der Navigationsleiste „Zu neu wechseln“ und AWS WAF dann „Zu AWS WAF Classic wechseln“. Der Informationsdialog sollte nun wieder angezeigt werden.
4. Wählen Sie die Web-ACL aus, die Sie migrieren möchten.

5. Geben Sie für die Migration configuration (Migrationskonfiguration) einen Amazon-S3-Bucket an, der für die Vorlage verwendet werden soll. Sie benötigen einen Amazon S3 S3-Bucket, der ordnungsgemäß für die Migrations-API konfiguriert ist, um die von ihr generierte AWS CloudFormation Vorlage zu speichern.

   - Wenn der Bucket verschlüsselt ist, muss die Verschlüsselung Amazon S3 (SSE-S3)-Schlüssel verwenden. Die Migration unterstützt keine Verschlüsselung mit AWS Key Management Service (SSE-KMS-) Schlüsseln.
   - Der Bucket-Name muss mit `aws-waf-migration-` beginnen. z. B. `aws-waf-migration-my-web-acl`.
   - Der Bucket muss sich in der Region befinden, in der Sie die Vorlage bereitstellen. Beispielsweise müssen Sie für eine Web-ACL in `us-west-2` einen Amazon-S3-Bucket in `us-west-2` verwenden und Sie müssen den Vorlagenstapel in `us-west-2` bereitstellen.

6. Als S3 bucket policy (S3-Bucket-Richtlinie), wird empfohlen, die Auto apply the bucket policy required for migration (Für die Migration erforderliche Bucket-Richtlinie automatisch anwenden) auszuwählen. Wenn Sie den Bucket selbst verwalten möchten, müssen Sie die folgende Bucket-Richtlinie manuell anwenden:

   - Für globale CloudFront Amazon-Anwendungen (`waf`):

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "apiv2migration.waf.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:PutObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::<BUCKET_NAME>/AWSWAF/<CUSTOMER_ACCOUNT_ID>/
*"
        }
    ]
}
```

   - Für regionale Amazon API Gateway- oder Application Load Balancer-Anwendungen (`waf-regional`):

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "apiv2migration.waf-regional.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:PutObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::<BUCKET_NAME>/AWSWAF/<CUSTOMER_ACCOUNT_ID>/
*"
        }
    ]
}
```

7. Wählen Sie bei Choose how to handle rules that cannot be migrated (Auswählen, wie Regeln behandelt werden, die nicht migriert werden können) entweder aus, die Regeln, die nicht migriert werden können, auszuschließen, oder die Migration zu beenden. Weitere Informationen zu Regeln, die nicht migriert werden können, finden Sie unter Migrationsvorbehalte und -beschränkungen.
8. Wählen Sie Weiter aus.
9. Überprüfen Sie unter AWS CloudFormation Vorlage erstellen Ihre Einstellungen und wählen Sie dann AWS CloudFormation Vorlage erstellen aus, um den Migrationsprozess zu starten. Dies kann je nach Komplexität Ihrer Web-ACL einige Minuten dauern.
10. Unter AWS CloudFormation Stack erstellen und ausführen, um die Migration abzuschließen, können Sie wählen, ob Sie in der AWS CloudFormation Konsole einen Stack aus der Vorlage erstellen und die neue Web-ACL und die zugehörigen Ressourcen erstellen möchten. Wählen Sie dazu AWS CloudFormation Stack erstellen aus.

Nachdem der automatische Migrationsprozess abgeschlossen ist, können Sie mit den nachfolgenden manuellen Schritten fortfahren. Siehe Migration eines WebsACL: manuelle Nachverfolgung.

Migration eines WebsACL: manuelle Nachverfolgung

Nachdem die automatisierte Migration abgeschlossen ist, überprüfen Sie das neu erstellte Web ACL und geben Sie die Komponenten ein, die durch die Migration nicht für Sie übernommen werden. Das

folgende Verfahren behandelt die Aspekte des ACL Webmanagements, die bei der Migration nicht berücksichtigt werden. Die Liste finden Sie unter Migrationsvorbehalte und -beschränkungen.

Abschluss der grundlegenden Migration – manuelle Schritte

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Die Konsole sollte automatisch die neueste Version von verwenden AWS WAF. Um dies zu überprüfen, überprüfen Sie, ob im Navigationsbereich die Option Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird. Wenn die Option Zur neuen Version wechseln angezeigt wird AWS WAF, wählen Sie diese Option aus, um zur neuesten Version zu wechseln.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
4. Suchen Sie auf der ACLsWebseite Ihr neues Web ACL in der Liste für die Region, in der Sie es erstellt haben. Wählen Sie den Namen ACL des Webs, um die Einstellungen für das Web aufzurufenACL.
5. Vergleichen Sie alle Einstellungen für das neue Web mit ACL Ihrem vorherigen AWS WAF Classic-WebACL. Standardmäßig sind Protokollierung und geschützte Ressourcenzuordnungen deaktiviert. Sie aktivieren diese, wenn Sie zur Umstellung bereit sind.
6. Wenn Ihr AWS WAF Classic-Web über eine verwaltete Regelgruppe ACL verfügte, wurde die Regelgruppeninklusion bei der Migration nicht übernommen. Sie können verwaltete Regelgruppen zum neuen Web hinzufügenACL. Die Informationen zu verwalteten Regelgruppen, einschließlich der Liste der AWS verwalteten Regeln, die in der neuen Version von verfügbar sind AWS WAF, finden Sie unterVerwenden verwalteter Regelgruppen in AWS WAF. Gehen Sie wie folgt vor, um eine verwaltete Regelgruppe hinzuzufügen:

   a. Wählen Sie auf der Seite mit den ACL Webeinstellungen die Registerkarte ACL Webregeln aus.

   b. Wählen Sie Add rules (Regeln hinzufügen), und dann Add managed rule groups (Verwaltete Regelgruppen hinzufügen) aus.

   c. Erweitern Sie das Verzeichnis für den Lieferanten Ihrer Wahl und wählen Sie die Regelgruppen aus, die Sie hinzufügen möchten. AWS Marketplace Verkäufer müssen möglicherweise die Regelgruppen abonnieren. Weitere Informationen zur Verwendung verwalteter Regelgruppen in Ihrer Website ACL finden Sie unter Verwenden verwalteter Regelgruppen in AWS WAF undVerwenden des ACLs Webs mit Regeln und Regelgruppen in AWS WAF.

Nachdem Sie die grundlegende Migration abgeschlossen haben, empfehlen wir Ihnen, Ihre Anforderungen zu überprüfen und zusätzliche Optionen in Betracht zu ziehen, um sicherzustellen, dass die neue Konfiguration so effizient wie möglich ist und die neuesten verfügbaren Sicherheitsoptionen verwendet. Siehe Migrieren einer Web-ACL: Weitere Überlegungen.

Migrieren einer Web-ACL: Weitere Überlegungen

Überprüfen Sie Ihre neue Web-ACL und ziehen Sie die Optionen in Betracht, die Ihnen in der neuen Version zur Verfügung stehen, AWS WAF um sicherzustellen, dass die Konfiguration so effizient wie möglich ist und die neuesten verfügbaren Sicherheitsoptionen verwendet werden.

Zusätzliche AWS verwaltete Regeln

Erwägen Sie die Implementierung zusätzlicher AWS verwalteter Regeln in Ihrer Web-ACL, um den Sicherheitsstatus Ihrer Anwendung zu erhöhen. Diese sind ohne zusätzliche Kosten AWS WAF im Lieferumfang enthalten. AWS Verwaltete Regeln umfassen die folgenden Arten von Regelgruppen:

- Baseline-Regelgruppen bieten allgemeinen Schutz vor einer Vielzahl gängiger Bedrohungen, z. B. verhindern, dass bekannte fehlerhafte Eingaben in Ihre Anwendung gelangen, und den Zugriff auf Administratorseiten verhindern.
- Anwendungsfallspezifische Regelgruppen bieten inkrementellen Schutz für viele verschiedene Anwendungsfälle und Umgebungen.
- IP-Reputationslisten bieten Bedrohungsinformationen basierend auf der Quell-IP des Clients.

Weitere Informationen finden Sie unter Schutz vor häufigen Internet-Bedrohungen mit AWS Managed Rules für AWS WAF.

Regeloptimierung und -bereinigung

Überprüfen Sie Ihre alten Regeln und ziehen Sie eine Optimierung in Betracht, indem Sie sie neu schreiben oder veraltete entfernen. Wenn Sie beispielsweise in der Vergangenheit eine AWS CloudFormation Vorlage aus dem technischen Dokument für OWASP Top 10 Web Application Vulnerabilities, Prepare for the OWASP Top 10 Web Application Vulnerabilities Using AWS WAF und Our New White Paper bereitgestellt haben, sollten Sie erwägen, diese Vorlage durch Managed Rules zu ersetzen. AWS Das in diesem Dokument enthaltene Konzept ist zwar weiterhin gültig und kann Ihnen beim Schreiben Ihrer eigenen Regeln helfen, aber die mit der Vorlage erstellten Regeln wurden weitgehend durch verwaltete Regeln ersetzt. AWS

CloudWatch Amazon-Metriken und Alarme

Überprüfen Sie Ihre CloudWatch Amazon-Metriken erneut und richten Sie bei Bedarf Alarme ein. Bei der Migration werden keine CloudWatch Alarme übernommen, und es ist möglich, dass Ihre Metriknamen nicht Ihren Wünschen entsprechen.

Bewertung mit Ihrem Antragsteam

Arbeiten Sie mit Ihrem Anwendungsteam zusammen und überprüfen Sie Ihre Sicherheitslage. Finden Sie heraus, welche Felder häufig von der Anwendung analysiert werden, und fügen Sie Regeln hinzu, um die Eingabe entsprechend zu bereinigen. Überprüfen Sie, ob Edge-Fälle vorhanden sind, und fügen Sie Regeln hinzu, um diese Fälle abzufangen, wenn die Geschäftslogik der Anwendung diese nicht verarbeitet.

Planen der Umstellung

Planen Sie den Zeitpunkt der Umstellung mit Ihrem Anwendungsteam. Der Wechsel von der alten Web-ACL-Zuordnung zur neuen kann einige Zeit in Anspruch nehmen, bis er sich auf alle Bereiche erstreckt, in denen Ihre Ressourcen gespeichert sind. Die Übertragungszeit kann zwischen einigen Sekunden und mehreren Minuten liegen. Während dieser Zeit werden einige Anfragen von der alten Web-ACL und andere von der neuen Web-ACL verarbeitet. Ihre Ressourcen werden während der gesamten Umstellung geschützt, aber während der Umstellung stellen Sie möglicherweise Inkonsistenzen bei der Bearbeitung von Anfragen fest.

Wenn Sie bereit sind, umzuschalten, folgen Sie dem Verfahren unter Migrieren einer Web-ACL: Umstellung.

Migrieren einer Web-ACL: Umstellung

Nachdem Sie Ihre neuen Web-ACL-Einstellungen verifiziert haben, können Sie diese anstelle Ihrer AWS WAF -Classic-Web-ACL verwenden.

Um mit der Verwendung Ihrer neuen AWS WAF Web-ACL zu beginnen

1. Ordnen Sie die AWS WAF Web-ACL den Ressourcen zu, die Sie schützen möchten. Folgen Sie dabei den Anweisungen unterZuordnen oder Aufheben der Zuordnung eines Webs zu einem ACL AWS Ressource. Dadurch werden die Ressourcen automatisch von der alten Web-ACL getrennt.

   Die Übertragung des Switches kann einige Sekunden bis mehrere Minuten dauern. Während dieser Zeit werden einige Anfragen möglicherweise von der alten Web-ACL und andere von der neuen Web-ACL verarbeitet. Ihre Ressourcen werden während des gesamten Switches

geschützt, Sie werden jedoch möglicherweise Inkonsistenzen bei der Bearbeitung von Anfragen feststellen, bis die Umstellung abgeschlossen ist.

2. Konfigurieren Sie die Protokollierung für die neue Web-ACL gemäß den Anweisungen unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.
3. (Optional) Wenn Ihre AWS WAF Classic-Web-ACL nicht mehr mit Ressourcen verknüpft ist, sollten Sie erwägen, sie vollständig aus AWS WAF Classic zu entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter Löschen eines Webs ACL.

AWS WAF Klassisch

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

AWS WAF Classic ist eine Firewall für Webanwendungen, mit der Sie die HTTP HTTPS Anfragen überwachen können, die an ein Amazon API GatewayAPI, Amazon CloudFront oder einen Application Load Balancer weitergeleitet werden. AWS WAF Mit Classic können Sie auch den Zugriff auf Ihre Inhalte kontrollieren. Basierend auf von Ihnen angegebenen Bedingungen, z. B. den IP-Adressen, von denen Anfragen stammen, oder den Werten von Abfragezeichenfolgen, reagiert API Gateway CloudFront oder ein Application Load Balancer auf Anfragen entweder mit dem angeforderten Inhalt oder mit einem HTTP 403-Statuscode (Forbidden). Sie können auch so konfigurieren CloudFront , dass eine benutzerdefinierte Fehlerseite zurückgegeben wird, wenn eine Anfrage blockiert wird.

Themen

- Erste Schritte mit AWS Firewall Manager , um AWS WAF klassische Regeln zu aktivieren
- Tutorial: Erstellen einer AWS Firewall Manager-Richtlinie mit hierarchischen Regeln
- Protokollierung von ACL Web-Traffic-Informationen
- Auflisten der durch ratenbasierte Regeln blockierten IP-Adressen
- So funktioniert AWS WAF Classic mit CloudFront Amazon-Funktionen
- Sicherheit in AWS WAF Classic
- AWS WAF Klassische Kontingente

AWS WAF Classic einrichten

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

In diesem Thema werden vorbereitende Schritte beschrieben, wie z. B. das Erstellen eines Benutzerkontos, um Sie auf die Verwendung von AWS WAF Classic vorzubereiten. Diese werden Ihnen nicht in Rechnung gestellt. Ihnen werden nur die AWS Dienste in Rechnung gestellt, die Sie nutzen.

> **Note**
>
> Wenn Sie ein neuer Nutzer von AWS WAF Classic sind AWS WAF, folgen Sie diesen Einrichtungsschritten nicht. Folgen Sie stattdessen den Schritten für die neueste Version von AWS WAF, unterEinrichtung Ihres Kontos für die Nutzung der Dienste.

Nachdem Sie diese Schritte abgeschlossen haben, finden Sie weitere Informationen Erste Schritte mit AWS WAF Classic zu den ersten Schritten mit AWS WAF Classic.

> **Note**
>
> AWS Shield Standard ist im Lieferumfang von AWS WAF Classic enthalten und erfordert keine zusätzliche Einrichtung. Weitere Informationen finden Sie unter So funktionieren AWS Shield und Shield Advanced.

Bevor Sie AWS WAF Classic oder AWS Shield Advanced zum ersten Mal verwenden, führen Sie die Schritte in diesem Abschnitt durch.

Themen

- Melde dich an für ein AWS-Konto
- Erstellen eines Benutzers mit Administratorzugriff
- Tools herunterladen

Melde dich an für ein AWS-Konto

Wenn Sie noch keine haben AWS-Konto, führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine zu erstellen.

Um sich für eine anzumelden AWS-Konto

1. Öffnen Sie https://portal.aws.amazon.com/billing/die Anmeldung.
2. Folgen Sie den Online-Anweisungen.

   Bei der Anmeldung müssen Sie auch einen Telefonanruf entgegennehmen und einen Verifizierungscode über die Telefontasten eingeben.

   Wenn Sie sich für eine anmelden AWS-Konto, Root-Benutzer des AWS-Kontoswird eine erstellt. Der Root-Benutzer hat Zugriff auf alle AWS-Services und Ressourcen des Kontos. Als bewährte Sicherheitsmethode weisen Sie einem Administratorbenutzer Administratorzugriff zu und verwenden Sie nur den Root-Benutzer, um Aufgaben auszuführen, die Root-Benutzerzugriff erfordern.

AWS sendet Ihnen nach Abschluss des Anmeldevorgangs eine Bestätigungs-E-Mail. Du kannst jederzeit deine aktuellen Kontoaktivitäten einsehen und dein Konto verwalten, indem du zu https://aws.amazon.com/gehst und Mein Konto auswählst.

Erstellen eines Benutzers mit Administratorzugriff

Nachdem Sie sich für einen angemeldet haben AWS-Konto, sichern Sie Ihren Root-Benutzer des AWS-Kontos AWS IAM Identity Center, aktivieren und erstellen Sie einen Administratorbenutzer, sodass Sie den Root-Benutzer nicht für alltägliche Aufgaben verwenden.

Sichern Sie Ihre Root-Benutzer des AWS-Kontos

1. Melden Sie sich AWS Management Consoleals Kontoinhaber an, indem Sie Root-Benutzer auswählen und Ihre AWS-Konto E-Mail-Adresse eingeben. Geben Sie auf der nächsten Seite Ihr Passwort ein.

   Hilfe bei der Anmeldung mit dem Root-Benutzer finden Sie unter Anmelden als Root-Benutzer im AWS-Anmeldung Benutzerhandbuch zu.
2. Aktivieren Sie die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) für Ihren Root-Benutzer.

   Anweisungen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Aktivieren eines virtuellen MFA Geräts für Ihren AWS-Konto IAM Root-Benutzer (Konsole).

Erstellen eines Benutzers mit Administratorzugriff

1. Aktivieren Sie IAM Identity Center.

   Anweisungen finden Sie unter Aktivieren AWS IAM Identity Center im AWS IAM Identity Center Benutzerhandbuch.
2. Gewähren Sie einem Benutzer in IAM Identity Center Administratorzugriff.

   Ein Tutorial zur Verwendung von IAM-Identity-Center-Verzeichnis als Identitätsquelle finden Sie unter Benutzerzugriff mit der Standardeinstellung konfigurieren IAM-Identity-Center-Verzeichnis im AWS IAM Identity Center Benutzerhandbuch.

Anmelden als Administratorbenutzer

- Um sich mit Ihrem IAM Identity Center-Benutzer anzumelden, verwenden Sie die Anmeldung, URL die an Ihre E-Mail-Adresse gesendet wurde, als Sie den IAM Identity Center-Benutzer erstellt haben.

  Hilfe bei der Anmeldung mit einem IAM Identity Center-Benutzer finden Sie im AWS-Anmeldung Benutzerhandbuch unter Anmeldung beim AWS Zugriffsportal.

Weiteren Benutzern Zugriff zuweisen

1. Erstellen Sie in IAM Identity Center einen Berechtigungssatz, der der bewährten Methode zur Anwendung von Berechtigungen mit den geringsten Rechten folgt.

   Anweisungen hierzu finden Sie unter Berechtigungssatz erstellen im AWS IAM Identity Center Benutzerhandbuch.
2. Weisen Sie Benutzer einer Gruppe zu und weisen Sie der Gruppe dann Single Sign-On-Zugriff zu.

   Eine genaue Anleitung finden Sie unter Gruppen hinzufügen im AWS IAM Identity Center Benutzerhandbuch.

Tools herunterladen

Das AWS Management Console beinhaltet eine Konsole für AWS WAF Classic. Wenn Sie jedoch programmgesteuert auf AWS WAF Classic zugreifen möchten, finden Sie folgende Informationen:

- Wenn Sie AWS WAF Classic aufrufen möchten, API ohne sich um Details auf niedriger Ebene wie das Zusammenstellen von HTTP Rohanfragen kümmern zu müssen, können Sie eine verwenden. AWS SDK AWS SDKsSie stellen Funktionen und Datentypen bereit, die die Funktionalität von AWS WAF Classic und anderen Diensten zusammenfassen. AWS Informationen zum Herunterladen finden Sie auf der entsprechenden Seite, die auch Voraussetzungen und Installationsanweisungen enthält: AWS SDK
  - Java
  - JavaScript
  - .NET
  - Node.js

- PHP
- Python
- Ruby

Eine vollständige Liste von AWS SDKs finden Sie unter Tools für Amazon Web Services.

- Wenn Sie eine Programmiersprache verwenden, für die AWS es keine gibtSDK, dokumentiert die AWS WAF APIReferenz die Operationen, die AWS WAF Classic unterstützt.
- Die AWS Command Line Interface (AWS CLI) unterstützt AWS WAF Classic. AWS CLI Damit können Sie mehrere AWS Dienste von der Befehlszeile aus steuern und sie mithilfe von Skripten automatisieren. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Command Line Interface.
- AWS Tools for Windows PowerShell unterstützt AWS WAF Classic. Weitere Informationen finden Sie in der AWS Tools for PowerShell -Cmdlet-Referenz.

So funktioniert AWS WAF Classic

Warning

AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

Note

Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Sie verwenden AWS WAF Classic, um zu steuern, wie API Gateway, Amazon CloudFront oder ein Application Load Balancer auf Webanfragen reagiert. Sie beginnen mit der Erstellung von Bedingungen, Regeln und Web-Zugriffskontrolllisten (WebACLs). Sie definieren Ihre Bedingungen, kombinieren Ihre Bedingungen zu Regeln und kombinieren die Regeln zu einem WebACL.

> **Note**
>
> Sie können AWS WAF Classic auch verwenden, um Ihre Anwendungen zu schützen, die in Amazon Elastic Container Service (AmazonECS) -Containern gehostet werden. Amazon ECS ist ein hoch skalierbarer, schneller Container-Management-Service, der es einfach macht, Docker-Container in einem Cluster auszuführen, zu stoppen und zu verwalten. Um diese Option zu verwenden, konfigurieren Sie Amazon so, ECS dass ein AWS WAF Classic-fähiger Application Load Balancer verwendet wird, um denHTTP/HTTPS(Layer 7) -Verkehr zwischen den Aufgaben in Ihrem Service weiterzuleiten und zu schützen. Weitere Informationen finden Sie unter dem Thema Service Load Balancing im Amazon Elastic Container Service Developer Guide.

Bedingungen

Bedingungen definieren die grundlegenden Merkmale, auf die AWS WAF Classic bei Webanfragen achten soll:

- Skripts sind möglicherweise bösartig. Angreifer betten Skripts ein, die Sicherheitslücken in Webanwendungen ausnutzen. Dies wird als Cross-Site-Scripting bezeichnet.
- IP-Adressen oder Adressbereiche, aus denen Anforderungen stammen.
- Land oder geografischer Standort, von dem die Anforderung stammt.
- Länge der angegebenen Teile der Anforderung, wie z. B. die Abfragezeichenfolge.
- SQLCode, der wahrscheinlich bösartig ist. Angreifer versuchen, Daten aus Ihrer Datenbank zu extrahieren, indem sie bösartigen SQL Code in eine Webanfrage einbetten. Dies wird als SQLInjektion bezeichnet.
- Zeichenfolgen, die in der Anforderung angezeigt werden, z. B. Werte im `User-Agent`-Header oder Textzeichenfolgen in der Abfragezeichenfolge. Sie können auch reguläre Ausdrücke (Regex) verwenden, um diese Zeichenfolgen anzugeben.

Einige Bedingungen nehmen mehrere Werte an. Sie können z. B. bis zu 10,000 IP-Adressen oder IP-Adressbereiche in einer IP-Bedingung angeben.

Regeln

Sie kombinieren Bedingungen zu Regeln, um genau auf die Anfragen einzugehen, die Sie zulassen, blockieren oder zählen möchten. AWS WAF Classic bietet zwei Arten von Regeln:

Reguläre Regel

Reguläre Regeln verwenden nur Bedingungen für bestimmte Anforderungen. Basierend auf den jüngsten Anforderungen von einem Angreifer, die Sie ermittelt haben, können Sie beispielsweise eine Regel erstellen, die folgenden Bedingungen enthält:

- Die Anforderungen stammen von 192.0.2.44.
- Sie enthalten den Wert `BadBot` im `User-Agent`-Header.
- Sie scheinen SQL ähnlichen Code in der Abfragezeichenfolge zu enthalten.

Wenn eine Regel mehrere Bedingungen enthält, wie in diesem Beispiel, sucht AWS WAF Classic nach Anfragen, die alle Bedingungen erfüllen — das heißt, es `AND` sind die Bedingungen zusammen.

Fügen Sie mindestens eine Bedingung zu einer regulären Regel hinzu. Eine reguläre Regel ohne Bedingungen kann keine Anforderungen erfüllen, sodass die Aktion der Regel (Zulassen, Zählen oder Blockieren) nie ausgelöst wird.

Ratenbasierte Regel

Ratenbasierte Regeln sind wie normale Regeln mit einem zusätzlichen Ratenlimit. Eine ratenbasierte Regel zählt die Anfragen, die von IP-Adressen kommen, die die Bedingungen der Regel erfüllen. Wenn die Anfragen von einer IP-Adresse innerhalb von fünf Minuten das Ratenlimit überschreiten, kann die Regel eine Aktion auslösen. Es kann ein oder zwei Minuten dauern, bis die Aktion ausgelöst wird.

Die Bedingungen sind für ratenbasierte Regeln optional. Wenn Sie in einer ratenbasierten Regel keine Bedingungen hinzufügen, gilt das Ratenlimit für alle IP-Adressen. Wenn Sie Bedingungen mit dem Ratenlimit kombinieren, gilt das Ratenlimit für IP-Adressen, die den Bedingungen entsprechen.

Basierend auf den jüngsten Anforderungen von einem Angreifer, die Sie ermittelt haben, können Sie beispielsweise eine ratenbasierte Regel erstellen, die die folgenden Bedingungen enthält:

- Die Anforderungen stammen von 192.0.2.44.
- Sie enthalten den Wert `BadBot` im `User-Agent`-Header.

In diesem ratenbasierten Regel legen Sie auch ein Ratenlimit fest. Angenommen, Sie erstellen ein Ratenlimit von 1.000. Anfragen, die beide der oben genannten Bedingungen erfüllen und

1.000 Anfragen pro fünf Minuten überschreiten, lösen die Aktion der Regel (Blockieren oder Zählen) aus, die im Internet definiert istACL.

Anfragen, die nicht beide Bedingungen erfüllen, werden nicht auf das Ratenlimit angerechnet und sind von dieser Regel nicht betroffen.

Nehmen wir für ein weiteres Beispiel an, Sie möchten die Anforderungen auf eine bestimmte Seite Ihrer Website beschränken. Dazu können Sie einer ratenbasierten Regel die folgende Übereinstimmungsbedingung für Zeichenfolgen hinzufügen:

- Der Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll ist `URI`.
- Der Übereinstimmungstyp ist `Starts with`.
- Ein Wert, der zugeordnet werden soll ist `login`.

Außerdem geben Sie ein `RateLimit` von 1.000 an.

Durch Hinzufügen dieser ratenbasierten Regel zu einer Website könnten Sie Anfragen auf Ihre Anmeldeseite beschränkenACL, ohne den Rest Ihrer Website zu beeinträchtigen.

Web ACLs

Nachdem Sie Ihre Bedingungen zu Regeln zusammengefasst haben, kombinieren Sie die Regeln zu einem WebACL. Hier definieren Sie für jede Regel eine Aktion — Zulassen, Blockieren oder Zählen — und eine Standardaktion:

Eine Aktion für jede Regel

Wenn eine Webanforderung alle Bedingungen in einer Regel erfüllt, kann AWS WAF Classic die Anfrage entweder blockieren oder zulassen, dass die Anfrage an das API GatewayAPI, die CloudFront Distribution oder einen Application Load Balancer weitergeleitet wird. Sie geben für jede Regel die Aktion an, die AWS WAF Classic ausführen soll.

AWS WAF Classic vergleicht eine Anfrage mit den Regeln in einem Web ACL in der Reihenfolge, in der Sie die Regeln aufgelistet haben. AWS WAF Classic führt dann die Aktion aus, die der ersten Regel zugeordnet ist, der die Anforderung entspricht. Wenn eine Webanforderung beispielsweise einer Regel entspricht, die Anfragen zulässt, und einer anderen Regel, die Anfragen blockiert, lässt AWS WAF Classic die Anfrage entweder zu oder blockiert sie, je nachdem, welche Regel zuerst aufgeführt ist.

Wenn Sie eine neue Regel testen möchten, bevor Sie sie verwenden, können Sie AWS WAF Classic auch so konfigurieren, dass die Anfragen gezählt werden, die alle Bedingungen der Regel erfüllen. Wie bei Regeln, die Anfragen zulassen oder blockieren, hängt auch eine Regel,

die Anfragen zählt, von ihrer Position in der Regelliste im Web abACL. Wenn beispielsweise eine Webanforderung einer Regel entspricht, die Anforderungen zulässt, und einer zweiten Regel, die Anforderungen zählt, und wenn die Regel, die Anforderungen zulässt, zuerst aufgeführt ist, wird die Anforderung nicht gezählt.

Eine Standardaktion

Die Standardaktion bestimmt, ob AWS WAF Classic eine Anfrage zulässt oder blockiert, die nicht allen Bedingungen in einer der Regeln im Web entsprichtACL. Nehmen wir zum Beispiel an, Sie erstellen ein Web ACL und fügen nur die Regel hinzu, die Sie zuvor definiert haben:

- Die Anforderungen stammen von 192.0.2.44.
- Sie enthalten den Wert `BadBot` im `User-Agent`-Header.
- Sie scheinen bösartigen SQL Code in der Abfragezeichenfolge zu enthalten.

Wenn eine Anfrage nicht alle drei Bedingungen der Regel erfüllt und die Standardaktion lautet`ALLOW`, leitet AWS WAF Classic die Anfrage an API Gateway CloudFront oder einen Application Load Balancer weiter, und der Dienst antwortet mit dem angeforderten Objekt.

Wenn Sie einem Web zwei oder mehr Regeln hinzufügenACL, führt AWS WAF Classic die Standardaktion nur aus, wenn eine Anfrage nicht alle Bedingungen in einer der Regeln erfüllt. Angenommen, Sie haben eine zweite Regel mit einer Bedingung hinzugefügt.

- Anforderungen mit dem Wert `BIGBadBot` im `User-Agent`-Header.

AWS WAF Classic führt die Standardaktion nur aus, wenn eine Anfrage nicht alle drei Bedingungen in der ersten Regel und nicht die eine Bedingung in der zweiten Regel erfüllt.

In einigen Fällen kann ein interner Fehler AWS WAF auftreten, der die Antwort an Amazon API Gateway, Amazon CloudFront oder einen Application Load Balancer bezüglich der Frage, ob eine Anfrage zugelassen oder blockiert werden soll, verzögert. In diesen Fällen CloudFront wird die Anfrage in der Regel zugelassen oder der Inhalt bereitgestellt. APIGateway und ein Application Load Balancer lehnen die Anfrage in der Regel ab und stellen den Inhalt nicht bereit.

AWS WAF Klassische Preisgestaltung

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Mit AWS WAF Classic zahlen Sie nur für das Web ACLs und die Regeln, die Sie erstellen, sowie für die Anzahl der HTTP Anfragen, die AWS WAF Classic überprüft. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Klassische Preisgestaltung.

Erste Schritte mit AWS WAF Classic

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Dieses Tutorial zeigt, wie Sie AWS WAF Classic verwenden, um die folgenden Aufgaben auszuführen:

- Richten Sie AWS WAF Classic ein.
- Erstellen Sie mit der AWS WAF Classic-Konsole eine Web-Zugriffskontrollliste (WebACL) und geben Sie die Bedingungen an, die Sie zum Filtern von Webanfragen verwenden möchten. Sie

können beispielsweise die IP-Adressen angeben, von denen die Anforderungen stammen, und die Werte in den Anforderungen, die nur von Angreifern verwendet werden.

- Fügen Sie die Bedingungen einer Regel hinzu. Regeln können Sie auf die Webanforderungen anwenden, die Sie blockieren oder zulassen möchten. Eine Webanforderung muss alle Bedingungen in einer Regel erfüllen, bevor AWS WAF Classic Anfragen auf der Grundlage der von Ihnen angegebenen Bedingungen blockiert oder zulässt.
- Fügen Sie die Regeln zu Ihrer Website hinzuACL. Hier geben Sie an, ob Sie Webanforderungen basierend auf den Bedingungen, die Sie jeder Regel hinzufügen, blockieren oder zulassen möchten.
- Geben Sie standardmäßig entweder „Blockieren” oder „Zulassen” an. Dies ist die Aktion, die AWS WAF Classic ergreift, wenn eine Webanfrage keiner Ihrer Regeln entspricht.
- Wählen Sie die CloudFront Amazon-Distribution aus, für die AWS WAF Classic Webanfragen prüfen soll. Dieses Tutorial behandelt nur die Schritte für CloudFront, aber der Prozess für einen Application Load Balancer und Amazon API Gateway ist APIs im Wesentlichen derselbe. AWS WAF Classic for CloudFront ist für alle AWS-Regionen verfügbar. AWS WAF Classic zur Verwendung mit API Gateway oder einem Application Load Balancer ist in den Regionen verfügbar, die an den AWS Service-Endpunkten aufgeführt sind.

> **Note**
>
> AWS In der Regel werden Ihnen weniger als 0,25 USD pro Tag für die Ressourcen in Rechnung gestellt, die Sie in diesem Tutorial erstellen. Wenn Sie das Tutorial beendet haben, empfehlen wir, dass Sie die Ressourcen löschen, um unnötige Kosten zu vermeiden.

Themen

Schritt 1: Classic einrichten AWS WAF

Wenn Sie die allgemeinen Einrichtungsschritte unter noch nicht befolgt habenAWS WAF Classic einrichten, tun Sie dies jetzt.

Schritt 2: Erstellen Sie ein Web ACL

Die AWS WAF Classic-Konsole führt Sie durch den Prozess der Konfiguration von AWS WAF Classic, um Webanfragen auf der Grundlage von von Ihnen festgelegter Bedingungen zu blockieren oder zuzulassen, wie z. B. die IP-Adressen, von denen die Anfragen stammen, oder die Werte in den Anfragen. In diesem Schritt erstellen Sie ein WebACL.

Um ein Web zu erstellen ACL

1. Melden Sie sich bei an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wenn Sie AWS WAF Classic zum ersten Mal verwenden, wählen Sie Gehe zu AWS WAF Classic und dann Web konfigurieren ausACL.

   Wenn Sie AWS WAF Classic schon einmal verwendet haben, wählen Sie ACLs im Navigationsbereich Web und dann Web erstellen ausACL.
3. Geben Sie auf der ACLWebseite Name für ACLWebname einen Namen ein.

   > **Note**
   >
   > Sie können den Namen nicht mehr ändern, nachdem Sie das Web erstellt habenACL.
4. Geben Sie als CloudWatch Metrikname einen Namen ein. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) enthalten. Es darf keine Leerzeichen enthalten.

> **Note**
>
> Sie können den Namen nicht ändern, nachdem Sie das Web erstellt habenACL.

5. Wählen Sie unter -Region eine Region aus. Wenn Sie dieses Web ACL mit einer CloudFront Distribution verknüpfen möchten, wählen Sie Global (CloudFront).
6. Wählen Sie unter AWS Ressource, die Sie zuordnen möchten, die Ressource aus, die Sie Ihrem Web zuordnen möchtenACL, und klicken Sie dann auf Weiter.

Schritt 3: Erstellen einer IP-Übereinstimmungsbedingung

Eine IP-Übereinstimmungsbedingung gibt die IP-Adressen oder IP-Adressbereiche an, aus denen die Webanforderungen stammen. In diesem Schritt erstellen Sie eine IP-Übereinstimmungsbedingung. In einem späteren Schritt geben Sie an, ob Sie Anforderungen zulassen oder Anforderungen, die von angegebenen IP-Adressen stammen, blockieren möchten.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zu IP-Übereinstimmungsbedingungen finden Sie unter Arbeiten mit IP-Übereinstimmungsbedingungen.

So erstellen Sie eine IP-Übereinstimmungsbedingung

1. Wählen Sie auf der Seite Create conditions für IP match conditions die Option Create condition.
2. Geben Sie im Dialogfeld Create IP match condition (IP-Übereinstimmungsbedingung erstellen) für Name einen Namen ein. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) oder die folgenden Sonderzeichen enthalten: _-!"#`+*},./ .
3. Geben Sie für Address (Adresse) 192.0.2.0/24 ein. Dieser in CIDR Notation angegebene IP-Adressbereich umfasst die IP-Adressen von 192.0.2.0 bis 192.0.2.255. (Der IP-Adressbereich 192.0.2.0/24 ist für Beispiele reserviert, daher stammen von diesen IP-Adressen keine Anforderungen.)

   AWS WAF Classic unterstützt die IPv4 Adressbereiche: /8 und jeden Bereich zwischen /16 und /32. AWS WAF Classic unterstützt die IPv6 Adressbereiche: /24, /32, /48, /56, /64 und /128.

(Um eine einzelne IP-Adresse wie 192.0.2.44 anzugeben, geben Sie 192.0.2.44/32 ein.) Andere Bereiche werden nicht unterstützt.

Weitere Informationen zur CIDR Notation finden Sie im Wikipedia-Artikel Classless Inter-Domain Routing.

4. Wählen Sie Create (Erstellen) aus.

Schritt 4: Erstellen einer Geo-Übereinstimmungsbedingung

Eine Geo-Übereinstimmungsbedingung gibt das Land oder die Länder an, von denen die Anforderung stammt. In diesem Schritt erstellen Sie eine Geo-Übereinstimmungsbedingung. In einem späteren Schritt geben Sie an, ob Sie Anforderungen zulassen oder Anforderungen, die von angegebenen IP-Adressen stammen, blockieren möchten, die aus den angegebenen Ländern stammen.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zu Geo-Übereinstimmungsbedingungen finden Sie unter Arbeiten mit Geo-Übereinstimmungsbedingungen.

So erstellen Sie eine Geo-Übereinstimmungsbedingung

1. Wählen Sie auf der Seite Create conditions für Geo match conditions die Option Create condition.
2. Geben Sie im Dialogfeld Create geo match condition (Geomatchbedingung erstellen) für Name einen Namen ein. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) oder die folgenden Sonderzeichen enthalten: _-!"#`+*},./ .
3. Wählen Sie einen Standorttyp und ein Land. Derzeit kann der Location type (Standorttyp) nur Country (Land)sein.
4. Wählen Sie Add location.
5. Wählen Sie Create (Erstellen) aus.

Schritt 5: Erstellen einer Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung

Eine Bedingung für die Übereinstimmung mit einer Zeichenfolge identifiziert die Zeichenfolgen, nach denen AWS WAF Classic in einer Anfrage suchen soll, z. B. nach einem bestimmten Wert in einer Kopfzeile oder in einer Abfragezeichenfolge. Normalerweise besteht eine Zeichenfolge aus druckbaren ASCII Zeichen, aber Sie können jedes beliebige Zeichen von der Hexadezimalzahl 0x00 bis 0xFF (Dezimalzahl 0 bis 255) angeben. In diesem Schritt erstellen Sie eine Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung. In einem späteren Schritt geben Sie an, ob Anforderungen, die die angegebenen Zeichenfolgen enthalten, zugelassen oder blockiert werden sollen.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zu Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen finden Sie unter Arbeiten mit Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen.

So erstellen Sie eine Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung

1. Wählen Sie auf der Seite Create conditions (Bedingungen erstellen) für String and regex match conditions (Zeichenfolgen- und Regex-Übereinstimmungsbedingungen) die Option Create condition (Bedingung erstellen).
2. Geben Sie im Dialogfenster Create string match condition (Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung erstellen) die folgenden Werte ein:

   Name

   Geben Sie einen Namen ein. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) oder die folgenden Sonderzeichen enthalten: _-!"#`+*},./ .

   Typ

   Wählen Sie String match.

   Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll

   Wählen Sie den Teil der Webanforderung aus, den AWS WAF Classic nach einer bestimmten Zeichenfolge durchsuchen soll.

   Wählen Sie für dieses Beispiel Header aus.

> **Note**
>
> Wenn Sie für den Wert Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll, Body wählen, untersucht AWS WAF Classic nur die ersten 8192 Byte (8 KB), da nur die ersten 8192 Byte CloudFront zur Überprüfung weitergeleitet werden. Um Anfragen zuzulassen oder zu blockieren, deren Hauptteil länger als 8192 Byte ist, können Sie eine Größenbeschränkungsbedingung erstellen. (AWS WAF Classic ermittelt die Länge des Hauptteils aus den Anforderungsheadern.) Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Größenbeschränkungsbedingungen.

Header (Erforderlich, wenn "Header" als "Teil der Filter auf" festgelegt ist)

Da Sie Header als Teil der Anfrage ausgewählt haben, nach dem gefiltert werden soll, müssen Sie angeben, welchen Header AWS WAF Classic untersuchen soll. Geben Sie User-Agent ein. Bei diesem Wert wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Übereinstimmungstyp

Wählen Sie aus, wo die angegebene Zeichenfolge im User-Agent-Header angezeigt werden soll, z. B. am Anfang, am Ende oder an einer beliebigen Stelle in der Zeichenfolge.

Wählen Sie in diesem Beispiel Exactly matches aus, was bedeutet, dass AWS WAF Classic Webanfragen auf einen Header-Wert überprüft, der mit dem von Ihnen angegebenen Wert identisch ist.

Transformation

Um AWS WAF Classic zu umgehen, verwenden Angreifer ungewöhnliche Formatierungen in Webanfragen, indem sie beispielsweise Leerzeichen hinzufügen oder die Anfrage ganz oder teilweise URL verschlüsseln. Transformationen konvertieren die Webanforderung in ein Standardformat, indem sie Leerzeichen entfernen, die Anfrage URL dekodieren oder andere Operationen ausführen, die einen Großteil der ungewöhnlichen Formatierungen, die Angreifer häufig verwenden, eliminieren.

Sie können nur einen einzigen Texttransformationstyp angeben.

Wählen Sie für dieses Beispiel Keiner aus.

Der Wert ist base64-kodiert

Wenn Ihr Wert in Value to match (Übereinstimmungswert) übereinstimmt bereits base64-codiert ist, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.

Für dieses Beispiel aktivieren Sie das Kontrollkästchen nicht.

Wert, der zugeordnet werden soll

Geben Sie den Wert an, nach dem AWS WAF Classic in dem Teil der Webanfragen suchen soll, den Sie unter Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll, angegeben haben.

Geben Sie für dieses Beispiel ein BadBot. AWS WAF Classic untersucht den `User-Agent` Header in Webanfragen auf den Wert BadBot.

Die maximale Länge von Value to match ist 50 Zeichen. Wenn Sie einen base64-kodierten Wert angeben möchten, können Sie bis zu 50 Zeichen vor der Kodierung angeben.

3. Wenn Sie möchten, dass AWS WAF Classic Webanfragen auf mehrere Werte untersucht, z. B. auf einen `User-Agent` Header, der enthält, `BadBot` und auf eine Abfragezeichenfolge, die `BadParameter` Folgendes enthält, haben Sie zwei Möglichkeiten:

   - Wenn Sie Webanforderungen nur zulassen oder blockieren möchten, wenn diese beide Werte enthalten (`AND`), erstellen Sie eine Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung für jeden Wert.
   - Wenn Sie Webanforderungen, die entweder einen oder beide Werte (`OR`) enthalten, zulassen oder blockieren möchten, fügen Sie beide Werte derselben Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung hinzu.

   Wählen Sie für dieses Beispiel Erstellen aus.

Schritt 5A: Erstellen einer Regex-Bedingung (optional)

Eine Bedingung für reguläre Ausdrücke ist eine Art von Bedingung für die Übereinstimmung mit Zeichenketten. Sie ist insofern ähnlich, als sie die Zeichenketten identifiziert, nach denen AWS WAF Classic in einer Anforderung suchen soll, z. B. einen bestimmten Wert in einer Kopfzeile oder in einer Abfragezeichenfolge. Der Hauptunterschied besteht darin, dass Sie einen regulären Ausdruck (Regex) verwenden, um das Zeichenkettenmuster anzugeben, nach dem AWS WAF Classic suchen soll. In diesem Schritt erstellen Sie eine Regex-Übereinstimmungsbedingung. In einem späteren

Schritt geben Sie an, ob Anforderungen, die die angegebenen Zeichenfolgen enthalten, zugelassen oder blockiert werden sollen.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zu Regex-Übereinstimmungsbedingungen finden Sie unter Arbeiten mit Regex-Übereinstimmungsbedingungen.

So erstellen Sie eine Regex-Übereinstimmungsbedingung

1. Wählen Sie auf der Seite Create conditions (Bedingungen erstellen) für String match conditions (Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen) die Option Create condition (Bedingung erstellen).
2. Geben Sie im Dialogfenster Create string match condition (Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung erstellen) die folgenden Werte ein:

   Name

   Geben Sie einen Namen ein. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) oder die folgenden Sonderzeichen enthalten: _-!"#`+*},./ .

   Typ

   Wählen Sie Regex match

   Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll

   Wählen Sie den Teil der Webanforderung aus, den AWS WAF Classic nach einer bestimmten Zeichenfolge durchsuchen soll.

   Wählen Sie für dieses Beispiel Body aus.

   > **Note**
   >
   > Wenn Sie für den Wert Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll, Body wählen, untersucht AWS WAF Classic nur die ersten 8192 Byte (8 KB), da nur die ersten 8192 Byte CloudFront zur Überprüfung weitergeleitet werden. Um Anfragen zuzulassen oder zu blockieren, deren Hauptteil länger als 8192 Byte ist, können Sie eine Größenbeschränkungsbedingung erstellen. (AWS WAF Classic ermittelt die

Länge des Hauptteils aus den Anforderungsheadern.) Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Größenbeschränkungsbedingungen.

Transformation

Um AWS WAF Classic zu umgehen, verwenden Angreifer ungewöhnliche Formatierungen in Webanfragen, indem sie beispielsweise Leerzeichen hinzufügen oder die Anfrage ganz oder teilweise URL verschlüsseln. Transformationen konvertieren die Webanforderung in ein Standardformat, indem sie Leerzeichen entfernen, die Anfrage URL dekodieren oder andere Operationen ausführen, die einen Großteil der ungewöhnlichen Formatierungen, die Angreifer häufig verwenden, eliminieren.

Sie können nur einen einzigen Texttransformationstyp angeben.

Wählen Sie für dieses Beispiel Keiner aus.

Regex-Muster zur Übereinstimmung mit der Anfrage

Wählen Sie Create regex pattern set.

Neuer Mustersatzname

Geben Sie einen Namen ein und geben Sie dann das Regex-Muster an, nach dem Classic suchen soll AWS WAF .

Geben Sie als Nächstes den regulären Ausdruck I [a@] mAb [a@] ein. dRequest AWS WAF Classic untersucht den `User-Agent` Header in Webanfragen auf die folgenden Werte:

- Ich amABad bitte
- Ich bin B@ dRequest
- I@ Anfrage mABad
- I @mAB @ dRequest

3. Wählen Sie Create pattern set and add filter.
4. Wählen Sie Create (Erstellen) aus.

Schritt 6: Erstellen Sie eine Zuordnungsbedingung für die SQL Injektion

Eine Abgleichbedingung für die SQL Injektion identifiziert den Teil von Webanfragen, z. B. einen Header oder eine Abfragezeichenfolge, den AWS WAF Classic auf bösartigen SQL Code

untersuchen soll. Angreifer verwenden SQL Abfragen, um Daten aus Ihrer Datenbank zu extrahieren. In diesem Schritt erstellen Sie eine SQL Injection-Match-Bedingung. In einem späteren Schritt geben Sie an, ob Sie Anfragen zulassen oder blockieren möchten, die offenbar bösartigen SQL Code enthalten.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zu Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen finden Sie unter Arbeiten mit SQL Injektionsübereinstimmungsbedingungen.

Um eine Zuweisungsbedingung für die SQL Injektion zu erstellen

1. Wählen Sie auf der Seite „Bedingungen erstellen“ für Bedingungen für die Übereinstimmung mit der SQL Injektion die Option Bedingung erstellen aus.
2. Geben Sie im Dialogfeld Create SQL Injection Match Condition die folgenden Werte ein:

   Name

   Geben Sie einen Namen ein.

   Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll

   Wählen Sie den Teil der Webanfragen aus, den AWS WAF Classic auf bösartigen SQL Code untersuchen soll.

   Wählen Sie für dieses Beispiel Query string.

   > **Note**
   >
   > Wenn Sie für den Wert Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll, Body wählen, untersucht AWS WAF Classic nur die ersten 8192 Byte (8 KB), da nur die ersten 8192 Byte CloudFront zur Überprüfung weitergeleitet werden. Um Anfragen zuzulassen oder zu blockieren, deren Hauptteil länger als 8192 Byte ist, können Sie eine Größenbeschränkungsbedingung erstellen. (AWS WAF Classic ermittelt die Länge des Hauptteils aus den Anforderungsheadern.) Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Größenbeschränkungsbedingungen.

Transformation

Wählen Sie für dieses Beispiel URLdecode aus.

Angreifer verwenden ungewöhnliche Formatierungen, wie z. B. URL Kodierung, um AWS WAF Classic zu umgehen. Mit der URLDekodierungsoption wird ein Teil dieser Formatierung in der Webanforderung entfernt, bevor AWS WAF Classic die Anfrage überprüft.

Sie können nur einen einzigen Texttransformationstyp angeben.

3. Wählen Sie Create (Erstellen) aus.
4. Wählen Sie Weiter.

Schritt 7: (Optional) Erstellen von zusätzlichen Bedingungen

AWS WAF Classic beinhaltet weitere Bedingungen, darunter die folgenden:

- Bedingungen für Größenbeschränkungen — Identifiziert den Teil von Webanfragen, z. B. einen Header oder eine Abfragezeichenfolge, dessen Länge AWS WAF Classic überprüfen soll. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Größenbeschränkungsbedingungen.
- Siteübergreifende Scripting-Abgleichsbedingungen — Identifiziert den Teil der Webanfragen, wie z. B. eine Kopfzeile oder eine Abfragezeichenfolge, den Sie auf schädliche Skripts untersuchen AWS WAF möchten. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen.

Sie können diese Bedingungen jetzt erstellen oder zum Schritt Schritt 8: Erstellen einer Regel und Hinzufügen von Bedingungen wechseln.

Schritt 8: Erstellen einer Regel und Hinzufügen von Bedingungen

Sie erstellen eine Regel, um die Bedingungen anzugeben, nach denen AWS WAF Classic in Webanfragen suchen soll. Wenn Sie einer Regel mehr als eine Bedingung hinzufügen, muss eine Webanforderung allen Bedingungen in der Regel entsprechen, damit AWS WAF Classic Anfragen, die auf dieser Regel basieren, zulässt oder blockiert.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zu Regeln finden Sie unter Arbeiten mit Regeln.

So erstellen Sie eine Regel und fügen Bedingungen hinzu

1. Wählen Sie auf der Seite Create rules die Option Create rule.
2. Geben Sie im Dialogfenster Create rule (Regel erstellen) die folgenden Werte ein:

   Name

   Geben Sie einen Namen ein.

   CloudWatch Name der Metrik

   Geben Sie einen Namen für die CloudWatch Metrik ein, die AWS WAF Classic erstellen und der Regel zuordnen wird. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) enthalten. Es darf keine Leerzeichen enthalten.

   Regeltyp

   Wählen Sie entweder Regular rule (Reguläre Regel) oder Rate-based rule (Ratenbasierte Regel). Ratenbasierte Regeln sind identisch mit regulären Regeln, berücksichtigen aber auch, wie viele Anfragen von der identifizierten IP-Adresse in einem Zeitraum von fünf Minuten eingehen. Weitere Informationen zu den Regelarten finden Sie unter So funktioniert AWS WAF Classic. Wählen Sie für dieses Beispiel `Regular rule` aus.

   Ratenlimit

   Geben Sie bei einer ratenbasierten Regel die maximale Anzahl von Anfragen ein, die in einem Zeitraum von fünf Minuten von einer IP-Adresse, die den Bedingungen der Regel entspricht, zulässig sind.
3. Für die erste Bedingung, die Sie der Regel hinzufügen möchten, legen Sie die folgenden Einstellungen fest:

   - Wählen Sie aus, ob AWS WAF Classic Anfragen zulassen oder blockieren soll, je nachdem, ob eine Webanforderung den Einstellungen in der Bedingung entspricht oder nicht.

     Wählen Sie für dieses Beispiel does aus.

- Wählen Sie die Art der Bedingung aus, die Sie der Regel hinzufügen möchten: eine IP-Match-Set-Bedingung, eine String-Match-Set-Bedingung oder eine SQL Injection-Matchset-Bedingung.

  Wählen Sie für dieses Beispiel originate from IP addresses in aus.
- Wählen Sie die Bedingung aus, die Sie der Regel hinzufügen möchten.

  Wählen Sie für dieses Beispiel die IP-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie in vorherigen Aufgaben erstellt haben.

4. Klicken Sie auf Bedingung hinzufügen.
5. Fügen Sie die Geo-Übereinstimmungsbedingung hinzu, die Sie zuvor erstellt haben. Geben Sie die folgenden Werte an:
   - Wenn eine Anfrage
   - stammt aus einem geografischen Standort in
   - Wählen Sie die Geo-Übereinstimmungsbedingung aus.
6. Wählen Sie Add another condition (Eine weitere Bedingung hinzufügen) aus.
7. Fügen Sie die Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung hinzu, die Sie zuvor erstellt haben. Geben Sie die folgenden Werte an:
   - Wenn eine Anfrage
   - mindestens einem der Filter in der Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung entspricht
   - Wählen Sie die Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung aus.
8. Klicken Sie auf Bedingung hinzufügen.
9. Fügen Sie die zuvor erstellte Bedingung für die Zuweisung von SQL Injektionen hinzu. Geben Sie die folgenden Werte an:
   - Wenn eine Anfrage
   - entspricht mindestens einem der Filter in der Bedingung für die SQL Einspritzübereinstimmung
   - Wählen Sie den Zustand, der der SQL Injektion entspricht.
10. Klicken Sie auf Bedingung hinzufügen.
11. Fügen Sie die Größenbeschränkungsbedingung hinzu, die Sie zuvor erstellt haben. Geben Sie die folgenden Werte an:
    - Wenn eine Anfrage

- mindestens einem der Filter in der Größenbeschränkungsbedingung entspricht
- Wählen Sie die Größenbeschränkungsbedingung aus.

12. Wenn Sie andere Bedingungen erstellt haben, z. B. eine Regex-Bedingung, fügen Sie sie auf ähnliche Weise hinzu.
13. Wählen Sie Create (Erstellen) aus.
14. Wählen Sie für die Default actionAllow all requests that don't match any rules.
15. Wählen Sie Review and create.

Schritt 9: Fügen Sie die Regel zu einer Website hinzu ACL

Wenn Sie die Regel zu einer Website hinzufügenACL, geben Sie die folgenden Einstellungen an:

- Die Aktion, die AWS WAF Classic bei Webanfragen ausführen soll, die alle Bedingungen der Regel erfüllen: Anfragen zulassen, blockieren oder zählen.
- Die Standardaktion für das WebACL. Dies ist die Aktion, die AWS WAF Classic bei Webanfragen ausführen soll, die nicht alle Bedingungen der Regel erfüllen: Anfragen zulassen oder blockieren.

AWS WAF Classic beginnt damit, CloudFront Webanfragen zu blockieren, die alle folgenden Bedingungen erfüllen (und alle anderen, die Sie möglicherweise hinzugefügt haben):

- Der Wert des `User-Agent`-Headers ist `BadBot`
- Wenn Sie die Regex-Bedingung erstellt und hinzugefügt haben) Der Wert von `Body` ist eine der vier Zeichenfolgen, die dem Muster `I[a@]mAB[a@]dRequest` entsprechen
- Die Anforderungen stammen von IP-Adressen im Bereich 192.0.2.0-192.0.2.255
- Die Anfragen stammen aus dem Land, das Sie in Ihrer Geomatch-Bedingung ausgewählt haben.
- Die Anfragen scheinen bösartigen SQL Code in der Abfragezeichenfolge zu enthalten

AWS WAF Classic ermöglicht es CloudFront , auf Anfragen zu antworten, die nicht alle drei dieser Bedingungen erfüllen.

Schritt 10: Bereinigen Ihrer Ressourcen

Sie haben das Tutorial jetzt erfolgreich abgeschlossen. Um zu verhindern, dass für Ihr Konto zusätzliche AWS WAF Classic-Gebühren anfallen, sollten Sie die von Ihnen erstellten AWS

WAF Classic-Objekte bereinigen. Alternativ können Sie die Konfiguration so ändern, dass sie die Anforderungen erfüllt, die Sie tatsächlich zulassen, blockieren und zählen möchten.

> **Note**
>
> AWS berechnet Ihnen in der Regel weniger als 0,25 USD pro Tag für die Ressourcen, die Sie in diesem Tutorial erstellen. Wenn Sie fertig sind, empfehlen wir, dass Sie die Ressourcen löschen, um unnötige Kosten zu vermeiden.

Um die Objekte zu löschen, für die AWS WAF Classic Gebühren erhebt

1. Trennen Sie Ihre Website ACL von Ihrer CloudFront Distribution:
   a. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

      Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
   b. Wählen Sie den Namen des Webs ausACL, das Sie löschen möchten. Dadurch wird im rechten Bereich eine Seite mit den ACL Webdetails geöffnet.
   c. Gehen Sie im rechten Bereich auf der Registerkarte Regeln zum ACL Abschnitt AWS Ressourcen, die dieses Web verwenden. Wählen Sie für die CloudFront Distribution, der Sie das Web ACL zugeordnet haben, das X in der Spalte Typ aus.
2. Entfernen Sie die Bedingungen Ihrer Regel:
   a. Wählen Sie im Navigationsbereich Regeln aus.
   b. Wählen Sie die Regel aus, die Sie während des Tutorials erstellt haben.
   c. Wählen Sie Edit rule.
   d. Wählen Sie x rechts neben jeder Bedingung aus.
   e. Wählen Sie Aktualisieren.
3. Entfernen Sie die Regel aus Ihrem Web ACL und löschen Sie das WebACL:
   a. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
   b. Wählen Sie den Namen des Webs ausACL, das Sie während des Tutorials erstellt haben. Dadurch wird im rechten Bereich eine Seite mit den ACL Webdetails geöffnet.
   c. Wählen Sie auf der Registerkarte Regeln die Option Web bearbeiten ausACL.

d. Wählen Sie x rechts neben der Regel aus.

e. Wählen Sie Aktionen und anschließend Web löschen ausACL.

4. Löschen Sie die Regel:

a. Wählen Sie im Navigationsbereich Regeln aus.

b. Wählen Sie die Regel aus, die Sie während des Tutorials erstellt haben.

c. Wählen Sie Löschen.

d. Wählen Sie im Dialogfeld Löschen zur Bestätigung erneut Löschen aus.

AWS WAF Classic berechnet keine Gebühren für Bedingungen. Wenn Sie die Bereinigung jedoch abschließen möchten, gehen Sie wie folgt vor, um Filter aus Bedingungen zu entfernen und die Bedingungen zu löschen.

So löschen Sie Filter und Bedingungen

1. Löschen Sie erst den IP-Adressbereich in Ihrer IP-Übereinstimmungsbedingung und dann die IP-Übereinstimmungsbedingung:

a. Wählen Sie im Navigationsbereich der AWS WAF Classic-Konsole IP-Adressen aus.

b. Wählen Sie die IP-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie während des Tutorials erstellt haben.

c. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für den IP-Adressbereich, den Sie hinzugefügt haben.

d. Wählen Sie Delete IP address or range.

e. Wählen Sie im Bereich IP match conditions die Option Löschen.

f. Wählen Sie im Dialogfeld Löschen zur Bestätigung erneut Löschen aus.

2. Löschen Sie den Filter in Ihrer SQL Injektionsabgleichsbedingung und löschen Sie die Bedingung für den SQL Injektionsabgleich:

a. Wählen Sie im Navigationsbereich SQLInjektion aus.

b. Wählen Sie die Bedingung für die Übereinstimmung mit der SQL Injektion aus, die Sie im Tutorial erstellt haben.

c. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für den Filter, den Sie hinzugefügt haben.

d. Wählen Sie Delete filter.

e. Wählen Sie im Bereich mit den Bedingungen für den SQL Injektionsabgleich die Option Löschen aus.

f. Wählen Sie im Dialogfeld Löschen zur Bestätigung erneut Löschen aus.

3. Löschen Sie erst den Filter in der Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung und dann die Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung selbst:

   a. Wählen Sie im Navigationsbereich String and regex matching aus.

   b. Wählen Sie die Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie während des Tutorials erstellt haben.

   c. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für den Filter, den Sie hinzugefügt haben.

   d. Wählen Sie Delete filter.

   e. Wählen Sie im Bereich String match conditions die Option Löschen.

   f. Wählen Sie im Dialogfeld Löschen zur Bestätigung erneut Löschen aus.

4. Wenn Sie eine erstellt haben, löschen Sie den Filter in Ihrer Regex-Übereinstimmungsbedingung und löschen Sie die Regex-Übereinstimmungsbedingung:

   a. Wählen Sie im Navigationsbereich String and regex matching aus.

   b. Wählen Sie die Regex-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie während des Tutorials erstellt haben.

   c. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für den Filter, den Sie hinzugefügt haben.

   d. Wählen Sie Delete filter.

   e. Wählen Sie im Bereich Regex match conditions die Option Delete.

   f. Wählen Sie im Dialogfeld Löschen zur Bestätigung erneut Löschen aus.

5. Löschen Sie erst den Filter in Ihrer Größenbeschränkungsbedingung und dann die Größenbeschränkungsbedingung selbst:

   a. Wählen Sie im Navigationsbereich Size constraints aus.

   b. Wählen Sie die Größenbeschränkungsbedingung aus, die Sie während des Tutorials erstellt haben.

   c. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für den Filter, den Sie hinzugefügt haben.

   d. Wählen Sie Delete filter.

   e. Wählen Sie im Bereich Size constraint conditions die Option Löschen.

   f. Wählen Sie im Dialogfeld Löschen zur Bestätigung erneut Löschen aus.

Eine Web Access Control List (WebACL) erstellen und konfigurieren

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Eine Web-Zugriffskontrollliste (WebACL) gibt Ihnen eine genaue Kontrolle über die Webanfragen, auf die Ihr Amazon API GatewayAPI, Amazon CloudFront Distribution oder Application Load Balancer reagiert. Sie können die folgenden Arten von Anforderungen zulassen oder blockieren:

- Stammen von einer IP-Adresse oder einem Bereich von IP-Adressen
- Herkunft aus einem bestimmten Land oder Ländern
- Enthält eine angegebene Zeichenfolge oder stimmt mit einem regulären Ausdruck (Regex) in einem bestimmten Teil von Anforderungen überein.
- Überschreiten eine angegebene Länge
- Scheint bösartigen SQL Code zu enthalten (bekannt als Injektion) SQL
- Enthalten möglicherweise schädliche Skripts (bezeichnet als Cross-Site-Scripting)

Sie können alle Kombinationen dieser Bedingungen testen oder Webanforderungen blockieren oder zählen, die nicht nur den angegebenen Bedingungen entsprechen, sondern auch in einem 5-Minuten-Zeitraum eine angegebene Anzahl von Anforderungen überschreiten.

Um die Anforderungen auszuwählen, für die Sie den Zugriff auf Ihre Inhalte zulassen oder blockieren möchten, führen Sie die folgenden Aufgaben aus:

1. Wählen Sie eine der Standardaktionen Zulassen oder Blockieren für Webanforderungen aus, die keiner der angegebenen Bedingungen entsprechen. Weitere Informationen finden Sie unter Entscheidung über die Standardaktion für ein Web ACL.
2. Geben Sie die Bedingungen an, unter denen Sie Anforderungen zulassen oder blockieren möchten:
   - Um Anforderungen basierend darauf, ob sie schädliche Skripts enthalten, zuzulassen oder zu blockieren, erstellen Sie Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen.
   - Um auf IP-Adressen basierende Anforderungen zuzulassen oder zu blockieren, erstellen Sie IP-Übereinstimmungsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit IP-Übereinstimmungsbedingungen.
   - Um Anforderungen basierend auf dem Land, aus dem sie stammen, zuzulassen oder zu blockieren, erstellen Sie Geo-Übereinstimmungsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Geo-Übereinstimmungsbedingungen.
   - Um Anforderungen basierend darauf, ob sie eine bestimmte Länge überschreiten, zuzulassen oder zu blockieren, erstellen Sie Größenbeschränkungsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Größenbeschränkungsbedingungen.
   - Um Anfragen je nachdem, ob die Anfragen bösartigen SQL Code zu enthalten scheinen, zuzulassen oder zu blockieren, erstellen Sie Bedingungen für die SQL Einschleusung. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit SQL Injektionsübereinstimmungsbedingungen.
   - Um Anforderungen basierend auf darin enthaltenen Zeichenfolgen zuzulassen oder zu blockieren, erstellen Sie Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen.
   - Um Anforderungen zuzulassen oder zu blockieren, die auf einem Regex-Muster basieren, das in den Anforderungen angezeigt wird, erstellen Sie Regex-Übereinstimmungsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Regex-Übereinstimmungsbedingungen.
3. Fügen Sie die Bedingungen einer oder mehreren Regeln hinzu. Wenn Sie derselben Regel mehr als eine Bedingung hinzufügen, müssen Webanfragen alle Bedingungen erfüllen, damit AWS WAF Classic Anfragen basierend auf der Regel zulassen oder blockieren kann. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Regeln. Optional können Sie anstelle einer regulären Regel eine ratenbasierte Regel verwenden, um die Anzahl der Anfragen von jeder IP-Adresse, die die Bedingungen erfüllt, zu begrenzen.

4. Fügen Sie die Regeln zu einer Website hinzuACL. Geben Sie für jede Regel an, ob AWS WAF Classic Anfragen basierend auf den Bedingungen, die Sie der Regel hinzugefügt haben, zulassen oder blockieren soll. Wenn Sie einem Web mehr als eine Regel hinzufügenACL, bewertet AWS WAF Classic die Regeln in der Reihenfolge, in der sie im Web ACL aufgeführt sind. Weitere Informationen finden Sie unter Mit dem Web arbeiten ACLs.

   Wenn Sie eine neue Regel hinzufügen oder bestehende Regeln aktualisieren, kann es bis zu einer Minute dauern, bis diese Änderungen in Ihrer Website und Ihren Ressourcen angezeigt ACLs und aktiv sind.

Themen

Verwenden von Bedingungen

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Geben Sie die Bedingungen an, unter denen Sie Anforderungen zulassen oder blockieren möchten.

- Um Anforderungen basierend darauf, ob sie schädliche Skripts enthalten, zuzulassen oder zu blockieren, erstellen Sie Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen.
- Um auf IP-Adressen basierende Anforderungen zuzulassen oder zu blockieren, erstellen Sie IP-Übereinstimmungsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit IP-Übereinstimmungsbedingungen.
- Um Anforderungen basierend auf dem Land, aus dem sie stammen, zuzulassen oder zu blockieren, erstellen Sie Geo-Übereinstimmungsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Geo-Übereinstimmungsbedingungen.
- Um Anforderungen basierend darauf, ob sie eine bestimmte Länge überschreiten, zuzulassen oder zu blockieren, erstellen Sie Größenbeschränkungsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Größenbeschränkungsbedingungen.
- Um Anfragen je nachdem, ob die Anfragen bösartigen SQL Code zu enthalten scheinen, zuzulassen oder zu blockieren, erstellen Sie Bedingungen für die SQL Einschleusung. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit SQL Injektionsübereinstimmungsbedingungen.
- Um Anforderungen basierend auf darin enthaltenen Zeichenfolgen zuzulassen oder zu blockieren, erstellen Sie Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen.
- Um Anforderungen zuzulassen oder zu blockieren, die auf einem Regex-Muster basieren, das in den Anforderungen angezeigt wird, erstellen Sie Regex-Übereinstimmungsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Regex-Übereinstimmungsbedingungen.

Themen

Arbeiten mit Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Angreifer fügen manchmal Skripts in Webanforderungen ein, um Schwachstellen in Webanwendungen auszunutzen. Sie können eine oder mehrere websiteübergreifende Scripting-Vergleichsbedingungen erstellen, um die Teile von Webanfragen zu identifizieren, z. B. die Abfragezeichenfolge URI oder die Abfragezeichenfolge, die AWS WAF Classic auf mögliche bösartige Skripts untersuchen soll. Später im Prozess, wenn Sie ein Web erstellen, geben Sie anACL, ob Anfragen, die bösartige Skripts zu enthalten scheinen, zugelassen oder blockiert werden sollen.

Themen

- Erstellen von Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen
- Werte, die Sie beim Erstellen oder Bearbeiten von Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen angeben
- Hinzufügen und Löschen von Filtern in einer Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingung
- Löschen von Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen

Erstellen von Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen

Beim Erstellen von Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen geben Sie Filter an. Die Filter geben den Teil der Webanfragen an, den AWS WAF Classic auf schädliche Skripts

untersuchen soll, z. B. die Abfragezeichenfolge URI oder. Sie können einer Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingung mehrere Filter hinzufügen oder eine separate Bedingung für jeden Filter erstellen. So wirkt sich jede Konfiguration auf das Verhalten von AWS WAF Classic aus:

- Mehr als ein Filter pro Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingung (empfohlen) — Wenn Sie einer Regel eine websiteübergreifende Scripting-Übereinstimmungsbedingung hinzufügen, die mehrere Filter enthält, und die Regel einem Web hinzufügenACL, muss eine Webanforderung nur einem der Filter in der Cross-Site-Scripting-Abgleichsbedingung entsprechen, damit AWS WAF Classic die Anfrage auf der Grundlage dieser Bedingung zulässt oder blockiert.

  Beispiel: Sie erstellen eine Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingung, die zwei Filter enthält. Ein Filter weist AWS WAF Classic an, die URI auf schädliche Skripts zu untersuchen, und der andere weist AWS WAF Classic an, die Abfragezeichenfolge zu untersuchen. AWS WAF Classic lässt Anfragen zu oder blockiert sie, wenn sie entweder in der URI oder in der Abfragezeichenfolge schädliche Skripts zu enthalten scheinen.
- Ein Filter pro Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingung — Wenn Sie die separaten Cross-Site-Scripting-Abgleichsbedingungen zu einer Regel hinzufügen und die Regel zu einem Web hinzufügenACL, müssen Webanfragen alle Bedingungen erfüllen, damit AWS WAF Classic Anfragen basierend auf den Bedingungen zulassen oder blockieren kann.

  Angenommen Sie erstellen zwei Bedingungen, die jeweils einen der beiden Filter im vorherigen Beispiel enthalten. Wenn Sie beide Bedingungen zu derselben Regel hinzufügen und die Regel zu einer Website hinzufügen, erlaubt oder blockiert AWS WAF Classic Anfragen nurACL, wenn sowohl die als auch die Abfragezeichenfolge URI schädliche Skripts zu enthalten scheinen.

> **Note**
>
> Wenn Sie einer Regel eine websiteübergreifende Scripting-Abgleichsbedingung hinzufügen, können Sie AWS WAF Classic auch so konfigurieren, dass Webanfragen zugelassen oder blockiert werden, die offenbar keine schädlichen Skripts enthalten.

So erstellen Sie eine Cross-Site Scripting-Übereinstimmungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter. https://console.aws.amazon.com/wafv2/

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Cross-site scripting.
3. Wählen Sie Create condition.
4. Geben Sie die entsprechenden Filtereinstellungen an. Weitere Informationen finden Sie unter Werte, die Sie beim Erstellen oder Bearbeiten von Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen angeben.
5. Wählen Sie Add another filter.
6. Wenn Sie einen anderen Filter hinzufügen möchten, wiederholen Sie die Schritte 4 und 5.
7. Wählen Sie danach Erstellen aus.

Werte, die Sie beim Erstellen oder Bearbeiten von Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen angeben

Beim Erstellen oder Aktualisieren einer Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingung, geben Sie die folgenden Werte an:

Name

Der Name der Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingung.

Der Name darf nur die Zeichen A-Z, a-z, 0-9 und die folgenden Sonderzeichen enthalten: _-!"#` +*},./ . Sie können den Namen einer Bedingung nicht mehr ändern, nachdem Sie sie erstellt haben.

Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll

Wählen Sie den Teil jeder Webanfrage aus, den AWS WAF Classic auf bösartige Skripts untersuchen soll:

Header

Ein angegebener Anforderungs-Header, wie z. B. der `User-Agent`- oder `Referer`-Header. Wenn Sie Header auswählen, geben Sie den Namen des Headers im Feld Header an.

HTTPMethode

Die HTTP Methode, die die Art des Vorgangs angibt, um den die Anfrage den Ursprung bittet. CloudFront unterstützt die folgenden Methoden: `DELETEGET`,`HEAD`,`OPTIONS`,`PATCH`,`POST`, und`PUT`.

Abfragezeichenfolge

Der Teil von aURL, der nach einem ? Zeichen erscheint, falls vorhanden.

> **Note**
>
> Für Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen empfehlen wir, dass Sie All query parameters (values only) (Alle Abfrageparameter (nur Werte)) anstelle von Query string (Abfragezeichenfolge) für Part of the request to filter on (Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll) auswählen.

URI

Der URI Pfad der Anfrage, der die Ressource identifiziert, `/images/daily-ad.jpg` z. B. Dies beinhaltet nicht die Abfragezeichenfolge oder die Fragmentkomponenten vonURI. Weitere Informationen finden Sie unter Uniform Resource Identifier (URI): Generische Syntax.

Sofern keine Transformation angegeben ist, URI ist a nicht normalisiert und wird genauso geprüft, wie es vom Client als Teil der Anfrage AWS empfangen wird. Eine Transformation formatiert das URI wie angegeben neu.

Fließtext

Der Teil einer Anforderung, der zusätzliche Daten enthält, die Sie als Hauptteil der HTTP Anfrage an Ihren Webserver senden möchten, z. B. Daten aus einem Formular.

> **Note**
>
> Wenn Sie für den Wert Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll, Body wählen, untersucht AWS WAF Classic nur die ersten 8192 Byte (8 KB). Um Anfragen zuzulassen oder zu blockieren, deren Hauptteil länger als 8192 Byte ist, können Sie eine Größenbeschränkungsbedingung erstellen. (AWS WAF Classic ermittelt die Länge des Hauptteils aus den Anforderungsheadern.) Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Größenbeschränkungsbedingungen.

Einzelner Abfrageparameter (ausschließlich Wert)

Jeder Parameter, den Sie als Teil der Abfragezeichenfolge definiert haben. Wenn URL es sich beispielsweise um „www.xyz.com? UserName =abc& SalesRegion =seattle“ handelt, können Sie entweder dem Parameter oder einen Filter hinzufügen. UserNameSalesRegion

Wenn Sie Einzelner Abfrageparamter (ausschließlich Wert) auswählen, legen Sie auch einen Abfrageparameternamen fest. Dies ist der Parameter in der Abfragezeichenfolge, den Sie überprüfen werden, z. B. oder. UserNameSalesRegion Die maximale Länge für den Abfrageparameternamen beträgt 30 Zeichen. Der Abfrageparametername berücksichtigt keine Groß- und Kleinschreibung. Wenn Sie beispielsweise den Namen des Abfrageparameters angeben UserName, entspricht dieser Wert allen Varianten von UserName, z. B. username und sERNameU.

Alle Abfrageparameter (ausschließlich Werte)

Ähnlich wie Einzelner Abfrageparameter (nur Wert), untersucht AWS WAF Classic jedoch nicht die Werte eines einzelnen Parameters, sondern alle Parameterwerte innerhalb der Abfragezeichenfolge auf mögliche bösartige Skripts. Wenn es sich beispielsweise um „www.xyz.com? UserName =abc& SalesRegion =seattle“ URL handelt und Sie Alle Abfrageparameter (nur Werte) auswählen, löst AWS WAF Classic eine Übereinstimmung aus, wenn es sich entweder um den Wert von oder um mögliche bösartige Skripts handelt. UserNameSalesRegion

Header

Wenn Sie Header für Teil der Anfrage, nach der gefiltert werden soll, ausgewählt haben, wählen Sie einen Header aus der Liste der allgemeinen Header aus, oder geben Sie den Namen eines Headers ein, den Classic auf bösartige Skripts untersuchen soll. AWS WAF

Transformation

Eine Transformation formatiert eine Webanforderung neu, bevor AWS WAF Classic die Anfrage überprüft. Dadurch werden einige der ungewöhnlichen Formatierungen vermieden, die Angreifer in Webanfragen verwenden, um Classic zu umgehen AWS WAF .

Sie können nur einen einzigen Texttransformationstyp angeben.

Transformationen können die folgenden Vorgänge ausführen:

None

AWS WAF Classic führt keine Texttransformationen an der Webanforderung durch, bevor überprüft wird, ob die Zeichenfolge in Value übereinstimmt.

In Kleinbuchstaben konvertieren

AWS WAF Classic konvertiert Großbuchstaben (A-Z) in Kleinbuchstaben (a-z).

HTMLdekodieren

AWS WAF Classic ersetzt HTML -kodierte Zeichen durch unkodierte Zeichen:

- Ersetzt `"` durch &
- Ersetzt ` ` durch ein geschütztes Leerzeichen
- Ersetzt `<` durch <
- Ersetzt `>` durch >
- Ersetzt Zeichen im Hexadezimalformat `&#xhhhh;` mit dem entsprechenden Zeichen
- Ersetzt Zeichen im Dezimalformat `&#nnnn;` mit dem entsprechenden Zeichen

Leerzeichen normalisieren

AWS WAF Classic ersetzt die folgenden Zeichen durch ein Leerzeichen (Dezimalzahl 32):

- \f, Zeilenvorschubzeichen, Dezimalzahl 12
- \t, Tabulator, Dezimalzahl 9
- \n, Zeilenumbruch, Dezimalzahl 10
- \r, Wagenrücklauf, Dezimalzahl 13
- \v, vertikaler Tabulator, Dezimalzahl 11
- geschütztes Leerzeichen, Dezimalzahl 160

Diese Option ersetzt mehrere aufeinanderfolgende Leerzeichen durch 1 Leerzeichen.

Vereinfachen der Befehlszeile

Verwenden Sie diese Option für Anforderungen mit Befehlszeilen-Befehlen des Betriebssystems, um folgende Transformationen auszuführen:

- Löschen der folgenden Zeichen: \ " ' ^
- Löschen von Leerzeichen vor den folgenden Zeichen: / (
- Ersetzen der folgenden Zeichen durch ein Leerzeichen: , ;
- Ersetzen mehrerer Leerzeichen durch ein Leerzeichen
- Konvertieren von Groß- (A-Z) in Kleinbuchstaben (a-z)

URLdekodieren

Dekodieren Sie eine URL -kodierte Anfrage.

Hinzufügen und Löschen von Filtern in einer Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingung

Sie können die Filter in einer Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingung hinzufügen oder löschen. Um einen Filter zu ändern, fügen Sie einen neuen hinzu und löschen den alten.

So fügen Sie Filter in einer Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingung hinzu oder löschen diese

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter. https://console.aws.amazon.com/wafv2/

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Cross-site scripting.
3. Wählen Sie die Bedingung aus, die Sie Filtern hinzufügen oder daraus löschen möchten.
4. Um Filter hinzuzufügen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

   a. Wählen Sie Add filter.

   b. Geben Sie die entsprechenden Filtereinstellungen an. Weitere Informationen finden Sie unter Werte, die Sie beim Erstellen oder Bearbeiten von Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen angeben.

   c. Wählen Sie Hinzufügen aus.
5. Um Filter zu löschen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

   a. Wählen Sie den Filter aus, den Sie löschen möchten.

   b. Wählen Sie Delete filter.

Löschen von Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen

Wenn Sie eine Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingung löschen möchten, müssen Sie alle Filter in der Bedingung löschen und diese aus allen Regeln löschen, die sie verwenden. Dies wird im Folgenden beschrieben.

So löschen Sie eine Cross-Site Scripting-Übereinstimmungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Cross-site scripting.
3. Wählen Sie im Bereich Cross-site scripting match conditions die Cross-site Scripting-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie löschen möchten.
4. Wählen Sie im rechten Bereich die Registerkarte Associated rules aus.

   Wenn die Liste der Regeln, die diese Cross-Site Scripting-Übereinstimmungsbedingung verwenden, leer ist, fahren Sie mit Schritt 6 fort. Wenn die Liste Regeln enthält, notieren Sie sich diese und fahren Sie mit Schritt 5 fort.
5. Um die Cross-Site Scripting-Übereinstimmungsbedingung aus den Regeln, die diese verwenden, zu entfernen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

   a. Wählen Sie im Navigationsbereich Regeln aus.
   b. Wählen Sie den Namen einer Regel aus, die die Cross-Site Scripting-Übereinstimmungsbedingung verwendet, die Sie löschen möchten.
   c. Wählen Sie im rechten Bereich die Cross-Site Scripting-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie aus der Regel entfernen möchten, und wählen Sie Remove selected condition aus.
   d. Wiederholen Sie die Schritte b und c für alle übrigen Regeln, die die Cross-Site Scripting-Übereinstimmungsbedingung verwenden, die Sie löschen möchten.
   e. Wählen Sie im Navigationsbereich Cross-site scripting.
   f. Wählen Sie im Bereich Cross-site scripting match conditions die Cross-site Scripting-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie löschen möchten.
6. Wählen Sie Löschen aus, um diese Bedingung zu löschen.

Arbeiten mit IP-Übereinstimmungsbedingungen

Warning

AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

Note

Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen

zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Um Webanforderungen basierend auf den IP-Adressen zuzulassen oder zu blockieren, von denen sie stammen, erstellen Sie eine oder mehrere IP-Übereinstimmungsbedingungen. Eine IP-Übereinstimmungsbedingung listet bis zu 10,000 IP-Adressen oder IP-Adressbereiche auf, von denen die Anforderungen stammen. Später im Prozess, wenn Sie ein Web erstellenACL, geben Sie an, ob Anfragen von diesen IP-Adressen zugelassen oder blockiert werden sollen.

Themen

Erstellen einer IP-Übereinstimmungsbedingung

Wenn Sie möchten, dass einige Webanforderungen zugelassen und andere basierend auf den IP-Adressen, von denen sie stammen, blockiert werden sollen, erstellen Sie jeweils eine IP-Übereinstimmungsbedingung für IP-Adressen, die Sie zulassen und die Sie blockieren möchten.

> **Note**
>
> Wenn Sie einer Regel eine IP-Übereinstimmungsbedingung hinzufügen, können Sie AWS WAF Classic auch so konfigurieren, dass Webanfragen zugelassen oder blockiert werden, die nicht von den IP-Adressen stammen, die Sie in der Bedingung angeben.

So erstellen Sie eine IP-Übereinstimmungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich IP addresses aus.
3. Wählen Sie Create condition.

4. Geben Sie einen Namen in das Feld Name ein.

   Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) oder die folgenden Sonderzeichen enthalten: _-!"#`+*},./ . Sie können den Namen einer Bedingung nicht mehr ändern, nachdem Sie sie erstellt haben.
5. Wählen Sie die richtige IP-Version aus und geben Sie mithilfe der CIDR Notation eine IP-Adresse oder einen Bereich von IP-Adressen an. Hier sind einige Beispiele:

   - Um die IPv4 Adresse 192.0.2.44 anzugeben, geben Sie 192.0.2.44/32 ein.
   - Um die IPv6 Adresse 0:0:0:0:0:ffff:c 000:22 c anzugeben, geben Sie 0:0:0:0:0:ffff:c 000:22 c/128 ein.
   - Um den Adressbereich von 192.0.2.0 bis IPv4 192.0.2.255 anzugeben, geben Sie 192.0.2.0/24 ein.
   - Um den IPv6 Adressbereich von 2620:0:2 d 0:200:0:0:0 bis 2620:0:2 d 0:200:ffff:ffff:ffff:ffff anzugeben, geben Sie 2620:0:2 d 0:200: :/64 ein.

   AWS WAF Classic unterstützt IPv4 die Adressbereiche: /8 und jeden Bereich zwischen /16 und /32. AWS WAF Classic unterstützt die IPv6 Adressbereiche: /24, /32, /48, /56, /64 und /128. Weitere Informationen zur CIDR Notation finden Sie im Wikipedia-Eintrag Classless Inter-Domain Routing.
6. Wählen Sie Add another IP address or range.
7. Wenn Sie eine andere IP-Adresse bzw. einen anderen Bereich hinzufügen möchten, wiederholen Sie die Schritte 5 und 6.
8. Wenn Sie alle Werte hinzugefügt haben wählen Sie Create IP match condition.

Bearbeiten von IP-Übereinstimmungsbedingungen

Sie können einen IP-Adressbereich einer IP-Übereinstimmungsbedingung hinzufügen oder ihn löschen. Um einen Bereich zu ändern, fügen Sie eine neue Adresse hinzu und löschen die bisherige Adresse.

So bearbeiten Sie eine IP-Übereinstimmungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter. https://console.aws.amazon.com/wafv2/

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich IP addresses aus.
3. Wählen Sie im Bereich IP match conditions die IP-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie bearbeiten möchten.
4. So fügen Sie einen IP-Adressbereich hinzu:

   a. Wählen Sie im rechten Bereich Add IP address or range.

   b. Wählen Sie die richtige IP-Version aus und geben Sie mithilfe der CIDR Notation einen IP-Adressbereich ein. Hier sind einige Beispiele:

      - Um die IPv4 Adresse 192.0.2.44 anzugeben, geben Sie 192.0.2.44/32 ein.
      - Um die IPv6 Adresse 0:0:0:0:0:ffff:c 000:22 c anzugeben, geben Sie 0:0:0:0:0:ffff:c 000:22 c/128 ein.
      - Um den Adressbereich von 192.0.2.0 bis IPv4 192.0.2.255 anzugeben, geben Sie 192.0.2.0/24 ein.
      - Um den IPv6 Adressbereich von 2620:0:2 d 0:200:0:0:0 bis 2620:0:2 d 0:200:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff anzugeben, geben Sie 2620:0:2 d 0:200: :/64 ein.

      AWS WAF Classic unterstützt IPv4 die Adressbereiche: /8 und jeden Bereich zwischen /16 und /32. AWS WAF Classic unterstützt die IPv6 Adressbereiche: /24, /32, /48, /56, /64 und /128. Weitere Informationen zur CIDR Notation finden Sie im Wikipedia-Eintrag Classless Inter-Domain Routing.

   c. Um weitere IP-Adressen hinzuzufügen, wählen Sie Add another IP address (Weitere IP-Adresse hinzufügen) und geben Sie den Wert ein.

   d. Wählen Sie Hinzufügen aus.

5. So löschen Sie eine IP-Adresse oder einen Bereich:

   a. Wählen Sie im rechten Bereich die Werte aus, die Sie löschen möchten.

   b. Wählen Sie Delete IP address or range.

Löschen von IP-Übereinstimmungsbedingungen

Wenn Sie eine IP-Übereinstimmungsbedingung löschen möchten, müssen Sie zunächst alle IP-Adressen und Bereiche daraus löschen und die Bedingung aus allen Regeln entfernen, die sie verwenden. Dies wird im Folgenden beschrieben.

So löschen Sie eine IP-Übereinstimmungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter. https://console.aws.amazon.com/wafv2/

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich IP addresses aus.
3. Wählen Sie im Bereich IP match conditions die IP-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie löschen möchten.
4. Wählen Sie im rechten Bereich die Registerkarte Rules aus.

   Wenn die Liste der Regeln, die diese IP-Übereinstimmungsbedingung verwenden, leer ist, fahren Sie mit Schritt 6 fort. Wenn die Liste Regeln enthält, notieren Sie sich diese und fahren Sie mit Schritt 5 fort.
5. Um die IP-Übereinstimmungsbedingung aus den Regeln, die diese verwenden, zu entfernen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

   a. Wählen Sie im Navigationsbereich Regeln aus.

   b. Wählen Sie den Namen einer Regel aus, die die IP-Übereinstimmungsbedingung verwendet, die Sie löschen möchten.

   c. Wählen Sie im rechten Bereich die IP-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie aus der Regel entfernen möchten, und wählen Sie Remove selected condition aus.

   d. Wiederholen Sie die Schritte b und c für alle übrigen Regeln, die die IP-Übereinstimmungsbedingung verwenden, die Sie löschen möchten.

   e. Wählen Sie im Navigationsbereich IP match conditions aus.

   f. Wählen Sie im Bereich IP match conditions die IP-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie löschen möchten.
6. Wählen Sie Löschen aus, um diese Bedingung zu löschen.

Arbeiten mit Geo-Übereinstimmungsbedingungen

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Um Webanforderungen basierend auf den IP-Adressen zuzulassen oder zu blockieren, basierend auf dem Land, von denen sie stammen, erstellen Sie eine oder mehrere Geo-Übereinstimmungsbedingungen. Eine geografische Übereinstimmungsbedingung listet die Länder auf, aus denen Ihre Anfragen stammen. Später im Prozess, wenn Sie eine Website erstellenACL, geben Sie an, ob Anfragen aus diesen Ländern zugelassen oder blockiert werden sollen.

Sie können Geo-Match-Bedingungen zusammen mit anderen AWS WAF Classic-Bedingungen oder -Regeln verwenden, um eine ausgeklügelte Filterung zu erstellen. Wenn Sie beispielsweise bestimmte Länder blockieren möchten, aber dennoch bestimmte IP-Adressen aus diesem Land zulassen möchten, können Sie eine Regel erstellen, die eine Geo-Übereinstimmungsbedingung und eine IP-Übereinstimmungsbedingung enthält. Konfigurieren Sie die Regel so, dass Anforderungen blockiert werden, die aus diesem Land stammen und nicht mit den genehmigten IP-Adressen übereinstimmen. Wenn Sie beispielsweise Ressourcen für Benutzer in einem bestimmten Land priorisieren möchten, können Sie eine Geo-Übereinstimmungsbedingung in zwei verschiedene ratenbasierte Regeln einschließen. Legen Sie für Benutzer im bevorzugten Land eine höhere Ratenbegrenzung fest und legen Sie für alle anderen Benutzer eine niedrigere Ratenbegrenzung fest.

> **Note**
>
> Wenn Sie die CloudFront Geobeschränkungsfunktion verwenden, um ein Land am Zugriff auf Ihre Inhalte zu hindern, wird jede Anfrage aus diesem Land blockiert und nicht an AWS WAF Classic weitergeleitet. Wenn du also Anfragen aufgrund der geografischen Lage und anderer AWS WAF klassischer Bedingungen zulassen oder blockieren möchtest, solltest du die Funktion zur CloudFront geografischen Beschränkung nicht verwenden. Stattdessen sollten Sie eine AWS WAF klassische Geo-Match-Bedingung verwenden.

Themen

Erstellen einer Geo-Übereinstimmungsbedingung

Wenn Sie möchten, dass einige Webanforderungen zugelassen und andere basierend auf den Geo-Adressen, von denen sie stammen, blockiert werden sollen, erstellen Sie jeweils eine Geo-Übereinstimmungsbedingung für IP-Adressen, die Sie zulassen und die Sie blockieren möchten.

> **Note**
>
> Wenn Sie einer Regel eine Geo-Match-Bedingung hinzufügen, können Sie AWS WAF Classic auch so konfigurieren, dass Webanfragen zugelassen oder blockiert werden, die nicht aus dem Land stammen, das Sie in der Bedingung angegeben haben.

So erstellen Sie eine Geo-Übereinstimmungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Geo match aus.
3. Wählen Sie Create condition.
4. Geben Sie einen Namen in das Feld Name ein.

   Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) oder die folgenden Sonderzeichen enthalten: _-!"#`+*},./ . Sie können den Namen einer Bedingung nicht mehr ändern, nachdem Sie sie erstellt haben.
5. Region wählen Region.
6. Wählen Sie einen Standorttyp und ein Land. DerLocation type (Standorttyp) kann derzeit nur Country (Land) sein.
7. Wählen Sie Add location.
8. Wählen Sie Create (Erstellen) aus.

Bearbeiten von Geo-Übereinstimmungsbedingungen

Sie können Länder zu Ihrer Geo-Übereinstimmungsbedingung hinzufügen oder löschen.

So bearbeiten Sie eine Geo-Übereinstimmungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Geo match aus.
3. Wählen Sie im Bereich Geo match conditions die Geo-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie bearbeiten möchten.
4. So fügen Sie ein Land hinzu:

   a. Wählen Sie im rechten Bereich Add filter aus.

   b. Wählen Sie einen Standorttyp und ein Land. DerLocation type (Standorttyp) kann derzeit nur Country (Land) sein.

   c. Wählen Sie Hinzufügen aus.
5. Löschen eines Landes:

   a. Wählen Sie im rechten Bereich die Werte aus, die Sie löschen möchten.

   b. Wählen Sie Delete filter.

Löschen von Geo-Übereinstimmungsbedingungen

Wenn Sie eine Geo-Übereinstimmungsbedingung löschen möchten, müssen Sie zunächst alle Länder daraus löschen und die Bedingung aus allen Regeln entfernen, die sie verwenden. Dies wird im Folgenden beschrieben.

So löschen Sie eine Geo-Übereinstimmungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Entfernen Sie die Geo-Übereinstimmungsbedingung aus den Regeln, die sie verwenden:

a. Wählen Sie im Navigationsbereich Regeln aus.
b. Wählen Sie den Namen einer Regel aus, die die Geo-Übereinstimmungsbedingung verwendet, die Sie löschen möchten.
c. Wählen Sie im rechten Bereich die Registerkarte Edit rule aus.
d. Wählen Sie X neben der Bedingung, die Sie löschen möchten.
e. Wählen Sie Aktualisieren.
f. Wiederholen Sie das für alle übrigen Regeln, die die Geo-Übereinstimmungsbedingung verwenden, die Sie löschen möchten.

3. Entfernen Sie die Filter aus der Bedingung, die Sie löschen möchten:

a. Wählen Sie im Navigationsbereich Geo match aus.
b. Klicken Sie auf den Namen der Geo-Übereinstimmungsbedingung, die Sie löschen möchten.
c. Aktivieren Sie im rechten Fenster das Kontrollkästchen neben Filter, um alle Filter auszuwählen.
d. Wählen Sie Delete filter.

4. Wählen Sie im Navigationsbereich Geo match aus.
5. Wählen Sie im Bereich Geo match conditions die Geo-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie löschen möchten.
6. Wählen Sie Löschen aus, um diese Bedingung zu löschen.

Arbeiten mit Größenbeschränkungsbedingungen

Warning

AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

Note

Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.

Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Wenn Sie Webanforderungen basierend auf der Länge von bestimmten Teilen zulassen oder blockieren möchten, erstellen Sie eine oder mehrere Größenbeschränkungsbedingungen. Eine Größenbeschränkungsbedingung identifiziert den Teil der Webanfragen, den AWS WAF Classic untersuchen soll, die Anzahl der Byte, nach denen AWS WAF Classic suchen soll, und einen Operator, z. B. größer als (>) oder kleiner als (<). Sie können beispielsweise mithilfe einer Größenbeschränkungsbedingung nach Abfragezeichenfolgen suchen, die länger als 100 Byte sind. Später im Prozess, wenn Sie ein Web erstellen, geben Sie anACL, ob Anfragen auf der Grundlage dieser Einstellungen zugelassen oder blockiert werden sollen.

Beachten Sie, dass AWS WAF Classic nur die ersten 8192 Byte (8 KB) überprüft, wenn Sie AWS WAF Classic so konfigurieren, dass der Anforderungstext beispielsweise nach einer bestimmten Zeichenfolge durchsucht wird. Wenn der Text Ihrer Webanforderungen 8192 Byte nicht überschreiten wird, können Sie eine Größenbeschränkungsbedingung erstellen und Anforderungen mit einem Text, der größer als 8.192 Byte ist, blockieren.

Themen

Erstellen von Größenbeschränkungsbedingungen

Wenn Sie Bedingungen für Größenbeschränkungen erstellen, geben Sie Filter an, die den Teil der Webanfragen identifizieren, für den AWS WAF Classic die Länge auswerten soll. Sie können mehr als einen Filter zu einer Größenbeschränkungsbedingung hinzufügen oder eine separate Bedingung für jeden Filter erstellen. So wirkt sich jede Konfiguration auf das Verhalten von AWS WAF Classic aus:

- Ein Filter pro Größenbeschränkungsbedingung — Wenn Sie die separaten Größenbeschränkungsbedingungen zu einer Regel hinzufügen und die Regel zu einer Website hinzufügenACL, müssen Webanfragen alle Bedingungen erfüllen, damit AWS WAF Classic Anfragen auf der Grundlage der Bedingungen zulässt oder blockiert.

Angenommen Sie erstellen zwei Bedingungen. Eine stimmt mit Webanforderungen überein, deren Abfragezeichenfolgen größer als 100 Byte sind. Die andere stimmt mit Webanforderungen überein, deren Text größer als 1024 Byte ist. Wenn Sie beide Bedingungen zu derselben Regel hinzufügen und die Regel zu einer Website hinzufügenACL, erlaubt oder blockiert AWS WAF Classic Anfragen nur, wenn beide Bedingungen erfüllt sind.

- Mehr als ein Filter pro Größenbeschränkungsbedingung — Wenn Sie einer Regel eine Größenbeschränkungsbedingung hinzufügen, die mehrere Filter enthält, und die Regel einer Website hinzufügenACL, muss eine Webanforderung nur einem der Filter in der Größenbeschränkungsbedingung entsprechen, damit AWS WAF Classic die Anfrage basierend auf dieser Bedingung zulässt oder blockiert.

  Angenommen, Sie erstellen eine Bedingung statt zwei, und die eine Bedingung enthält dieselben zwei Filter wie im vorherigen Beispiel. AWS WAF Classic erlaubt oder blockiert Anfragen, wenn entweder die Abfragezeichenfolge größer als 100 Byte oder der Hauptteil der Anfrage größer als 1024 Byte ist.

> **Note**
>
> Wenn Sie einer Regel eine Größenbeschränkungsbedingung hinzufügen, können Sie AWS WAF Classic auch so konfigurieren, dass Webanfragen zugelassen oder blockiert werden, die nicht den Werten in der Bedingung entsprechen.

So erstellen Sie eine Größenbeschränkungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Size constraints aus.
3. Wählen Sie Create condition.
4. Geben Sie die entsprechenden Filtereinstellungen an. Weitere Informationen finden Sie unter Werte, die Sie beim Erstellen oder Bearbeiten von Größenbeschränkungsbedingungen angeben.
5. Wählen Sie Add another filter.
6. Wenn Sie einen anderen Filter hinzufügen möchten, wiederholen Sie die Schritte 4 und 5.

7. Wenn Sie alle Filter hinzugefügt haben wählen Sie Create size constraint condition.

Werte, die Sie beim Erstellen oder Bearbeiten von Größenbeschränkungsbedingungen angeben

Beim Erstellen oder Aktualisieren einer Größenbeschränkungsbedingung geben Sie die folgenden Werte an:

Name

Geben Sie einen Namen für die Bedingung der Größenbeschränkung ein.

Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) oder die folgenden Sonderzeichen enthalten: _-!"#`+*},./ . Sie können den Namen einer Bedingung nicht mehr ändern, nachdem Sie sie erstellt haben.

Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll

Wählen Sie den Teil jeder Webanfrage aus, für den AWS WAF Classic die Länge auswerten soll:

Header

Ein angegebener Anforderungs-Header, wie z. B. der `User-Agent`- oder `Referer`-Header. Wenn Sie Header auswählen, geben Sie den Namen des Headers im Feld Header an.

HTTPMethode

Die HTTP Methode, die die Art des Vorgangs angibt, um den die Anfrage den Ursprung bittet. CloudFront unterstützt die folgenden Methoden: `DELETEGET`,`HEAD`,`OPTIONS`,`PATCH`,`POST`, und`PUT`.

Abfragezeichenfolge

Der Teil von aURL, der nach einem ? Zeichen erscheint, falls vorhanden.

URI

Der URI Pfad der Anfrage, der die Ressource identifiziert, `/images/daily-ad.jpg` z. B. Dies beinhaltet nicht die Abfragezeichenfolge oder die Fragmentkomponenten vonURI. Weitere Informationen finden Sie unter Uniform Resource Identifier (URI): Generische Syntax.

Sofern keine Transformation angegeben ist, URI ist a nicht normalisiert und wird genauso geprüft, wie es vom Client als Teil der Anfrage AWS empfangen wird. Eine Transformation formatiert das URI wie angegeben neu.

Fließtext

Der Teil einer Anforderung, der zusätzliche Daten enthält, die Sie als Hauptteil der HTTP Anfrage an Ihren Webserver senden möchten, z. B. Daten aus einem Formular.

Einzelner Abfrageparameter (ausschließlich Wert)

Jeder Parameter, den Sie als Teil der Abfragezeichenfolge definiert haben. Wenn URL es sich beispielsweise um „www.xyz.com? UserName =abc& SalesRegion =seattle“ handelt, können Sie entweder dem Parameter oder einen Filter hinzufügen. UserNameSalesRegion

Wenn Sie Einzelner Abfrageparamter (ausschließlich Wert) auswählen, legen Sie auch einen Abfrageparameternamen fest. Dies ist der Parameter in der Abfragezeichenfolge, den Sie überprüfen werden, z. B. UserName Die maximale Länge für den Abfrageparameternamen beträgt 30 Zeichen. Der Abfrageparametername berücksichtigt keine Groß- und Kleinschreibung. Wenn Sie beispielsweise den Namen des Abfrageparameters angeben UserName, entspricht dieser Wert allen Varianten von UserName, z. B. username und sERNameU.

Alle Abfrageparameter (ausschließlich Werte)

Ähnlich wie Einzelner Abfrageparameter (nur Wert), untersucht AWS WAF Classic jedoch nicht den Wert eines einzelnen Parameters, sondern die Werte aller Parameter innerhalb der Abfragezeichenfolge auf die Größenbeschränkung. Wenn beispielsweise „www.xyz.com? UserName =abc& SalesRegion =seattle“ URL lautet und Sie Alle Abfrageparameter (nur Werte) auswählen, löst AWS WAF Classic eine Übereinstimmung mit dem Wert aus, wenn einer der angegebenen Werte die angegebene Größe überschreitet oder diese überschreitet. UserNameSalesRegion

Header (nur wenn "Teil der Filter" auf "Header" festgelegt ist)

Wenn Sie für Teil der Anfrage, nach der gefiltert werden soll, Header ausgewählt haben, wählen Sie einen Header aus der Liste der allgemeinen Header aus, oder geben Sie den Namen eines Headers ein, für den Classic die Länge auswerten soll. AWS WAF

Vergleichsoperator

Wählen Sie aus, wie AWS WAF Classic die Länge der Abfragezeichenfolge in Webanfragen in Bezug auf den Wert auswerten soll, den Sie für Größe angeben.

Wenn Sie beispielsweise für den Vergleichsoperator Ist größer als auswählen und 100 für Größe eingeben, wertet AWS WAF Classic Webanfragen für eine Abfragezeichenfolge aus, die länger als 100 Byte ist.

Größe

Geben Sie die Länge in Byte ein, auf die AWS WAF Classic in Abfragezeichenfolgen achten soll.

> **Note**
>
> Wenn Sie den Wert von Teil der Anfrage auswählen URI, nach dem gefiltert werden soll, URI zählt das/in der als ein Zeichen. Der URI Pfad `/logo.jpg` ist beispielsweise neun Zeichen lang.

Transformation

Eine Transformation formatiert eine Webanforderung neu, bevor AWS WAF Classic die Länge des angegebenen Teils der Anfrage auswertet. Dadurch werden einige der ungewöhnlichen Formatierungen vermieden, die Angreifer in Webanfragen verwenden, um Classic zu umgehen AWS WAF .

> **Note**
>
> Wenn Sie für Teil der Anfrage, nach der gefiltert werden soll, den Text auswählen, können Sie AWS WAF Classic nicht so konfigurieren, dass eine Transformation durchgeführt wird, da nur die ersten 8192 Byte zur Überprüfung weitergeleitet werden. Sie können Ihren Datenverkehr jedoch weiterhin nach der Größe des HTTP Anfragetexts filtern und die Transformation „Keine“ angeben. (AWS WAF Classic ermittelt die Länge des Hauptteils aus den Anforderungsheadern.)

Sie können nur einen einzigen Texttransformationstyp angeben.

Transformationen können die folgenden Vorgänge ausführen:

None

AWS WAF Classic führt keine Texttransformationen an der Webanforderung durch, bevor die Länge überprüft wurde.

In Kleinbuchstaben konvertieren

AWS WAF Classic konvertiert Großbuchstaben (A-Z) in Kleinbuchstaben (a-z).

HTMLdekodieren

AWS WAF Classic ersetzt HTML -kodierte Zeichen durch unkodierte Zeichen:

- Ersetzt `"` durch &
- Ersetzt ` ` durch ein geschütztes Leerzeichen
- Ersetzt `<` durch <
- Ersetzt `>` durch >
- Ersetzt Zeichen im Hexadezimalformat `&#xhhhh;` mit dem entsprechenden Zeichen
- Ersetzt Zeichen im Dezimalformat `&#nnnn;` mit dem entsprechenden Zeichen

Leerzeichen normalisieren

AWS WAF Classic ersetzt die folgenden Zeichen durch ein Leerzeichen (Dezimalzahl 32):

- \f, Zeilenvorschubzeichen, Dezimalzahl 12
- \t, Tabulator, Dezimalzahl 9
- \n, Zeilenumbruch, Dezimalzahl 10
- \r, Wagenrücklauf, Dezimalzahl 13
- \v, vertikaler Tabulator, Dezimalzahl 11
- geschütztes Leerzeichen, Dezimalzahl 160

Diese Option ersetzt mehrere aufeinanderfolgende Leerzeichen durch 1 Leerzeichen.

Vereinfachen der Befehlszeile

Verwenden Sie diese Option für Anforderungen mit Befehlszeilen-Befehlen des Betriebssystems, um folgende Transformationen auszuführen:

- Löschen der folgenden Zeichen: \ " ' ^
- Löschen von Leerzeichen vor den folgenden Zeichen: / (
- Ersetzen der folgenden Zeichen durch ein Leerzeichen: , ;
- Ersetzen mehrerer Leerzeichen durch ein Leerzeichen
- Konvertieren von Groß- (A-Z) in Kleinbuchstaben (a-z)

URLdekodieren

Dekodieren Sie eine URL -kodierte Anfrage.

Hinzufügen und Löschen von Filtern in einer Größenbeschränkungsbedingung

Sie können einer Größenbeschränkungsbedingung Filter hinzufügen oder daraus löschen. Um einen Filter zu ändern, fügen Sie einen neuen hinzu und löschen den alten.

So fügen Sie einer Größenbeschränkungsbedingung Filter hinzu oder löschen sie

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter. https://console.aws.amazon.com/wafv2/

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Size constraint aus.
3. Wählen Sie die Bedingung aus, die Sie Filtern hinzufügen oder daraus löschen möchten.
4. Um Filter hinzuzufügen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

   a. Wählen Sie Add filter.

   b. Geben Sie die entsprechenden Filtereinstellungen an. Weitere Informationen finden Sie unter Werte, die Sie beim Erstellen oder Bearbeiten von Größenbeschränkungsbedingungen angeben.

   c. Wählen Sie Hinzufügen aus.
5. Um Filter zu löschen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

   a. Wählen Sie den Filter aus, den Sie löschen möchten.

   b. Wählen Sie Delete filter.

Löschen von Größenbeschränkungsbedingungen

Wenn Sie eine Größenbeschränkungsbedingung löschen möchten, müssen Sie zuerst alle Filter in der Bedingung löschen und diese aus allen Regeln löschen, die sie verwenden. Dies wird im Folgenden beschrieben.

So löschen Sie eine Größenbeschränkungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Size constraints aus.

3. Wählen Sie im Bereich Size constraint conditions die Größenbeschränkungsbedingung aus, die Sie löschen möchten.
4. Wählen Sie im rechten Bereich die Registerkarte Associated rules aus.

   Wenn die Liste der Regeln, die diese Größenbeschränkungsbedingung verwenden, leer ist, fahren Sie mit Schritt 6 fort. Wenn die Liste Regeln enthält, notieren Sie sich diese und fahren Sie mit Schritt 5 fort.
5. Um die Größenbeschränkungsbedingung aus den Regeln, die diese verwenden, zu entfernen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

   a. Wählen Sie im Navigationsbereich Regeln aus.
   b. Wählen Sie den Namen einer Regel aus, die die Größenbeschränkungsbedingung verwendet, die Sie löschen möchten.
   c. Wählen Sie im rechten Bereich die Größenbeschränkungsbedingung aus, die Sie aus der Regel entfernen möchten, und wählen Sie Remove selected condition aus.
   d. Wiederholen Sie die Schritte b und c für alle übrigen Regeln, die die Größenbeschränkungsbedingung verwenden, die Sie löschen möchten.
   e. Wählen Sie im Navigationsbereich Size constraint aus.
   f. Wählen Sie im Bereich Size constraint conditions die Größenbeschränkungsbedingung aus, die Sie löschen möchten.
6. Wählen Sie Löschen aus, um diese Bedingung zu löschen.

Arbeiten mit SQL Injektionsübereinstimmungsbedingungen

Warning

AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

Note

Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.

Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Angreifer fügen manchmal bösartigen SQL Code in Webanfragen ein, um Daten aus Ihrer Datenbank zu extrahieren. Um Webanfragen, die bösartigen SQL Code zu enthalten scheinen, zuzulassen oder zu blockieren, erstellen Sie eine oder mehrere Bedingungen für die SQL Einschleusung. Eine SQL Einschleusungsbedingung identifiziert den Teil der Webanfragen, z. B. den URI Pfad oder die Abfragezeichenfolge, den AWS WAF Classic überprüfen soll. Später im Prozess, wenn Sie ein Web erstellen, geben Sie anACL, ob Anfragen, die bösartigen SQL Code zu enthalten scheinen, zugelassen oder blockiert werden sollen.

Themen

Bedingungen für die SQL Injection-Übereinstimmung werden erstellt

Wenn Sie Bedingungen für die Zuweisung von SQL Injektionen erstellen, geben Sie Filter an, die den Teil der Webanfragen angeben, den AWS WAF Classic auf bösartigen SQL Code untersuchen soll, z. B. die Abfragezeichenfolge URI oder. Sie können einer SQL Einschleusungsbedingung mehr als einen Filter hinzufügen, oder Sie können für jeden Filter eine separate Bedingung erstellen. So wirkt sich jede Konfiguration auf das Verhalten von AWS WAF Classic aus:

- Mehr als ein Filter pro SQL Injection-Übereinstimmungsbedingung (empfohlen) — Wenn Sie einer Regel eine SQL Injection-Abgleichsbedingung mit mehreren Filtern hinzufügen und die Regel einem Web hinzufügenACL, muss eine Webanforderung nur einem der Filter in der SQL Injection-Abgleichsbedingung entsprechen, damit AWS WAF Classic die Anfrage basierend auf dieser Bedingung zulässt oder blockiert.

  Nehmen wir beispielsweise an, Sie erstellen eine Zuordnungsbedingung für die SQL Injektion und die Bedingung enthält zwei Filter. Ein Filter weist AWS WAF Classic an, den URI auf bösartigen SQL Code zu untersuchen, und der andere weist AWS WAF Classic an, die Abfragezeichenfolge zu überprüfen. AWS WAF Classic lässt Anfragen zu oder blockiert sie, wenn sie bösartigen SQL Code entweder in der URI oder in der Abfragezeichenfolge zu enthalten scheinen.

- Ein Filter pro SQL Injection-Übereinstimmungsbedingung — Wenn Sie die separaten SQL Injection-Abgleichsbedingungen zu einer Regel hinzufügen und die Regel einem Web hinzufügenACL, müssen Webanfragen alle Bedingungen erfüllen, damit AWS WAF Classic Anfragen basierend auf den Bedingungen zulassen oder blockieren kann.

  Angenommen Sie erstellen zwei Bedingungen, die jeweils einen der beiden Filter im vorherigen Beispiel enthalten. Wenn Sie beide Bedingungen zu derselben Regel hinzufügen und die Regel einem Web hinzufügenACL, erlaubt oder blockiert AWS WAF Classic Anfragen nur, wenn URI sowohl die als auch die Abfragezeichenfolge bösartigen SQL Code zu enthalten scheinen.

> **Note**
>
> Wenn Sie einer Regel eine Bedingung für die Übereinstimmung mit der SQL Injektion hinzufügen, können Sie AWS WAF Classic auch so konfigurieren, dass Webanfragen zugelassen oder blockiert werden, die keinen bösartigen SQL Code zu enthalten scheinen.

Um eine Zuweisungsbedingung für die SQL Injektion zu erstellen

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich SQLInjection aus.
3. Wählen Sie Create condition.
4. Geben Sie die entsprechenden Filtereinstellungen an. Weitere Informationen finden Sie unter Werte, die Sie angeben, wenn Sie Zuordnungsbedingungen für die SQL Injektion erstellen oder bearbeiten.
5. Wählen Sie Add another filter.
6. Wenn Sie einen anderen Filter hinzufügen möchten, wiederholen Sie die Schritte 4 und 5.
7. Wählen Sie nach dem Hinzufügen der Filter Erstellen aus.

Werte, die Sie angeben, wenn Sie Zuordnungsbedingungen für die SQL Injektion erstellen oder bearbeiten

Wenn Sie eine Zuordnungsbedingung für die SQL Injektion erstellen oder aktualisieren, geben Sie die folgenden Werte an:

Name

Der Name der Zuordnungsbedingung für die SQL Injektion.

Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) oder die folgenden Sonderzeichen enthalten: _-!"#`+*},./ . Sie können den Namen einer Bedingung nicht mehr ändern, nachdem Sie sie erstellt haben.

Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll

Wählen Sie den Teil jeder Webanfrage aus, den AWS WAF Classic auf bösartigen SQL Code untersuchen soll:

Header

Ein angegebener Anforderungs-Header, wie z. B. der `User-Agent`- oder `Referer`-Header. Wenn Sie Header auswählen, geben Sie den Namen des Headers im Feld Header an.

HTTPMethode

Die HTTP Methode, die die Art des Vorgangs angibt, um den die Anfrage den Ursprung bittet. CloudFront unterstützt die folgenden Methoden: `DELETEGET`,`HEAD`,`OPTIONS`,`PATCH`,`POST`, und`PUT`.

Abfragezeichenfolge

Der Teil von aURL, der nach einem ? Zeichen erscheint, falls vorhanden.

> **Note**
>
> Für SQL Injection-Übereinstimmungsbedingungen empfehlen wir, dass Sie für Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll, Alle Abfrageparameter (nur Werte) anstelle von Abfragezeichenfolge wählen.

URI

Der URI Pfad der Anfrage, der die Ressource identifiziert, `/images/daily-ad.jpg` z. B. Dies beinhaltet nicht die Abfragezeichenfolge oder die Fragmentkomponenten vonURI. Weitere Informationen finden Sie unter Uniform Resource Identifier (URI): Generische Syntax.

Sofern keine Transformation angegeben ist, URI ist a nicht normalisiert und wird genauso geprüft, wie es vom Client als Teil der Anfrage AWS empfangen wird. Eine Transformation formatiert das URI wie angegeben neu.

Fließtext

Der Teil einer Anforderung, der zusätzliche Daten enthält, die Sie als Hauptteil der HTTP Anfrage an Ihren Webserver senden möchten, z. B. Daten aus einem Formular.

> **Note**
>
> Wenn Sie für den Wert Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll, Body wählen, untersucht AWS WAF Classic nur die ersten 8192 Byte (8 KB). Um Anfragen zuzulassen oder zu blockieren, deren Hauptteil länger als 8192 Byte ist, können Sie eine Größenbeschränkungsbedingung erstellen. (AWS WAF Classic ermittelt die Länge des Hauptteils aus den Anforderungsheadern.) Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Größenbeschränkungsbedingungen.

Einzelner Abfrageparameter (ausschließlich Wert)

Jeder Parameter, den Sie als Teil der Abfragezeichenfolge definiert haben. Wenn URL es sich beispielsweise um „www.xyz.com? UserName =abc& SalesRegion =seattle“ handelt, können Sie entweder dem Parameter oder einen Filter hinzufügen. UserNameSalesRegion

Wenn Sie Einzelner Abfrageparamter (ausschließlich Wert) auswählen, legen Sie auch einen Abfrageparameternamen fest. Dies ist der Parameter in der Abfragezeichenfolge, den Sie überprüfen werden, z. B. oder. UserNameSalesRegion Die maximale Länge für den Abfrageparameternamen beträgt 30 Zeichen. Der Abfrageparametername berücksichtigt keine Groß- und Kleinschreibung. Wenn Sie beispielsweise den Namen des Abfrageparameters angeben UserName, entspricht dieser Wert allen Varianten von UserName, z. B. username und sERNameU.

Alle Abfrageparameter (ausschließlich Werte)

Ähnlich wie Einzelner Abfrageparameter (nur Wert), untersucht AWS WAF Classic jedoch nicht den Wert eines einzelnen Parameters, sondern den Wert aller Parameter innerhalb der Abfragezeichenfolge auf möglichen bösartigen SQL Code. Wenn beispielsweise „www.xyz.com? UserName =abc& SalesRegion =seattle“ URL lautet und Sie Alle Abfrageparameter (nur Werte) auswählen, löst AWS WAF Classic eine Übereinstimmung aus, wenn der Wert von einem oder mehreren möglichen bösartigen Code enthält. UserNameSalesRegionSQL

Header

Wenn Sie Header für Teil der Anfrage, nach der gefiltert werden soll, ausgewählt haben, wählen Sie einen Header aus der Liste der allgemeinen Header aus, oder geben Sie den Namen eines Headers ein, den Classic auf bösartigen Code untersuchen soll. AWS WAF SQL

Transformation

Eine Transformation formatiert eine Webanforderung neu, bevor AWS WAF Classic die Anfrage überprüft. Dadurch werden einige der ungewöhnlichen Formatierungen vermieden, die Angreifer in Webanfragen verwenden, um Classic zu umgehen AWS WAF .

Sie können nur einen einzigen Texttransformationstyp angeben.

Transformationen können die folgenden Vorgänge ausführen:

None

AWS WAF Classic führt keine Texttransformationen an der Webanforderung durch, bevor überprüft wird, ob die Zeichenfolge in Value übereinstimmt.

In Kleinbuchstaben konvertieren

AWS WAF Classic konvertiert Großbuchstaben (A-Z) in Kleinbuchstaben (a-z).

HTMLdekodieren

AWS WAF Classic ersetzt HTML -kodierte Zeichen durch unkodierte Zeichen:

- Ersetzt `"` durch &
- Ersetzt ` ` durch ein geschütztes Leerzeichen
- Ersetzt `<` durch <
- Ersetzt `>` durch >
- Ersetzt Zeichen im Hexadezimalformat `&#xhhhh;` mit dem entsprechenden Zeichen

- Ersetzt Zeichen im Dezimalformat &#nnnn; mit dem entsprechenden Zeichen

Leerzeichen normalisieren

AWS WAF Classic ersetzt die folgenden Zeichen durch ein Leerzeichen (Dezimalzahl 32):

- \f, Zeilenvorschubzeichen, Dezimalzahl 12
- \t, Tabulator, Dezimalzahl 9
- \n, Zeilenumbruch, Dezimalzahl 10
- \r, Wagenrücklauf, Dezimalzahl 13
- \v, vertikaler Tabulator, Dezimalzahl 11
- geschütztes Leerzeichen, Dezimalzahl 160

Diese Option ersetzt mehrere aufeinanderfolgende Leerzeichen durch 1 Leerzeichen.

Vereinfachen der Befehlszeile

Verwenden Sie diese Option für Anforderungen mit Befehlszeilen-Befehlen des Betriebssystems, um folgende Transformationen auszuführen:

- Löschen der folgenden Zeichen: \ " ' ^
- Löschen von Leerzeichen vor den folgenden Zeichen: / (
- Ersetzen der folgenden Zeichen durch ein Leerzeichen: , ;
- Ersetzen mehrerer Leerzeichen durch ein Leerzeichen
- Konvertieren von Groß- (A-Z) in Kleinbuchstaben (a-z)

URLdekodieren

Dekodieren Sie eine URL -kodierte Anfrage.

Hinzufügen und Löschen von Filtern in einer SQL Injection-Übereinstimmungsbedingung

Sie können Filter in einer SQL Injection-Abgleichsbedingung hinzufügen oder löschen. Um einen Filter zu ändern, fügen Sie einen neuen hinzu und löschen den alten.

Um Filter in einer SQL Injektionsbedingung hinzuzufügen oder zu löschen

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich SQLInjection aus.
3. Wählen Sie die Bedingung aus, die Sie Filtern hinzufügen oder daraus löschen möchten.
4. Um Filter hinzuzufügen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
   a. Wählen Sie Add filter.
   b. Geben Sie die entsprechenden Filtereinstellungen an. Weitere Informationen finden Sie unter Werte, die Sie angeben, wenn Sie Zuordnungsbedingungen für die SQL Injektion erstellen oder bearbeiten.
   c. Wählen Sie Hinzufügen aus.
5. Um Filter zu löschen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
   a. Wählen Sie den Filter aus, den Sie löschen möchten.
   b. Wählen Sie Delete filter.

Die Bedingungen für die SQL Injektion werden gelöscht

Wenn Sie eine SQL Einspritzbedingung löschen möchten, müssen Sie zuerst alle Filter in der Bedingung löschen und die Bedingung aus allen Regeln entfernen, die sie verwenden, wie im folgenden Verfahren beschrieben.

Um eine Bedingung für die Übereinstimmung mit der SQL Injektion zu löschen

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich SQLInjection aus.
3. Wählen Sie im Bereich mit den Bedingungen für die SQL Injektionsübereinstimmung die Bedingung für die SQL Injektionsübereinstimmung aus, die Sie löschen möchten.
4. Wählen Sie im rechten Bereich die Registerkarte Associated rules aus.

   Wenn die Liste der Regeln, die diese Zuordnungsbedingung für die SQL Injektion verwenden, leer ist, fahren Sie mit Schritt 6 fort. Wenn die Liste Regeln enthält, notieren Sie sich diese und fahren Sie mit Schritt 5 fort.
5. Gehen Sie wie folgt vor, um die SQL Einspritzbedingung aus den Regeln zu entfernen, die sie verwenden:

a. Wählen Sie im Navigationsbereich Regeln aus.

b. Wählen Sie den Namen einer Regel, die die SQL Injektionsvergleichsbedingung verwendet, die Sie löschen möchten.

c. Wählen Sie im rechten Bereich die Bedingung für den SQL Injektionsabgleich aus, die Sie aus der Regel entfernen möchten, und wählen Sie Ausgewählte Bedingung entfernen aus.

d. Wiederholen Sie die Schritte b und c für alle übrigen Regeln, die die zu löschende SQL Injektionsbedingung verwenden.

e. Wählen Sie im Navigationsbereich SQLInjection aus.

f. Wählen Sie im Bereich mit den Bedingungen für die SQL Injektionsübereinstimmung die Bedingung für die SQL Injektionsübereinstimmung aus, die Sie löschen möchten.

6. Wählen Sie Löschen aus, um diese Bedingung zu löschen.

Arbeiten mit Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Wenn Sie Webanforderungen basierend auf darin enthaltenen Zeichenfolgen zulassen oder blockieren möchten, erstellen Sie eine oder mehrere Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen. Eine Bedingung für die Übereinstimmung mit einer Zeichenfolge identifiziert die Zeichenfolge, nach der Sie suchen möchten, und den Teil der Webanforderungen, wie z. B. einen angegebenen Header oder die Abfragezeichenfolge, den AWS WAF Classic nach der Zeichenfolge durchsuchen soll.

Später im Prozess, wenn Sie ein Web erstellen, geben Sie anACL, ob Anfragen, die die Zeichenfolge enthalten, zugelassen oder blockiert werden sollen.

Themen

- Erstellen einer Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung
- Werte, die Sie beim Erstellen oder Bearbeiten von Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen angeben
- Hinzufügen und Löschen von Filtern in einer Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung
- Löschen von Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen

Erstellen einer Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung

Wenn Sie Bedingungen für den Abgleich von Zeichenfolgen erstellen, geben Sie Filter an, die die Zeichenfolge, nach der Sie suchen möchten, und den Teil der Webanfragen identifizieren, den AWS WAF Classic nach dieser Zeichenfolge durchsuchen soll, z. B. die URI oder die Abfragezeichenfolge. Sie können einer Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung mehrere Filter hinzufügen oder eine separate Bedingung für jeden Filter erstellen. So wirkt sich jede Konfiguration auf das Verhalten von AWS WAF Classic aus:

- Ein Filter pro Übereinstimmungsbedingung für Zeichenfolgen — Wenn Sie einer Regel die separaten Bedingungen für den Abgleich von Zeichenfolgen hinzufügen und die Regel zu einer Website hinzufügenACL, müssen Webanfragen alle Bedingungen erfüllen, damit AWS WAF Classic Anfragen auf der Grundlage der Bedingungen zulässt oder blockiert.

  Angenommen Sie erstellen zwei Bedingungen. Eine Bedingung stimmt mit Webanforderungen überein, die den Wert `BadBot` im `User-Agent`-Header enthalten. Die andere stimmt mit Webanforderungen überein, die den Wert `BadParameter` in Abfragezeichenfolgen enthalten. Wenn Sie beide Bedingungen zu derselben Regel hinzufügen und die Regel einem Web hinzufügenACL, erlaubt oder blockiert AWS WAF Classic Anfragen nur, wenn sie beide Werte enthalten.
- Mehr als ein Filter pro Übereinstimmungsbedingung für eine Zeichenfolge — Wenn Sie einer Regel eine Bedingung für die Übereinstimmung mit Zeichenfolgen hinzufügen, die mehrere Filter enthält, und die Regel einem Web hinzufügenACL, muss eine Webanforderung nur einem der Filter in der Bedingung für die Übereinstimmung mit Zeichenfolgen entsprechen, damit AWS WAF Classic die Anfrage auf der Grundlage einer Bedingung zulässt oder blockiert.

Angenommen, Sie erstellen eine Bedingung statt zwei, und die eine Bedingung enthält dieselben zwei Filter wie im vorherigen Beispiel. AWS WAF Classic erlaubt oder blockiert Anfragen, wenn sie entweder `BadBot` im `User-Agent` Header oder `BadParameter` in der Abfragezeichenfolge enthalten sind.

> **Note**
>
> Wenn Sie einer Regel eine Bedingung für die Übereinstimmung mit Zeichenfolgen hinzufügen, können Sie AWS WAF Classic auch so konfigurieren, dass Webanfragen zugelassen oder blockiert werden, die nicht den Werten in der Bedingung entsprechen.

So erstellen Sie eine Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich String and regex matching aus.
3. Wählen Sie Create condition.
4. Geben Sie die entsprechenden Filtereinstellungen an. Weitere Informationen finden Sie unter Werte, die Sie beim Erstellen oder Bearbeiten von Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen angeben.
5. Wählen Sie Add filter.
6. Wenn Sie einen anderen Filter hinzufügen möchten, wiederholen Sie die Schritte 4 und 5.
7. Wählen Sie nach dem Hinzufügen der Filter Erstellen aus.

Werte, die Sie beim Erstellen oder Bearbeiten von Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen angeben

Beim Erstellen oder Aktualisieren einer Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung geben Sie die folgenden Werte an:

Name

Geben Sie einen Namen für die Zeichenfolgen-Abgleichsbedingung ein. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) oder die folgenden Sonderzeichen enthalten: _-!"#`+*},./ . Sie können den Namen einer Bedingung nicht mehr ändern, nachdem Sie sie erstellt haben.

Typ

Wählen Sie String match.

Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll

Wählen Sie den Teil jeder Webanforderung aus, den AWS WAF Classic auf die Zeichenfolge überprüfen soll, die Sie im Feld Passender Wert angegeben haben:

Header

Ein angegebener Anforderungs-Header, wie z. B. der `User-Agent`- oder `Referer`-Header. Wenn Sie Header auswählen, geben Sie den Namen des Headers im Feld Header an.

HTTPMethode

Die HTTP Methode, die die Art des Vorgangs angibt, um den die Anfrage den Ursprung bittet. CloudFront unterstützt die folgenden Methoden: `DELETEGET`,`HEAD`,`OPTIONS`,`PATCH`,`POST`, und`PUT`.

Abfragezeichenfolge

Der Teil von aURL, der nach einem ? Zeichen erscheint, falls vorhanden.

URI

Der URI Pfad der Anfrage, der die Ressource identifiziert, `/images/daily-ad.jpg` z. B. Dies beinhaltet nicht die Abfragezeichenfolge oder die Fragmentkomponenten vonURI. Weitere Informationen finden Sie unter Uniform Resource Identifier (URI): Generische Syntax.

Sofern keine Transformation angegeben ist, URI ist a nicht normalisiert und wird genauso geprüft, wie es vom Client als Teil der Anfrage AWS empfangen wird. Eine Transformation formatiert das URI wie angegeben neu.

Fließtext

Der Teil einer Anforderung, der zusätzliche Daten enthält, die Sie als Hauptteil der HTTP Anfrage an Ihren Webserver senden möchten, z. B. Daten aus einem Formular.

> **Note**
>
> Wenn Sie für den Wert Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll, Body wählen, untersucht AWS WAF Classic nur die ersten 8192 Byte (8 KB). Um Anfragen zuzulassen oder zu blockieren, deren Hauptteil länger als 8192 Byte ist, können Sie eine Größenbeschränkungsbedingung erstellen. (AWS WAF Classic ermittelt die Länge des Hauptteils aus den Anforderungsheadern.) Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Größenbeschränkungsbedingungen.

Einzelner Abfrageparameter (ausschließlich Wert)

Jeder Parameter, den Sie als Teil der Abfragezeichenfolge definiert haben. Wenn URL es sich beispielsweise um „www.xyz.com? UserName =abc& SalesRegion =seattle“ handelt, können Sie entweder dem Parameter oder einen Filter hinzufügen. UserNameSalesRegion

Wenn doppelte Parameter in der Abfragezeichenfolge enthalten sind, werden die Werte als "ODER" gewertet. Das heißt, dass auch nur einer der Werte ausreicht, um eine Übereinstimmung auszulösen. Beispiel: In der Datei URL „www.xyz.com? SalesRegion =boston& SalesRegion =seattle“ löst entweder „boston“ oder „seattle“ im Feld Passender Wert eine Übereinstimmung aus.

Wenn Sie Einzelner Abfrageparamter (ausschließlich Wert) auswählen, legen Sie auch einen Abfrageparameternamen fest. Dies ist der Parameter in der Abfragezeichenfolge, den Sie überprüfen werden, z. B. oder. UserNameSalesRegion Die maximale Länge für den Abfrageparameternamen beträgt 30 Zeichen. Der Abfrageparametername berücksichtigt keine Groß- und Kleinschreibung. Wenn Sie beispielsweise den Namen des Abfrageparameters angeben UserName, entspricht dieser Wert allen Varianten von UserName, z. B. username und sERNameU.

Alle Abfrageparameter (ausschließlich Werte)

Ähnlich wie Einzelner Abfrageparameter (nur Wert), überprüft AWS WAF Classic jedoch nicht den Wert eines einzelnen Parameters, sondern überprüft den Wert aller Parameter innerhalb der Abfragezeichenfolge auf den passenden Wert. Wenn beispielsweise „www.xyz.com? UserName =abc& SalesRegion =seattle“ URL lautet und Sie Alle Abfrageparameter (nur Werte) auswählen, löst AWS WAF Classic eine Übereinstimmung aus, wenn der Wert von einem oder UserNameals abzugleichender Wert angegeben ist. SalesRegion

Header (nur wenn "Teil der Filter" auf "Header" festgelegt ist)

Wenn Sie in der Liste „Teil der Anforderung, nach der gefiltert werden soll“ die Option „Kopfzeile“ ausgewählt haben, wählen Sie eine Kopfzeile aus der Liste der allgemeinen Kopfzeilen aus, oder geben Sie den Namen einer Kopfzeile ein, die Classic untersuchen soll. AWS WAF

Übereinstimmungstyp

Wählen Sie in dem Teil der Anfrage, den AWS WAF Classic untersuchen soll, aus, wo die Zeichenfolge im Feld Abgleichender Wert erscheinen muss, damit sie diesem Filter entspricht:

Enthält

Die Zeichenfolge befindet sich an einer beliebigen Position innerhalb des angegebenen Anforderungsteils.

Enthält Wort

Der angegebene Teil der Webanforderungen muss Value to match enthalten und Value to match darf nur alphanumerische Zeichen oder Unterstriche (A-Z, a-z, 0-9 oder _) enthalten. Außerdem muss Value to match ein Wort sein und eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- Value to match entspricht genau dem Wert des angegebenen Teils der Webanforderung, wie zum Beispiel dem Wert eines Headers.
- Value to match befindet sich am Anfang des angegebenen Teils der Webanforderung, gefolgt von einem Zeichen, das kein alphanumerisches Zeichen und kein Unterstrich (_) ist, z. B. `BadBot;`.
- Value to match befindet sich am Ende des angegebenen Teils der Webanforderung, nach von einem Zeichen, das kein alphanumerisches Zeichen und kein Unterstrich (_) ist, z. B. `;BadBot`.
- Value to match befindet sich in der Mitte des angegebenen Teils der Webanforderung und es geht ein Zeichen voraus bzw. folgt ein Zeichen, das kein alphanumerisches Zeichen und kein Unterstrich (_) ist, z. B. `-BadBot;`.

Stimmt genau überein

Die Zeichenfolge und der Wert des angegebenen Teils der Anforderung sind identisch.

Beginnt mit

Die Zeichenfolge befindet sich am Anfang des angegebenen Teils der Anforderung.

Endet mit

Die Zeichenfolge befindet sich am Ende des angegebenen Teils der Anforderung.

Transformation

Eine Transformation formatiert eine Webanforderung neu, bevor AWS WAF Classic die Anfrage überprüft. Dadurch werden einige der ungewöhnlichen Formatierungen vermieden, die Angreifer in Webanfragen verwenden, um Classic zu umgehen AWS WAF .

Sie können nur einen einzigen Texttransformationstyp angeben.

Transformationen können die folgenden Vorgänge ausführen:

None

AWS WAF Classic führt keine Texttransformationen an der Webanforderung durch, bevor überprüft wird, ob die Zeichenfolge in Value übereinstimmt.

In Kleinbuchstaben konvertieren

AWS WAF Classic konvertiert Großbuchstaben (A-Z) in Kleinbuchstaben (a-z).

HTMLdekodieren

AWS WAF Classic ersetzt HTML -kodierte Zeichen durch unkodierte Zeichen:

- Ersetzt `"` durch &
- Ersetzt ` ` durch ein geschütztes Leerzeichen
- Ersetzt `<` durch <
- Ersetzt `>` durch >
- Ersetzt Zeichen im Hexadezimalformat `&#xhhhh;` mit dem entsprechenden Zeichen
- Ersetzt Zeichen im Dezimalformat `&#nnnn;` mit dem entsprechenden Zeichen

Leerzeichen normalisieren

AWS WAF Classic ersetzt die folgenden Zeichen durch ein Leerzeichen (Dezimalzahl 32):

- \f, Zeilenvorschubzeichen, Dezimalzahl 12
- \t, Tabulator, Dezimalzahl 9
- \n, Zeilenumbruch, Dezimalzahl 10
- \r, Wagenrücklauf, Dezimalzahl 13
- \v, vertikaler Tabulator, Dezimalzahl 11
- geschütztes Leerzeichen, Dezimalzahl 160

Diese Option ersetzt mehrere aufeinanderfolgende Leerzeichen durch 1 Leerzeichen.

Vereinfachen der Befehlszeile

Wenn Sie befürchten, dass Angreifer einen Befehlszeilen-Befehl des Betriebssystems einfügen und diesen Befehl ganz oder teilweise durch ungewöhnliche Formatierungen verbergen, verwenden Sie diese Option, um folgende Transformationen auszuführen:

- Löschen der folgenden Zeichen: \ " ' ^
- Löschen von Leerzeichen vor den folgenden Zeichen: / (
- Ersetzen der folgenden Zeichen durch ein Leerzeichen: , ;
- Ersetzen mehrerer Leerzeichen durch ein Leerzeichen
- Konvertieren von Groß- (A-Z) in Kleinbuchstaben (a-z)

URLdekodieren

Dekodieren Sie eine URL -kodierte Anfrage.

Der Wert ist base64-kodiert

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Wert in Value to match base64-kodiert ist. Verwenden Sie die base64-Kodierung, um nicht druckbare Zeichen wie z. B. Tabulatoren und Zeilenumbrüche anzugeben, die Angreifer in ihre Anforderungen aufnehmen.

Wert, der zugeordnet werden soll

Geben Sie den Wert an, nach dem AWS WAF Classic in Webanfragen suchen soll. Die maximale Länge beträgt 50 Byte. Wenn Sie den Wert mit der base64-Kodierung verschlüsseln, gilt das 50-Byte-Limit für den Wert vor der Kodierung.

Hinzufügen und Löschen von Filtern in einer Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung

Sie können einer Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung Filter hinzufügen oder daraus löschen. Um einen Filter zu ändern, fügen Sie einen neuen hinzu und löschen den alten.

So fügen Sie einer Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung Filter hinzu bzw. löschen sie

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich String and regex matching aus.
3. Wählen Sie die Bedingung aus, die Sie Filtern hinzufügen oder daraus löschen möchten.

4. Um Filter hinzuzufügen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

   a. Wählen Sie Add filter.

   b. Geben Sie die entsprechenden Filtereinstellungen an. Weitere Informationen finden Sie unter Werte, die Sie beim Erstellen oder Bearbeiten von Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen angeben.

   c. Wählen Sie Hinzufügen aus.

5. Um Filter zu löschen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

   a. Wählen Sie den Filter aus, den Sie löschen möchten.

   b. Wählen Sie Delete Filter.

Löschen von Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen

Wenn Sie eine Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung löschen möchten, müssen Sie zuerst alle Filter in der Bedingung löschen und diese aus allen Regeln löschen, die sie verwenden. Dies wird im Folgenden beschrieben.

So löschen Sie eine Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.

2. Entfernen Sie die Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung aus den Regeln, die sie verwenden:

   a. Wählen Sie im Navigationsbereich Regeln aus.

   b. Wählen Sie den Namen einer Regel aus, die die Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung verwendet, die Sie löschen möchten.

   c. Wählen Sie im rechten Bereich die Registerkarte Edit rule aus.

   d. Wählen Sie X neben der Bedingung, die Sie löschen möchten.

   e. Wählen Sie Aktualisieren.

   f. Wiederholen Sie die Schritte b und c für alle übrigen Regeln, die die Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung verwenden, die Sie löschen möchten.

3. Entfernen Sie die Filter aus der Bedingung, die Sie löschen möchten:

a. Wählen Sie im Navigationsbereich String and regex matching aus.

b. Klicken Sie auf den Namen der Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung, die Sie löschen möchten.

c. Aktivieren Sie im rechten Fenster das Kontrollkästchen neben Filter, um alle Filter auszuwählen.

d. Wählen Sie Delete filter.

4. Wählen Sie im Navigationsbereich String and regex matching aus.
5. Wählen Sie im Bereich String and regex match conditions die Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung aus, die Sie löschen möchten.
6. Wählen Sie Löschen aus, um diese Bedingung zu löschen.

Arbeiten mit Regex-Übereinstimmungsbedingungen

Warning

AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

Note

Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Wenn Sie Webanfragen basierend auf Zeichenfolgen zulassen oder blockieren möchten, die mit einem Muster eines regulären Ausdrucks (regex) übereinstimmen, das in den Anfragen erscheint, erstellen Sie eine oder mehrere regex-Abgleichsbedingungen. Eine Regex-Übereinstimmungsbedingung ist eine Art von Übereinstimmungsbedingung für Zeichenketten, die das Muster identifiziert, nach dem Sie suchen möchten, und den Teil von Webanfragen, wie z. B. einen angegebenen Header oder die Abfragezeichenfolge, den AWS WAF Classic auf das Muster

untersuchen soll. Später im Prozess, wenn Sie ein Web erstellen, geben Sie anACL, ob Anfragen, die das Muster enthalten, zugelassen oder blockiert werden sollen.

Themen

Erstellen einer Regex-Übereinstimmungsbedingung

Wenn Sie Regex-Übereinstimmungsbedingungen erstellen, geben Sie Mustersätze an, die die Zeichenfolge (mit einem regulären Ausdruck) identifizieren, nach der Sie suchen möchten. Anschließend fügen Sie diese Mustersätze zu Filtern hinzu, die den Teil der Webanfragen angeben, den AWS WAF Classic auf diesen Mustersatz überprüfen soll, z. B. die Abfragezeichenfolge URI oder.

Sie können einem einzelnen Mustersatz mehrere reguläre Ausdrücke hinzufügen. Wenn Sie dies tun, werden diese Ausdrücke mit einem OR kombiniert Das heißt, eine Webanforderung stimmt mit dem Mustersatz überein, wenn der entsprechende Teil der Anforderung mit einem der aufgeführten Ausdrücke übereinstimmt.

Wenn Sie einer Regel eine Regex-Übereinstimmungsbedingung hinzufügen, können Sie AWS WAF Classic auch so konfigurieren, dass Webanfragen zugelassen oder blockiert werden, die nicht den Werten in der Bedingung entsprechen.

AWS WAF Classic unterstützt die meisten standardmäßigen Perl-kompatiblen regulären Ausdrücke (). PCRE Folgende Transaktionen werden allerdings nicht unterstützt:

- Rückverweise und Erfassung von Teilausdrücken
- Willkürliche Null-Breite-Assertionen
- Subroutine-Referenzen und rekursive Muster
- Bedingungsmuster
- Rückverfolgung von Kontrollverben
- Die \C Einbyte-Richtlinie
- Die \ R-Newline-Match-Richtlinie
- Die \ K-Start der Match-Reset-Richtlinie

- Callouts und eingebetteter Code
- Atomic Grouping und possessive Quantifizierer

So erstellen Sie eine Regex-Übereinstimmungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich String and regex matching aus.
3. Wählen Sie Create condition.
4. Geben Sie die entsprechenden Filtereinstellungen an. Weitere Informationen finden Sie unter Werte, die Sie angeben, wenn Sie RegEx Vergleichsbedingungen erstellen oder bearbeiten.
5. Wählen Sie Create pattern set and add filter (wenn Sie einen neuen Mustersatz erstellt haben) oder Add filter, wenn Sie einen vorhandenen Mustersatz verwendet haben.
6. Wählen Sie Create (Erstellen) aus.

Werte, die Sie angeben, wenn Sie RegEx Vergleichsbedingungen erstellen oder bearbeiten

Beim Erstellen oder Aktualisieren einer Regex-Übereinstimmungsbedingung geben Sie die folgenden Werte an:

Name

Geben Sie einen Namen für die regex-Abgleichsbedingung ein. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) oder die folgenden Sonderzeichen enthalten: _-!"#`+*},./ . Sie können den Namen einer Bedingung nicht mehr ändern, nachdem Sie sie erstellt haben.

Typ

Wählen Sie Regex match

Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll

Wählen Sie den Teil jeder Webanfrage aus, den AWS WAF Classic auf das Muster überprüfen soll, das Sie im Feld Abgleichender Wert angegeben haben:

Header

Ein angegebener Anforderungs-Header, wie z. B. der `User-Agent`- oder `Referer`-Header. Wenn Sie Header auswählen, geben Sie den Namen des Headers im Feld Header an.

HTTPMethode

Die HTTP Methode, die die Art des Vorgangs angibt, um den die Anfrage den Ursprung bittet. CloudFront unterstützt die folgenden Methoden: `DELETE`,`GET`,`HEAD`,`OPTIONS`,`PATCH`,`POST`, und`PUT`.

Abfragezeichenfolge

Der Teil von aURL, der nach einem ? Zeichen erscheint, falls vorhanden.

URI

Der URI Pfad der Anfrage, der die Ressource identifiziert, z. B.`/images/daily-ad.jpg`. Dies beinhaltet nicht die Abfragezeichenfolge oder die Fragmentkomponenten vonURI. Weitere Informationen finden Sie unter Uniform Resource Identifier (URI): Generische Syntax.

Sofern keine Transformation angegeben ist, URI ist a nicht normalisiert und wird genauso geprüft, wie es vom Client als Teil der Anfrage AWS empfangen wird. Eine Transformation formatiert das URI wie angegeben neu.

Fließtext

Der Teil einer Anforderung, der zusätzliche Daten enthält, die Sie als Hauptteil der HTTP Anfrage an Ihren Webserver senden möchten, z. B. Daten aus einem Formular.

> **Note**
>
> Wenn Sie für den Wert Teil der Anforderung, nach dem gefiltert werden soll, Body wählen, untersucht AWS WAF Classic nur die ersten 8192 Byte (8 KB). Um Anfragen zuzulassen oder zu blockieren, deren Hauptteil länger als 8192 Byte ist, können Sie eine Größenbeschränkungsbedingung erstellen. (AWS WAF Classic ermittelt die Länge des Hauptteils aus den Anforderungsheadern.) Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Größenbeschränkungsbedingungen.

Einzelner Abfrageparameter (ausschließlich Wert)

Jeder Parameter, den Sie als Teil der Abfragezeichenfolge definiert haben. Wenn URL es sich beispielsweise um „www.xyz.com? UserName =abc& SalesRegion =seattle“ handelt, können Sie entweder dem Parameter oder einen Filter hinzufügen. UserNameSalesRegion

Wenn doppelte Parameter in der Abfragezeichenfolge enthalten sind, werden die Werte als "ODER" gewertet. Das heißt, dass auch nur einer der Werte ausreicht, um eine Übereinstimmung auszulösen. Beispiel: In der Datei URL „www.xyz.com? SalesRegion =boston& SalesRegion =seattle“ löst ein Muster, das entweder mit „Boston“ oder „Seattle“ in Bezug auf den passenden Wert übereinstimmt, einen Treffer aus.

Wenn Sie Einzelner Abfrageparamter (ausschließlich Wert) auswählen, legen Sie auch einen Abfrageparameternamen fest. Dies ist der Parameter in der Abfragezeichenfolge, den Sie überprüfen werden, z. B. oder. UserNameSalesRegion Die maximale Länge für den Abfrageparameternamen beträgt 30 Zeichen. Der Abfrageparametername berücksichtigt keine Groß- und Kleinschreibung. Wenn Sie beispielsweise den Namen des Abfrageparameters angeben UserName, entspricht dieser Wert allen Varianten von UserName, z. B. username und sERNameU.

Alle Abfrageparameter (ausschließlich Werte)

Ähnlich wie Einzelner Abfrageparameter (nur Wert), untersucht AWS WAF Classic jedoch nicht den Wert eines einzelnen Parameters, sondern den Wert aller Parameter innerhalb der Abfragezeichenfolge auf das Muster, das im Feld Passender Wert angegeben ist. Beispiel: In URL „www.xyz.com? UserName =abc& SalesRegion =seattle“ ein Muster in Value to match, das entweder dem Wert in entspricht oder einen Treffer auslöst. UserNameSalesRegion

Header (nur wenn "Teil der Filter" auf "Header" festgelegt ist)

Wenn Sie in der Liste „Teil der Anforderung, nach der gefiltert werden soll“ die Option „Kopfzeile“ ausgewählt haben, wählen Sie eine Kopfzeile aus der Liste der allgemeinen Kopfzeilen aus, oder geben Sie den Namen einer Kopfzeile ein, die Classic untersuchen soll. AWS WAF

Transformation

Eine Transformation formatiert eine Webanforderung neu, bevor AWS WAF Classic die Anfrage überprüft. Dadurch werden einige der ungewöhnlichen Formatierungen vermieden, die Angreifer in Webanfragen verwenden, um Classic zu umgehen AWS WAF .

Sie können nur einen einzigen Texttransformationstyp angeben.

Transformationen können die folgenden Vorgänge ausführen:

None

AWS WAF Classic führt keine Texttransformationen an der Webanforderung durch, bevor überprüft wird, ob die Zeichenfolge in Value übereinstimmt.

In Kleinbuchstaben konvertieren

AWS WAF Classic konvertiert Großbuchstaben (A-Z) in Kleinbuchstaben (a-z).

HTMLdekodieren

AWS WAF Classic ersetzt HTML -kodierte Zeichen durch unkodierte Zeichen:

- Ersetzt `"` durch &
- Ersetzt ` ` durch ein geschütztes Leerzeichen
- Ersetzt `<` durch <
- Ersetzt `>` durch >
- Ersetzt Zeichen im Hexadezimalformat `&#xhhhh;` mit dem entsprechenden Zeichen
- Ersetzt Zeichen im Dezimalformat `&#nnnn;` mit dem entsprechenden Zeichen

Leerzeichen normalisieren

AWS WAF Classic ersetzt die folgenden Zeichen durch ein Leerzeichen (Dezimalzahl 32):

- \f, Zeilenvorschubzeichen, Dezimalzahl 12
- \t, Tabulator, Dezimalzahl 9
- \n, Zeilenumbruch, Dezimalzahl 10
- \r, Wagenrücklauf, Dezimalzahl 13
- \v, vertikaler Tabulator, Dezimalzahl 11
- geschütztes Leerzeichen, Dezimalzahl 160

Diese Option ersetzt mehrere aufeinanderfolgende Leerzeichen durch 1 Leerzeichen.

Vereinfachen der Befehlszeile

Wenn Sie befürchten, dass Angreifer einen Befehlszeilen-Befehl des Betriebssystems einfügen und diesen Befehl ganz oder teilweise durch ungewöhnliche Formatierungen verbergen, verwenden Sie diese Option, um folgende Transformationen auszuführen:

- Löschen der folgenden Zeichen: \ " ' ^
- Löschen von Leerzeichen vor den folgenden Zeichen: / (
- Ersetzen der folgenden Zeichen durch ein Leerzeichen: , ;
- Ersetzen mehrerer Leerzeichen durch ein Leerzeichen
- Konvertieren von Groß- (A-Z) in Kleinbuchstaben (a-z)

URLdekodieren

Dekodieren Sie eine URL -kodierte Anfrage.

Regex-Muster zur Übereinstimmung mit der Anfrage

Sie können einen bestehenden Mustersatz auswählen oder einen neuen erstellen. Wenn Sie einen neuen erstellen, geben Sie Folgendes an:

Neuer Mustersatzname

Geben Sie einen Namen ein und geben Sie dann das Regex-Muster an, nach dem Classic suchen soll AWS WAF .

Wenn Sie einem Mustersatz mehrere reguläre Ausdrücke hinzufügen, werden diese Ausdrücke mit einem OR kombiniert. Das heißt, eine Webanforderung stimmt mit dem Mustersatz überein, wenn der entsprechende Teil der Anforderung mit einem der aufgeführten Ausdrücke übereinstimmt.

Die maximale Länge von Value to match ist 70 Zeichen.

Bearbeiten einer Regex-Übereinstimmungsbedingung

Sie können die folgenden Änderungen an einer vorhandenen Regex-Übereinstimmungsbedingung vornehmen:

- Löschen eines Musters aus einem vorhandenen Mustersatz
- Hinzufügen eines Musters zu einem vorhandenen Mustersatz
- Löschen eines Filters zu einer bestehenden Regex-Abgleichsbedingung
- Fügen Sie einer vorhandenen Regex-Übereinstimmungsbedingung einen Filter hinzu (Sie können nur einen Filter in einer Regex-Übereinstimmungsbedingung verwenden. Um einen Filter hinzuzufügen, müssen Sie daher zuerst den vorhandenen Filter löschen.)

- Löschen einer bestehenden Regex-Abgleichsbedingung

> **Note**
>
> Sie können ein Mustersatz nicht aus einem vorhandenen Filter hinzufügen oder löschen. Sie müssen entweder den Mustersatz festlegen, bearbeiten oder löschen und einen neuen Filter mit einem neuen Mustersatz festlegen.

Löschen eines Musters aus einem vorhandenen Mustersatz

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich String and regex matching aus.
3. Wählen Sie View regex pattern sets.
4. Klicken Sie auf den Namen des Mustersatzs, den Sie durchsuchen möchten.
5. Wählen Sie Edit (Bearbeiten) aus.
6. Wählen Sie X neben dem Muster, das Sie löschen möchten.
7. Wählen Sie Save (Speichern) aus.

Hinzufügen eines Musters zu einem vorhandenen Mustersatz

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich String and regex matching aus.
3. Wählen Sie View regex pattern sets.
4. Klicken Sie auf den Namen des Mustersatzs, den Sie bearbeiten möchten.
5. Wählen Sie Edit (Bearbeiten) aus.
6. Geben Sie ein neues RegEx-Muster ein.
7. Wählen Sie die + neben dem neuen Muster.

8. Wählen Sie Save (Speichern) aus.

Löschen eines Filters in einer vorhandenen Regex-Übereinstimmungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich String and regex matching aus.
3. Klicken Sie auf den Namen der Bedingung mit dem Filter, die Sie löschen möchten.
4. Wählen Sie das Kontrollkästchen neben dem Filter aus, den Sie löschen möchten.
5. Wählen Sie Delete filter.

So löschen Sie eine Regex-Übereinstimmungsbedingung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Löschen Sie den Filter aus der Regex-Bedingung. Anweisungen dazu finden Sie unter Löschen eines Filters in einer vorhandenen Regex-Übereinstimmungsbedingung.)
3. Entfernen Sie die Regex-Übereinstimmungsbedingung aus den Regeln, die sie verwenden:

   a. Wählen Sie im Navigationsbereich Regeln aus.

   b. Wählen Sie den Namen einer Regel aus, die die Regex-Übereinstimmungsbedingung verwendet, die Sie löschen möchten.

   c. Wählen Sie im rechten Bereich die Registerkarte Edit rule aus.

   d. Wählen Sie X neben der Bedingung, die Sie löschen möchten.

   e. Wählen Sie Aktualisieren.

   f. Wiederholen Sie dies für alle übrigen Regeln, die die Regex-Übereinstimmungsbedingung verwenden, die Sie löschen möchten.
4. Wählen Sie im Navigationsbereich String and regex matching aus.
5. Wählen Sie die Schaltfläche neben der Bedingung, die Sie löschen möchten.
6. Wählen Sie Löschen.

So fügen Sie einen Filter zu einer vorhandenen Regex-Übereinstimmungsbedingung hinzu oder ändern ihn

Sie können nur einen Filter in einer Regex-Übereinstimmungsbedingung haben. Um einen Filter hinzuzufügen oder zu ändern, müssen Sie daher zuerst den vorhandenen Filter löschen.

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Löschen Sie den Filter aus der Regex-Bedingung, die Sie ändern möchten. Anweisungen dazu finden Sie unter Löschen eines Filters in einer vorhandenen Regex-Übereinstimmungsbedingung.)
3. Wählen Sie im Navigationsbereich String and regex matching aus.
4. Klicken Sie auf den Namen des Mustersatzes, den Sie durchsuchen möchten.
5. Wählen Sie Add filter.
6. Geben Sie die entsprechenden Werte für den neuen Filter ein und wählen Sie Add.

Arbeiten mit Regeln

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Mit Regeln können Sie gezielt auf die Webanfragen abzielen, die AWS WAF Classic zulassen oder blockieren soll, indem Sie genau die Bedingungen angeben, auf die AWS WAF Classic achten soll.

AWS WAF Classic kann beispielsweise darauf achten, von welchen IP-Adressen Anfragen stammen, welche Zeichenfolgen die Anfragen enthalten und wo die Zeichenfolgen vorkommen und ob die Anfragen bösartigen SQL Code zu enthalten scheinen.

Themen

Erstellen einer Regel und Hinzufügen von Bedingungen

Warning

AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

Note

Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Wenn Sie einer Regel mehr als eine Bedingung hinzufügen, muss eine Webanforderung alle Bedingungen erfüllen, damit AWS WAF Classic Anfragen, die auf dieser Regel basieren, zulässt oder blockiert.

So erstellen Sie eine Regel und fügen Bedingungen hinzu

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Rules aus.
3. Wählen Sie Regel erstellen aus.
4. Geben Sie die folgenden Werte ein:

   Name

   Geben Sie einen Namen ein.

   CloudWatch Name der Metrik

   Geben Sie einen Namen für die CloudWatch Metrik ein, die AWS WAF Classic erstellen und der Regel zuordnen wird. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) mit höchstens 128 und mindestens einem Zeichen enthalten. Er darf keine Leerzeichen oder Metriknamen enthalten, die für AWS WAF Classic reserviert sind, einschließlich „All“ und „Default_Action“.

   Regeltyp

   Wählen Sie `Regular rule` oder `Rate-based rule`. Ratenbasierte Regeln sind identisch mit regulären Regeln, berücksichtigen aber auch, wie viele Anfragen von einer IP-Adresse innerhalb von fünf Minuten eingehen. Weitere Informationen zu diesen Arten von Regeln finden Sie unter So funktioniert AWS WAF Classic.

   Ratenlimit

   Geben Sie bei einer ratenbasierten Regel die maximale Anzahl von Anfragen ein, die in einem Zeitraum von fünf Minuten von einer IP-Adresse, die den Bedingungen der Regel entspricht, zulässig sind. Das Ratenlimit muss mindestens 100 betragen.

   Sie können ein Ratenlimit allein oder ein Ratenlimit und Konditionen angeben. Wenn Sie nur ein Ratenlimit angeben, wird das AWS WAF Limit auf alle IP-Adressen angewendet. Wenn Sie ein Ratenlimit und Bedingungen angeben, AWS WAF wird das Limit auf IP-Adressen festgelegt, die den Bedingungen entsprechen.

   Wenn eine IP-Adresse den Schwellenwert für die Ratenbegrenzung erreicht, wird die zugewiesene Aktion (Blockieren oder Zählen) so schnell wie möglich AWS WAF angewendet, normalerweise innerhalb von 30 Sekunden. Sobald die Aktion ausgeführt wurde und fünf Minuten ohne Anfragen von der IP-Adresse vergangen sind, AWS WAF wird der Zähler auf Null zurückgesetzt.
5. Wenn Sie der Regel eine Bedingung hinzufügen möchten, geben Sie die folgenden Werte an:

Eine Anforderung entspricht/entspricht nicht

Wenn AWS WAF Classic Anfragen basierend auf den Filtern in einer Bedingung zulassen oder blockieren soll, wählen Sie „tut“. Wenn eine IP-Übereinstimmungsbedingung beispielsweise den IP-Adressbereich 192.0.2.0/24 umfasst und Sie möchten, dass AWS WAF Classic Anfragen, die von diesen IP-Adressen kommen, zulässt oder blockiert, wählen Sie tut.

Wenn AWS WAF Classic Anfragen zulassen oder blockieren soll, die auf der Umkehrung der Filter in einer Bedingung basieren, wählen Sie „Nicht“. Wenn eine IP-Übereinstimmungsbedingung beispielsweise den IP-Adressbereich 192.0.2.0/24 umfasst und Sie möchten, dass AWS WAF Classic Anfragen zulässt oder blockiert, die nicht von diesen IP-Adressen stammen, wählen Sie „Nicht“.

übereinstimmen mit/stammen von

Wählen Sie die Art der Bedingung aus, die Sie der Regel hinzufügen möchten:

- Siteübergreifende Scripting-Übereinstimmungsbedingungen — Wählen Sie, ob mindestens einem der Filter in der Abgleichsbedingung für standortübergreifendes Scripting entsprechen muss
- IP-Übereinstimmungsbedingungen — wählen Sie, ob sie von einer IP-Adresse stammen aus
- Geo-Match-Bedingungen — wählen Sie aus, dass sie von einem geografischen Standort stammen in
- Bedingungen für Größenbeschränkungen — Wählen Sie, ob mindestens einer der Filter in der Größenbeschränkungsbedingung entspricht
- SQLBedingungen für die Übereinstimmung mit der Injektion — wählen Sie, ob mindestens einer der Filter in der Bedingung „Übereinstimmung mit der SQL Injektion“ erfüllt sein muss
- Bedingungen für den Abgleich von Zeichenketten — wählen Sie aus, ob mindestens einer der Filter in der Bedingung für die Übereinstimmung mit Zeichenketten übereinstimmen muss
- Übereinstimmungsbedingungen für reguläre Ausdrücke — wählen Sie, ob mindestens einem der Filter in der Regex-Abgleichsbedingung entspricht

Bedingungsname

Wählen Sie die Bedingung aus, die Sie der Regel hinzufügen möchten. Die Liste enthält nur Bedingungen des Typs, den Sie im vorherigen Schritt ausgewählt haben.

6. Um der Regel eine andere Bedingung hinzufügen, wählen Sie Add another condition, und wiederholen Sie die Schritte 4 und 5. Beachten Sie Folgendes:

   - Wenn Sie mehr als eine Bedingung hinzufügen, muss eine Webanforderung mindestens einem Filter in jeder Bedingung entsprechen, damit AWS WAF Classic Anfragen, die auf dieser Regel basieren, zulässt oder blockiert
   - Wenn Sie derselben Regel zwei IP-Übereinstimmungsbedingungen hinzufügen, erlaubt oder blockiert AWS WAF Classic nur Anfragen, die von IP-Adressen stammen, die in beiden IP-Übereinstimmungsbedingungen vorkommen

7. Wählen Sie nach dem Hinzufügen der Bedingungen Erstellen aus.

Hinzufügen und Entfernen von Bedingungen in einer Regel

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Sie können eine Regel ändern, indem Sie Bedingungen hinzufügen oder entfernen.

So fügen Sie Bedingungen in einer Regel hinzu oder entfernen sie

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Regeln aus.

3. Wählen Sie den Namen der Regel aus, in der Sie Bedingungen hinzufügen oder entfernen möchten.
4. Wählen Sie Regel hinzufügen aus.
5. Wenn Sie eine Bedingung hinzufügen möchten, wählen Sie Add condition, aus und geben Sie die folgenden Werte an:

   Eine Anforderung entspricht/entspricht nicht

   Wenn Sie möchten, dass AWS WAF Classic Anfragen auf der Grundlage der Filter in einer Bedingung zulässt oder blockiert, z. B. Webanfragen, die aus dem IP-Adressbereich 192.0.2.0/24 stammen, wählen Sie tut aus.

   Wenn AWS WAF Classic Anfragen zulassen oder blockieren soll, die auf der Umkehrung der Filter in einer Bedingung basieren, wählen Sie „Nicht“. Wenn eine IP-Übereinstimmungsbedingung beispielsweise den IP-Adressbereich 192.0.2.0/24 umfasst und Sie möchten, dass AWS WAF Classic Anfragen zulässt oder blockiert, die nicht von diesen IP-Adressen stammen, wählen Sie „Nicht“.

   übereinstimmen mit/stammen von

   Wählen Sie die Art der Bedingung aus, die Sie der Regel hinzufügen möchten:

   - Siteübergreifende Scripting-Übereinstimmungsbedingungen — Wählen Sie, ob mindestens einem der Filter in der Abgleichsbedingung für standortübergreifendes Scripting entsprechen muss
   - IP-Übereinstimmungsbedingungen — wählen Sie aus, dass sie von einer IP-Adresse stammen aus
   - Geo Match-Bedingungen — wählen Sie aus, dass sie von einem geografischen Standort stammen in
   - Größenbeschränkungsbedingungen — Wählen Sie aus, ob mindestens einer der Filter in der Größenbeschränkungsbedingung entspricht
   - SQLBedingungen für die Übereinstimmung mit der Injektion — wählen Sie, ob mindestens einer der Filter in der Bedingung „Übereinstimmung mit der SQL Injektion“ erfüllt sein muss
   - Bedingungen für den Abgleich von Zeichenketten — wählen Sie aus, ob mindestens einer der Filter in der Bedingung für die Übereinstimmung mit Zeichenketten übereinstimmen muss
   - Übereinstimmungsbedingungen für reguläre Ausdrücke — wählen Sie, ob mindestens einem der Filter in der Regex-Abgleichsbedingung entsprechen muss

Bedingungsname

Wählen Sie die Bedingung aus, die Sie der Regel hinzufügen möchten. Die Liste enthält nur Bedingungen des Typs, den Sie im vorherigen Schritt ausgewählt haben.

6. Um eine Bedingung zu entfernen, wählen Sie das X rechts neben dem Bedingungsnamen
7. Wählen Sie Aktualisieren.

Löschen einer Regel

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Wenn Sie eine Regel löschen möchten, müssen Sie zuerst die Regel aus dem Internet entfernenACLs, das sie verwendet, und die in der Regel enthaltenen Bedingungen entfernen.

So löschen Sie eine Regel

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Um die Regel aus dem Web zu entfernenACLs, das sie verwendet, führen Sie für jedes Web die folgenden Schritte ausACLs:

   a. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.

b. Wählen Sie den Namen einer Website ausACL, die die Regel verwendet, die Sie löschen möchten.

> **Note**
>
> Wenn Sie das Internet nicht sehen, stellen Sie sicherACL, dass die Auswahl der Region korrekt ist. WebsitesACLs, die CloudFront Amazon-Distributionen schützen, befinden sich in Global (CloudFront).

c. Wählen Sie die Registerkarte Rules (Regeln).

d. Wählen Sie Web ACL bearbeiten.

e. Wählen Sie das X rechts neben der Regel aus, die Sie löschen möchten, und wählen Sie dann Aktualisieren aus.

3. Wählen Sie im Navigationsbereich Regeln aus.

4. Wählen Sie den Namen der Regel aus, die Sie löschen möchten.

> **Note**
>
> Wenn Sie die Regel nicht sehen, stellen Sie sicher, dass die Auswahl der Region korrekt ist. Regeln zum Schutz von CloudFront Amazon-Distributionen finden Sie in Global (CloudFront).

5. Wählen Sie Löschen.

AWS Marketplace Regelgruppen

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen

zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

AWS WAF Classic bietet AWS Marketplace Regelgruppen, mit denen Sie Ihre Ressourcen schützen können. AWS Marketplace Regelgruppen sind Sammlungen vordefinierter ready-to-use Regeln, die von AWS Partnerunternehmen geschrieben AWS und aktualisiert wurden.

Einige AWS Marketplace Regelgruppen wurden entwickelt, um bestimmte Arten von Webanwendungen wie WordPress Joomla oder PHP zu schützen. Andere AWS Marketplace Regelgruppen bieten umfassenden Schutz vor bekannten Bedrohungen oder häufigen Sicherheitslücken in Webanwendungen, wie sie beispielsweise in den OWASPTop 10 aufgeführt sind.

Sie können eine einzelne AWS Marketplace Regelgruppe von Ihrem bevorzugten AWS Partner installieren, und Sie können auch Ihre eigenen benutzerdefinierten AWS WAF Classic-Regeln hinzufügen, um den Schutz zu erhöhen. Wenn Sie behördlichen Auflagen wie PCI oder unterliegenHIPAA, können Sie möglicherweise AWS Marketplace Regelgruppen verwenden, um die Firewall-Anforderungen für Webanwendungen zu erfüllen.

AWS Marketplace Regelgruppen sind ohne langfristige Verträge und ohne Mindestverpflichtungen erhältlich. Wenn Sie eine Regelgruppe abonnieren, werden Ihnen monatliche Gebühren (auf Stunden umgelegt) und kontinuierliche Gebühren für Anforderungen nach Volumen berechnet. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Klassische Preisgestaltung und in der Beschreibung der einzelnen AWS Marketplace Regelgruppen unter AWS Marketplace.

Automatische Updates

Es kann zeitaufwändig und teuer sein, sich über die sich ständig ändernde Bedrohungslandschaft auf dem Laufenden zu halten. AWS Marketplace Regelgruppen können Ihnen bei der Implementierung und Verwendung von AWS WAF Classic Zeit sparen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass AWS unsere AWS Partner AWS Marketplace Regelgruppen automatisch aktualisieren, wenn neue Sicherheitslücken und Bedrohungen auftauchen.

Viele unserer Partner werden vor der Veröffentlichung über neue Schwachstellen informiert. Sie können ihre Regelgruppen aktualisieren und sie für Sie bereitstellen, bevor eine neue Bedrohung weithin bekannt ist. Viele von ihnen haben auch Teams für die Erforschung von Bedrohungen und die Analyse der neuesten Bedrohungen, um die relevantesten Regeln zu schreiben.

Zugriff auf die Regeln in einer AWS Marketplace Regelgruppe

Jede AWS Marketplace Regelgruppe bietet eine umfassende Beschreibung der Arten von Angriffen und Sicherheitslücken, vor denen sie schützen soll. Um das geistige Eigentum der Regelgruppenanbieter zu schützen, können Sie die einzelnen Regeln nicht innerhalb einer Regelgruppe anzeigen. Diese Einschränkung hilft auch, böswillige Benutzer daran zu hindern, Bedrohungen zu entwerfen, die speziell veröffentlichte Regeln umgehen.

Da Sie einzelne Regeln in einer AWS Marketplace Regelgruppe nicht anzeigen können, können Sie auch keine Regeln in einer AWS Marketplace Regelgruppe bearbeiten. Sie können jedoch spezifische Regeln aus einer Regelgruppe ausschließen. Dies wird als „Regelgruppenausnahme“ bezeichnet. Durch den Ausschluss werden die betreffenden Regeln nicht entfernt. Stattdessen wird die Aktion für die Regeln auf `COUNT` festgelegt. Anforderungen, die mit einer ausgeschlossenen Regel übereinstimmen, werden daher gezählt, aber nicht blockiert. Sie erhalten COUNT Metriken für jede ausgeschlossene Regel.

Der Ausschluss von Regeln kann nützlich sein, wenn Sie Fehler für Regelgruppen beheben möchten, die den Datenverkehr unerwartet blockieren (falsch-positive Regeln). Eine Fehlerbehebungstechnik besteht in der Identifizierung der spezifischen Regel innerhalb der Regelgruppe, die den gewünschten Datenverkehr blockiert, und diese Regel anschließend zu deaktivieren (auszuschließen).

Zusätzlich zum Ausschluss spezifischer Regeln können Sie den Schutz optimieren, indem Sie ganze Regelgruppen aktivieren oder deaktivieren und die Regelgruppenaktion auswählen, die ausgeführt werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Marketplace Regelgruppen verwenden.

Kontingente

Sie können nur eine AWS Marketplace Regelgruppe aktivieren. Sie können auch eine benutzerdefinierte Regelgruppe aktivieren, mit der Sie erstellen AWS Firewall Manager. Diese Regelgruppen werden auf das maximale Kontingent von 10 Regeln pro Web angerechnetACL. Daher können Sie eine AWS Marketplace Regelgruppe, eine benutzerdefinierte Regelgruppe und bis zu acht benutzerdefinierte Regeln in einem einzigen Web habenACL.

Preisgestaltung

Die Preise für AWS Marketplace Regelgruppen finden Sie unter AWS WAF Klassische Preisgestaltung und in der Beschreibung der einzelnen AWS Marketplace Regelgruppen unter AWS Marketplace.

AWS Marketplace Regelgruppen verwenden

Sie können AWS Marketplace Regelgruppen auf der AWS WAF Classic-Konsole abonnieren und abbestellen. Sie können auch spezifische Regeln aus einer Regelgruppe ausschließen.

Um eine AWS Marketplace Regelgruppe zu abonnieren und zu verwenden

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich die Option Marketplace aus.
3. Wählen Sie im Abschnitt Available marketplace products den Namen einer Regelgruppe aus, um die Details und Preisinformationen anzuzeigen.
4. Wenn Sie die Regelgruppe abonnieren möchten, wählen Sie Continue.

   > **Note**
   >
   > Wenn Sie diese Regelgruppe nicht abonnieren möchten, schließen Sie einfach diese Seite in Ihrem Browser.
5. Wählen Sie Set up your account.
6. Fügen Sie die Regelgruppe einer Website hinzuACL, genauso wie Sie eine einzelne Regel hinzufügen würden. Weitere Informationen finden Sie unter Ein Web erstellen ACL oder Ein Web bearbeiten ACL.

   > **Note**
   >
   > Wenn Sie einer Website eine Regelgruppe hinzufügen, wird die AktionACL, die Sie für die Regelgruppe festlegen (entweder Keine Überschreibung oder Überschreiben, um zu zählen), als Regelgruppen-Außerkraftsetzungsaktion bezeichnet. Weitere Informationen finden Sie unter Überschreiben der Regelgruppe.

Um sich von einer AWS Marketplace Regelgruppe abzumelden

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.

2. Entfernen Sie die Regelgruppe aus dem gesamten WebACLs. Weitere Informationen finden Sie unter Ein Web bearbeiten ACL.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich die Option Marketplace aus.
4. Wählen Sie Manage Your Subscriptions.
5. Wählen Sie Cancel subscription neben den Namen der Regelgruppe, die Sie kündigen möchten.
6. Wählen Sie Yes, cancel subscription.

So schließen Sie eine Regel aus einer Regelgruppe aus (Regelgruppenausnahme):

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Falls nicht bereits aktiviert, aktivieren Sie die AWS WAF klassische Protokollierung. Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung von ACL Web-Traffic-Informationen. Verwenden Sie die AWS WAF Classic-Protokolle, um IDs die Regeln zu identifizieren, die Sie ausschließen möchten. Dies sind in der Regel Regeln, die legitime Anforderungen blockieren.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
4. Wählen Sie den Namen des Webs ausACL, das Sie bearbeiten möchten. Dadurch wird im rechten Bereich eine Seite mit den ACL Webdetails geöffnet.

   > **Note**
   >
   > Die Regelgruppe, die Sie bearbeiten möchten, muss einem Web zugeordnet sein, ACL bevor Sie eine Regel aus dieser Regelgruppe ausschließen können.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte Regeln im rechten Bereich die Option Web bearbeiten ausACL.
6. Erweitern Sie im Abschnitt Rule group exceptions (Regelgruppenausnahmen) die Regelgruppe, die Sie bearbeiten möchten.
7. Wählen Sie neben der Regel, die Sie ausschließen möchten, X aus. Sie können die richtige Regel-ID anhand der AWS WAF Classic-Protokolle ermitteln.
8. Wählen Sie Aktualisieren.

Durch den Ausschluss werden die betroffenen Regeln nicht aus der Regelgruppe entfernt. Stattdessen wird die Aktion für die Regeln auf `COUNT` festgelegt. Anforderungen, die mit einer ausgeschlossenen Regel übereinstimmen, werden daher gezählt, aber nicht blockiert. Sie erhalten für jede ausgeschlossene Regel `COUNT`-Metriken.

> **Note**
>
> Sie können dieses Verfahren auch verwenden, um Regeln aus benutzerdefinierten Regelgruppen auszuschließen, die Sie in AWS Firewall Manager erstellt haben. Anstatt eine Regel auf diese Weise aus einer benutzerdefinierten Regelgruppe auszuschließen, können Sie eine benutzerdefinierte Regel auch einfach anhand der in Hinzufügen und Löschen von Regeln aus einer AWS WAF klassischen Regelgruppe beschriebenen Schritte bearbeiten.

Überschreiben der Regelgruppe

AWS Marketplace Für Regelgruppen gibt es zwei mögliche Aktionen: Kein Überschreiben und Überschreiben, um zu zählen. Wenn Sie die Regelgruppe testen möchten, setzen Sie die Aktion auf Override to count. Diese Regelgruppenaktion überschreibt alle Blockierungs-Aktionen, die von einzelnen Regeln innerhalb der Gruppe angegeben werden. Wenn also die Aktion der Regelgruppe auf Override to count gesetzt ist, statt potenziell übereinstimmende Anforderungen basierend auf der Aktion einzelner Regeln innerhalb der Gruppe zu blockieren, werden diese Anforderungen erfasst. Wenn Sie dagegen die Aktion der Regelgruppe auf No override setzen, werden Aktionen der einzelnen Regeln innerhalb der Gruppe verwendet.

Fehlerbehebung bei AWS Marketplace -Regelgruppen

Wenn Sie feststellen, dass eine AWS Marketplace Regelgruppe legitimen Datenverkehr blockiert, führen Sie die folgenden Schritte aus.

So behandeln Sie Probleme mit einer AWS Marketplace -Regelgruppe

1. Schließen Sie die spezifischen Regeln aus, die legitimen Datenverkehr blockieren. Anhand der AWS WAF Classic-Protokolle können Sie feststellen, welche Regeln welche Anfragen blockieren. Weitere Informationen zum Ausschließen von Regeln finden Sie unter So schließen Sie eine Regel aus einer Regelgruppe aus (Regelgruppenausnahme):.

2. Wenn das Problem durch das Ausschließen bestimmter Regeln nicht behoben werden kann, können Sie die Aktion für die AWS Marketplace Regelgruppe von „Keine Überschreibung“ in „Überschreiben“ ändern, um zu zählen. Dadurch kann die Webanforderung unabhängig von den einzelnen Regelaktionen innerhalb der Regelgruppe durchlaufen werden. Dadurch erhalten Sie auch CloudWatch Amazon-Metriken für die Regelgruppe.
3. Nachdem Sie die AWS Marketplace Regelgruppenaktion auf Override to count gesetzt haben, wenden Sie sich an das Kundenserviceteam des Regelgruppenanbieters, um das Problem weiter zu beheben. Kontaktinformationen finden Sie in der Regelgruppenliste auf den Produktlistenseiten auf AWS Marketplace.

Kontakt zum Kundenservice

Bei Problemen mit AWS WAF Classic oder einer Regelgruppe, die von verwaltet wird AWS, wenden Sie sich an AWS Support. Bei Problemen mit einer Regelgruppe, die von einem AWS Partner verwaltet wird, wenden Sie sich an das Kundensupport-Team dieses Partners. Kontaktinformationen für Partner finden Sie in der Liste des Partners unter AWS Marketplace.

AWS Marketplace Regelgruppen erstellen und verkaufen

Weitere Informationen zum Verkauf von AWS Marketplace Regelgruppen finden Sie unter So verkaufen Sie Ihre Software weiter AWS Marketplace. AWS Marketplace

Mit dem Web arbeiten ACLs

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Wenn Sie Regeln zu einer Website hinzufügenACL, geben Sie an, ob AWS WAF Classic Anfragen auf der Grundlage der Bedingungen in den Regeln zulassen oder blockieren soll. Wenn Sie einem Web mehr als eine Regel hinzufügenACL, bewertet AWS WAF Classic jede Anfrage anhand der Regeln in der Reihenfolge, in der Sie sie im Web ACL auflisten. Wenn eine Webanforderung alle Bedingungen in einer Regel erfüllt, führt AWS WAF Classic sofort die entsprechende Aktion aus — Zulassen oder Blockieren — und bewertet die Anfrage nicht anhand der übrigen Regeln im WebACL, falls vorhanden.

Wenn eine Webanforderung keiner der Regeln in einem Web entspricht, ergreift AWS WAF Classic die StandardaktionACL, die Sie für das Web angegeben haben. ACL Weitere Informationen finden Sie unter Entscheidung über die Standardaktion für ein Web ACL.

Wenn Sie eine Regel testen möchten, bevor Sie sie zum Zulassen oder Blockieren von Anfragen verwenden, können Sie AWS WAF Classic so konfigurieren, dass die Webanfragen gezählt werden, die den Bedingungen in der Regel entsprechen. Weitere Informationen finden Sie unter Web testen ACLs.

Themen

Entscheidung über die Standardaktion für ein Web ACL

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November

2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Wenn Sie eine Website erstellen und konfigurierenACL, müssen Sie zunächst entscheiden, ob die Standardaktion für AWS WAF Classic das Zulassen von Webanfragen oder das Blockieren von Webanfragen gelten soll. Die Standardaktion gibt an, was AWS WAF Classic tun soll, nachdem es eine Webanforderung auf alle von Ihnen angegebenen Bedingungen überprüft hat und die Webanforderung keiner dieser Bedingungen entspricht:

- Zulassen — Wenn Sie den meisten Benutzern den Zugriff auf Ihre Website ermöglichen möchten, Sie aber den Zugriff für Angreifer blockieren möchten, deren Anfragen von bestimmten IP-Adressen stammen oder deren Anfragen bösartigen SQL Code oder bestimmte Werte zu enthalten scheinen, wählen Sie Zulassen als Standardaktion aus.
- Blockieren — Wenn Sie verhindern möchten, dass die meisten potenziellen Benutzer auf Ihre Website zugreifen, Sie aber Benutzern Zugriff gewähren möchten, deren Anfragen von bestimmten IP-Adressen stammen oder deren Anfragen bestimmte Werte enthalten, wählen Sie Blockieren als Standardaktion.

Nachdem Sie eine Standardaktion ausgewählt haben, hängen viele Entscheidungen davon ab, ob Sie die meisten Webanforderungen zulassen oder blockieren möchten. Wenn Sie z. B. die meisten Anforderungen zulassen möchten, sollten Sie in den Übereinstimmungsbedingungen die Webanforderungen, die Sie blockierenmöchten, generell angeben, z. B.:

- Anforderungen, die von IP-Adressen stammen, die eine übermäßige Anzahl von Anforderungen senden
- Anfragen, die aus Ländern stammen, in denen Sie keine Geschäfte tätigen oder die häufige Quelle von Angriffen sind
- Anforderungen mit gefälschten Werten im User-Agent-Header
- Anfragen, die offenbar bösartigen Code enthalten SQL

Ein Web erstellen ACL

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Um ein Web zu erstellen ACL

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wenn Sie AWS WAF Classic zum ersten Mal verwenden, wählen Sie Go to AWS WAF Classic und dann Configure Web ausACL. Wenn Sie AWS WAF Classic schon einmal verwendet haben, wählen Sie ACLs im Navigationsbereich Web und dann Web erstellen ausACL.
3. Geben Sie als ACLWebname einen Namen ein.

   > **Note**
   >
   > Sie können den Namen nicht ändern, nachdem Sie das Web erstellt habenACL.
4. Ändern Sie für den CloudWatch Metriknamen gegebenenfalls den Standardnamen. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) mit höchstens 128 und mindestens einem Zeichen enthalten. Er darf keine Leerzeichen oder Metriknamen enthalten, die für AWS WAF Classic reserviert sind, einschließlich „All“ und „Default_Action“.

> **Note**
>
> Sie können den Namen nicht ändern, nachdem Sie das Web erstellt haben. ACL

5. Wählen Sie unter -Region eine Region aus.
6. Wählen Sie unter AWS Ressource die Ressource aus, die Sie diesem Web zuordnen möchtenACL, und klicken Sie dann auf Weiter.
7. Wenn Sie bereits die Bedingungen erstellt haben, die AWS WAF Classic zur Prüfung Ihrer Webanfragen verwenden soll, wählen Sie Weiter und fahren Sie dann mit dem nächsten Schritt fort.

   Wenn Sie noch keine Bedingungen erstellt haben, holen Sie diesen Schritt jetzt nach. Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

   - Arbeiten mit Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingungen
   - Arbeiten mit IP-Übereinstimmungsbedingungen
   - Arbeiten mit Geo-Übereinstimmungsbedingungen
   - Arbeiten mit Größenbeschränkungsbedingungen
   - Arbeiten mit SQL Injektionsübereinstimmungsbedingungen
   - Arbeiten mit Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen
   - Arbeiten mit Regex-Übereinstimmungsbedingungen
8. Wenn Sie die Regeln oder Regelgruppen, die Sie diesem Web hinzufügen möchten, bereits erstellt (oder eine AWS Marketplace Regelgruppe abonniert) habenACL, fügen Sie die Regeln dem Web ACL hinzu:

   a. Wählen Sie eine Regel in der Rules-Liste aus.

   b. Wählen Sie Regel zum Web ACL hinzufügen aus.

   c. Wiederholen Sie die Schritte a und b, bis Sie alle Regeln hinzugefügt haben, die Sie diesem Web hinzufügen möchtenACL.

   d. Fahren Sie mit Schritt 10 fort.
9. Wenn Sie noch keine Regeln erstellt haben, können Sie jetzt Regeln hinzufügen:

   a. Wählen Sie Regel erstellen aus.

   b. Geben Sie die folgenden Werte ein:

Name

Geben Sie einen Namen ein.

CloudWatch Name der Metrik

Geben Sie einen Namen für die CloudWatch Metrik ein, die AWS WAF Classic erstellen und der Regel zuordnen wird. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) mit höchstens 128 und mindestens einem Zeichen enthalten. Er darf keine Leerzeichen oder Metriknamen enthalten, die für AWS WAF Classic reserviert sind, einschließlich „All“ und „Default_Action“.

> **Note**
>
> Sie können den Metriknamen nach dem Erstellen der Regel nicht mehr ändern.

c. Wenn Sie der Regel eine Bedingung hinzufügen möchten, geben Sie die folgenden Werte an:

Eine Anforderung entspricht/entspricht nicht

Wenn Sie möchten, dass AWS WAF Classic Anfragen, die auf den Filtern in einer Bedingung basieren, zulässt oder blockiert, z. B. Webanfragen, die aus dem IP-Adressbereich 192.0.2.0/24 stammen, wählen Sie does.

Wenn AWS WAF Classic Anfragen zulassen oder blockieren soll, die auf der Umkehrung der Filter in einer Bedingung basieren, wählen Sie „Nicht“. Wenn eine IP-Übereinstimmungsbedingung beispielsweise den IP-Adressbereich 192.0.2.0/24 umfasst und Sie möchten, dass AWS WAF Classic Anfragen zulässt oder blockiert, die nicht von diesen IP-Adressen stammen, wählen Sie „Nicht“.

übereinstimmen mit/stammen von

Wählen Sie die Art der Bedingung aus, die Sie der Regel hinzufügen möchten:

- Siteübergreifende Scripting-Übereinstimmungsbedingungen — Wählen Sie, ob mindestens einem der Filter in der Abgleichsbedingung für standortübergreifendes Scripting entsprechen muss
- IP-Übereinstimmungsbedingungen — wählen Sie, ob sie von einer IP-Adresse stammen aus

- Geo-Match-Bedingungen — wählen Sie aus, dass sie von einem geografischen Standort stammen in
- Größenbeschränkungsbedingungen — Wählen Sie aus, ob mindestens einer der Filter in der Größenbeschränkungsbedingung entspricht
- SQLBedingungen für die Übereinstimmung mit der Injektion — wählen Sie, ob mindestens einer der Filter in der Bedingung „Übereinstimmung mit der SQL Injektion“ erfüllt sein muss
- Bedingungen für den Abgleich von Zeichenketten — wählen Sie aus, ob mindestens einer der Filter in der Bedingung für die Übereinstimmung mit Zeichenketten übereinstimmen muss
- Regex-Übereinstimmungsbedingungen — Wählen Sie aus, ob mindestens einer der Filter in der Regex-Abgleichsbedingung übereinstimmt

Bedingungsname

Wählen Sie die Bedingung aus, die Sie der Regel hinzufügen möchten. Die Liste enthält nur Bedingungen des Typs, den Sie in der vorherigen Liste ausgewählt haben.

d. Wenn Sie der Regel eine weitere Bedingung hinzufügen möchten, wählen Sie Add another condition (Weitere Bedingung hinzufügen) aus und wiederholen Sie dann die Schritte b und c. Beachten Sie Folgendes:

- Wenn Sie mehr als eine Bedingung hinzufügen, muss eine Webanforderung mindestens einem Filter in jeder Bedingung entsprechen, damit AWS WAF Classic Anfragen, die auf dieser Regel basieren, zulässt oder blockiert.
- Wenn Sie derselben Regel zwei IP-Übereinstimmungsbedingungen hinzufügen, lässt AWS WAF Classic nur Anfragen zu oder blockiert, die von IP-Adressen stammen, die in beiden IP-Übereinstimmungsbedingungen vorkommen.

e. Wiederholen Sie Schritt 9, bis Sie alle Regeln erstellt haben, die Sie diesem Web hinzufügen möchtenACL.

f. Wählen Sie Create (Erstellen) aus.

g. Fahren Sie mit Schritt 10 fort.

10. Wählen Sie für jede Regel oder Regelgruppe im Web ACL wie folgt die Art der Verwaltung aus, die AWS WAF Classic bereitstellen soll:

- Wählen Sie für jede Regel anhand der Bedingungen in der Regel aus, ob AWS WAF Classic Webanfragen zulassen, blockieren oder zählen soll:

- Zulassen — API Gateway CloudFront oder ein Application Load Balancer antwortet mit dem angeforderten Objekt. Im Fall von CloudFront, wenn sich das Objekt nicht im Edge-Cache befindet, CloudFront leitet die Anfrage an den Ursprung weiter.
- Blockieren — API Gateway CloudFront oder ein Application Load Balancer antwortet auf die Anfrage mit dem Statuscode HTTP 403 (Verboten). CloudFront kann auch mit einer benutzerdefinierten Fehlerseite antworten. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Classic mit CloudFront benutzerdefinierten Fehlerseiten verwenden.
- Anzahl — AWS WAF Classic erhöht einen Zähler von Anfragen, die den Bedingungen in der Regel entsprechen, und überprüft dann die Webanforderung auf der Grundlage der verbleibenden Regeln im Web ACL weiter.

  Informationen dazu, wie Sie mit Count ein Web testen, ACL bevor Sie es zum Zulassen oder Blockieren von Webanfragen verwenden, finden Sie unterZählen der Webanfragen, die den Regeln in einem Web entsprechen ACL.

- Legen Sie für jede Regelgruppe die Überschreibungsaktion für die Regelgruppe fest:
  - Keine Überschreibung — Bewirkt, dass die Aktionen der einzelnen Regeln innerhalb der Regelgruppe verwendet werden.
  - Auf Anzahl überschreiben — Überschreibt alle Blockaktionen, die durch einzelne Regeln in der Gruppe spezifiziert sind, sodass nur alle übereinstimmenden Anfragen gezählt werden.

  Weitere Informationen finden Sie unter Überschreiben der Regelgruppe.

11. Wenn Sie die Reihenfolge der Regeln im Web ändern möchtenACL, verwenden Sie die Pfeile in der Spalte Reihenfolge. AWS WAF Classic überprüft Webanfragen anhand der Reihenfolge, in der Regeln im Web ACL erscheinen.
12. Wenn Sie eine Regel entfernen möchten, die Sie dem Web hinzugefügt habenACL, wählen Sie das X in der Zeile für die Regel aus.
13. Wählen Sie die Standardaktion für das WebACL. Dies ist die Aktion, die AWS WAF Classic ergreift, wenn eine Webanforderung nicht den Bedingungen in einer der Regeln in diesem Web entsprichtACL. Weitere Informationen finden Sie unter Entscheidung über die Standardaktion für ein Web ACL.
14. Wählen Sie Review and create.
15. Überprüfen Sie die Einstellungen für das Web ACL und wählen Sie Bestätigen und erstellen aus.

Zuordnen oder Aufheben der Zuordnung eines ACL Webs zu einem Amazon API GatewayAPI, einer CloudFront Distribution oder einem Application Load Balancer

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Gehen Sie wie folgt vorACL, um eine Website zuzuordnen oder zu trennen. Beachten Sie, dass Sie einer CloudFront Distribution auch ein Web ACL zuordnen können, wenn Sie die Distribution erstellen oder aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie im Amazon CloudFront Developer Guide unter Using AWS WAF Classic to Control Access to Your Content.

Bei der Verknüpfung mit einer Website ACL gelten die folgenden Einschränkungen:

- Jedes API GatewayAPI, jeder Application Load Balancer und jede CloudFront Distribution kann nur einem Web ACL zugeordnet werden.
- Eine mit einer CloudFront Distribution ACLs verknüpfte Website kann nicht mit einem Application Load Balancer oder API Gateway API verknüpft werden. Das Web ACL kann jedoch mit anderen CloudFront Distributionen verknüpft werden.

So verknüpfen Sie ein Web ACL mit einem API GatewayAPI, einer CloudFront Distribution oder einem Application Load Balancer

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
3. Wählen Sie den Namen des WebsACL, das Sie einem API GatewayAPI, einer CloudFront Distribution oder einem Application Load Balancer zuordnen möchten. Dadurch wird im rechten Bereich eine Seite mit den ACL Webdetails geöffnet.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte Regeln unter AWS Ressourcen, die dieses Web verwenden ACL, die Option Verknüpfung hinzufügen aus.
5. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, verwenden Sie die Ressourcenliste, um das API GatewayAPI, die CloudFront Distribution oder den Application Load Balancer auszuwählen, ACL mit dem Sie dieses Web verknüpfen möchten. Wenn Sie einen Application Load Balancer wählen, müssen Sie auch eine Region angeben.
6. Wählen Sie Hinzufügen aus.
7. Um dieses Web ACL mit einem zusätzlichen API GatewayAPI, einer CloudFront Distribution oder einem anderen Application Load Balancer zu verknüpfen, wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6.

So trennen Sie ein Web ACL von einem API GatewayAPI, einer CloudFront Distribution oder einem Application Load Balancer

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter. https://console.aws.amazon.com/wafv2/

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
3. Wählen Sie den Namen des WebsACL, das Sie von einem API GatewayAPI, einer CloudFront Distribution oder einem Application Load Balancer trennen möchten. Dadurch wird im rechten Bereich eine Seite mit ACL den Webdetails geöffnet.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte Regeln unter AWS Ressourcen, die dieses Web verwenden ACL, das X für jedes API GatewayAPI, jede CloudFront Distribution oder jeden Application Load Balancer aus, von dem Sie die Verbindung zu diesem Web ACL trennen möchten.

Ein Web bearbeiten ACL

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Gehen Sie wie folgt vor, um Regeln zu einer Website hinzuzufügen ACL oder zu entfernen oder die Standardaktion zu ändern.

Um ein Web zu bearbeiten ACL

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
3. Wählen Sie den Namen des Webs ausACL, das Sie bearbeiten möchten. Dadurch wird im rechten Bereich eine Seite mit den ACL Webdetails geöffnet.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte Regeln im rechten Bereich die Option Web bearbeiten ausACL.
5. Gehen Sie wie folgt vorACL, um Regeln zum Web hinzuzufügen:

   a. Wählen Sie in der Liste Rules die Regel aus, die Sie hinzufügen möchten.

   b. Wählen Sie Regel zum Web hinzufügen ausACL.

   c. Wiederholen Sie die Schritte a und b, bis Sie alle gewünschten Regeln hinzugefügt haben.
6. Wenn Sie die Reihenfolge der Regeln im Web ändern möchtenACL, verwenden Sie die Pfeile in der Spalte Reihenfolge. AWS WAF Classic überprüft Webanfragen anhand der Reihenfolge, in der Regeln im Web ACL erscheinen.
7. Um eine Regel aus dem Internet zu entfernenACL, wählen Sie das X rechts neben der Zeile für diese Regel aus. Dadurch wird die Regel nicht aus AWS WAF Classic gelöscht, sondern nur aus diesem Web entferntACL.

8. Um die Aktion für eine Regel oder die Standardaktion für das Web zu ändernACL, wählen Sie die bevorzugte Option.

> **Note**
>
> Wenn Sie die Aktion für eine Regelgruppe oder eine AWS Marketplace Regelgruppe (im Gegensatz zu einer einzelnen Regel) festlegen, wird die Aktion, die Sie für die Regelgruppe festlegen (entweder Keine Überschreibung oder Überschreiben, um zu zählen), als Überschreibungsaktion bezeichnet. Weitere Informationen finden Sie unter Überschreiben der Regelgruppe

9. Wählen Sie Änderungen speichern.

Löschen eines Webs ACL

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Um ein Web zu löschenACL, müssen Sie die Regeln entfernen, die im Web enthalten sind, ACL und alle CloudFront Distributionen und Application Load Balancer vom Internet trennen. ACL Führen Sie die folgenden Schritte aus.

Um ein Web zu löschen ACL

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
3. Wählen Sie den Namen des Webs ausACL, das Sie löschen möchten. Dadurch wird im rechten Bereich eine Seite mit den ACL Webdetails geöffnet.

> **Note**
>
> Wenn Sie das Internet nicht sehen, stellen Sie sicherACL, dass die Auswahl der Region korrekt ist. WebsitesACLs, die CloudFront Amazon-Distributionen schützen, befinden sich in Global (CloudFront).

4. Wählen Sie auf der Registerkarte Regeln im rechten Bereich die Option Web ACL bearbeiten aus.
5. Um alle Regeln aus dem Internet zu entfernenACL, wählen Sie für jede Regel das X rechts in der Zeile aus. Dadurch werden die Regeln nicht aus AWS WAF Classic gelöscht, sondern nur die Regeln aus diesem Web entferntACL.
6. Wählen Sie Aktualisieren.
7. Trennen Sie das Web ACL von allen CloudFront Distributionen und Application Load Balancern. Wählen Sie auf der Registerkarte Regeln unter AWS Ressourcen, die dieses Web verwenden ACL, das X für jedes API GatewayAPI, jede CloudFront Distribution oder jeden Application Load Balancer aus.
8. Vergewissern Sie sich auf der ACLsWebseite, dass das WebACL, das Sie löschen möchten, ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf Löschen.

Web testen ACLs

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November

2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Um sicherzustellen, dass Sie AWS WAF Classic nicht versehentlich so konfigurieren, dass Webanfragen blockiert werden, die Sie zulassen möchten, oder Anfragen, die Sie blockieren möchten, zugelassen werden, empfehlen wir Ihnen, Ihre Website ACL gründlich zu testen, bevor Sie sie auf Ihrer Website oder Webanwendung verwenden.

Themen

- Zählen der Webanfragen, die den Regeln in einem Web entsprechen ACL
- Ein Beispiel der Webanfragen anzeigen, die API Gateway CloudFront oder ein Application Load Balancer an Classic weitergeleitet AWS WAF hat

Zählen der Webanfragen, die den Regeln in einem Web entsprechen ACL

Wenn Sie einem Web Regeln hinzufügenACL, geben Sie an, ob AWS WAF Classic die Webanfragen, die allen Bedingungen in dieser Regel entsprechen, zulassen, blockieren oder zählen soll. Wir empfehlen, mit der folgenden Konfiguration zu beginnen:

- Konfigurieren Sie alle Regeln in einem Web soACL, dass Webanfragen gezählt werden
- Legen Sie die Standardaktion für das Web so festACL, dass Anfragen zugelassen werden

In dieser Konfiguration überprüft AWS WAF Classic jede Webanforderung auf der Grundlage der Bedingungen in der ersten Regel. Wenn die Webanforderung alle Bedingungen in dieser Regel erfüllt, erhöht AWS WAF Classic einen Zähler für diese Regel. Anschließend überprüft AWS WAF Classic die Webanforderung auf der Grundlage der Bedingungen in der nächsten Regel. Wenn die Anfrage alle Bedingungen in dieser Regel erfüllt, erhöht AWS WAF Classic einen Zähler für die Regel. Dies wird so lange fortgesetzt, bis AWS WAF Classic die Anfrage anhand der Bedingungen in all Ihren Regeln geprüft hat.

Nachdem Sie alle Regeln in einem Web ACL so konfiguriert haben, dass Anfragen gezählt werden, und das Web ACL mit einem Amazon API GatewayAPI, einer CloudFront Distribution oder einem Application Load Balancer verknüpft haben, können Sie die resultierenden Zahlen in einem CloudWatch Amazon-Diagramm anzeigen. Für jede Regel in einem Web ACL und für alle Anfragen,

die API Gateway CloudFront oder ein Application Load Balancer an AWS WAF Classic für ein Web weiterleitetACL, CloudWatch können Sie:

- Anzeigen der Daten für die letzte Stunde oder für die letzten drei Stunden.
- Ändern der Intervalle zwischen Datenpunkten.
- Ändern Sie die Berechnung, CloudWatch die für die Daten ausgeführt wird, z. B. Maximum, Minimum, Durchschnitt oder Summe

> **Note**
>
> AWS WAF Classic with CloudFront ist ein globaler Service, und Metriken sind nur verfügbar, wenn Sie die Region USA Ost (Nord-Virginia) in der auswählen AWS Management Console. Wenn Sie eine andere Region wählen, werden keine AWS WAF Classic-Metriken in der CloudWatch Konsole angezeigt.

Um Daten für die Regeln in einem Web anzuzeigen ACL

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die CloudWatch Konsole unter https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich unter Metriken die Option WAF.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für das WebACL, für das Sie Daten anzeigen möchten.
4. Ändern Sie die geltenden Einstellungen:

   Statistik

   Wählen Sie die Berechnung CloudWatch aus, die mit den Daten durchgeführt wird.

   Zeitraum

   Wählen Sie aus, ob die Daten für die letzte Stunde oder für die letzten drei Stunden angezeigt werden sollen.

   Intervall

   Wählen Sie das Intervall zwischen den Datenpunkten in der Grafik aus.

   Regeln

   Wählen Sie die Regeln aus, für die Sie Daten anzeigen möchten.

Beachten Sie Folgendes:

- Wenn Sie gerade ein Web ACL mit einem API GatewayAPI, einer CloudFront Distribution oder einem Application Load Balancer verknüpft haben, müssen Sie möglicherweise einige Minuten warten, bis Daten im Diagramm und die Metrik für das Web ACL in der Liste der verfügbaren Metriken angezeigt wird.
- Wenn Sie einem Web mehr als ein API GatewayAPI, eine CloudFront Distribution oder einen Application Load Balancer zuordnenACL, enthalten die CloudWatch Daten alle Anfragen für alle Distributionen, die mit dem Web verknüpft sind. ACL
- Bewegen Sie den Cursor über einen Datenpunkt, um weitere Informationen zu erhalten.
- Die Grafik wird nicht automatisch aktualisiert. Wählen Sie zum Aktualisieren der Anzeige das Symbol
  
  .

5. (Optional) Zeigen Sie detaillierte Informationen zu einzelnen Anfragen an, die API Gateway CloudFront oder ein Application Load Balancer an AWS WAF Classic weitergeleitet hat. Weitere Informationen finden Sie unter Ein Beispiel der Webanfragen anzeigen, die API Gateway CloudFront oder ein Application Load Balancer an Classic weitergeleitet AWS WAF hat.
6. Falls Sie feststellen, dass eine Regel Anforderungen abfängt, die nicht abgefangen werden sollen, ändern Sie die geltenden Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter Eine Web Access Control List (WebACL) erstellen und konfigurieren.

   Wenn alle Regeln nur die gewünschten Anforderungen abfangen und Sie zufrieden sind, ändern Sie die Aktion für die einzelnen Regeln zu Allow oder Block. Weitere Informationen finden Sie unter Ein Web bearbeiten ACL.

Ein Beispiel der Webanfragen anzeigen, die API Gateway CloudFront oder ein Application Load Balancer an Classic weitergeleitet AWS WAF hat

In der AWS WAF Classic-Konsole können Sie sich ein Beispiel der Anfragen ansehen, die API Gateway CloudFront oder ein Application Load Balancer zur Überprüfung an AWS WAF Classic weitergeleitet hat. Sie können zu jeder Anforderung in der Stichprobe detaillierte Daten aufrufen, z. B. die ursprüngliche IP-Adresse und die Header. Des Weiteren können Sie anzeigen, mit welcher Regel die Anforderung übereinstimmt und ob diese Regel zum Blockieren oder Zulassen von Anforderungen konfiguriert wurde.

Eine Stichprobe kann bis zu 100 Anforderungen enthalten, die allen Bedingungen in allen Regeln entsprechen, und weitere 100 Anforderungen für die Standardaktion, die für Anforderungen gilt, die nicht mit allen Bedingungen in allen Regeln übereinstimmen. Die Anfragen im Beispiel stammen von allen API GatewaysAPIs, CloudFront Edge-Standorten oder Application Load Balancern, die in den letzten 15 Minuten Anfragen für Ihre Inhalte erhalten haben.

Um ein Beispiel der Webanfragen anzuzeigen, die API Gateway CloudFront oder ein Application Load Balancer an Classic weitergeleitet AWS WAF hat

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich das Web aus, ACL für das Sie Anfragen anzeigen möchten.
3. Wählen Sie im rechten Bereich die Registerkarte Requests aus.

   In der Tabelle Sampled requests werden für jede Anforderung die folgenden Werte angegeben:

   Quell-IP

   Entweder die IP-Adresse, von der die Anfrage stammt, oder, falls der Betrachter einen HTTP Proxy oder einen Application Load Balancer zum Senden der Anfrage verwendet hat, die IP-Adresse des Proxys oder Application Load Balancer.

   URI

   Der URI Pfad der Anfrage, der die Ressource identifiziert, z. B. `/images/daily-ad.jpg` Dies beinhaltet nicht die Abfragezeichenfolge oder die Fragmentkomponenten vonURI. Weitere Informationen finden Sie unter Uniform Resource Identifier (URI): Generische Syntax.

   Regelübereinstimmung

   Identifiziert die erste Regel im Web, ACL für die die Webanforderung alle Bedingungen erfüllt hat. Wenn eine Webanforderung nicht allen Bedingungen einer Regel im Web entsprichtACL, ist der Wert von Entspricht Regel auf Standard.

   Beachten Sie: Wenn eine Webanforderung alle Bedingungen in einer Regel erfüllt und die Aktion für diese Regel „Anzahl“ lautet, überprüft AWS WAF Classic die Webanforderung weiterhin auf der Grundlage der nachfolgenden Regeln im WebACL. In diesem Fall kann eine Webanforderung zweimal in der Liste der per Stichprobe geprüften Anforderungen vorhanden

sein: einmal für die Regel mit der Aktion Count und einmal für eine nachfolgende Regel bzw. für die Standardaktion.

Aktion

Gibt an, ob die Aktion für die entsprechende Regel Allow, Block oder Count lautet.

Zeit

Der Zeitpunkt, zu dem AWS WAF Classic die Anfrage von API Gateway CloudFront oder Ihrem Application Load Balancer erhalten hat.

4. Um zusätzliche Informationen zu der Anfrage anzuzeigen, wählen Sie den Pfeil auf der linken Seite der IP-Adresse für diese Anfrage. AWS WAF Classic zeigt die folgenden Informationen an:

   Quell-IP

   Die gleiche IP-Adresse wie in der Spalte Source IP in der Tabelle.

   Land

   Der zweistellige Ländercode des Landes, aus dem die Anforderung stammt. Wenn der Betrachter zum Senden der Anfrage einen HTTP Proxy oder einen Application Load Balancer verwendet hat, ist dies der aus zwei Buchstaben bestehende Ländercode des Landes, in dem sich der HTTP Proxy oder ein Application Load Balancer befindet.

   Eine Liste der aus zwei Buchstaben bestehenden Ländercodes und der entsprechenden Ländernamen finden Sie im Wikipedia-Eintrag 3166-1 Alpha-2. ISO

   Methode

   Die HTTP Anforderungsmethode für die Anfrage:`GET`,,,`HEAD`, `OPTIONSPUT`, `POST` oder. `PATCH` `DELETE`

   URI

   Entspricht URI dem Wert in der URISpalte in der Tabelle.

   Anfordern von Headern

   Die Anforderungs-Header und Header-Werte der Anforderung.

5. Um die Liste der Beispiele für Anforderungen zu aktualisieren, wählen Sie Get new samples.

Arbeiten mit AWS WAF klassischen Regelgruppen zur Verwendung mit AWS Firewall Manager

Warning

AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

Note

Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Eine AWS WAF klassische Regelgruppe ist ein Regelsatz, den Sie zu einer AWS WAF AWS Firewall Manager Classic-Richtlinie hinzufügen. Sie können Ihre eigene Regelgruppe erstellen oder eine verwaltete Regelgruppe von erwerben AWS Marketplace.

Important

Wenn Sie Ihrer Firewall Manager Manager-Richtlinie eine AWS Marketplace Regelgruppe hinzufügen möchten, muss jedes Konto in Ihrer Organisation zuerst diese Regelgruppe abonnieren. Nachdem die Regelgruppe von allen Konten abonniert wurde, können Sie sie einer Richtlinie hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Marketplace Regelgruppen.

Themen

Eine AWS WAF klassische Regelgruppe erstellen

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Wenn Sie eine AWS WAF klassische Regelgruppe für die Verwendung mit erstellen AWS Firewall Manager, geben Sie an, welche Regeln der Gruppe hinzugefügt werden sollen.

So erstellen Sie eine Regelgruppe (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit dem AWS Firewall Manager Administratorkonto an, das Sie in den Voraussetzungen eingerichtet haben, und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fms.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter Ein AWS Firewall Manager Standard-Administratorkonto erstellen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich die Option Zu AWS WAF Classic wechseln aus.
3. Wählen Sie im AWS WAF klassischen Navigationsbereich die Option Regelgruppen aus.
4. Wählen Sie Create rule group (Regelgruppe erstellen).

> **Note**
>
> Sie können einer Regelgruppe keine ratenbasierten Regeln hinzufügen.

5. Wenn Sie die Regeln bereits erstellt haben, die Sie der Regelgruppe hinzufügen möchten, wählen Sie Use existing rules for this rule group (Vorhandene Regeln für diese Regelgruppe verwenden). Wenn Sie neue Regeln zum Hinzufügen zur Regelgruppe erstellen möchten, wählen Sie Create rules and conditions for this rule group (Regeln und Bedingungen für diese Regelgruppe erstellen).
6. Wählen Sie Weiter.
7. Wenn Sie sich für die Erstellung von Regeln entschieden haben, folgen Sie den Schritten zur Erstellung dieser Regeln in Erstellen einer Regel und Hinzufügen von Bedingungen.

   > **Note**
   >
   > Verwenden Sie die AWS WAF Classic-Konsole, um Ihre Regeln zu erstellen.

   Wenn Sie alle erforderlichen Regeln erstellt haben, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
8. Geben Sie einen Namen für die Regelgruppe ein.
9. Um eine Regel zur Regelgruppe hinzuzufügen, wählen Sie eine Regel und anschließend Add rule (Regel hinzufügen) aus. Wählen Sie aus, ob Anforderungen zugelassen, blockiert oder gezählt werden sollen, die mit den Bedingungen der Regel übereinstimmen. Weitere Informationen zu den Optionen finden Sie unter So funktioniert AWS WAF Classic.
10. Wenn Sie alle Regeln hinzugefügt haben, wählen Sie Create (Erstellen) aus.

Sie können Ihre Regelgruppe testen, indem Sie sie einem AWS WAF Web hinzufügen ACL und die ACL Webaktion auf Override to Count setzen. Diese Aktion überschreibt alle Aktionen, die Sie für die in der Gruppe enthaltenen Regeln auswählen, und zählt nur übereinstimmende Anforderungen. Weitere Informationen finden Sie unter Ein Web erstellen ACL.

Hinzufügen und Löschen von Regeln aus einer AWS WAF klassischen Regelgruppe

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Sie können Regeln in einer AWS WAF klassischen Regelgruppe hinzufügen oder löschen.

Wenn eine Regel aus der Regelgruppe gelöscht wird, wird die Regel selbst nicht gelöscht. Die Regel wird nur aus der Regelgruppe entfernt.

So verfahren Sie zum Hinzufügen oder Löschen von Regeln in einer Regelgruppe (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit dem AWS Firewall Manager Administratorkonto an, das Sie in den Voraussetzungen eingerichtet haben, und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fms.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter Ein AWS Firewall Manager Standard-Administratorkonto erstellen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich die Option Zu AWS WAF Classic wechseln aus.
3. Wählen Sie im AWS WAF klassischen Navigationsbereich die Option Regelgruppen aus.
4. Wählen Sie die Regelgruppe aus, die Sie bearbeiten möchten.

> **Note**
>
> Wenn Sie die Regelgruppe, die Sie bearbeiten möchten, nicht sehen, stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Region ausgewählt haben. Verwenden Sie für Regelgruppen, die zum Schutz von CloudFront Amazon-Distributionen verwendet werden, die Einstellung Global (CloudFront).

5. Wählen Sie Edit rule group (Regelgruppe bearbeiten).
6. Um Regeln hinzuzufügen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

   a. Wählen Sie eine Regel und anschließend Add rule to rule group (Regel zur Regelgruppe hinzufügen) aus. Wählen Sie aus, ob Anforderungen zugelassen, blockiert oder gezählt werden sollen, die mit den Bedingungen der Regel übereinstimmen. Weitere Informationen zu den Optionen finden Sie unter So funktioniert AWS WAF Classic. Wiederholen Sie den Vorgang, um der Regelgruppe weitere Regeln hinzuzufügen.

   > **Note**
   >
   > Sie können keine ratenbasierten Regeln zur Regelgruppe hinzufügen.

   b. Wählen Sie Aktualisieren.
7. Um Regeln zu löschen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

   a. Wählen Sie X neben der Regel, die Sie löschen möchten. Wiederholen Sie den Vorgang, um weitere Regeln aus der Regelgruppe zu löschen.

   b. Wählen Sie Aktualisieren.

Erste Schritte mit AWS Firewall Manager , um AWS WAF klassische Regeln zu aktivieren

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Sie können AWS Firewall Manager AWS WAF Regeln, AWS WAF klassische Regeln, AWS Shield Advanced Schutzmaßnahmen und VPC Amazon-Sicherheitsgruppen aktivieren. Die Schritte zum Einrichten sind dafür jeweils etwas unterschiedlich:

- Wenn Sie den Firewall Manager verwenden möchten, um Regeln mit der neuesten Version von zu aktivieren AWS WAF, verwenden Sie dieses Thema nicht. Führen Sie stattdessen die Schritte in AWS Firewall ManagerAWS WAF Richtlinien einrichten aus.
- Gehen Sie wie unter beschrieben vor, um den Firewall Manager zum Aktivieren von AWS Shield Advanced Schutzmaßnahmen zu verwenden. AWS Firewall ManagerAWS Shield Advanced Richtlinien einrichten
- Gehen Sie wie unter beschrieben vor, um den Firewall Manager zur Aktivierung von VPC Amazon-Sicherheitsgruppen zu verwendenEinrichtung von AWS Firewall Manager VPC Amazon-Sicherheitsgruppenrichtlinien.

Um den Firewall Manager zur Aktivierung der AWS WAF klassischen Regeln zu verwenden, führen Sie die folgenden Schritte nacheinander aus.

Themen

Schritt 1: Erfüllen der Voraussetzungen

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Mehrere Schritte sind zur Vorbereitung Ihres Kontos auf AWS Firewall Manager zwingend erforderlich. Diese Schritte werden in AWS Firewall Manager Voraussetzungen beschrieben. Erfüllen Sie alle Voraussetzungen, bevor Sie mit Schritt 2: Erstellen von Regeln fortfahren.

Schritt 2: Erstellen von Regeln

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

In diesem Schritt erstellen Sie Regeln mit AWS WAF Classic. Wenn Sie bereits über AWS WAF Classic-Regeln verfügen, die Sie mit verwenden möchten AWS Firewall Manager, überspringen Sie diesen Schritt und fahren Sie mit fortSchritt 3: Erstellen einer Regelgruppe.

> **Note**
>
> Verwenden Sie die AWS WAF Classic-Konsole, um Ihre Regeln zu erstellen.

Um AWS WAF klassische Regeln zu erstellen (Konsole)

- Erstellen Sie Ihre Regeln und fügen Sie Ihre Bedingungen zu Ihren Regeln hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer Regel und Hinzufügen von Bedingungen.

Sie können nun mit Schritt 3: Erstellen einer Regelgruppe fortfahren.

Schritt 3: Erstellen einer Regelgruppe

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Eine Regelgruppe ist ein Satz von Regeln, der bestimmt, welche Aktionen ausgeführt werden soll, wenn ein bestimmter Satz von Bedingungen erfüllt wird. Sie können verwaltete Regelgruppen von AWS Marketplace verwenden und eigene Regelgruppen erstellen. Informationen zu verwalteten Regelgruppen finden Sie unter AWS Marketplace Regelgruppen.

Um Ihre eigene Sicherheitsgruppe zu erstellen, führen Sie das folgende Verfahren durch.

So erstellen Sie eine Regelgruppe (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit dem AWS Firewall Manager Administratorkonto an, das Sie in den Voraussetzungen eingerichtet haben, und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fms.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wenn Sie die Voraussetzungen nicht erfüllen, zeigt die Konsole Anweisungen zum Beheben vorliegender Problemen an. Befolgen Sie die Anweisungen und beginnen Sie dann erneut mit diesem Schritt (Erstellen einer Regelgruppe). Wenn die Voraussetzungen erfüllt sind, klicken Sie auf Close (Schließen).
4. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.

   Wählen Sie unter Policy type (Richtlinientyp) die Option AWS WAF Classic aus.
5. Wählen Sie „ AWS Firewall Manager Richtlinie erstellen“ und fügen Sie eine neue Regelgruppe hinzu.
6. Wählen Sie eine AWS-Region und dann Weiter.
7. Da Sie bereits Regeln erstellt haben, müssen Sie keine Bedingungen erstellen. Wählen Sie Weiter.
8. Da Sie bereits Regeln erstellt haben, müssen Sie keine Regeln erstellen. Wählen Sie Weiter.
9. Wählen Sie Create rule group (Regelgruppe erstellen).
10. Geben Sie für Name einen benutzerfreundlichen Namen ein.
11. Geben Sie einen Namen für die CloudWatch Metrik ein, die AWS WAF Classic erstellt und der Regelgruppe zuordnet. Der Name darf nur alphanumerische Zeichen (A-Z, a-z, 0-9) oder die folgenden Sonderzeichen enthalten: _-!"#`+*},./ . Es darf keine Leerzeichen enthalten.
12. Wählen Sie eine Regel und danach Add rule (Regel hinzufügen) aus. Eine Regel besitzt eine Aktionseinstellung, mit der Sie auswählen können, ob Anforderungen zugelassen, blockiert oder gezählt werden sollen, die mit den Bedingungen der Regel übereinstimmen. Wählen Sie für dieses Tutorial Count (Zählen). Wiederholen Sie diesen Schritt, bis Sie alle gewünschten Regeln zur Regelgruppe hinzugefügt haben.
13. Wählen Sie Create (Erstellen) aus.

Sie können nun mit Schritt 4: Eine AWS Firewall ManagerAWS WAF Classic-Richtlinie erstellen und anwenden fortfahren.

Schritt 4: Eine AWS Firewall ManagerAWS WAF Classic-Richtlinie erstellen und anwenden

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Nachdem Sie die Regelgruppe erstellt haben, erstellen Sie eine AWS Firewall Manager AWS WAF Richtlinie. Eine Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinie enthält die Regelgruppe, die Sie auf Ihre Ressourcen anwenden möchten.

So erstellen Sie eine Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinie (Konsole)

1. Nach dem Erstellen der Regelgruppe (der letzte Schritt im vorhergehenden Verfahren, Schritt 3: Erstellen einer Regelgruppe) zeigt die Konsole die Seite Rule group summary (Regelgruppen-Übersicht) an. Wählen Sie Weiter.
2. Geben Sie für Name einen benutzerfreundlichen Namen ein.
3. Wählen Sie unter Policy type (Richtlinientyp) die Option WAF.
4. Wählen Sie für Region eine AWS-Region. Um CloudFront Amazon-Ressourcen zu schützen, wählen Sie Global.

   Um Ressourcen in mehreren Regionen (außer CloudFront Ressourcen) zu schützen, müssen Sie separate Firewall Manager Manager-Richtlinien für jede Region erstellen.
5. Wählen Sie eine hinzuzufügende Regelgruppe und danach Add rule group (Regelgruppe hinzufügen) aus.

6. Für eine Richtlinie sind zwei mögliche Aktionen vorhanden: Action set by rule group (Aktion durch Regelgruppe festgelegt) und Count (Zählen). Wenn Sie die Richtlinie und Regelgruppe testen möchten, legen Sie als Aktion Count (Zählen) fest. Diese Aktion setzt alle block (Blockieren)-Aktionen außer Kraft, die durch die in der Richtlinie enthaltene Regelgruppe angegeben werden. Wenn als Aktion der Richtlinie Count (Zählen) festgelegt ist, bedeutet dies, dass solche Anforderungen nur gezählt und nicht blockiert werden. Wenn Sie als Aktion der Richtlinie dagegen Action set by rule group (Aktion durch Regelgruppe festgelegt) festlegen, werden Aktionen der Regelgruppe in der Richtlinie verwendet. Wählen Sie für dieses Tutorial Count (Zählen).
7. Wählen Sie Weiter.
8. Wenn Sie nur bestimmte Konten in die Richtlinie aufnehmen oder alternativ bestimmte Konten von der Richtlinie ausschließen möchten, wählen Sie Select accounts to include/exclude from this policy (optional) (Konten auswählen, die in diese Richtlinie aufgenommen/von dieser Richtlinie ausgenommen werden sollen (optional)). Wählen Sie entweder Include only these accounts in this policy (Nur diese Konten in diese Richtlinie einschließen) oder Exclude these accounts from this policy (Diese Konten aus dieser Richtlinie ausschließen). Sie können nur eine Option auswählen. Wählen Sie Hinzufügen aus. Wählen Sie die ein- oder auszuschließenden Kontonummern und anschließend OK.

   > **Note**
   >
   > Wenn Sie diese Option nicht auswählen, wendet Firewall Manager eine Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation in an AWS Organizations. Wenn Sie ein neues Konto zur Organisation hinzufügen, wendet Firewall-Manager die Richtlinie automatisch auf das betreffende Konto an.

9. Wählen Sie die Ressourcentypen aus, die geschützt werden sollen.
10. Wenn Sie nur Ressourcen mit bestimmten Tags schützen oder alternativ Ressourcen mit bestimmten Tags ausschließen möchten, wählen Sie Use tags to include/exclude resources (Ressourcen mittels Tags ein-/ausschließen), geben Sie die Tags ein, und wählen Sie entweder Include (Einschließen) oder Exclude (Ausschließen). Sie können nur eine Option auswählen.

    Wenn Sie mehr als einen Tag (durch Kommas getrennt) eingeben und eine Ressource über einen dieser Tags verfügt, gilt dies als Entsprechung.

    Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

11. Wählen Sie Create and apply this policy to existing and new resources (Erstellen und Anwenden dieser Richtlinie auf vorhandene und neue Ressourcen).

    Diese Option erstellt ACL in jedem zutreffenden Konto innerhalb einer Organisation in AWS Organizations ein Web und ordnet das Web ACL den angegebenen Ressourcen in den Konten zu. Diese Option wendet die Richtlinie auch auf alle neuen Ressourcen an, die den voranstehenden Kriterien (Ressourcentyp und Tags) entsprechen. Wenn Sie „Erstellen“ wählen, aber diese Richtlinie nicht auf vorhandene oder neue Ressourcen anwenden, erstellt Firewall Manager alternativ ACL in jedem entsprechenden Konto innerhalb der Organisation ein Web, wendet das Web jedoch nicht auf Ressourcen ACL an. Sie müssen die Richtlinie zu einem späteren Zeitpunkt auf Ressourcen anwenden.
12. Belassen Sie die Option Bestehende verknüpfte Website ersetzen ACLs auf der Standardeinstellung.

    Wenn diese Option ausgewählt ist, hat Firewall Manager alle vorhandenen ACL Webzuordnungen aus Ressourcen im Geltungsbereich entfernt, bevor er ihnen das Web der neuen Richtlinie ACLs zuordnet.
13. Wählen Sie Weiter.
14. Überprüfen Sie die neue Richtlinie. Um Änderungen vorzunehmen, wählen Sie Edit (Bearbeiten). Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen).

Tutorial: Erstellen einer AWS Firewall Manager-Richtlinie mit hierarchischen Regeln

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.

Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Mit AWS Firewall Manager können Sie AWS WAF klassische Schutzrichtlinien erstellen und anwenden, die hierarchische Regeln enthalten. Das heißt, Sie können bestimmte Regeln zentral erstellen und durchsetzen, die Erstellung und Wartung kontospezifischer Regeln aber anderen Personen überlassen. Sie können die zentral angewendeten (gemeinsamen) Regeln auf versehentliches Entfernen oder fehlerhafte Behandlung überwachen und so ihre konsistente Anwendung sicherstellen. Die kontospezifischen Regeln bieten weiteren an die Anforderungen einzelner Teams angepassten Schutz hinzu.

Note

In der neuesten Version von AWS WAF ist diese Funktion integriert und erfordert keine besondere Behandlung. Wenn Sie AWS WAF Classic noch nicht verwenden, verwenden Sie stattdessen die neueste Version. Siehe Eine AWS Firewall Manager Richtlinie erstellen für AWS WAF.

Das folgende Tutorial beschreibt die Erstellung eines hierarchischen Satzes von Schutzregeln.

Themen

Schritt 1: Bestimmen Sie ein Firewall Manager Manager-Administratorkonto

Zur Verwendung AWS Firewall Manager müssen Sie ein Konto in Ihrer Organisation als Firewall Manager Manager-Administratorkonto festlegen. Dieses Konto kann entweder das Verwaltungskonto oder ein Mitgliedskonto in der Organisation sein.

Sie können das Firewall Manager Manager-Administratorkonto verwenden, um eine Reihe allgemeiner Regeln zu erstellen, die Sie auf andere Konten in der Organisation anwenden. Andere Konten in der Organisation können diese zentral angewendeten Regeln nicht ändern.

Um ein Konto als Firewall Manager-Administratorkonto festzulegen und weitere Voraussetzungen für die Verwendung von Firewall Manager zu erfüllen, finden Sie die Anweisungen unterAWS Firewall Manager Voraussetzungen. Wenn die Voraussetzungen bereits erfüllt sind, können Sie zu Schritt 2 dieses Tutorials springen.

In diesem Tutorial bezeichnen wir das Administratorkonto als **`Firewall-Administrator-Account`**.

Schritt 2: Erstellen Sie eine Regelgruppe mit dem Firewall Manager Manager-Administratorkonto

Erstellen Sie dann mithilfe von **`Firewall-Administrator-Account`** eine Regelgruppe. Diese Regelgruppe enthält die gemeinsamen Regeln, die Sie für alle Mitgliedskonten anwenden, die der im nächsten Schritt erstellten Richtlinie unterliegen. Nur das **`Firewall-Administrator-Account`** kann Änderungen an diesen Regeln und der Container-Regelgruppe vornehmen.

In diesem Tutorial bezeichnen wir diese Container-Regelgruppe als **`Common-Rule-Group`**.

Zur Erstellung einer Regelgruppe vgl. die Anweisungen in Eine AWS WAF klassische Regelgruppe erstellen. Denken Sie daran, sich mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto (**`Firewall-Administrator-Account`**) bei der Konsole anzumelden, wenn Sie diese Anweisungen befolgen.

Schritt 3: Erstellen Sie eine Firewall Manager Manager-Richtlinie und fügen Sie die allgemeine Regelgruppe hinzu

Erstellen Sie mit**`Firewall-Administrator-Account`**, eine Firewall Manager Manager-Richtlinie. Wenn Sie diese Richtlinie erstellen, müssen Sie Folgendes tun:

- Fügen Sie **`Common-Rule-Group`** zu der neuen Richtlinie hinzu.
- Schließen Sie alle Konten in der Organisation ein, auf die **`Common-Rule-Group`** angewendet werden soll.
- Fügen Sie alle Ressourcen hinzu, auf die **`Common-Rule-Group`** angewendet werden soll.

Anleitungen zum Erstellen einer Richtlinie finden Sie unter Eine AWS Firewall Manager Richtlinie erstellen.

Dadurch wird ACL in jedem angegebenen Konto ein Web erstellt und jedem dieser Webs hinzugefügt **Common-Rule-Group**ACLs. Nachdem Sie die Richtlinie erstellt haben, werden dieses Web ACL und die allgemeinen Regeln für alle angegebenen Konten bereitgestellt.

In diesem Tutorial bezeichnen wir dieses Web ACL als**Administrator-Created-ACL**. Jetzt besteht in jedem angegebenen Mitgliedskonto der Organisation eine eindeutige **Administrator-Created-ACL**.

Schritt 4: Hinzufügen kontospezifischer Regeln

Jedes Mitgliedskonto der Organisation kann jetzt seine eigenen kontospezifischen Regeln zu der **Administrator-Created-ACL** in ihrem Konto hinzufügen. Die bereits geltenden allgemeinen Regeln gelten **Administrator-Created-ACL** weiterhin, ebenso wie die neuen, kontospezifischen Regeln. AWS WAF prüft Webanfragen auf der Grundlage der Reihenfolge, in der die Regeln im Internet erscheinen. ACL Dies gilt für **Administrator-Created-ACL** und für kontospezifische Regeln.

Informationen zum Hinzufügen von Regeln finden Sie **Administrator-Created-ACL** unterEin Web bearbeiten ACL in AWS WAF.

Schlussfolgerung

Sie verfügen jetzt über eine WebsiteACL, die allgemeine Regeln enthält, die vom Firewall Manager Manager-Administratorkonto verwaltet werden, sowie kontospezifische Regeln, die von jedem Mitgliedskonto verwaltet werden.

Die **Administrator-Created-ACL** in jedem Konto verweist auf die einzelne Referenzen **Common-Rule-Group**. Daher werden future Änderungen durch das Firewall Manager Manager-Administratorkonto **Common-Rule-Group** sofort für jedes Mitgliedskonto wirksam.

Mitgliedskonten können die gemeinsamen Regeln in **Common-Rule-Group** nicht ändern oder entfernen.

Kontospezifische Regeln wirken sich nicht auf andere Konten aus.

Protokollierung von ACL Web-Traffic-Informationen

Warning

AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

Note

Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Note

Sie können Amazon Security Lake nicht zum Sammeln von AWS WAF Classic-Daten verwenden.

Sie können die Protokollierung aktivieren, um detaillierte Informationen über den Datenverkehr zu erhalten, der von Ihrem Web analysiert wirdACL. Zu den in den Protokollen enthaltenen Informationen gehören der Zeitpunkt, zu dem AWS WAF Classic die Anfrage von Ihrer AWS Ressource erhalten hat, detaillierte Informationen zu der Anfrage und die Aktion für die Regel, der jede Anfrage entsprach.

Um zu beginnen, richten Sie einen Amazon Kinesis Data Firehose ein. Wählen Sie im Rahmen dieses Prozesses ein Ziel zur Speicherung Ihrer Protokolle aus. Als Nächstes wählen Sie das Web aus, für ACL das Sie die Protokollierung aktivieren möchten. Nachdem Sie die Protokollierung aktiviert haben AWS WAF , werden die Protokolle über die Firehose an Ihr Speicherziel gesendet.

Informationen zum Erstellen einer Amazon Kinesis Data Firehose und zum Überprüfen Ihrer gespeicherten Protokolle finden Sie unter Was ist Amazon Data Firehose? Informationen zu den für Ihre Kinesis-Data-Firehose-Konfiguration erforderlichen Berechtigungen finden Sie unter Controlling Access with Amazon Kinesis Data Firehose (Zugriff mit Amazon Kinesis Data Firehose steuern).

Sie müssen über die folgenden Berechtigungen verfügen, um erfolgreich die Protokollierung zu aktivieren:

- `iam:CreateServiceLinkedRole`
- `firehose:ListDeliveryStreams`
- `waf:PutLoggingConfiguration`

Weitere Informationen zu serviceverknüpften Rollen und zur Berechtigung `iam:CreateServiceLinkedRole` finden Sie unter Verwenden von serviceverknüpften Rollen für Classic AWS WAF.

Um die Protokollierung für ein Web zu aktivieren ACL

1. Erstellen Sie eine Amazon Kinesis Data Firehose mit einem Namen, der mit dem Präfix "aws-waf-logs-“ beginnt. Beispiel:. `aws-waf-logs-us-east-2-analytics` Erstellen Sie den Data Firehose mit einer PUT-Quelle und in der Region, in der Sie aktiv sind. Wenn Sie Logs für Amazon erfassen CloudFront, erstellen Sie die Firehose in USA East (Nord-Virginia). Weitere Informationen finden Sie unter Amazon Data Firehose Delivery Stream erstellen.

   > **Important**
   >
   > Wählen Sie nicht `Kinesis stream` als Ihre Quelle.
   > Ein AWS WAF Classic-Protokoll entspricht einem Firehose-Datensatz. Wenn Sie normalerweise 10.000 Anfragen pro Sekunde erhalten und vollständige Protokolle aktivieren, sollten Sie in Firehose eine Einstellung von 10.000 Datensätzen pro Sekunde haben. Wenn Sie Firehose nicht richtig konfigurieren, zeichnet AWS WAF Classic nicht alle Protokolle auf. Weitere Informationen finden Sie unter Amazon Kinesis Data Firehose-Kontingente.

2. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.

3. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
4. Wählen Sie den Namen des Webs ausACL, für das Sie die Protokollierung aktivieren möchten. Dadurch wird im rechten Bereich eine Seite mit den ACL Webdetails geöffnet.

5. Klicken Sie auf der Registerkarte Logging (Protokollieren) auf Enable logging (Protokollieren aktivieren).
6. Wählen Sie den Kinesis Data Firehose, den Sie im ersten Schritt erstellt haben. Sie müssen einen Feuerwehrschlauch wählen, der mit "aws-waf-logs-“ beginnt.
7. (Optional) Wenn Sie nicht möchten, dass bestimmte Felder und deren Werte in den Protokollen enthalten sind, machen Sie diese Felder unkenntlich. Wählen Sie das Feld aus, das unkenntlich gemacht werden soll, und klicken Sie dann auf Add (Hinzufügen). Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf, um zusätzliche Felder unkenntlich zu machen. Die unkenntlich gemachten Felder werden als `REDACTED` in den Protokollen angezeigt. Wenn Sie beispielsweise das Feld Cookie unkenntlich machen, wird das Feld Cookie in den Protokollen als `REDACTED` angezeigt.
8. Wählen Sie Enable logging (Protokollierung aktivieren) aus.

> **Note**
>
> Wenn Sie die Protokollierung erfolgreich aktivieren, erstellt AWS WAF Classic eine serviceverknüpfte Rolle mit den erforderlichen Berechtigungen, um Protokolle in die Amazon Kinesis Data Firehose zu schreiben. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von serviceverknüpften Rollen für Classic AWS WAF.

Um die Protokollierung für ein Web zu deaktivieren ACL

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Web ausACLs.
2. Wählen Sie den Namen des Webs ausACL, für das Sie die Protokollierung deaktivieren möchten. Dadurch wird im rechten Bereich eine Seite mit den ACL Webdetails geöffnet.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte Logging (Protokollieren) auf Disable logging (Protokollieren deaktivieren).
4. Wählen Sie im Dialogfeld Disable logging (Protokollieren deaktivieren).

Example Beispielprotokoll


```
{

 "timestamp":1533689070589,
 "formatVersion":1,
 "webaclId":"385cb038-3a6f-4f2f-ac64-09ab912af590",
```

```
 "terminatingRuleId":"Default_Action",
 "terminatingRuleType":"REGULAR",
 "action":"ALLOW",
 "httpSourceName":"CF",
 "httpSourceId":"i-123",
 "ruleGroupList":[
                        {
                         "ruleGroupId":"41f4eb08-4e1b-2985-92b5-e8abf434fad3",
                         "terminatingRule":null,
                         "nonTerminatingMatchingRules":[
                                                         {"action" : "COUNT",
                                                         "ruleId" :
 "4659b169-2083-4a91-bbd4-08851a9aaf74"}
                                                        ],
                         "excludedRules":               [
                                                         {"exclusionType" :
 "EXCLUDED_AS_COUNT",
                                                          "ruleId" :
 "5432a230-0113-5b83-bbb2-89375c5bfa98"}
                                                        ]
                        }
                       ],

 "rateBasedRuleList":[
                            {
                             "rateBasedRuleId":"7c968ef6-32ec-4fee-96cc-51198e412e7f",

                             "limitKey":"IP",
                             "maxRateAllowed":100

                            },
                            {
                             "rateBasedRuleId":"462b169-2083-4a93-bbd4-08851a9aaf30",
                             "limitKey":"IP",
                             "maxRateAllowed":100
                             }
                             ],

 "nonTerminatingMatchingRules":[
                                     {"action" : "COUNT",

                                     "ruleId" : "4659b181-2011-4a91-
bbd4-08851a9aaf52"}
                                    ],
```

```
 "httpRequest":{
                       "clientIp":"192.10.23.23",

                       "country":"US",

                       "headers":[

                                  {
                                   "name":"Host",
                                   "value":"127.0.0.1:1989"
                                  },
                                  {
                                   "name":"User-Agent",
                                   "value":"curl/7.51.2"
                                  },
                                  {
                                   "name":"Accept",
                                   "value":"*/*"
                                  }
                                ],
                     "uri":"REDACTED",
                     "args":"usernam=abc",
                     "httpVersion":"HTTP/1.1",
                     "httpMethod":"GET",
                     "requestId":"cloud front Request id"
                     }
}
```


Im Folgenden finden Sie Beschreibungen aller Elemente, die in diesen Protokollen aufgelistet werden.

Zeitstempel

Der Zeitstempel in Millisekunden.

formatVersion

Die Formatversion für das Protokoll.

webaclId

Das GUID des WebsACL.

terminatingRuleId

Die ID der Regel, die die Anforderung beendet. Wenn nichts zur Beendigung der Anforderung führt, ist der Wert `Default_Action`.

terminatingRuleType

Der Typ der Regel, die die Anforderung beendet. Mögliche Werte: RATE _ BASEDREGULAR, undGROUP.

action

Die Aktion. Mögliche Werte für eine abschließende Regel: ALLOW undBLOCK. COUNTist kein gültiger Wert für eine Abschlussregel.

terminatingRuleMatchEinzelheiten

Detaillierte Informationen zur Beendigungsregel, die mit der Anforderung übereingestimmt hat. Eine Beendigungsregel verfügt über eine Aktion, die den Inspektionsprozess für eine Webanforderung beendet. Mögliche Aktionen für eine abschließende Regel sind ALLOW undBLOCK. Dies wird nur für SQL Injection- und Cross-Site-Scripting (XSS) -Match-Regelanweisungen aufgefüllt. Wie bei allen Regelanweisungen, die auf mehr als ein Element prüfen, wendet AWS WAF die Aktion auf die erste Übereinstimmung an und stoppt die Überprüfung der Webanforderung. Eine Webanforderung mit einer Beendungsaktion kann zusätzlich zu den im Protokoll gemeldeten Bedrohungen weitere Bedrohungen enthalten.

httpSourceName

Die Quelle der Anforderung. Mögliche Werte: CF (wenn die Quelle Amazon ist CloudFront), APIGW (wenn die Quelle Amazon API Gateway ist) und ALB (wenn die Quelle ein Application Load Balancer ist).

httpSourceId

Die Quell-ID. Dieses Feld zeigt die ID der zugehörigen CloudFront Amazon-Distribution, die REST API für API Gateway oder den Namen für einen Application Load Balancer.

ruleGroupList

Die Liste der Regelgruppen, die auf diese Anforderung reagiert haben. Im vorangehenden Beispiel gibt es nur eine.

ruleGroupId

Die ID der Regelgruppe. Wenn die Regel die Anforderung blockiert hat, ist die ID für `ruleGroupID` mit der ID für `terminatingRuleId` identisch.

terminatingRule

Die Regel innerhalb der Regelgruppe, die die Anforderung beendet hat. Wenn es sich um einen Nicht-Null-Wert handelt, enthält er auch eine ruleid (Regel-ID) und eine action (Aktion). In diesem Fall ist die Aktion immerBLOCK.

nonTerminatingMatchingRegeln

Die Liste der Regeln in der Regelgruppe, die mit der Anforderung übereinstimmen. Dies sind immer COUNT Regeln (nicht abschließende Regeln, die übereinstimmen).

Aktion (Gruppe „nonTerminatingMatchingRegeln“)

Das ist immer so COUNT (nicht abschließende Regeln, die übereinstimmen).

ruleId (Gruppe „nonTerminatingMatchingRegeln“)

Die ID der Regel innerhalb der Regelgruppe, die mit der Anforderung übereinstimmt und nicht beendend war. Das heißt, COUNT Regeln.

excludedRules

Die Liste der Regeln in der Regelgruppe, die von Ihnen ausgeschlossen wurden. Die Aktion für diese Regeln ist auf eingestelltCOUNT.

exclusionType (excludedRules Gruppe)

Ein Typ, der angibt, dass die ausgeschlossene Regel die Aktion hatCOUNT.

ruleId (excludedRules Gruppe)

Die ID der Regel innerhalb der Regelgruppe, die ausgeschlossen ist.

rateBasedRuleListe

Die Liste der ratenbasierten Regeln, die auf die Anforderung reagiert haben.

rateBasedRuleID

Die ID der ratenbasierten Regel, die auf die Anforderung reagiert hat. Wenn die Anforderung hierdurch beendet wurde, ist die ID für `rateBasedRuleId` mit der ID für `terminatingRuleId` identisch.

limitKey

Das Feld, AWS WAF anhand dessen bestimmt wird, ob Anfragen wahrscheinlich aus einer einzigen Quelle stammen und daher einer Tarifüberwachung unterliegen. Möglicher Wert: IP.

maxRateAllowed

Die maximale Anzahl von Anforderungen mit einem identischen Wert in dem Feld, das durch `limitKey` angegeben wird, zulässig innerhalb eines Zeitraums von fünf Minuten. Wenn die Anzahl der Anfragen den Wert überschreitet `maxRateAllowed` und die anderen in der Regel angegebenen Prädikate ebenfalls erfüllt sind, wird die für diese Regel angegebene Aktion AWS WAF ausgelöst.

httpRequest

Die Metadaten zu der Anforderung.

clientIp

Die IP-Adresse des Clients, der die Anforderung sendet.

country

Das Quellland der Anforderung. Wenn AWS WAF das Herkunftsland nicht bestimmt werden kann, wird dieses Feld auf gesetzt. -

Header

Die Liste der Header.

uri

Der URI der Anfrage. Das vorangehende Codebeispiel zeigt, wie der Wert aussehen würde, wenn dieses Feld redigiert worden wäre.

args

Die Abfragezeichenfolge.

httpVersion

Die HTTP Version.

httpMethod

Die HTTP Methode in der Anfrage.

requestId

Die ID der Anfrage.

Auflisten der durch ratenbasierte Regeln blockierten IP-Adressen

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

AWS WAF Classic bietet eine Liste von IP-Adressen, die durch ratenbasierte Regeln blockiert werden.

So listen Sie die durch ratenbasierte Regeln blockierten IP-Adressen auf

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF Konsole unter. https://console.aws.amazon.com/wafv2/

   Wenn im Navigationsbereich Zu AWS WAF Classic wechseln angezeigt wird, wählen Sie es aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Regeln aus.
3. Wählen Sie in der Spalte Name eine ratenbasierte Regel aus.

   Die Liste zeigt die IP-Adressen an, die die Regel derzeit blockiert.

So funktioniert AWS WAF Classic mit CloudFront Amazon-Funktionen

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Wenn Sie ein Web erstellenACL, können Sie eine oder mehrere CloudFront Distributionen angeben, die AWS WAF Classic untersuchen soll. AWS WAF Classic beginnt, Webanfragen für diese Distributionen auf der Grundlage der Bedingungen, die Sie im Web angeben, zuzulassen, zu blockieren oder zu zählen. ACL CloudFront bietet einige Funktionen, die die AWS WAF Classic-Funktionalität erweitern. In diesem Kapitel werden einige Möglichkeiten beschrieben, die Sie konfigurieren könnenCloudFront , damit AWS WAF Classic CloudFront und Classic besser zusammenarbeiten.

Themen

- AWS WAF Classic mit CloudFront benutzerdefinierten Fehlerseiten verwenden
- Verwenden Sie AWS WAF Classic mit CloudFront für Anwendungen, die auf Ihrem eigenen HTTP Server ausgeführt werden
- Auswahl der HTTP Methoden, die CloudFront darauf reagieren

AWS WAF Classic mit CloudFront benutzerdefinierten Fehlerseiten verwenden

Wenn AWS WAF Classic eine Webanforderung auf der Grundlage der von Ihnen angegebenen Bedingungen blockiert, wird der HTTP Statuscode 403 (Forbidden) an zurückgegeben CloudFront. Als Nächstes wird dieser Statuscode an den Betrachter CloudFront zurückgegeben. Dieses zeigt dann die folgende kurze und kaum formatierte Standardnachricht an:

```
Forbidden: You don't have permission to access /myfilename.html on this server.
```

Wenn Sie lieber eine benutzerdefinierte Fehlermeldung anzeigen möchten, die möglicherweise dieselbe Formatierung wie der Rest Ihrer Website verwendet, können Sie so konfigurieren CloudFront , dass ein Objekt (z. B. eine HTML Datei), das Ihre benutzerdefinierte Fehlermeldung enthält, an den Viewer zurückgegeben wird.

> **Note**
>
> CloudFront kann nicht zwischen einem HTTP Statuscode 403, der von Ihrem Ursprung zurückgegeben wird, und einem, der von AWS WAF Classic zurückgegeben wird, wenn eine Anfrage blockiert wird, unterscheiden. Das bedeutet, dass Sie nicht verschiedene benutzerdefinierte Fehlerseiten zurückgeben können, die auf den unterschiedlichen Ursachen eines HTTP Statuscodes 403 basieren.

Weitere Informationen zu CloudFront benutzerdefinierten Fehlerseiten finden Sie unter Anpassen von Fehlerantworten im Amazon CloudFront Developer Guide.

Verwenden Sie AWS WAF Classic mit CloudFront für Anwendungen, die auf Ihrem eigenen HTTP Server ausgeführt werden

Wenn Sie AWS WAF Classic mit verwenden CloudFront, können Sie Ihre Anwendungen schützen, die auf jedem HTTP Webserver ausgeführt werden, unabhängig davon, ob es sich um einen Webserver handelt, der in Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2) läuft, oder um einen Webserver, den Sie privat verwalten. Sie können auch so konfigurieren CloudFront , dass HTTPS zwischen CloudFront und Ihrem eigenen Webserver sowie zwischen Viewern und. CloudFront

HTTPSBetween CloudFront und Your Own Webserver erforderlich

Wenn Sie HTTPS zwischen CloudFront und Ihrem eigenen Webserver benötigen möchten, können Sie die Funktion „ CloudFront Benutzerdefinierter Ursprung“ verwenden und die Origin-Protokollrichtlinie und die Einstellungen für den Origin-Domainnamen für bestimmte Ursprünge konfigurieren. In Ihrer CloudFront Konfiguration können Sie den DNS Namen des Servers zusammen mit dem Port und dem Protokoll angeben, das Sie beim Abrufen von Objekten von Ihrem Ursprung verwenden CloudFront möchten. Sie sollten auch sicherstellen, dass dasSSL/TLS-Zertifikat auf Ihrem benutzerdefinierten Ursprungsserver mit dem von Ihnen konfigurierten Ursprungsdomänennamen übereinstimmt. Wenn Sie Ihren eigenen HTTP Webserver außerhalb von verwenden AWS, müssen Sie ein Zertifikat verwenden, das von einer vertrauenswürdigen Zertifizierungsstelle (CA) eines Drittanbieters signiert wurde, z. B. Comodo oder DigiCert Symantec. Weitere Informationen HTTPS zur Anforderung der Kommunikation zwischen CloudFront und Ihrem eigenen Webserver finden Sie im Thema Kommunikation zwischen CloudFront und Ihrem benutzerdefinierten Ursprung erforderlich HTTPS im Amazon CloudFront Developer Guide.

Erforderlich ist die HTTPS Verbindung zwischen einem Betrachter und CloudFront

Um HTTPS zwischen Zuschauern und vorzuschreiben CloudFront, können Sie die Viewer-Protokollrichtlinie für ein oder mehrere Cache-Verhaltensweisen in Ihrer CloudFront Distribution ändern. Weitere Informationen zur Verwendung HTTPS zwischen Zuschauern und CloudFront finden Sie im Thema Kommunikation zwischen Zuschauern erforderlich HTTPS und CloudFront im Amazon CloudFront Developer Guide. Sie können auch Ihr eigenes SSL Zertifikat mitbringen, damit Zuschauer beispielsweise HTTPS über Ihren eigenen Domainnamen eine Verbindung zu Ihrer CloudFront Distribution herstellen können https://www.mysite.com. Weitere Informationen finden Sie im Thema Konfiguration alternativer Domainnamen und HTTPS im Amazon CloudFront Developer Guide.

Auswahl der HTTP Methoden, die CloudFront darauf reagieren

Wenn Sie eine CloudFront Amazon-Webdistribution erstellen, wählen Sie die HTTP Methoden aus, die Sie verarbeiten und CloudFront an Ihren Absender weiterleiten möchten. Sie können aus den folgenden Optionen auswählen:

- GET, HEAD — Sie können diese Option CloudFront nur verwenden, um Objekte von Ihrem Ursprung abzurufen oder um Objekt-Header abzurufen.
- GET,HEAD, OPTIONS — Sie können CloudFront nur verwenden, um Objekte von Ihrem Ursprung abzurufen, Objekt-Header abzurufen oder eine Liste der Optionen abzurufen, die Ihr Original-Server unterstützt.

- GET,HEAD,OPTIONS, PUTPOST,PATCH, DELETE — Sie können CloudFront Objekte abrufen, hinzufügen, aktualisieren und löschen sowie Objekt-Header abrufen. Darüber hinaus können Sie andere POST Operationen ausführen, z. B. das Senden von Daten aus einem Webformular.

Sie können auch AWS WAF klassische Bedingungen für den Abgleich von Zeichenfolgen verwenden, um Anfragen auf der Grundlage der HTTP Methode zuzulassen oder zu blockieren, wie unter beschriebenArbeiten mit Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingungen. Wenn Sie eine Kombination von Methoden verwenden möchten, die CloudFront Unterstützung bieten, z. B. `GET` und`HEAD`, müssen Sie AWS WAF Classic nicht so konfigurieren, dass Anfragen blockiert werden, die die anderen Methoden verwenden. Wenn Sie eine Kombination von Methoden zulassen möchten, die CloudFront nicht unterstützt werden, z. B., und `GET`, können Sie so konfigurieren`HEAD`, `POST`, dass CloudFront auf alle Methoden reagiert wird, und dann AWS WAF Classic verwenden, um Anfragen zu blockieren, die andere Methoden verwenden.

Weitere Informationen zur Auswahl der Methoden, CloudFront auf die reagiert, finden Sie unter Zulässige HTTP Methoden im Thema Werte, die Sie beim Erstellen oder Aktualisieren einer Web-Distribution angeben im Amazon CloudFront Developer Guide.

Sicherheit in AWS WAF Classic

Warning

AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

Note

Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Cloud-Sicherheit AWS hat höchste Priorität. Als AWS Kunde profitieren Sie von einer Rechenzentrums- und Netzwerkarchitektur, die darauf ausgelegt sind, die Anforderungen der sicherheitssensibelsten Unternehmen zu erfüllen.

Sicherheit ist eine gemeinsame Verantwortung von Ihnen AWS und Ihnen. Das Modell der geteilten Verantwortung beschreibt dies als Sicherheit der Cloud und Sicherheit in der Cloud:

- Sicherheit der Cloud — AWS ist verantwortlich für den Schutz der Infrastruktur, auf der AWS Dienste in der ausgeführt AWS Cloud werden. AWS bietet Ihnen auch Dienste, die Sie sicher nutzen können. Die Wirksamkeit unserer Sicherheitsfunktionen wird regelmäßig von externen Prüfern im Rahmen des AWS -Compliance-Programms getestet und überprüft. Weitere Informationen zu den Compliance-Programmen, die für AWS WAF Classic gelten, finden Sie unter AWS Services in Scope by Compliance Program.
- Sicherheit in der Cloud — Ihre Verantwortung richtet sich nach dem AWS Dienst, den Sie nutzen. In Ihre Verantwortung fallen außerdem weitere Faktoren, wie z. B. die Vertraulichkeit der Daten, die Anforderungen Ihrer Organisation sowie geltende Gesetze und Vorschriften.

Diese Dokumentation hilft Ihnen zu verstehen, wie Sie das Modell der gemeinsamen Verantwortung bei der Verwendung von AWS WAF Classic anwenden können. In den folgenden Themen erfahren Sie, wie Sie AWS WAF Classic konfigurieren, um Ihre Sicherheits- und Compliance-Ziele zu erreichen. Sie erfahren auch, wie Sie andere AWS Dienste verwenden können, die Sie bei der Überwachung und Sicherung Ihrer AWS WAF Classic-Ressourcen unterstützen.

Themen

Datenschutz in AWS WAF Classic

Warning

AWS WAF Der Classic-Support endet am 30. September 2025.

Note

Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Das Modell der AWS gemeinsamen Verantwortung und geteilter Verantwortung gilt für den Datenschutz in AWS WAF Classic. Wie in diesem Modell beschrieben, AWS ist verantwortlich für den Schutz der globalen Infrastruktur, auf der die gesamte Infrastruktur läuft AWS Cloud. Sie sind dafür verantwortlich, die Kontrolle über Ihre in dieser Infrastruktur gehosteten Inhalte zu behalten. Sie sind auch für die Sicherheitskonfiguration und die Verwaltungsaufgaben für die von Ihnen verwendeten AWS-Services verantwortlich. Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie im Abschnitt Datenschutz FAQ. Informationen zum Datenschutz in Europa finden Sie im AWS Shared Responsibility Model und im GDPR Blogbeitrag auf dem AWS Security Blog.

Aus Datenschutzgründen empfehlen wir, dass Sie Ihre AWS-Konto Anmeldeinformationen schützen und einzelne Benutzer mit AWS IAM Identity Center oder AWS Identity and Access Management (IAM) einrichten. So erhält jeder Benutzer nur die Berechtigungen, die zum Durchführen seiner Aufgaben erforderlich sind. Außerdem empfehlen wir, die Daten mit folgenden Methoden schützen:

- Verwenden Sie für jedes Konto eine Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA).
- Verwenden SieSSL/TLS, um mit AWS Ressourcen zu kommunizieren. Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Einrichtung API und Protokollierung von Benutzeraktivitäten mit AWS CloudTrail. Informationen zur Verwendung von CloudTrail Pfaden zur Erfassung von AWS Aktivitäten finden Sie unter Arbeiten mit CloudTrail Pfaden im AWS CloudTrail Benutzerhandbuch.

- Verwenden Sie AWS Verschlüsselungslösungen zusammen mit allen darin enthaltenen Standardsicherheitskontrollen AWS-Services.
- Verwenden Sie erweiterte verwaltete Sicherheitsservices wie Amazon Macie, die dabei helfen, in Amazon S3 gespeicherte persönliche Daten zu erkennen und zu schützen.
- Wenn Sie FIPS 140-3 validierte kryptografische Module für den Zugriff AWS über eine Befehlszeilenschnittstelle oder eine benötigenAPI, verwenden Sie einen Endpunkt. FIPS Weitere Informationen zu den verfügbaren FIPS Endpunkten finden Sie unter Federal Information Processing Standard () 140-3. FIPS

Wir empfehlen dringend, in Freitextfeldern, z. B. im Feld Name, keine vertraulichen oder sensiblen Informationen wie die E-Mail-Adressen Ihrer Kunden einzugeben. Dies gilt auch, wenn Sie mit AWS WAF Classic oder anderen Geräten AWS-Services über die Konsole,API, AWS CLI oder arbeiten. AWS SDKs Alle Daten, die Sie in Tags oder Freitextfelder eingeben, die für Namen verwendet werden, können für Abrechnungs- oder Diagnoseprotokolle verwendet werden. Wenn Sie einem externen Server eine URL zur Verfügung stellen, empfehlen wir dringend, dass Sie keine Anmeldeinformationen in den angebenURL, um Ihre Anfrage an diesen Server zu überprüfen.

AWS WAF Klassische Entitäten wie das InternetACLs, Regeln und Bedingungen werden im Ruhezustand verschlüsselt, außer in bestimmten Regionen, in denen Verschlüsselung nicht verfügbar ist, darunter China (Peking) und China (Ningxia). Eindeutige Verschlüsselungsschlüssel werden für jede Region verwendet.

AWS WAF Klassische Ressourcen löschen

Sie können die Ressourcen löschen, die Sie in AWS WAF Classic erstellt haben. In den folgenden Abschnitten finden Sie Anleitungen für die verschiedenen Ressourcentypen.

- Löschen eines Webs ACL
- Hinzufügen und Löschen von Regeln aus einer AWS WAF klassischen Regelgruppe
- Löschen einer Regel

Identitäts- und Zugriffsmanagement für AWS WAF Classic

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

AWS Identity and Access Management (IAM) hilft einem Administrator AWS-Service , den Zugriff auf AWS Ressourcen sicher zu kontrollieren. IAMAdministratoren kontrollieren, wer authentifiziert (angemeldet) und autorisiert werden kann (über Berechtigungen verfügt), um AWS WAF Classic-Ressourcen zu verwenden. IAMist eine AWS-Service , die Sie ohne zusätzliche Kosten verwenden können.

Themen

Zielgruppe

Wie Sie AWS Identity and Access Management (IAM) verwenden, hängt von der Arbeit ab, die Sie in AWS WAF Classic ausführen.

Dienstbenutzer — Wenn Sie den AWS WAF Classic-Dienst für Ihre Arbeit verwenden, stellt Ihnen Ihr Administrator die Anmeldeinformationen und Berechtigungen zur Verfügung, die Sie benötigen. Wenn Sie für Ihre Arbeit mehr AWS WAF Classic-Funktionen verwenden, benötigen Sie möglicherweise zusätzliche Berechtigungen. Wenn Sie die Fuktionsweise der Zugriffskontrolle nachvollziehen, wissen

Sie bereits, welche Berechtigungen Sie von Ihrem Administrator anzufordern müssen. Wenn Sie in AWS WAF Classic nicht auf eine Funktion zugreifen können, finden Sie weitere Informationen unterProblembehebung bei AWS WAF klassischer Identität und Zugriff.

Serviceadministrator — Wenn Sie in Ihrem Unternehmen für AWS WAF Classic-Ressourcen verantwortlich sind, haben Sie wahrscheinlich vollen Zugriff auf AWS WAF Classic. Es ist Ihre Aufgabe, zu bestimmen, auf welche AWS WAF Classic-Funktionen und Ressourcen Ihre Servicebenutzer zugreifen sollen. Anschließend müssen Sie Anfragen an Ihren IAM Administrator senden, um die Berechtigungen Ihrer Servicebenutzer zu ändern. Lesen Sie die Informationen auf dieser Seite, um die grundlegenden Konzepte von zu verstehenIAM. Weitere Informationen darüber, wie Ihr Unternehmen AWS WAF Classic nutzen IAM kann, finden Sie unterSo funktioniert AWS WAF Classic mit IAM.

IAMAdministrator — Wenn Sie ein IAM Administrator sind, möchten Sie vielleicht mehr darüber erfahren, wie Sie Richtlinien schreiben können, um den Zugriff auf AWS WAF Classic zu verwalten. Beispiele für identitätsbasierte AWS WAF Classic-Richtlinien, die Sie in verwenden könnenIAM, finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Classic AWS WAF

Authentifizierung mit Identitäten

Authentifizierung ist die Art und Weise, wie Sie sich AWS mit Ihren Identitätsdaten anmelden. Sie müssen als IAM Benutzer authentifiziert (angemeldet AWS) sein oder eine IAM Rolle übernehmen. Root-Benutzer des AWS-Kontos

Sie können sich AWS als föderierte Identität anmelden, indem Sie Anmeldeinformationen verwenden, die über eine Identitätsquelle bereitgestellt wurden. AWS IAM Identity Center (IAMIdentity Center-) Nutzer, die Single-Sign-On-Authentifizierung Ihres Unternehmens und Ihre Google- oder Facebook-Anmeldeinformationen sind Beispiele für föderierte Identitäten. Wenn Sie sich als föderierte Identität anmelden, hat Ihr Administrator zuvor einen Identitätsverbund mithilfe von Rollen eingerichtet. IAM Wenn Sie AWS mithilfe eines Verbunds darauf zugreifen, übernehmen Sie indirekt eine Rolle.

Je nachdem, welcher Benutzertyp Sie sind, können Sie sich beim AWS Management Console oder beim AWS Zugangsportal anmelden. Weitere Informationen zur Anmeldung finden Sie AWS unter So melden Sie sich bei Ihrem an AWS-Konto im AWS-Anmeldung Benutzerhandbuch.

Wenn Sie AWS programmgesteuert darauf zugreifen, AWS stellt es ein Software Development Kit (SDK) und eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI) bereit, mit der Sie Ihre Anfragen mithilfe Ihrer Anmeldeinformationen kryptografisch signieren können. Wenn Sie keine AWS Tools verwenden, müssen Sie Anfragen selbst signieren. Weitere Informationen zur Verwendung der empfohlenen

Methode, um Anfragen selbst zu signieren, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter AWS API Anfragen signieren.

Unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode müssen Sie möglicherweise zusätzliche Sicherheitsinformationen angeben. AWS Empfiehlt beispielsweise, die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) zu verwenden, um die Sicherheit Ihres Kontos zu erhöhen. Weitere Informationen finden Sie unter Multi-Faktor-Authentifizierung im AWS IAM Identity Center Benutzerhandbuch und Verwenden der Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) AWS im IAM Benutzerhandbuch.

AWS-Konto Root-Benutzer

Wenn Sie einen erstellen AWS-Konto, beginnen Sie mit einer Anmeldeidentität, die vollständigen Zugriff auf alle AWS-Services Ressourcen im Konto hat. Diese Identität wird als AWS-Konto Root-Benutzer bezeichnet. Sie können darauf zugreifen, indem Sie sich mit der E-Mail-Adresse und dem Passwort anmelden, mit denen Sie das Konto erstellt haben. Wir raten ausdrücklich davon ab, den Root-Benutzer für Alltagsaufgaben zu verwenden. Schützen Sie Ihre Root-Benutzer-Anmeldeinformationen und verwenden Sie diese, um die Aufgaben auszuführen, die nur der Root-Benutzer ausführen kann. Eine vollständige Liste der Aufgaben, für die Sie sich als Root-Benutzer anmelden müssen, finden Sie im Benutzerhandbuch unter Aufgaben, für die Root-Benutzeranmeldedaten erforderlich sind. IAM

Verbundidentität

Als bewährte Methode sollten menschliche Benutzer, einschließlich Benutzer, die Administratorzugriff benötigen, für den Zugriff AWS-Services mithilfe temporärer Anmeldeinformationen den Verbund mit einem Identitätsanbieter verwenden.

Eine föderierte Identität ist ein Benutzer aus Ihrem Unternehmensbenutzerverzeichnis, einem Web-Identitätsanbieter AWS Directory Service, dem Identity Center-Verzeichnis oder einem beliebigen Benutzer, der mithilfe AWS-Services von Anmeldeinformationen zugreift, die über eine Identitätsquelle bereitgestellt wurden. Wenn föderierte Identitäten darauf zugreifen AWS-Konten, übernehmen sie Rollen, und die Rollen stellen temporäre Anmeldeinformationen bereit.

Für die zentrale Zugriffsverwaltung empfehlen wir Ihnen, AWS IAM Identity Center zu verwenden. Sie können Benutzer und Gruppen in IAM Identity Center erstellen, oder Sie können eine Verbindung zu einer Gruppe von Benutzern und Gruppen in Ihrer eigenen Identitätsquelle herstellen und diese synchronisieren, um sie in all Ihren AWS-Konten Anwendungen zu verwenden. Informationen zu IAM Identity Center finden Sie unter Was ist IAM Identity Center? im AWS IAM Identity Center Benutzerhandbuch.

IAM-Benutzer und -Gruppen

Ein IAMBenutzer ist eine Identität innerhalb Ihres Unternehmens AWS-Konto , die über spezifische Berechtigungen für eine einzelne Person oder Anwendung verfügt. Wir empfehlen, sich nach Möglichkeit auf temporäre Anmeldeinformationen zu verlassen, anstatt IAM Benutzer mit langfristigen Anmeldeinformationen wie Passwörtern und Zugriffsschlüsseln zu erstellen. Wenn Sie jedoch spezielle Anwendungsfälle haben, für die langfristige Anmeldeinformationen von IAM Benutzern erforderlich sind, empfehlen wir, die Zugriffsschlüssel abwechselnd zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Regelmäßiges Rotieren von Zugriffsschlüsseln für Anwendungsfälle, für die IAM langfristige Anmeldeinformationen erforderlich sind.

Eine IAMGruppe ist eine Identität, die eine Sammlung von IAM Benutzern angibt. Sie können sich nicht als Gruppe anmelden. Mithilfe von Gruppen können Sie Berechtigungen für mehrere Benutzer gleichzeitig angeben. Gruppen vereinfachen die Verwaltung von Berechtigungen, wenn es zahlreiche Benutzer gibt. Sie könnten beispielsweise eine Gruppe benennen IAMAdminsund dieser Gruppe Berechtigungen zur Verwaltung von IAM Ressourcen erteilen.

Benutzer unterscheiden sich von Rollen. Ein Benutzer ist einer einzigen Person oder Anwendung eindeutig zugeordnet. Eine Rolle kann von allen Personen angenommen werden, die sie benötigen. Benutzer besitzen dauerhafte Anmeldeinformationen. Rollen stellen temporäre Anmeldeinformationen bereit. Weitere Informationen finden Sie unter Wann sollte ein IAM Benutzer (statt einer Rolle) erstellt werden? im IAMBenutzerhandbuch.

IAMRollen

Eine IAMRolle ist eine Identität innerhalb von Ihnen AWS-Konto , für die bestimmte Berechtigungen gelten. Sie ähnelt einem IAM Benutzer, ist jedoch keiner bestimmten Person zugeordnet. Sie können vorübergehend eine IAM Rolle in der übernehmen, AWS Management Console indem Sie die Rollen wechseln. Sie können eine Rolle übernehmen, indem Sie eine AWS CLI AWS API OR-Operation aufrufen oder eine benutzerdefinierte Operation verwendenURL. Weitere Informationen zu Methoden zur Verwendung von Rollen finden Sie unter Methoden zur Übernahme einer Rolle im IAMBenutzerhandbuch.

IAMRollen mit temporären Anmeldeinformationen sind in den folgenden Situationen nützlich:

- Verbundbenutzerzugriff – Um einer Verbundidentität Berechtigungen zuzuweisen, erstellen Sie eine Rolle und definieren Berechtigungen für die Rolle. Wird eine Verbundidentität authentifiziert, so wird die Identität der Rolle zugeordnet und erhält die von der Rolle definierten Berechtigungen. Informationen zu Rollen für den Verbund finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Erstellen

einer Rolle für einen externen Identitätsanbieter. Wenn Sie IAM Identity Center verwenden, konfigurieren Sie einen Berechtigungssatz. Um zu kontrollieren, worauf Ihre Identitäten nach der Authentifizierung zugreifen können, korreliert IAM Identity Center den Berechtigungssatz mit einer Rolle in. IAM Informationen zu Berechtigungssätzen finden Sie unter Berechtigungssätze im AWS IAM Identity Center -Benutzerhandbuch.

- Temporäre IAM Benutzerberechtigungen — Ein IAM Benutzer oder eine Rolle kann eine IAM Rolle übernehmen, um vorübergehend verschiedene Berechtigungen für eine bestimmte Aufgabe zu übernehmen.
- Kontoübergreifender Zugriff — Sie können eine IAM Rolle verwenden, um einer Person (einem vertrauenswürdigen Principal) in einem anderen Konto den Zugriff auf Ressourcen in Ihrem Konto zu ermöglichen. Rollen stellen die primäre Möglichkeit dar, um kontoübergreifendem Zugriff zu gewähren. Bei einigen können Sie AWS-Services jedoch eine Richtlinie direkt an eine Ressource anhängen (anstatt eine Rolle als Proxy zu verwenden). Informationen zum Unterschied zwischen Rollen und ressourcenbasierten Richtlinien für den kontenübergreifenden Zugriff finden Sie IAMim Benutzerhandbuch unter Kontoübergreifender Ressourcenzugriff. IAM
- Serviceübergreifender Zugriff — Einige AWS-Services verwenden Funktionen in anderen. AWS-Services Wenn Sie beispielsweise einen Service aufrufen, ist es üblich, dass dieser Service Anwendungen in Amazon ausführt EC2 oder Objekte in Amazon S3 speichert. Ein Dienst kann dies mit den Berechtigungen des aufrufenden Prinzipals mit einer Servicerolle oder mit einer serviceverknüpften Rolle tun.
  - Zugriffssitzungen weiterleiten (FAS) — Wenn Sie einen IAM Benutzer oder eine Rolle verwenden, um Aktionen auszuführen AWS, gelten Sie als Principal. Bei einigen Services könnte es Aktionen geben, die dann eine andere Aktion in einem anderen Service initiieren. FASverwendet die Berechtigungen des Prinzipals, der an aufruft AWS-Service, kombiniert mit der Anforderung, Anfragen AWS-Service an nachgelagerte Dienste zu stellen. FASAnfragen werden nur gestellt, wenn ein Dienst eine Anfrage erhält, für deren Abschluss Interaktionen mit anderen AWS-Services oder Ressourcen erforderlich sind. In diesem Fall müssen Sie über Berechtigungen zum Ausführen beider Aktionen verfügen. Einzelheiten zu den Richtlinien beim Stellen von FAS Anfragen finden Sie unter Zugriffssitzungen weiterleiten.
  - Servicerolle — Eine Servicerolle ist eine IAMRolle, die ein Dienst übernimmt, um Aktionen in Ihrem Namen auszuführen. Ein IAM Administrator kann eine Servicerolle von innen heraus erstellen, ändern und löschenIAM. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Erstellen einer Rolle zum Delegieren von Berechtigungen AWS-Service an eine.
  - Dienstbezogene Rolle — Eine dienstverknüpfte Rolle ist eine Art von Servicerolle, die mit einer verknüpft ist. AWS-Service Der Service kann die Rolle übernehmen, um eine Aktion in Ihrem

Namen auszuführen. Servicebezogene Rollen erscheinen in Ihrem Dienst AWS-Konto und gehören dem Dienst. Ein IAM Administrator kann die Berechtigungen für dienstbezogene Rollen anzeigen, aber nicht bearbeiten.

- Auf Amazon ausgeführte Anwendungen EC2 — Sie können eine IAM Rolle verwenden, um temporäre Anmeldeinformationen für Anwendungen zu verwalten, die auf einer EC2 Instance ausgeführt werden und AWS API Anfragen stellen AWS CLI . Dies ist dem Speichern von Zugriffsschlüsseln innerhalb der EC2 Instance vorzuziehen. Um einer EC2 Instanz eine AWS Rolle zuzuweisen und sie allen ihren Anwendungen zur Verfügung zu stellen, erstellen Sie ein Instanzprofil, das an die Instanz angehängt ist. Ein Instanzprofil enthält die Rolle und ermöglicht Programmen, die auf der EC2 Instanz ausgeführt werden, temporäre Anmeldeinformationen abzurufen. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Verwenden einer IAM Rolle zur Erteilung von Berechtigungen für Anwendungen, die auf EC2 Amazon-Instances ausgeführt werden.

Informationen darüber, ob Sie IAM Rollen oder IAM Benutzer verwenden sollten, finden Sie im Benutzerhandbuch unter Wann sollte eine IAM Rolle (anstelle eines IAM Benutzers) erstellt werden.

Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien

Sie steuern den Zugriff, AWS indem Sie Richtlinien erstellen und diese an AWS Identitäten oder Ressourcen anhängen. Eine Richtlinie ist ein Objekt, AWS das, wenn es einer Identität oder Ressource zugeordnet ist, deren Berechtigungen definiert. AWS wertet diese Richtlinien aus, wenn ein Prinzipal (Benutzer, Root-Benutzer oder Rollensitzung) eine Anfrage stellt. Berechtigungen in den Richtlinien bestimmen, ob die Anforderung zugelassen oder abgelehnt wird. Die meisten Richtlinien werden in AWS Form von JSON Dokumenten gespeichert. Weitere Informationen zur Struktur und zum Inhalt von JSON Richtliniendokumenten finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Überblick über JSON Richtlinien.

Administratoren können mithilfe von AWS JSON Richtlinien festlegen, wer Zugriff auf was hat. Das bedeutet, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Standardmäßig haben Benutzer, Gruppen und Rollen keine Berechtigungen. Um Benutzern die Erlaubnis zu erteilen, Aktionen mit den Ressourcen durchzuführen, die sie benötigen, kann ein IAM Administrator IAM Richtlinien erstellen. Der Administrator kann dann die IAM Richtlinien zu Rollen hinzufügen, und Benutzer können die Rollen übernehmen.

IAMRichtlinien definieren Berechtigungen für eine Aktion, unabhängig von der Methode, mit der Sie den Vorgang ausführen. Angenommen, es gibt eine Richtlinie, die Berechtigungen für die `iam:GetRole`-Aktion erteilt. Ein Benutzer mit dieser Richtlinie kann Rolleninformationen aus dem AWS Management Console AWS CLI, dem oder dem abrufen AWS API.

Identitätsbasierte Richtlinien

Identitätsbasierte Richtlinien sind Dokumente mit JSON Berechtigungsrichtlinien, die Sie an eine Identität anhängen können, z. B. an einen IAM Benutzer, eine Benutzergruppe oder eine Rolle. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen die Benutzer und Rollen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen einer identitätsbasierten Richtlinie finden Sie unter IAMRichtlinien erstellen im Benutzerhandbuch. IAM

Identitätsbasierte Richtlinien können weiter als Inline-Richtlinien oder verwaltete Richtlinien kategorisiert werden. Inline-Richtlinien sind direkt in einen einzelnen Benutzer, eine einzelne Gruppe oder eine einzelne Rolle eingebettet. Verwaltete Richtlinien sind eigenständige Richtlinien, die Sie mehreren Benutzern, Gruppen und Rollen in Ihrem System zuordnen können. AWS-Konto Zu den verwalteten Richtlinien gehören AWS verwaltete Richtlinien und vom Kunden verwaltete Richtlinien. Informationen dazu, wie Sie zwischen einer verwalteten Richtlinie oder einer Inline-Richtlinie wählen können, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Auswahl zwischen verwalteten Richtlinien und Inline-Richtlinien.

Ressourcenbasierte Richtlinien

Ressourcenbasierte Richtlinien sind JSON Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anhängen. Beispiele für ressourcenbasierte Richtlinien sind IAM Rollenvertrauensrichtlinien und Amazon S3 S3-Bucket-Richtlinien. In Services, die ressourcenbasierte Richtlinien unterstützen, können Service-Administratoren sie verwenden, um den Zugriff auf eine bestimmte Ressource zu steuern. Für die Ressource, an welche die Richtlinie angehängt ist, legt die Richtlinie fest, welche Aktionen ein bestimmter Prinzipal unter welchen Bedingungen für diese Ressource ausführen kann. Sie müssen in einer ressourcenbasierten Richtlinie einen Prinzipal angeben. Zu den Prinzipalen können Konten, Benutzer, Rollen, Verbundbenutzer oder gehören. AWS-Services

Ressourcenbasierte Richtlinien sind Richtlinien innerhalb dieses Diensts. Sie können AWS verwaltete Richtlinien nicht IAM in einer ressourcenbasierten Richtlinie verwenden.

Zugriffskontrolllisten () ACLs

Zugriffskontrolllisten (ACLs) steuern, welche Principals (Kontomitglieder, Benutzer oder Rollen) über Zugriffsberechtigungen für eine Ressource verfügen. ACLsähneln ressourcenbasierten Richtlinien, verwenden jedoch nicht das JSON Richtliniendokumentformat.

Amazon S3 und AWS WAF Amazon VPC sind Beispiele für Dienste, die Unterstützung bietenACLs. Weitere Informationen finden Sie unter Übersicht über ACLs die Zugriffskontrollliste (ACL) im Amazon Simple Storage Service Developer Guide.

Weitere Richtlinientypen

AWS unterstützt zusätzliche, weniger verbreitete Richtlinientypen. Diese Richtlinientypen können die maximalen Berechtigungen festlegen, die Ihnen von den häufiger verwendeten Richtlinientypen erteilt werden können.

- Berechtigungsgrenzen — Eine Berechtigungsgrenze ist eine erweiterte Funktion, mit der Sie die maximalen Berechtigungen festlegen, die eine identitätsbasierte Richtlinie einer IAM Entität (IAMBenutzer oder Rolle) gewähren kann. Sie können eine Berechtigungsgrenze für eine Entität festlegen. Die daraus resultierenden Berechtigungen sind der Schnittpunkt der identitätsbasierten Richtlinien einer Entität und ihrer Berechtigungsgrenzen. Ressourcenbasierte Richtlinien, die den Benutzer oder die Rolle im Feld `Principal` angeben, werden nicht durch Berechtigungsgrenzen eingeschränkt. Eine explizite Zugriffsverweigerung in einer dieser Richtlinien setzt eine Zugriffserlaubnis außer Kraft. Weitere Informationen zu Berechtigungsgrenzen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Berechtigungsgrenzen für IAM Entitäten.
- Dienststeuerungsrichtlinien (SCPs) — SCPs sind JSON Richtlinien, die die maximalen Berechtigungen für eine Organisation oder Organisationseinheit (OU) in festlegen AWS Organizations. AWS Organizations ist ein Dienst zur Gruppierung und zentralen Verwaltung mehrerer Geräte AWS-Konten , die Ihrem Unternehmen gehören. Wenn Sie alle Funktionen in einer Organisation aktivieren, können Sie Richtlinien zur Servicesteuerung (SCPs) auf einige oder alle Ihre Konten anwenden. Das SCP schränkt die Berechtigungen für Entitäten in Mitgliedskonten ein, einschließlich der einzelnen Root-Benutzer des AWS-Kontos. Weitere Informationen zu Organizations und SCPs finden Sie unter Richtlinien zur Servicesteuerung im AWS Organizations Benutzerhandbuch.
- Sitzungsrichtlinien – Sitzungsrichtlinien sind erweiterte Richtlinien, die Sie als Parameter übergeben, wenn Sie eine temporäre Sitzung für eine Rolle oder einen verbundenen Benutzer programmgesteuert erstellen. Die resultierenden Sitzungsberechtigungen sind eine Schnittmenge der auf der Identität des Benutzers oder der Rolle basierenden Richtlinien und

der Sitzungsrichtlinien. Berechtigungen können auch aus einer ressourcenbasierten Richtlinie stammen. Eine explizite Zugriffsverweigerung in einer dieser Richtlinien setzt eine Zugriffserlaubnis außer Kraft. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Sitzungsrichtlinien.

Mehrere Richtlinientypen

Wenn mehrere auf eine Anforderung mehrere Richtlinientypen angewendet werden können, sind die entsprechenden Berechtigungen komplizierter. Informationen darüber, wie AWS bestimmt wird, ob eine Anfrage zulässig ist, wenn mehrere Richtlinientypen betroffen sind, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Bewertungslogik für Richtlinien.

So funktioniert AWS WAF Classic mit IAM

Warning

AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

Note

Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Bevor Sie IAM den Zugriff auf AWS WAF Classic verwalten, sollten Sie sich darüber informieren, welche IAM Funktionen für AWS WAF Classic verfügbar sind.

IAMFunktionen, die Sie mit AWS WAF Classic verwenden können

IAMMerkmal	AWS WAF Klassische Unterstützung
Identitätsbasierte Richtlinien	Ja

IAMMerkmal	AWS WAF Klassische Unterstützung
Ressourcenbasierte Richtlinien	Nein
Richtlinienaktionen	Ja
Richtlinienressourcen	Ja
Richtlinienbedingungsschlüssel (services pezifisch)	Ja
ACLs	Nein
ABAC(Tags in Richtlinien)	Teilweise
Temporäre Anmeldeinformationen	Ja
Zugriffssitzungen weiterleiten (FAS)	Ja
Servicerollen	Ja
Service-verknüpfte Rollen	Ja

Einen allgemeinen Überblick darüber, wie AWS WAF Classic und andere AWS Dienste mit den meisten IAM Funktionen funktionieren, finden Sie IAM im IAMBenutzerhandbuch unter AWS Dienste, die mit funktionieren.

Identitätsbasierte Richtlinien für Classic AWS WAF

Unterstützt Richtlinien auf Identitätsbasis: Ja

Identitätsbasierte Richtlinien sind Dokumente mit JSON Berechtigungsrichtlinien, die Sie an eine Identität anhängen können, z. B. an einen IAM Benutzer, eine Benutzergruppe oder eine Rolle. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen die Benutzer und Rollen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen einer identitätsbasierten Richtlinie finden Sie unter IAMRichtlinien erstellen im Benutzerhandbuch. IAM

Mit IAM identitätsbasierten Richtlinien können Sie zulässige oder verweigerte Aktionen und Ressourcen sowie die Bedingungen angeben, unter denen Aktionen zulässig oder verweigert werden. Sie können den Prinzipal nicht in einer identitätsbasierten Richtlinie angeben, da er für den

Benutzer oder die Rolle gilt, dem er zugeordnet ist. Weitere Informationen zu allen Elementen, die Sie in einer JSON Richtlinie verwenden können, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Referenz zu IAM JSON Richtlinienelementen.

Beispiele für AWS WAF klassische identitätsbasierte Richtlinien finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Classic AWS WAF

Ressourcenbasierte Richtlinien innerhalb von Classic AWS WAF

Unterstützt ressourcenbasierte Richtlinien: Nein

Ressourcenbasierte Richtlinien sind JSON Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anhängen. Beispiele für ressourcenbasierte Richtlinien sind IAM Rollenvertrauensrichtlinien und Amazon S3 S3-Bucket-Richtlinien. In Services, die ressourcenbasierte Richtlinien unterstützen, können Service-Administratoren sie verwenden, um den Zugriff auf eine bestimmte Ressource zu steuern. Für die Ressource, an welche die Richtlinie angehängt ist, legt die Richtlinie fest, welche Aktionen ein bestimmter Prinzipal unter welchen Bedingungen für diese Ressource ausführen kann. Sie müssen in einer ressourcenbasierten Richtlinie einen Prinzipal angeben. Zu den Prinzipalen können Konten, Benutzer, Rollen, Verbundbenutzer oder gehören. AWS-Services

Um den kontoübergreifenden Zugriff zu ermöglichen, können Sie in einer ressourcenbasierten Richtlinie ein ganzes Konto oder IAM Entitäten in einem anderen Konto als Prinzipal angeben. Durch das Hinzufügen eines kontoübergreifenden Auftraggebers zu einer ressourcenbasierten Richtlinie ist nur die halbe Vertrauensbeziehung eingerichtet. Wenn sich der Prinzipal und die Ressource unterscheiden AWS-Konten, muss ein IAM Administrator des vertrauenswürdigen Kontos auch der Prinzipalentität (Benutzer oder Rolle) die Berechtigung zum Zugriff auf die Ressource gewähren. Sie erteilen Berechtigungen, indem Sie der juristischen Stelle eine identitätsbasierte Richtlinie anfügen. Wenn jedoch eine ressourcenbasierte Richtlinie Zugriff auf einen Prinzipal in demselben Konto gewährt, ist keine zusätzliche identitätsbasierte Richtlinie erforderlich. Weitere Informationen finden Sie IAMim IAMBenutzerhandbuch unter Kontoübergreifender Ressourcenzugriff.

Richtlinienaktionen für AWS WAF Classic

Unterstützt Richtlinienaktionen: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON Richtlinien angeben, wer Zugriff auf was hat. Das bedeutet, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Das `Action` Element einer JSON Richtlinie beschreibt die Aktionen, mit denen Sie den Zugriff in einer Richtlinie zulassen oder verweigern können. Richtlinienaktionen haben normalerweise

denselben Namen wie der zugehörige AWS API Vorgang. Es gibt einige Ausnahmen, z. B. Aktionen, für die nur eine Genehmigung erforderlich ist und für die es keinen entsprechenden Vorgang gibt. API Es gibt auch einige Operationen, die mehrere Aktionen in einer Richtlinie erfordern. Diese zusätzlichen Aktionen werden als abhängige Aktionen bezeichnet.

Schließen Sie Aktionen in eine Richtlinie ein, um Berechtigungen zur Durchführung der zugeordneten Operation zu erteilen.

Eine Liste der AWS WAF klassischen Aktionen finden Sie in der Serviceautorisierungsreferenz unter Aktionen definiert von AWS WAF und Aktionen, die von AWS WAF Regional definiert sind.

Bei Richtlinienaktionen in AWS WAF Classic wird vor der Aktion das folgende Präfix verwendet:

```
waf
```

Um mehrere Aktionen in einer einzigen Anweisung anzugeben, trennen Sie sie mit Kommata:

```
"Action": [
      "waf:action1",
      "waf:action2"
         ]
```

Sie können auch Platzhalter verwenden, um mehrere Aktionen anzugeben. Um beispielsweise alle Aktionen in AWS WAF Classic anzugeben, die mit beginnen`List`, schließen Sie die folgende Aktion ein:

```
"Action": "waf:List*"
```

Beispiele für AWS WAF klassische identitätsbasierte Richtlinien finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Classic AWS WAF

Richtlinienressourcen für Classic AWS WAF

Unterstützt Richtlinienressourcen: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON Richtlinien angeben, wer Zugriff auf was hat. Das bedeutet, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Das `Resource` JSON Richtlinienelement gibt das Objekt oder die Objekte an, für die die Aktion gilt. Anweisungen müssen entweder ein – `Resource`oder ein `NotResource`-Element enthalten. Es hat sich bewährt, eine Ressource mit ihrem Amazon-Ressourcennamen (ARN) anzugeben. Sie können dies für Aktionen tun, die einen bestimmten Ressourcentyp unterstützen, der als Berechtigungen auf Ressourcenebene bezeichnet wird.

Verwenden Sie für Aktionen, die keine Berechtigungen auf Ressourcenebene unterstützen, z. B. Auflistungsoperationen, einen Platzhalter (*), um anzugeben, dass die Anweisung für alle Ressourcen gilt.

```
"Resource": "*"
```

Eine Liste der AWS WAF klassischen Ressourcentypen und ihrer jeweiligen ARNs Ressourcen finden Sie in der Service Authorization Reference unter Resources defined by AWS WAF und Resources defined by AWS WAF Regional. Informationen zu den Aktionen, mit denen Sie die ARN einzelnen Ressourcen spezifizieren können, finden Sie unter Definierte Aktionen von AWS WAF und Aktionen, die von AWS WAF Regional definiert sind. Um den Zugriff auf eine Teilmenge der AWS WAF Classic-Ressourcen zu erlauben oder zu verweigern, nehmen Sie den Teil ARN der Ressource in das `resource` Element Ihrer Richtlinie auf.

In AWS WAF Classic handelt es sich bei den Ressourcen um Web ACLs - und Regelressourcen. AWS WAF Classic unterstützt auch Bedingungen wie Byteabgleich, IP-Abgleich und Größenbeschränkung.

Diesen Ressourcen und Bedingungen sind eindeutige Amazon-Ressourcennamen (ARNs) zugeordnet, wie in der folgenden Tabelle dargestellt.

Name in der AWS WAF Konsole	Name in AWS WAF SDK/CLI	ARNFormatieren	
Netz ACL	`WebACL`	`arn:aws:waf::` *`account`*`:`*`webacl`*`/`*`ID`*	
Regel	`Rule`	`arn:aws:waf::` *`account`*`:`*`rule`*`/`*`ID`*	
Zeichenfolgen-Übereinstimmungsbedingung	`ByteMatchSet`	`arn:aws:waf::` *`account`*`:`*`bytematchset`* `/`*`ID`*	

Name in der AWS WAF Konsole	Name in AWS WAF SDK/CLI	ARNFormatieren
SQLZustand der Injektion	`SqlInjectionMatchSet`	`arn:aws:waf::` *`account`*`:sqlinjectionset /`*`ID`*
Größenbeschränkungsbedingung	`SizeConstraintSet`	`arn:aws:waf::` *`account`*`:sizeconstraintset /`*`ID`*
IP-Übereinstimmungsbedingung	`IPSet`	`arn:aws:waf::` *`account`*`:ipset/`*`ID`*
Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingung	`XssMatchSet`	`arn:aws:waf::` *`account`*`:xssmatchset /`*`ID`*

Um den Zugriff auf eine Teilmenge der AWS WAF Classic-Ressourcen zu erlauben oder zu verweigern, nehmen Sie den Teil ARN der Ressource in das `resource` Element Ihrer Richtlinie auf. Die ARNs für AWS WAF Classic haben das folgende Format:

```
arn:aws:waf::account:resource/ID
```

Ersetzen Sie das *`account`*, *`resource`*, und *`ID`* Variablen durch gültige Werte. Gültige Werte können beispielsweise folgende sein:

- *`account`*: Die ID von dir AWS-Konto. Sie müssen einen Wert angeben.
- *`resource`*: Der Typ der AWS WAF Classic-Ressource.
- *`ID`*: Die ID der AWS WAF Classic-Ressource oder ein Platzhalter (*), um alle Ressourcen des angegebenen Typs anzugeben, die der angegebenen Ressource zugeordnet sind. AWS-Konto

Im Folgenden wird beispielsweise das gesamte Web ACLs für das Konto ARN 111122223333 angegeben:

```
arn:aws:waf::111122223333:webacl/*
```

Bedingungsschlüssel für Richtlinien für AWS WAF Classic

Unterstützt servicespezifische Richtlinienbedingungsschlüssel: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON Richtlinien angeben, wer Zugriff auf was hat. Das heißt, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Das Element `Condition` (oder `Condition` block) ermöglicht Ihnen die Angabe der Bedingungen, unter denen eine Anweisung wirksam ist. Das Element `Condition` ist optional. Sie können bedingte Ausdrücke erstellen, die Bedingungsoperatoren verwenden, z. B. ist gleich oder kleiner als, damit die Bedingung in der Richtlinie mit Werten in der Anforderung übereinstimmt.

Wenn Sie mehrere `Condition`-Elemente in einer Anweisung oder mehrere Schlüssel in einem einzelnen `Condition`-Element angeben, wertet AWS diese mittels einer logischen `AND`-Operation aus. Wenn Sie mehrere Werte für einen einzelnen Bedingungsschlüssel angeben, AWS wertet die Bedingung mithilfe einer logischen `OR` Operation aus. Alle Bedingungen müssen erfüllt werden, bevor die Berechtigungen der Anweisung gewährt werden.

Sie können auch Platzhaltervariablen verwenden, wenn Sie Bedingungen angeben. Sie können einem IAM Benutzer beispielsweise nur dann Zugriff auf eine Ressource gewähren, wenn sie mit seinem IAM Benutzernamen gekennzeichnet ist. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter IAMRichtlinienelemente: Variablen und Tags.

AWS unterstützt globale Bedingungsschlüssel und dienstspezifische Bedingungsschlüssel. Eine Übersicht aller AWS globalen Bedingungsschlüssel finden Sie unter Kontext-Schlüssel für AWS globale Bedingungen im IAMBenutzerhandbuch.

Eine Liste der AWS WAF klassischen Bedingungsschlüssel finden Sie unter Bedingungsschlüssel für AWS WAF und nach AWS WAF Regional definierte Ressourcen in der Service Authorization Reference. Informationen zu den Aktionen und Ressourcen, mit denen Sie einen Bedingungsschlüssel verwenden können, finden Sie unter Definierte Aktionen von AWS WAF und Von AWS WAF Regional definierte Aktionen.

Beispiele für AWS WAF klassische identitätsbasierte Richtlinien finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Classic AWS WAF

ACLsim klassischen Modus AWS WAF

UnterstütztACLs: Nein

Zugriffskontrolllisten (ACLs) steuern, welche Principals (Kontomitglieder, Benutzer oder Rollen) über Zugriffsberechtigungen für eine Ressource verfügen. ACLsähneln ressourcenbasierten Richtlinien, verwenden jedoch nicht das JSON Richtliniendokumentformat.

ABACmit Classic AWS WAF

Unterstützungen ABAC (Tags in Richtlinien): Teilweise

Die attributbasierte Zugriffskontrolle (ABAC) ist eine Autorisierungsstrategie, bei der Berechtigungen auf der Grundlage von Attributen definiert werden. In werden AWS diese Attribute als Tags bezeichnet. Sie können Tags an IAM Entitäten (Benutzer oder Rollen) und an viele AWS Ressourcen anhängen. Das Markieren von Entitäten und Ressourcen ist der erste Schritt vonABAC. Anschließend entwerfen Sie ABAC Richtlinien, die Operationen zulassen, wenn das Tag des Prinzipals mit dem Tag auf der Ressource übereinstimmt, auf die er zugreifen möchte.

ABACist hilfreich in Umgebungen, die schnell wachsen, und hilft in Situationen, in denen die Richtlinienverwaltung umständlich wird.

Um den Zugriff auf der Grundlage von Tags zu steuern, geben Sie im Bedingungselement einer Richtlinie Tag-Informationen an, indem Sie die Schlüssel `aws:ResourceTag/`*`key-name`*, `aws:RequestTag/`*`key-name`*, oder Bedingung `aws:TagKeys` verwenden.

Wenn ein Service alle drei Bedingungsschlüssel für jeden Ressourcentyp unterstützt, lautet der Wert für den Service Ja. Wenn ein Service alle drei Bedingungsschlüssel für nur einige Ressourcentypen unterstützt, lautet der Wert Teilweise.

Weitere Informationen zu finden Sie ABAC unter Was ist? ABAC im IAMBenutzerhandbuch. Ein Tutorial mit Schritten zur Einrichtung finden Sie im ABAC Benutzerhandbuch unter Verwenden der attributebasierten Zugriffskontrolle (ABAC). IAM

Temporäre Anmeldeinformationen mit Classic verwenden AWS WAF

Unterstützt temporäre Anmeldeinformationen: Ja

Einige funktionieren AWS-Services nicht, wenn Sie sich mit temporären Anmeldeinformationen anmelden. Weitere Informationen, einschließlich Informationen darüber, AWS-Services wie Sie mit temporären Anmeldeinformationen arbeiten können AWS-Services , finden Sie IAM im IAMBenutzerhandbuch unter Diese Informationen.

Sie verwenden temporäre Anmeldeinformationen, wenn Sie sich mit einer anderen AWS Management Console Methode als einem Benutzernamen und einem Kennwort anmelden. Wenn Sie beispielsweise AWS über den Single Sign-On-Link (SSO) Ihres Unternehmens darauf zugreifen, werden bei diesem Vorgang automatisch temporäre Anmeldeinformationen erstellt. Sie erstellen auch automatisch temporäre Anmeldeinformationen, wenn Sie sich als Benutzer bei der Konsole anmelden und dann die Rollen wechseln. Weitere Informationen zum Rollenwechsel finden Sie unter Wechseln zu einer Rolle (Konsole) im IAMBenutzerhandbuch.

Mit dem AWS CLI oder können Sie manuell temporäre Anmeldeinformationen erstellen AWS API. Sie können diese temporären Anmeldeinformationen dann für den Zugriff verwenden AWS. AWS empfiehlt, temporäre Anmeldeinformationen dynamisch zu generieren, anstatt langfristige Zugriffsschlüssel zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Temporäre Sicherheitsanmeldeinformationen unter IAM.

Zugriffssitzungen für AWS WAF Classic weiterleiten

Unterstützt Forward-Access-Sitzungen (FAS): Ja

Wenn Sie einen IAM Benutzer oder eine Rolle verwenden, um Aktionen auszuführen AWS, gelten Sie als Principal. Bei einigen Services könnte es Aktionen geben, die dann eine andere Aktion in einem anderen Service initiieren. FASverwendet die Berechtigungen des Prinzipals, der einen aufruft AWS-Service, kombiniert mit der Anforderung, Anfragen AWS-Service an nachgelagerte Dienste zu stellen. FASAnfragen werden nur gestellt, wenn ein Dienst eine Anfrage erhält, für deren Abschluss Interaktionen mit anderen AWS-Services oder Ressourcen erforderlich sind. In diesem Fall müssen Sie über Berechtigungen zum Ausführen beider Aktionen verfügen. Einzelheiten zu den Richtlinien beim Stellen von FAS Anfragen finden Sie unter Zugriffssitzungen weiterleiten.

Servicerollen für AWS WAF Classic

Unterstützt Servicerollen: Ja

Eine Servicerolle ist eine IAMRolle, die ein Dienst übernimmt, um Aktionen in Ihrem Namen auszuführen. Ein IAM Administrator kann eine Servicerolle von innen heraus erstellen, ändern und löschenIAM. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Erstellen einer Rolle zum Delegieren von Berechtigungen AWS-Service an eine.

> **Warning**
>
> Das Ändern der Berechtigungen für eine Servicerolle kann die AWS WAF Classic-Funktionalität beeinträchtigen. Bearbeiten Sie Servicerollen nur, wenn AWS WAF Classic eine Anleitung dazu bietet.

Dienstbezogene Rollen für Classic AWS WAF

Unterstützt serviceverknüpfte Rollen: Ja

Eine serviceverknüpfte Rolle ist eine Art von Servicerolle, die mit einer verknüpft ist. AWS-Service Der Service kann die Rolle übernehmen, um eine Aktion in Ihrem Namen auszuführen. Dienstbezogene Rollen werden in Ihrem Dienst angezeigt AWS-Konto und gehören dem Dienst. Ein IAM Administrator kann die Berechtigungen für dienstbezogene Rollen anzeigen, aber nicht bearbeiten.

Einzelheiten zum Erstellen oder Verwalten von AWS WAF klassischen dienstbezogenen Rollen finden Sie unter. Verwenden von serviceverknüpften Rollen für Classic AWS WAF

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Classic AWS WAF

> **Warning**
>
> AWS WAF Der Classic-Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Standardmäßig sind Benutzer und Rollen nicht berechtigt, AWS WAF Classic-Ressourcen zu erstellen oder zu ändern. Sie können auch keine Aufgaben mithilfe von AWS Management

Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) oder ausführen AWS API. Um Benutzern die Berechtigung zu erteilen, Aktionen mit den Ressourcen durchzuführen, die sie benötigen, kann ein IAM Administrator IAM Richtlinien erstellen. Der Administrator kann dann die IAM Richtlinien zu Rollen hinzufügen, und Benutzer können die Rollen übernehmen.

Informationen zum Erstellen einer IAM identitätsbasierten Richtlinie anhand dieser JSON Beispieldokumente finden Sie unter IAMRichtlinien erstellen im IAMBenutzerhandbuch.

Einzelheiten zu den von AWS WAF Classic definierten Aktionen und Ressourcentypen, einschließlich des Formats ARNs für die einzelnen Ressourcentypen, finden Sie unter Aktionen, Ressourcen und Bedingungsschlüssel für und Aktionen, Ressourcen AWS WAF und Bedingungsschlüssel für AWS WAF Regional in der Service Authorization Reference.

Themen

- Bewährte Methoden für Richtlinien
- Verwenden der AWS WAF Classic-Konsole
- Gewähren der Berechtigung zur Anzeige der eigenen Berechtigungen für Benutzer

Bewährte Methoden für Richtlinien

Identitätsbasierte Richtlinien legen fest, ob jemand AWS WAF Classic-Ressourcen in Ihrem Konto erstellen, darauf zugreifen oder sie löschen kann. Dies kann zusätzliche Kosten für Ihr verursachen AWS-Konto. Befolgen Sie beim Erstellen oder Bearbeiten identitätsbasierter Richtlinien die folgenden Anleitungen und Empfehlungen:

- Beginnen Sie mit AWS verwalteten Richtlinien und wechseln Sie zu Berechtigungen mit den geringsten Rechten — Verwenden Sie die AWS verwalteten Richtlinien, die Berechtigungen für viele gängige Anwendungsfälle gewähren, um Ihren Benutzern und Workloads zunächst Berechtigungen zu gewähren. Sie sind in Ihrem verfügbar. AWS-Konto Wir empfehlen Ihnen, die Berechtigungen weiter zu reduzieren, indem Sie vom AWS Kunden verwaltete Richtlinien definieren, die speziell auf Ihre Anwendungsfälle zugeschnitten sind. Weitere Informationen finden Sie AWS im IAMBenutzerhandbuch unter AWS Verwaltete Richtlinien oder Verwaltete Richtlinien für Jobfunktionen.
- Berechtigungen mit den geringsten Rechten anwenden — Wenn Sie Berechtigungen mit IAM Richtlinien festlegen, gewähren Sie nur die Berechtigungen, die für die Ausführung einer Aufgabe erforderlich sind. Sie tun dies, indem Sie die Aktionen definieren, die für bestimmte Ressourcen unter bestimmten Bedingungen durchgeführt werden können, auch bekannt als die geringsten

Berechtigungen. Weitere Informationen zur Verwendung IAM zum Anwenden von Berechtigungen finden Sie IAMim Benutzerhandbuch unter Richtlinien und Berechtigungen. IAM

- Verwenden Sie Bedingungen in IAM Richtlinien, um den Zugriff weiter einzuschränken — Sie können Ihren Richtlinien eine Bedingung hinzufügen, um den Zugriff auf Aktionen und Ressourcen einzuschränken. Sie können beispielsweise eine Richtlinienbedingung schreiben, um anzugeben, dass alle Anfragen mit gesendet werden müssenSSL. Sie können auch Bedingungen verwenden, um Zugriff auf Serviceaktionen zu gewähren, wenn diese über einen bestimmten Zweck verwendet werden AWS-Service, z. AWS CloudFormation B. Weitere Informationen finden Sie unter IAMJSONRichtlinienelemente: Bedingung im IAMBenutzerhandbuch.
- Verwenden Sie IAM Access Analyzer, um Ihre IAM Richtlinien zu validieren, um sichere und funktionale Berechtigungen zu gewährleisten. IAM Access Analyzer validiert neue und bestehende Richtlinien, sodass die Richtlinien der IAM Richtliniensprache (JSON) und den IAM bewährten Methoden entsprechen. IAMAccess Analyzer bietet mehr als 100 Richtlinienprüfungen und umsetzbare Empfehlungen, um Sie bei der Erstellung sicherer und funktionaler Richtlinien zu unterstützen. Weitere Informationen finden Sie unter IAMAccess Analyzer-Richtlinienvalidierung im IAMBenutzerhandbuch.
- Multi-Faktor-Authentifizierung erforderlich (MFA) — Wenn Sie ein Szenario haben, in dem IAM Benutzer oder ein Root-Benutzer erforderlich sind AWS-Konto, aktivieren Sie die Option MFA für zusätzliche Sicherheit. Um festzulegen, MFA wann API Operationen aufgerufen werden, fügen Sie MFA Bedingungen zu Ihren Richtlinien hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Konfiguration des MFA -geschützten API Zugriffs im IAMBenutzerhandbuch.

Weitere Informationen zu bewährten Methoden finden Sie unter Bewährte Sicherheitsmethoden IAM im IAM Benutzerhandbuch. IAM

Verwenden der AWS WAF Classic-Konsole

Um auf die AWS WAF Classic-Konsole zugreifen zu können, benötigen Sie ein Mindestmaß an Berechtigungen. Diese Berechtigungen müssen es Ihnen ermöglichen, Details zu den AWS WAF Classic-Ressourcen in Ihrem aufzulisten und anzuzeigen AWS-Konto. Wenn Sie eine identitätsbasierte Richtlinie erstellen, die strenger ist als die mindestens erforderlichen Berechtigungen, funktioniert die Konsole nicht wie vorgesehen für Entitäten (Benutzer oder Rollen) mit dieser Richtlinie.

Sie müssen Benutzern, die nur Anrufe an AWS CLI oder am tätigen, keine Mindestberechtigungen für die Konsole gewähren AWS API. Erlauben Sie stattdessen nur den Zugriff auf die Aktionen, die dem API Vorgang entsprechen, den sie ausführen möchten.

Benutzer, die auf die AWS Konsole zugreifen und sie verwenden können, können auch auf die AWS WAF Classic-Konsole zugreifen. Es sind keine zusätzlichen Berechtigungen erforderlich.

Gewähren der Berechtigung zur Anzeige der eigenen Berechtigungen für Benutzer

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie eine Richtlinie erstellen könnten, mit der IAM Benutzer die Inline- und verwalteten Richtlinien einsehen können, die mit ihrer Benutzeridentität verknüpft sind. Diese Richtlinie umfasst Berechtigungen zum Ausführen dieser Aktion auf der Konsole oder programmgesteuert mithilfe von oder. AWS CLI AWS API

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Problembehebung bei AWS WAF klassischer Identität und Zugriff

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Verwenden Sie die folgenden Informationen, um häufig auftretende Probleme zu diagnostizieren und zu beheben, die bei der Arbeit mit AWS WAF Classic und auftreten könnenIAM.

Themen

- Ich bin nicht berechtigt, eine Aktion in AWS WAF Classic durchzuführen
- Ich bin nicht berechtigt, iam durchzuführen: PassRole
- Ich möchte Personen außerhalb von mir den Zugriff AWS-Konto auf meine AWS WAF Classic-Ressourcen ermöglichen

Ich bin nicht berechtigt, eine Aktion in AWS WAF Classic durchzuführen

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass Sie nicht zur Durchführung einer Aktion berechtigt sind, müssen Ihre Richtlinien aktualisiert werden, damit Sie die Aktion durchführen können.

Der folgende Beispielfehler tritt auf, wenn der `mateojackson` IAM Benutzer versucht, die Konsole zu verwenden, um Details zu einer fiktiven *`my-example-widget`* Ressource anzuzeigen, aber nicht über die fiktiven `waf:`*`GetWidget`* Berechtigungen verfügt.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 waf:GetWidget on resource: my-example-widget
```

In diesem Fall muss die Richtlinie für den Benutzer `mateojackson` aktualisiert werden, damit er mit der `waf:GetWidget`-Aktion auf die *`my-example-widget`*-Ressource zugreifen kann.

Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren AWS Administrator. Ihr Administrator hat Ihnen Ihre Anmeldeinformationen zur Verfügung gestellt.

Ich bin nicht berechtigt, iam durchzuführen: PassRole

Wenn Sie die Fehlermeldung erhalten, dass Sie nicht berechtigt sind, die `iam:PassRole` Aktion auszuführen, müssen Ihre Richtlinien aktualisiert werden, damit Sie eine Rolle an AWS WAF Classic übergeben können.

Einige AWS-Services ermöglichen es Ihnen, eine bestehende Rolle an diesen Dienst zu übergeben, anstatt eine neue Servicerolle oder eine dienstverknüpfte Rolle zu erstellen. Hierzu benötigen Sie Berechtigungen für die Übergabe der Rolle an den Dienst.

Der folgende Beispielfehler tritt auf, wenn ein IAM Benutzer mit dem Namen `marymajor` versucht, die Konsole zu verwenden, um eine Aktion in AWS WAF Classic auszuführen. Die Aktion erfordert jedoch, dass der Service über Berechtigungen verfügt, die durch eine Servicerolle gewährt werden. Mary besitzt keine Berechtigungen für die Übergabe der Rolle an den Dienst.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

In diesem Fall müssen die Richtlinien von Mary aktualisiert werden, um die Aktion `iam:PassRole` ausführen zu können.

Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren AWS Administrator. Ihr Administrator hat Ihnen Ihre Anmeldeinformationen zur Verfügung gestellt.

Ich möchte Personen außerhalb von mir den Zugriff AWS-Konto auf meine AWS WAF Classic-Ressourcen ermöglichen

Sie können eine Rolle erstellen, die Benutzer in anderen Konten oder Personen außerhalb Ihrer Organisation für den Zugriff auf Ihre Ressourcen verwenden können. Sie können festlegen, wem die Übernahme der Rolle anvertraut wird. Für Dienste, die ressourcenbasierte Richtlinien oder

Zugriffskontrolllisten (ACLs) unterstützen, können Sie diese Richtlinien verwenden, um Personen Zugriff auf Ihre Ressourcen zu gewähren.

Weitere Informationen dazu finden Sie hier:

- Informationen darüber, ob AWS WAF Classic diese Funktionen unterstützt, finden Sie unter. So funktioniert AWS WAF Classic mit IAM
- Informationen dazu, wie Sie Zugriff auf Ihre Ressourcen gewähren können, AWS-Konten die Ihnen gehören, finden Sie im IAM Benutzerhandbuch unter Gewähren des Zugriffs auf einen anderen IAMBenutzer AWS-Konto , der Ihnen gehört.
- Informationen dazu, wie Sie Dritten Zugriff auf Ihre Ressourcen gewähren können AWS-Konten, finden Sie AWS-Konten im IAMBenutzerhandbuch unter Gewähren des Zugriffs für Dritte.
- Informationen dazu, wie Sie Zugriff über einen Identitätsverbund gewähren, finden Sie im Benutzerhandbuch unter Zugriff für extern authentifizierte Benutzer (Identitätsverbund). IAM
- Informationen zum Unterschied zwischen der Verwendung von Rollen und ressourcenbasierten Richtlinien für den kontoübergreifenden Zugriff finden Sie im Benutzerhandbuch unter Unterschiede zwischen IAM Rollen und ressourcenbasierten Richtlinien. IAM

Verwenden von serviceverknüpften Rollen für Classic AWS WAF

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

AWS WAF Classic verwendet AWS Identity and Access Management (IAM) dienstbezogene Rollen. Eine dienstbezogene Rolle ist ein einzigartiger IAM Rollentyp, der direkt mit Classic verknüpft ist.

AWS WAF Dienstbezogene Rollen sind von AWS WAF Classic vordefiniert und beinhalten alle Berechtigungen, die der Dienst benötigt, um andere AWS Dienste in Ihrem Namen aufzurufen.

Eine dienstverknüpfte Rolle erleichtert die Einrichtung von AWS WAF Classic, da Sie die erforderlichen Berechtigungen nicht manuell hinzufügen müssen. AWS WAF Classic definiert die Berechtigungen seiner dienstbezogenen Rollen, und sofern nicht anders definiert, kann nur AWS WAF Classic diese Rollen übernehmen. Die definierten Berechtigungen umfassen die Vertrauens- und Berechtigungsrichtlinie. Diese Berechtigungsrichtlinie kann keiner anderen IAM Entität zugeordnet werden.

Sie können eine serviceverknüpfte Rolle erst löschen, nachdem die zugehörigen Ressourcen gelöscht wurden. Dadurch werden Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen geschützt, da Sie die Zugriffsberechtigung für die Ressourcen nicht versehentlich entfernen können.

Informationen zu anderen Diensten, die dienstverknüpfte Rollen unterstützen, finden Sie unter AWS Dienste, die mit Diensten funktionieren, IAM und suchen Sie in der Spalte „Dienstverknüpfte Rolle“ nach den Diensten, für die „Ja“ steht. Wählen Sie über einen Link Ja aus, um die Dokumentation zu einer serviceverknüpften Rolle für diesen Service anzuzeigen.

Berechtigungen für dienstverknüpfte Rollen für Classic AWS WAF

AWS WAF Classic verwendet die folgenden dienstbezogenen Rollen:

- `AWSServiceRoleForWAFLogging`
- `AWSServiceRoleForWAFRegionalLogging`

AWS WAF Classic verwendet diese serviceverknüpften Rollen, um Protokolle in Amazon Data Firehose zu schreiben. Diese Rollen werden nur verwendet, wenn Sie die Anmeldung aktivieren. AWS WAF Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung von ACL Web-Traffic-Informationen.

Die Rollen `AWSServiceRoleForWAFLogging` und die mit dem `AWSServiceRoleForWAFRegionalLogging` Dienst verknüpften Rollen vertrauen darauf, dass die folgenden Dienste (jeweils) die Rolle übernehmen:

- `waf.amazonaws.com`

  `waf-regional.amazonaws.com`

Die Berechtigungsrichtlinien der Rollen ermöglichen es AWS WAF Classic, die folgenden Aktionen für die angegebenen Ressourcen durchzuführen:

- Aktion: `firehose:PutRecord` und `firehose:PutRecordBatch` auf Amazon Data Firehose Datenstream-Ressourcen mit einem Namen, der mit "aws-waf-logs-“ beginnt. Beispiel, `aws-waf-logs-us-east-2-analytics`.

Sie müssen Berechtigungen konfigurieren, damit eine IAM Entität (z. B. ein Benutzer, eine Gruppe oder eine Rolle) eine serviceverknüpfte Rolle erstellen, bearbeiten oder löschen kann. Weitere Informationen finden Sie unter Berechtigungen für dienstverknüpfte Rollen im IAMBenutzerhandbuch.

Eine dienstverknüpfte Rolle für Classic erstellen AWS WAF

Sie müssen eine serviceverknüpfte Rolle nicht manuell erstellen. Wenn Sie die AWS WAF AWS Management Console klassische Anmeldung am aktivieren oder eine `PutLoggingConfiguration` Anfrage im AWS WAF Classic CLI oder Classic stellenAPI, erstellt AWS WAF AWS WAF Classic die serviceverknüpfte Rolle für Sie.

Sie müssen über die `iam:CreateServiceLinkedRole`-Berechtigung verfügen, um die Protokollierung zu aktivieren.

Wenn Sie diese serviceverknüpfte Rolle löschen und sie dann erneut erstellen müssen, können Sie dasselbe Verfahren anwenden, um die Rolle in Ihrem Konto neu anzulegen. Wenn Sie die AWS WAF klassische Protokollierung aktivieren, erstellt AWS WAF Classic die serviceverknüpfte Rolle erneut für Sie.

Bearbeitung einer serviceverknüpften Rolle für Classic AWS WAF

AWS WAF In Classic können Sie die Rollen `AWSServiceRoleForWAFLogging` und die `AWSServiceRoleForWAFRegionalLogging` dienstbezogenen Rollen nicht bearbeiten. Nachdem Sie eine serviceverknüpfte Rolle erstellt haben, können Sie den Namen der Rolle nicht mehr ändern, da verschiedene Entitäten auf die Rolle verweisen könnten. Sie können die Beschreibung der Rolle jedoch mithilfe IAM von bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Bearbeiten einer dienstbezogenen Rolle im IAMBenutzerhandbuch.

Löschen einer dienstverknüpften Rolle für Classic AWS WAF

Wenn Sie ein Feature oder einen Dienst, die bzw. der eine serviceverknüpften Rolle erfordert, nicht mehr benötigen, sollten Sie diese Rolle löschen. Auf diese Weise haben Sie keine ungenutzte

juristische Stelle, die nicht aktiv überwacht oder verwaltet wird. Sie müssen jedoch die Ressourcen für Ihre serviceverknüpften Rolle zunächst bereinigen, bevor Sie sie manuell löschen können.

> **Note**
>
> Wenn der AWS WAF Classic-Dienst die Rolle verwendet, wenn Sie versuchen, die Ressourcen zu löschen, schlägt das Löschen möglicherweise fehl. Wenn dies passiert, warten Sie einige Minuten und versuchen Sie es erneut.

Um AWS WAF Classic-Ressourcen zu löschen, die von **`AWSServiceRoleForWAFLogging`** und verwendet werden **`AWSServiceRoleForWAFRegionalLogging`**

1. Entfernen Sie auf der AWS WAF Classic-Konsole die Protokollierung aus allen WebsitesACL. Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung von ACL Web-Traffic-Informationen.
2. Senden Sie mit dem API oder CLI eine `DeleteLoggingConfiguration` Anfrage für jedes WebACL, für das die Protokollierung aktiviert ist. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Classic API Reference.

Um die mit dem Service verknüpfte Rolle manuell zu löschen, verwenden Sie IAM

Verwenden Sie die IAM Konsole, die oder IAMCLI, IAM API um die Rollen `AWSServiceRoleForWAFLogging` und die mit dem `AWSServiceRoleForWAFRegionalLogging` Dienst verknüpften Rollen zu löschen. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Löschen einer dienstverknüpften Rolle.

Unterstützte Regionen für AWS WAF klassische dienstverknüpfte Rollen

AWS WAF Classic unterstützt im Folgenden die Verwendung von serviceverknüpften Rollen. AWS-Regionen

Name der Region	Region-ID	Support in AWS WAF Classic
USA Ost (Nord-Virginia)	`us-east-1`	Ja
USA Ost (Ohio)	`us-east-2`	Ja
USA West (Nordkalifornien)	`us-west-1`	Ja

Name der Region	Region-ID	Support in AWS WAF Classic
USA West (Oregon)	us-west-2	Ja
Asien-Pazifik (Mumbai)	ap-south-1	Ja
Asien-Pazifik (Osaka)	ap-northeast-3	Ja
Asien-Pazifik (Seoul)	ap-northeast-2	Ja
Asien-Pazifik (Singapore)	ap-southeast-1	Ja
Asien-Pazifik (Sydney)	ap-southeast-2	Ja
Asien-Pazifik (Tokyo)	ap-northeast-1	Ja
Kanada (Zentral)	ca-central-1	Ja
Europa (Frankfurt)	eu-central-1	Ja
Europa (Ireland)	eu-west-1	Ja
Europa (London)	eu-west-2	Ja
Europa (Paris)	eu-west-3	Ja
Südamerika (São Paulo)	sa-east-1	Ja

Protokollierung und Überwachung in AWS WAF Classic

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Die Überwachung ist ein wichtiger Bestandteil der Aufrechterhaltung der Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Leistung von AWS WAF Classic und Ihren AWS Lösungen. Sie sollten Überwachungsdaten aus allen Teilen Ihrer AWS Lösung sammeln, damit Sie einen etwaigen Ausfall an mehreren Stellen leichter debuggen können. AWS bietet mehrere Tools zur Überwachung Ihrer AWS WAF Classic-Ressourcen und zur Reaktion auf potenzielle Ereignisse:

CloudWatch Amazon-Alarme

Mithilfe von CloudWatch Alarmen beobachten Sie eine einzelne Metrik über einen von Ihnen festgelegten Zeitraum. Wenn die Metrik einen bestimmten Schwellenwert überschreitet, CloudWatch sendet eine Benachrichtigung an ein SNS Thema oder eine AWS Auto Scaling Richtlinie von Amazon. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachung mit Amazon CloudWatch.

AWS CloudTrail Logs

CloudTrail bietet eine Aufzeichnung der Aktionen, die von einem Benutzer, einer Rolle oder einem AWS Dienst in AWS WAF Classic ausgeführt wurden. Anhand der von CloudTrail gesammelten Informationen können Sie die Anfrage an AWS WAF Classic, die IP-Adresse, von der aus die Anfrage gestellt wurde, wer die Anfrage gestellt hat, wann sie gestellt wurde, und weitere Details ermitteln. Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung von AWS CloudTrail-API-Aufrufen mit.

Konformitätsvalidierung für AWS WAF Classic

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Informationen darüber, ob AWS-Service ein AWS-Services in den Geltungsbereich bestimmter Compliance-Programme fällt, finden Sie unter Umfang nach Compliance-Programm AWS-Services unter . Wählen Sie dort das Compliance-Programm aus, an dem Sie interessiert sind. Allgemeine Informationen finden Sie unter AWS Compliance-Programme AWS .

Sie können Prüfberichte von Drittanbietern unter herunterladen AWS Artifact. Weitere Informationen finden Sie unter Berichte herunterladen unter .

Ihre Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften bei der Nutzung AWS-Services hängt von der Vertraulichkeit Ihrer Daten, den Compliance-Zielen Ihres Unternehmens und den geltenden Gesetzen und Vorschriften ab. AWS stellt die folgenden Ressourcen zur Verfügung, die Sie bei der Einhaltung der Vorschriften unterstützen:

- Schnellstartanleitungen zu Sicherheit und Compliance — In diesen Bereitstellungsleitfäden werden architektonische Überlegungen erörtert und Schritte für die Implementierung von Basisumgebungen beschrieben AWS , bei denen Sicherheit und Compliance im Mittelpunkt stehen.
- Architecting for HIPAA Security and Compliance on Amazon Web Services — In diesem Whitepaper wird beschrieben, wie Unternehmen Anwendungen erstellen HIPAA können, die AWS für sie in Frage kommen.

> **Note**
>
> Nicht alle sind berechtigt AWS-Services . HIPAA Weitere Informationen finden Sie in der Referenz für HIPAA qualifizierte Dienste.

- AWS Ressourcen zur AWS von Vorschriften — Diese Sammlung von Arbeitsmappen und Leitfäden kann auf Ihre Branche und Ihren Standort zutreffen.
- AWS Leitfäden zur Einhaltung von Vorschriften für Kunden — Verstehen Sie das Modell der gemeinsamen Verantwortung aus dem Blickwinkel der Einhaltung von Vorschriften. In den Leitfäden werden die bewährten Verfahren zur Sicherung zusammengefasst AWS-Services und die Leitlinien für Sicherheitskontrollen in verschiedenen Frameworks (einschließlich des National Institute of Standards and Technology (NIST), des Payment Card Industry Security Standards Council (PCI) und der International Organization for Standardization (ISO)) zusammengefasst.
- Evaluierung von Ressourcen anhand von Regeln im AWS Config Entwicklerhandbuch — Der AWS Config Service bewertet, wie gut Ihre Ressourcenkonfigurationen den internen Praktiken, Branchenrichtlinien und Vorschriften entsprechen.
- AWS Security Hub— Auf diese AWS-Service Weise erhalten Sie einen umfassenden Überblick über Ihren internen Sicherheitsstatus. AWS Security Hub verwendet Sicherheitskontrollen, um Ihre AWS -Ressourcen zu bewerten und Ihre Einhaltung von Sicherheitsstandards und bewährten Methoden zu überprüfen. Eine Liste der unterstützten Services und Kontrollen finden Sie in der Security-Hub-Steuerungsreferenz.
- Amazon GuardDuty — Dies AWS-Service erkennt potenzielle Bedrohungen für Ihre Workloads AWS-Konten, Container und Daten, indem es Ihre Umgebung auf verdächtige und böswillige Aktivitäten überwacht. GuardDuty kann Ihnen helfen, verschiedene Compliance-Anforderungen zu erfüllen PCIDSS, z. B. durch die Erfüllung der Anforderungen zur Erkennung von Eindringlingen, die in bestimmten Compliance-Frameworks vorgeschrieben sind.
- AWS Audit Manager— Auf diese AWS-Service Weise können Sie Ihre AWS Nutzung kontinuierlich überprüfen, um das Risikomanagement und die Einhaltung von Vorschriften und Industriestandards zu vereinfachen.

Resilienz in AWS WAF Classic

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Die AWS globale Infrastruktur basiert auf AWS-Regionen Availability Zones. AWS-Regionen bieten mehrere physisch getrennte und isolierte Availability Zones, die über Netzwerke mit niedriger Latenz, hohem Durchsatz und hoher Redundanz miteinander verbunden sind. Mithilfe von Availability Zones können Sie Anwendungen und Datenbanken erstellen und ausführen, die automatisch Failover zwischen Availability Zones ausführen, ohne dass es zu Unterbrechungen kommt. Availability Zones sind besser hoch verfügbar, fehlertoleranter und skalierbarer als herkömmliche Infrastrukturen mit einem oder mehreren Rechenzentren.

Weitere Informationen zu Availability Zones AWS-Regionen und Availability Zones finden Sie unter AWS Globale Infrastruktur.

Infrastruktursicherheit in AWS WAF Classic

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

Als verwalteter Dienst ist AWS WAF Classic durch AWS globale Netzwerksicherheit geschützt. Informationen zu AWS Sicherheitsdiensten und zum AWS Schutz der Infrastruktur finden Sie unter AWS Cloud-Sicherheit. Informationen zum Entwerfen Ihrer AWS Umgebung unter Verwendung der bewährten Methoden für die Infrastruktursicherheit finden Sie unter Infrastructure Protection in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Sie verwenden AWS veröffentlichte API Aufrufe, um über das Netzwerk auf AWS WAF Classic zuzugreifen. Kunden müssen Folgendes unterstützen:

- Sicherheit auf Transportschicht (TLS). Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Cipher-Suites mit perfekter Vorwärtsgeheimhaltung (PFS) wie (Ephemeral Diffie-Hellman) oder DHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). ECDHE Die meisten modernen Systeme wie Java 7 und höher unterstützen diese Modi.

Darüber hinaus müssen Anfragen mithilfe einer Zugriffsschlüssel-ID und eines geheimen Zugriffsschlüssels, der einem Prinzipal zugeordnet ist, signiert werden. IAM Alternativ können Sie mit AWS Security Token Service (AWS STS) temporäre Sicherheitsanmeldeinformationen erstellen, um die Anforderungen zu signieren.

AWS WAF Klassische Kontingente

> **Warning**
>
> AWS WAF Der klassische Support endet am 30. September 2025.

> **Note**
>
> Dies ist die AWS WAF Classic-Dokumentation. Sie sollten diese Version nur verwenden, wenn Sie AWS WAF Ressourcen wie Regeln und Websites ACLs AWS WAF vor November 2019 erstellt und diese noch nicht auf die neueste Version migriert haben. Informationen zur Migration Ihrer Website finden Sie ACLs unterMigrieren Sie Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen zu AWS WAF.
> Die neueste Version von finden AWS WAF Sie unterAWS WAF.

AWS WAF Classic unterliegt den folgenden Kontingenten (früher als Limits bezeichnet).

AWS WAF Classic hat Standardkontingente für die Anzahl der Entitäten pro Konto und Region. Sie können eine Erhöhung dieser Kontingente anfordern.

Ressource	Standardkontingent pro Konto und Region
Web ACLs	50
Regeln	100
Rate-based-rules	5
Bedingungen pro -Konto und Region	Für alle Bedingungen außer Regex-Match und Geo-Match, 100 von jedem Bedingungstyp. Zum Beispiel 100 Größenbeschränkungsbedingungen und 100

Ressource	Standardk ontingent pro Konto und Region
	IP-Überei nstimmung sbedingungen. Informationen zu Regex- und Geo-Match-Bedingun gen finden Sie in der folgenden Tabelle.
Anforderungen pro Sekunde	25.000 pro Web* ACL

*Dieses Kontingent gilt nur für AWS WAF Classic auf einem Application Load Balancer. Die Kontingente für Anfragen pro Sekunde (RPS) für AWS WAF Classic on CloudFront entsprechen den im CloudFront Developer Guide beschriebenen unterstützten RPS CloudFront Kontingenten.

Die folgenden Kontingente für AWS WAF Classic-Entitäten können nicht geändert werden.

Ressource	Kontingente pro Konto und Region
Regelgruppen pro Web ACL	2:1 vom Kunden erstellte Regelgruppe und 1 AWS Marketplace Regelgruppe
Regeln pro Web ACL	10

Ressource	Kontingente pro Konto und Region
Bedingungen pro Regel	10
IP-Adressbereiche (in CIDR Notation) pro IP-Übereinstimmungsbedingung	10.000 Sie können bis zu 1.000 Adressen gleichzeitig aktualisieren. Der API Anruf `UpdateIPSet` akzeptiert maximal 1.000 Adressen in einer einzigen Anfrage.
Nach der ratenbasierten Regel blockierte IP-Adressen	10.000
Mindestgrenzwert der ratenbasierten Regel pro 5 Minuten	100
Filter pro Cross-Site-Scripting-Übereinstimmungsbedingung	10
Filter pro Größenbeschränkungsbedingung	10
Filter pro SQL Injektion entsprechen der Bedingung	10
Filter pro Bedingung für Zeichenfolgenübereinstimmung	10
Bei Abgleichsbedingungen für Zeichenketten die Anzahl der Zeichen in HTTP Header-Namen, wenn Sie AWS WAF Classic so konfiguriert haben, dass die Header in Webanfragen auf einen bestimmten Wert überprüft werden	40
Bei Vergleichsbedingungen für Zeichenketten die Anzahl der Zeichen in dem Wert, nach denen AWS WAF Classic suchen soll	50

Ressource	Kontingente pro Konto und Region
Regex-Abgleichbedingungen	10
Bei Regex-Abgleichbedingungen die Anzahl der Zeichen im Muster, nach denen Classic suchen soll AWS WAF	70
In Regex-Übereinstimmungsbedingungen ist die Anzahl der Muster pro Mustersatz festgelegt	10
In Regex-Übereinstimmungsbedingungen, die Anzahl der Mustersätze pro Regex-Bedingung	1
Mustersätze	5
Geo-Match-Bedingungen	50
Standorte je nach Geo-Match-Bedingung	50

AWS WAF Classic hat die folgenden festen Kontingente für Anrufe pro Konto und Region. Diese Kontingente gelten für die Gesamtzahl der Aufrufe des Dienstes über alle verfügbaren Mittel, einschließlich der Konsole CLI AWS CloudFormation,, RESTAPI, und derSDKs. Diese Kontingente können nicht geändert werden.

Art des Anrufs	Kontingente pro Konto und Region
Maximale Anzahl von Aufrufen an `AssociateWebACL`	1 Anfrage alle 2 Sekunden
Maximale Anzahl von Aufrufen an `DisassociateWebACL`	1 Anfrage alle 2 Sekunden
Maximale Anzahl von Aufrufen an `GetWebACLForResource`	1 Anfrage pro Sekunde

Art des Anrufs	Kontingente pro Konto und Region
Maximale Anzahl von Aufrufen an `ListResourcesForWebACL`	1 Anfrage pro Sekunde
Maximale Anzahl von Aufrufen an `CreateWebACLMigrationStack`	1 Anfrage pro Sekunde
Maximale Anzahl von Aufrufen an `GetChangeToken`	10 Anforderungen pro Sekunde
Maximale Anzahl von Aufrufen an `GetChangeTokenStatus`	1 Anfrage pro Sekunde
Maximale Anzahl von Aufrufen einer einzelnen `List`-Aktion, wenn kein anderes Kontingent dafür definiert ist	5 Anforderungen pro Sekunde
Maximale Anzahl von Aufrufen einer einzelnen `Create`-, `Put`-, `Get`- oder `Update`-Aktion, wenn kein anderes Kontingent dafür definiert ist	1 Anfrage pro Sekunde

AWS Shield

Der Schutz vor Distributed-Denial-of-Service-Angriffen (DDoS) ist für Ihre mit dem Internet verbundenen Anwendungen von größter Bedeutung. Wenn Sie Ihre Anwendung darauf aufbauen AWS, können Sie Schutzmaßnahmen nutzen, die diese ohne zusätzliche Kosten AWS bieten. Darüber hinaus können Sie den AWS Shield Advanced Managed Threat Protection Service verwenden, um Ihre Sicherheitslage durch zusätzliche Funktionen zur Erkennung, Abwehr und Reaktion auf DDoS-Angriffe zu verbessern.

AWS ist bestrebt, Ihnen die Tools, Best Practices und Services zur Verfügung zu stellen, mit denen Sie hohe Verfügbarkeit, Sicherheit und Widerstandsfähigkeit bei der Abwehr bösartiger Akteure im Internet gewährleisten können. Dieser Leitfaden soll IT-Entscheidungsträgern und Sicherheitsingenieuren helfen, zu verstehen, wie sie Shield und Shield Advanced verwenden können, um ihre Anwendungen besser vor DDoS-Angriffen und anderen externen Bedrohungen zu schützen.

Wenn Sie Ihre Anwendung darauf aufbauen AWS, erhalten Sie automatischen Schutz AWS vor gängigen volumetrischen DDoS-Angriffsvektoren wie UDP-Reflection-Angriffen und TCP-SYN-Floods. Sie können diese Schutzmaßnahmen nutzen, um die Verfügbarkeit der Anwendungen sicherzustellen, auf denen Sie ausgeführt werden, AWS indem Sie Ihre Architektur für DDoS-Resilienz entwerfen und konfigurieren.

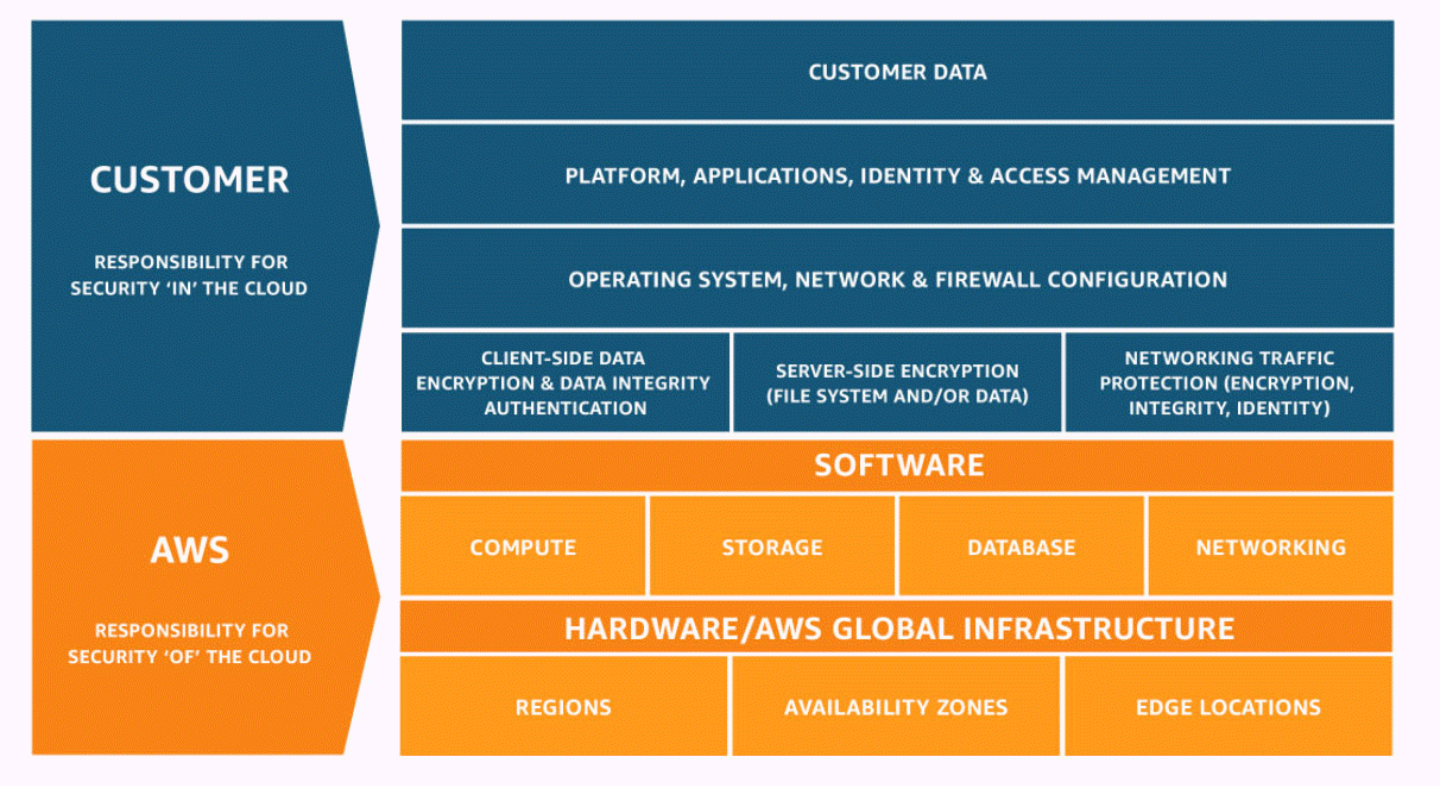
Dieser Leitfaden enthält Empfehlungen, die Ihnen helfen können, Ihre Anwendungsarchitekturen für DDoS-Resilienz zu entwerfen, zu erstellen und zu konfigurieren. Anwendungen, die sich an die in diesem Leitfaden aufgeführten Best Practices halten, können von einer verbesserten Kontinuität der Verfügbarkeit profitieren, wenn sie von größeren DDoS-Angriffen und einer breiteren Palette von DDoS-Angriffsvektoren betroffen sind. Darüber hinaus zeigt Ihnen dieser Leitfaden, wie Sie Shield Advanced verwenden, um einen optimierten DDoS-Schutz für Ihre kritischen Anwendungen zu implementieren. Dazu gehören Anwendungen, für die Sie Ihren Kunden ein gewisses Maß an Verfügbarkeit garantiert haben, und Anwendungen, für die Sie AWS bei DDoS-Ereignissen Betriebsunterstützung benötigen.

Sicherheit ist eine gemeinsame Verantwortung von Ihnen AWS und Ihnen. Das Modell der geteilten Verantwortung beschreibt dies als Sicherheit der Cloud und Sicherheit in der Cloud:

- Sicherheit der Cloud — AWS ist verantwortlich für den Schutz der Infrastruktur, auf der AWS Dienste in der ausgeführt AWS Cloud werden. AWS bietet Ihnen auch Dienste, die Sie sicher nutzen können. Die Wirksamkeit unserer Sicherheitsfunktionen wird regelmäßig von externen

Prüfern im Rahmen des AWS -Compliance-Programms getestet und überprüft. Weitere Informationen zu den Compliance-Programmen, die für Shield Advanced gelten, finden Sie unter AWS Services im Umfang nach Compliance-Programmen.

- Sicherheit in der Cloud — Ihre Verantwortung richtet sich nach dem AWS Dienst, den Sie nutzen. In Ihre Verantwortung fallen außerdem weitere Faktoren, wie z. B. die Vertraulichkeit der Daten, die Anforderungen Ihrer Organisation sowie geltende Gesetze und Vorschriften.



So funktionieren AWS Shield und Shield Advanced

Auf dieser Seite wird der Unterschied zwischen AWS Shield Standard und erklärt AWS Shield Advanced. Es beschreibt auch die Klassen von Angriffen, die Shield erkennt.

AWS Shield Standard und AWS Shield Advanced bieten Schutz vor Distributed-Denial-of-Service-Angriffen (DDoS) für AWS Ressourcen auf der Netzwerk- und Transportebene (Schicht 3 und 4) sowie auf der Anwendungsebene (Schicht 7). Ein DDoS Angriff ist ein Angriff, bei dem mehrere kompromittierte Systeme versuchen, ein Ziel mit Datenverkehr zu überfluten. Ein DDoS Angriff kann legitime Endbenutzer am Zugriff auf die Zieldienste hindern und dazu führen, dass das Ziel aufgrund des überwältigenden Verkehrsaufkommens abstürzt.

AWS Shield bietet Schutz vor einer Vielzahl bekannter DDoS Angriffsvektoren und Zero-Day-Angriffsvektoren. Shield Detection and Mitigation wurde entwickelt, um Bedrohungen abzuwehren, auch wenn sie dem Dienst zum Zeitpunkt der Entdeckung nicht ausdrücklich bekannt waren.

Shield Standard wird automatisch und ohne Aufpreis bereitgestellt, wenn Sie es verwenden AWS. Für einen höheren Schutz vor Angriffen können Sie AWS Shield Advanced abonnieren.

Zu den Kategorien von Angriffen, die Shield erkennt, gehören:

- Volumetrische Netzwerkangriffe (Schicht 3) — Dies ist eine Unterkategorie von Angriffsvektoren auf Infrastrukturebene. Diese Vektoren versuchen, die Kapazität des Zielnetzwerks oder der Zielressource zu überlasten und legitimen Benutzern den Dienst zu verweigern.
- Netzwerkprotokollangriffe (Schicht 4) — Dies ist eine Unterkategorie von Angriffsvektoren auf Infrastrukturebene. Diese Vektoren missbrauchen ein Protokoll, um der Zielressource den Zugriff zu verweigern. Ein häufiges Beispiel für einen Netzwerkprotokoll-Angriff ist eine TCP SYN Flut, die den Verbindungsstatus von Ressourcen wie Servern, Load Balancern oder Firewalls erschöpfen kann. Ein Netzwerkprotokollangriff kann auch volumetrisch sein. Eine größere TCP SYN Flut könnte beispielsweise dazu führen, dass die Kapazität eines Netzwerks ausgelastet und gleichzeitig der Zustand der Zielressource oder der Zwischenressourcen erschöpft wird.
- Angriffe auf Anwendungsebene (Schicht 7) — Diese Kategorie von Angriffsvektoren versucht, legitimen Benutzern den Dienst zu verweigern, indem eine Anwendung mit Abfragen überflutet wird, die für das Ziel gültig sind, wie z. B. Fluten von Webanfragen.

Inhalt

AWS Shield Standard Überblick

AWS Shield ist ein verwalteter Dienst zum Schutz vor Bedrohungen, der den Perimeter Ihrer Anwendung schützt. Der Perimeter ist der erste Eintrittspunkt für Anwendungsdatenverkehr, der von außerhalb des AWS Netzwerks kommt.

Um zu ermitteln, wo sich Ihr Anwendungsperimeter befindet, sollten Sie berücksichtigen, wie Benutzer über das Internet auf Ihre Anwendung zugreifen. Wenn sich der erste Einstiegspunkt in einer AWS Region befindet, ist der Anwendungsperimeter Ihre Amazon Virtual Private Cloud (VPC). Wenn Benutzer über Amazon Route 53 zu Ihrer Anwendung weitergeleitet werden und zuerst über Amazon CloudFront oder auf die Anwendung zugreifen AWS Global Accelerator, beginnt der Anwendungsperimeter am Rand des AWS Netzwerks.

Shield bietet Vorteile bei der DDoS-Erkennung und -Abwehr für alle Anwendungen AWS, auf denen sie ausgeführt werden, aber die Entscheidungen, die Sie beim Entwurf Ihrer Anwendungsarchitektur treffen, wirken sich auf Ihre DDoS-Resilienz aus. DDoS-Resilienz ist die Fähigkeit Ihrer Anwendung, während eines Angriffs weiterhin innerhalb der erwarteten Parameter zu arbeiten.

Alle AWS Kunden profitieren ohne zusätzliche Kosten vom automatischen Schutz von Shield Standard. Shield Standard schützt vor den häufigsten und am häufigsten auftretenden DDoS-Angriffen auf Netzwerk- und Transportschicht, die auf Ihre Website oder Anwendungen abzielen. Shield Standard trägt zwar zum Schutz aller AWS Kunden bei, Sie profitieren jedoch besonders von Amazon Route 53-Hosting-Zonen, CloudFront Amazon-Distributionen und AWS Global Accelerator Standardbeschleunigern. Diese Ressourcen erhalten umfassenden Verfügbarkeitsschutz vor allen bekannten Angriffen auf Netzwerk- und Transportebene.

AWS Shield Advanced Überblick

AWS Shield Advanced ist ein verwalteter Service, mit dem Sie Ihre Anwendung vor externen Bedrohungen wie DDoS-Angriffen, volumetrischen Bots und Versuchen, Sicherheitslücken auszunutzen, schützen können. Für einen höheren Schutz vor Angriffen können Sie AWS Shield Advanced abonnieren.

Wenn Sie Shield Advanced abonnieren und Ihre Ressourcen schützen, bietet Shield Advanced erweiterten Schutz vor DDoS-Angriffen für diese Ressourcen. Der Schutz, den Sie von Shield Advanced erhalten, kann je nach Architektur und Konfiguration variieren. Verwenden Sie die Informationen in diesem Handbuch, um robuste Anwendungen mit Shield Advanced zu erstellen und zu schützen und um zu eskalieren, wenn Sie Hilfe von Experten benötigen.

Shield Advanced-Abonnements und AWS WAF Kosten

Ihr Shield Advanced-Abonnement deckt die Kosten für die Nutzung von AWS WAF Standardfunktionen für Ressourcen ab, die Sie mit Shield Advanced schützen. Die AWS WAF Standardgebühren, die durch Ihre Shield Advanced-Schutzmaßnahmen abgedeckt werden, sind die Kosten pro Web-ACL, die Kosten pro Regel und der Grundpreis pro Million Anfragen für die Prüfung von Webanfragen, bis zu 1.500 WCUs und bis zur Standardkörpergröße.

Durch die Aktivierung der automatischen DDoS-Abwehr auf Anwendungsebene von Shield Advanced wird Ihrer Web-ACL eine Regelgruppe hinzugefügt, die 150 Web-ACL-Kapazitätseinheiten (WCUs) verwendet. Diese WCUs werden auf die WCU-Nutzung in Ihrer Web-ACL angerechnet. Weitere Informationen finden Sie unter Automatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced , Schutz der Anwendungsebene mit der Shield Advanced-Regelgruppe und Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF.

Ihr Abonnement AWS WAF für Shield Advanced deckt nicht die Nutzung von Ressourcen ab, die Sie nicht mit Shield Advanced schützen. Es deckt auch keine zusätzlichen, nicht standardmäßigen AWS WAF Kosten für geschützte Ressourcen ab. Beispiele für nicht standardmäßige AWS WAF Kosten sind die Kosten für Bot-Kontrolle, für CAPTCHA Regelaktionen, für Web-ACLs, die mehr als 1.500 WCUs verwenden, und für die Überprüfung des Anforderungstexts, der über die Standardgröße hinausgeht. Die vollständige Liste finden Sie auf der Seite mit den Preisen. AWS WAF

Vollständige Informationen und Preisbeispiele finden Sie unter Shield Pricing and AWS WAF Pricing.

Abrechnung des Shield Advanced-Abonnements

Wenn Sie ein AWS Channel-Wiederverkäufer sind, wenden Sie sich an Ihr Account-Team, um Informationen und Beratung zu erhalten. Diese Rechnungsinformationen gelten für Kunden, die keine AWS Channel-Wiederverkäufer sind.

Für alle anderen gelten die folgenden Abonnement- und Abrechnungsrichtlinien:

- Bei Konten, die Mitglieder einer AWS Organizations Organisation sind, werden die Shield Advanced-Abonnements mit dem Zahlerkonto der Organisation in AWS Rechnung gestellt, unabhängig davon, ob das Zahlerkonto selbst abonniert ist.
- Wenn Sie mehrere Konten abonnieren, die sich in derselben Kontenfamilie mit AWS Organizations konsolidierter Abrechnung befinden, deckt ein Abonnementpreis alle abonnierten Konten in der Familie ab. Die Organisation muss Eigentümer all ihrer Ressourcen sein. AWS-Konten
- Wenn Sie mehrere Konten für mehrere Organisationen abonnieren, können Sie trotzdem eine Abonnementgebühr für alle Organisationen, Konten und Ressourcen zahlen, vorausgesetzt, Sie besitzen alle Konten. Wenden Sie sich an Ihren Kundenbetreuer oder AWS Support und beantragen Sie eine Gebührenbefreiung der AWS Shield Advanced Abonnementgebühren für alle Organisationen außer einer.

Detaillierte Preisinformationen und Beispiele finden Sie unter AWS Shield Preisgestaltung.

Themen

- Liste der AWS Ressourcen, die AWS Shield Advanced schützen
- AWS Shield Advanced Fähigkeiten und Optionen
- Entscheidung, ob zusätzliche Schutzmaßnahmen abonniert AWS Shield Advanced und angewendet werden sollen

Liste der AWS Ressourcen, die AWS Shield Advanced schützen

> **Note**
>
> Shield Advanced-Schutzmaßnahmen sind nur für Ressourcen aktiviert, die Sie ausdrücklich in Shield Advanced angegeben haben oder die Sie durch eine AWS Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie schützen. Shield Advanced schützt Ihre Ressourcen nicht automatisch.

Sie können Shield Advanced für erweiterte Überwachung und Schutz mit den folgenden Ressourcentypen verwenden:

- CloudFront Amazon-Distributionen. Für eine CloudFront kontinuierliche Bereitstellung schützt Shield Advanced alle Staging-Distributionen, die mit einer geschützten Primärdistribution verknüpft sind.
- Gehostete Zonen von Amazon Route 53.
- AWS Global Accelerator Standardbeschleuniger.
- Amazon EC2 Elastic IP-Adressen. Shield Advanced schützt die Ressourcen, die geschützten Elastic IP-Adressen zugeordnet sind.
- EC2Amazon-Instances durch Zuordnung zu Amazon EC2 Elastic-IP-Adressen.
- Die folgenden Elastic Load Balancing (ELB) -Load Balancer:
  - Load Balancer für Anwendungen.
  - Classic Load Balancer.
  - Network Load Balancers über Verknüpfungen zu Amazon EC2 Elastic-IP-Adressen.

Weitere Informationen zum Schutz dieser Ressourcentypen finden Sie unter. Liste der Ressourcen, die AWS Shield Advanced schützen

AWS Shield Advanced Fähigkeiten und Optionen

AWS Shield Advanced Das Abonnement umfasst die folgenden Funktionen und Optionen. Diese ergänzen die Funktionen zur DDoS-Erkennung und -Abwehr, die Sie bereits mit erhalten. AWS

- AWS WAF Integration — Shield Advanced verwendet AWS WAF Web-ACLs, Regeln und Regelgruppen als Teil seines Schutzes auf Anwendungsebene. Weitere Informationen zu finden Sie AWS WAF unter. Wie AWS WAF funktioniert

> **Note**
>
> Ihr Shield Advanced-Abonnement deckt die Kosten für die Nutzung von AWS WAF Standardfunktionen für Ressourcen ab, die Sie mit Shield Advanced schützen. Die AWS WAF Standardgebühren, die durch Ihre Shield Advanced-Schutzmaßnahmen abgedeckt werden, sind die Kosten pro Web-ACL, die Kosten pro Regel und der Grundpreis pro Million Anfragen für die Prüfung von Webanfragen, bis zu 1.500 WCUs und bis zur Standardkörpergröße.

Durch die Aktivierung der automatischen DDoS-Abwehr auf Anwendungsebene von Shield Advanced wird Ihrer Web-ACL eine Regelgruppe hinzugefügt, die 150 Web-ACL-Kapazitätseinheiten (WCUs) verwendet. Diese WCUs werden auf die WCU-Nutzung in Ihrer Web-ACL angerechnet. Weitere Informationen finden Sie unter Automatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced , Schutz der Anwendungsebene mit der Shield Advanced-Regelgruppe und Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF.
Ihr Abonnement AWS WAF für Shield Advanced deckt nicht die Nutzung von Ressourcen ab, die Sie nicht mit Shield Advanced schützen. Es deckt auch keine zusätzlichen, nicht standardmäßigen AWS WAF Kosten für geschützte Ressourcen ab. Beispiele für nicht standardmäßige AWS WAF Kosten sind die Kosten für Bot-Kontrolle, für CAPTCHA Regelaktionen, für Web-ACLs, die mehr als 1.500 WCUs verwenden, und für die Überprüfung des Anforderungstexts, der über die Standardgröße hinausgeht. Die vollständige Liste finden Sie auf der Seite mit den Preisen. AWS WAF
Vollständige Informationen und Preisbeispiele finden Sie unter Shield Pricing and AWS WAF Pricing.

- Automatische DDoS-Abwehr auf Anwendungsebene — Sie können Shield Advanced so konfigurieren, dass es automatisch reagiert, um Angriffe auf Anwendungsebene (Schicht 7) auf Ihre geschützten Ressourcen abzuwehren. Mit automatischer Abwehr erzwingt Shield Advanced eine AWS WAF Ratenbegrenzung für Anfragen von bekannten DDoS-Quellen und fügt als Reaktion auf erkannte DDoS-Angriffe automatisch benutzerdefinierte AWS WAF Schutzmaßnahmen hinzu und verwaltet diese. Sie können die automatische Abwehr so konfigurieren, dass die Webanfragen, die Teil eines Angriffs sind, gezählt oder blockiert werden.

  Weitere Informationen finden Sie unter Automatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced .
- Gesundheitsbasierte Erkennung — Sie können Amazon Route 53-Zustandsprüfungen mit Shield Advanced als Grundlage für die Erkennung und Abwehr von Ereignissen verwenden. Health Checks überwachen Ihre Anwendung gemäß Ihren Spezifikationen und melden fehlerfrei, wenn Ihre Spezifikationen erfüllt werden, und ungesund, wenn dies nicht der Fall ist. Die Verwendung von Integritätsprüfungen mit Shield Advanced hilft dabei, Fehlalarme zu verhindern und ermöglicht eine schnellere Erkennung und Abwehr, wenn eine geschützte Ressource fehlerhaft ist. Sie können die zustandsbasierte Erkennung für jeden Ressourcentyp außer für gehostete Route 53-Zonen verwenden. Shield Advanced Proactive Engagement ist nur für Ressourcen verfügbar, für die die gesundheitsbasierte Erkennung aktiviert ist.

Weitere Informationen finden Sie unter Gesundheitsbasierte Erkennung mithilfe von Zustandsprüfungen mit Shield Advanced und Route 53.

- Schutzgruppen — Sie können Schutzgruppen verwenden, um logische Gruppierungen Ihrer geschützten Ressourcen zu erstellen, um die gesamte Gruppe besser erkennen und abwehren zu können. Sie können die Kriterien für die Mitgliedschaft in einer Schutzgruppe so definieren, dass neu geschützte Ressourcen automatisch berücksichtigt werden. Eine geschützte Ressource kann mehreren Schutzgruppen angehören.

  Weitere Informationen finden Sie unter Gruppieren Sie Ihre Schutzmaßnahmen AWS Shield Advanced.

- Verbesserter Einblick in DDoS-Ereignisse und -Angriffe — Shield Advanced bietet Ihnen Zugriff auf erweiterte Echtzeit-Metriken und Berichte für einen umfassenden Einblick in Ereignisse und Angriffe auf Ihre geschützten AWS Ressourcen. Sie können über die Shield Advanced-API und -Konsole sowie über CloudWatch Amazon-Metriken auf diese Informationen zugreifen.

  Weitere Informationen finden Sie unter Einblicke in DDoS Ereignisse mit Shield Advanced.

- Zentralisierte Verwaltung der Shield Advanced-Schutzmaßnahmen von AWS Firewall Manager — Sie können den Firewall Manager verwenden, um den Shield Advanced-Schutz automatisch auf Ihre neuen Konten und Ressourcen anzuwenden und AWS WAF Regeln für Ihre Web-ACLs bereitzustellen. Die Shield Advanced-Schutzrichtlinien von Firewall Manager sind für Shield Advanced-Kunden ohne zusätzliche Kosten enthalten. Sie können Ihre Shield Advanced-Überwachungsaktivitäten für Ihre Konten auch zentralisieren, indem Sie den Firewall Manager mit einem Amazon Simple Notification Service (SNS) -Thema oder verwenden. AWS Security Hub

  Weitere Informationen zur Verwendung von Firewall Manager zur Verwaltung von Shield Advanced-Schutzmaßnahmen finden Sie unter AWS Firewall Manager undAWS Shield Advanced Richtlinien im Firewall Manager verwenden. Informationen zu den Preisen von Firewall Manager finden Sie unter AWS Firewall Manager Preise.

- AWS Shield Response Team (SRT) — Das SRT verfügt über umfangreiche Erfahrung im Schutz AWS von Amazon.com und seinen Tochtergesellschaften. Als AWS Shield Advanced Kunde können Sie sich jederzeit an das SRT wenden, um Unterstützung bei einem DDoS-Angriff zu erhalten, der die Verfügbarkeit Ihrer Anwendung beeinträchtigt. Sie können auch mit dem SRT zusammenarbeiten, um benutzerdefinierte Schutzmaßnahmen für Ihre Ressourcen zu erstellen und zu verwalten. Um die Dienste des SRT nutzen zu können, müssen Sie auch den Business Support Plan oder den Enterprise Support Plan abonniert haben.

Weitere Informationen finden Sie unter Verwaltete Reaktion auf DDoS Ereignisse mit Unterstützung des Shield Response Team (SRT).

- Proaktives Engagement — Bei proaktivem Engagement kontaktiert Sie das Shield Response Team (SRT) direkt, wenn die Amazon Route 53-Zustandsprüfung, die Sie mit Ihrer geschützten Ressource verknüpft haben, während eines von Shield Advanced erkannten Ereignisses fehlerhaft wird. Auf diese Weise können Sie schneller mit Experten in Kontakt treten, wenn die Verfügbarkeit Ihrer Anwendung durch einen vermuteten Angriff beeinträchtigt werden könnte.

  Weitere Informationen finden Sie unter Einrichtung eines proaktiven EngagementsSRT, damit sie Sie direkt kontaktieren können.

- Möglichkeiten zum Kostenschutz — Shield Advanced bietet einen gewissen Kostenschutz vor hohen Kosten, AWS die durch einen DDoS-Angriff auf Ihre geschützten Ressourcen entstehen könnten. Dies kann die Deckung von Spitzenwerten bei den Gebühren für die ausgehende Datenübertragung (DTO) von Shield Advanced beinhalten. Shield Advanced bietet jeglichen Kostenschutz in Form von Shield Advanced-Servicegutschriften.

  Weitere Informationen finden Sie unter AWS Shield Advanced Nach einem Angriff eine Gutschrift beantragen.

Entscheidung, ob zusätzliche Schutzmaßnahmen abonniert AWS Shield Advanced und angewendet werden sollen

Sehen Sie sich die Szenarien in diesem Abschnitt an, um zu entscheiden, welche Konten Sie abonnieren AWS Shield Advanced und wo zusätzliche Schutzmaßnahmen angewendet werden sollten. Mit Shield Advanced zahlen Sie eine monatliche Abonnementgebühr für alle Konten, die unter einem konsolidierten Rechnungskonto erstellt wurden, zuzüglich Nutzungsgebühren, die auf den übertragenen GB an Daten basieren. Informationen zu den Preisen von Shield Advanced finden Sie unter AWS Shield Advanced Preise.

Um eine Anwendung und ihre Ressourcen mit Shield Advanced zu schützen, abonnieren Sie Shield Advanced für die Konten, die die Anwendung verwalten, und fügen dann Schutzmaßnahmen zu den Ressourcen der Anwendung hinzu. Informationen zum Abonnieren von Konten und zum Schutz von Ressourcen finden Sie unter. Einrichten AWS Shield Advanced

Shield Advanced-Abonnements und AWS WAF Kosten

Ihr Shield Advanced-Abonnement deckt die Kosten für die Nutzung von AWS WAF Standardfunktionen für Ressourcen ab, die Sie mit Shield Advanced schützen. Die AWS WAF Standardgebühren, die durch Ihre Shield Advanced-Schutzmaßnahmen abgedeckt werden, sind die Kosten pro Web-ACL, die Kosten pro Regel und der Grundpreis pro Million Anfragen für die Prüfung von Webanfragen, bis zu 1.500 WCUs und bis zur Standardkörpergröße.

Durch die Aktivierung der automatischen DDoS-Abwehr auf Anwendungsebene von Shield Advanced wird Ihrer Web-ACL eine Regelgruppe hinzugefügt, die 150 Web-ACL-Kapazitätseinheiten (WCUs) verwendet. Diese WCUs werden auf die WCU-Nutzung in Ihrer Web-ACL angerechnet. Weitere Informationen finden Sie unter Automatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced , Schutz der Anwendungsebene mit der Shield Advanced-Regelgruppe und Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF.

Ihr Abonnement AWS WAF für Shield Advanced deckt nicht die Nutzung von Ressourcen ab, die Sie nicht mit Shield Advanced schützen. Es deckt auch keine zusätzlichen, nicht standardmäßigen AWS WAF Kosten für geschützte Ressourcen ab. Beispiele für nicht standardmäßige AWS WAF Kosten sind die Kosten für Bot-Kontrolle, für CAPTCHA Regelaktionen, für Web-ACLs, die mehr als 1.500 WCUs verwenden, und für die Überprüfung des Anforderungstexts, der über die Standardgröße hinausgeht. Die vollständige Liste finden Sie auf der Seite mit den Preisen. AWS WAF

Vollständige Informationen und Preisbeispiele finden Sie unter Shield Pricing and AWS WAF Pricing.

Abrechnung des Shield Advanced-Abonnements

Wenn Sie ein AWS Channel-Wiederverkäufer sind, wenden Sie sich an Ihr Account-Team, um Informationen und Beratung zu erhalten. Diese Rechnungsinformationen gelten für Kunden, die keine AWS Channel-Wiederverkäufer sind.

Für alle anderen gelten die folgenden Abonnement- und Abrechnungsrichtlinien:

- Bei Konten, die Mitglieder einer AWS Organizations Organisation sind, werden die Shield Advanced-Abonnements mit dem Zahlerkonto der Organisation in AWS Rechnung gestellt, unabhängig davon, ob das Zahlerkonto selbst abonniert ist.
- Wenn Sie mehrere Konten abonnieren, die sich in derselben Kontenfamilie mit AWS Organizations konsolidierter Abrechnung befinden, deckt ein Abonnementpreis alle abonnierten Konten in der Familie ab. Die Organisation muss Eigentümer all ihrer Ressourcen sein. AWS-Konten
- Wenn Sie mehrere Konten für mehrere Organisationen abonnieren, können Sie trotzdem eine Abonnementgebühr für alle Organisationen, Konten und Ressourcen zahlen, vorausgesetzt,

Sie besitzen alle Konten. Wenden Sie sich an Ihren Kundenbetreuer oder AWS Support und beantragen Sie eine Gebührenbefreiung der AWS Shield Advanced Abonnementgebühren für alle Organisationen außer einer.

Detaillierte Preisinformationen und Beispiele finden Sie unter AWS Shield Preisgestaltung.

Identifizierung der zu schützenden Anwendungen

Erwägen Sie die Implementierung von Shield Advanced-Schutzmaßnahmen für Anwendungen, für die Sie Folgendes benötigen:

- Garantierte Verfügbarkeit für die Benutzer der Anwendung.
- Schneller Zugang zu Experten für DDoS-Abwehr, falls die Anwendung von einem DDoS-Angriff betroffen ist.
- Kenntnis der Tatsache AWS , dass die Anwendung von einem DDoS-Angriff betroffen sein könnte, und Benachrichtigung Ihrer Sicherheits- oder Betriebsteams über Angriffe AWS und deren Eskalation.
- Vorhersehbarkeit Ihrer Cloud-Kosten, auch wenn sich ein DDoS-Angriff auf Ihre Nutzung von Diensten auswirkt. AWS

Wenn eine Anwendung oder ihre Ressourcen eines der oben genannten Dinge erfordern, sollten Sie in Erwägung ziehen, Abonnements für die entsprechenden Konten zu erstellen.

Identifizieren der zu schützenden Ressourcen

Erwägen Sie, für jedes abonnierte Konto jeder Ressource, die eines der folgenden Merkmale aufweist, einen Shield Advanced-Schutz hinzuzufügen:

- Die Ressource dient externen Benutzern im Internet.
- Die Ressource ist im Internet verfügbar und ist auch Teil einer kritischen Anwendung. Berücksichtigen Sie jede gefährdete Ressource, unabhängig davon, ob Sie beabsichtigen, dass Benutzer im Internet auf sie zugreifen.
- Die Ressource ist durch eine AWS WAF Web-ACL geschützt.

Weitere Informationen zum Erstellen und Verwalten von Schutzmaßnahmen für Ihre Ressourcen finden Sie unterRessourcenschutz in AWS Shield Advanced.

Folgen Sie außerdem den Empfehlungen in diesem Leitfaden, um sicherzustellen, dass Sie Ihre Anwendung auf DDoS-Resilienz ausrichten und dass Sie die Funktionen von Shield Advanced für optimalen Schutz ordnungsgemäß konfiguriert haben.

Beispiele für DDoS-Angriffe

AWS Shield Advanced bietet erweiterten Schutz vor vielen Arten von Angriffen.

In der folgenden Liste werden einige gängige Angriffsarten beschrieben:

User Datagram Protocol (UDP) Reflection-Angriff

Bei UDP-Reflection-Angriffen kann ein Angreifer die Quelle einer Anfrage fälschen und UDP verwenden, um eine umfangreiche Antwort vom Server auszulösen. Der zusätzliche Netzwerkverkehr, der auf die gefälschte, angegriffene IP-Adresse gerichtet ist, kann den Zielserver verlangsamen und legitime Endbenutzer daran hindern, auf die benötigten Ressourcen zuzugreifen.

TCP-SYN-Flut

Die Absicht eines TCP-SYN-Flood-Angriffs besteht darin, die verfügbaren Ressourcen eines Systems zu erschöpfen, indem Verbindungen in einem halboffenen Zustand belassen werden. Wenn ein Benutzer eine Verbindung zu einem TCP-Dienst wie einem Webserver herstellt, sendet der Client ein TCP-SYN-Paket. Der Server sendet eine Bestätigung und der Client sendet ebenfalls eine eigene Bestätigung – damit ist der "Dreiwege-Handshake" komplett. Bei einer TCP-SYN-Flood wird die dritte Bestätigung nie zurückgegeben, und der Server wartet auf eine Antwort. Dies kann verhindern, dass andere Benutzer eine Verbindung zum Server aufbauen.

DNS Query Flood-Angriff

Bei einer DNS-Abfrageflut verwendet ein Angreifer mehrere DNS-Abfragen, um die Ressourcen eines DNS-Servers zu erschöpfen. AWS Shield Advanced kann dazu beitragen, Schutz vor DNS-Query-Flood-Angriffen auf Route 53-DNS-Server zu bieten.

HTTP Flood/Cache-Busting-Angriff (Layer 7)

Bei einer HTTP-Flut, einschließlich `GET` und `POST` Floods, sendet ein Angreifer mehrere HTTP-Anfragen, die anscheinend von einem echten Benutzer der Webanwendung stammen. Cache-Busting-Angriffe zählen zu den HTTP Flood-Angriffen. Sie nutzen Abweichungen in der Abfragezeichenfolge der HTTP-Anforderung, damit die Inhalte nicht aus dem Cache eines Edge-Standorts gelesen werden, und erzwingen so den Inhaltsabruf vom ursprünglichen Webserver.

Das wiederum sorgt für eine erhöhte und potenziell schädliche Auslastung des ursprünglichen Webservers.

Wie AWS Shield erkennt man Ereignisse

AWS betreibt Service-Level-Erkennungssysteme für das AWS Netzwerk und einzelne AWS Dienste, um sicherzustellen, dass sie während eines DDoS Angriffs verfügbar bleiben. Darüber hinaus überwachen Erkennungssysteme auf Ressourcenebene jede einzelne AWS Ressource, um sicherzustellen, dass der Datenverkehr zu der Ressource innerhalb der erwarteten Parameter bleibt. Diese Kombination schützt sowohl die AWS Zielressource als auch die AWS Dienste, indem Schutzmaßnahmen angewendet werden, die bekannte schädliche Pakete verwerfen, potenziell bösartigen Datenverkehr hervorheben und den Datenverkehr von Endbenutzern priorisieren.

Entdeckte Ereignisse erscheinen in Ihren Shield Advanced-Ereigniszusammenfassungen, Angriffsdetails und CloudWatch Amazon-Metriken entweder als Name des DDoS Angriffsvektors oder als `Volumetric` ob die Bewertung auf dem Verkehrsaufkommen statt auf der Signatur basieren würde. Weitere Informationen zu den Dimensionen des Angriffsvektors, die in der `DDoSDetected` CloudWatch Metrik verfügbar sind, finden Sie unterAWS Shield Advanced Metriken.

Themen

- AWS Shield Erkennungslogik für Bedrohungen auf Infrastrukturebene (Schicht 3 und Schicht 4)
- Shield Advanced Erkennungslogik für Bedrohungen auf Anwendungsebene (Schicht 7)
- Shield Advanced Erkennungslogik für mehrere Ressourcen in einer Anwendung

AWS Shield Erkennungslogik für Bedrohungen auf Infrastrukturebene (Schicht 3 und Schicht 4)

Auf dieser Seite wird erklärt, wie die Ereigniserkennung für die Infrastrukturschicht (Netzwerk und Transport) funktioniert.

Die Erkennungslogik, die verwendet wird, um gezielte AWS Ressourcen vor DDoS Angriffen auf den Infrastrukturebenen (Schicht 3 und Schicht 4) zu schützen, hängt vom Ressourcentyp ab und davon, ob die Ressource geschützt ist AWS Shield Advanced.

Erkennung für Amazon CloudFront und Amazon Route 53

Wenn Sie Ihre Webanwendung mit CloudFront und Route 53 bereitstellen, werden alle Pakete an die Anwendung von einem vollständig integrierten DDoS Abwehrsystem überprüft, das keine

beobachtbare Latenz verursacht. DDoSAngriffe auf CloudFront Distributionen und auf Route 53 gehostete Zonen werden in Echtzeit abgewehrt. Diese Schutzmaßnahmen gelten unabhängig davon, ob Sie sie verwenden. AWS Shield Advanced

Halten Sie sich nach Möglichkeit an die bewährte Methode, Route 53 als Einstiegspunkt für Ihre Webanwendung zu verwenden CloudFront , um Ereignisse so schnell wie möglich zu erkennen und zu verhindern. DDoS

Erkennung für AWS Global Accelerator und regionale Dienste

Die Erkennung auf Ressourcenebene schützt AWS Global Accelerator Standardbeschleuniger und Ressourcen, die in AWS Regionen gestartet werden, wie Classic Load Balancers, Application Load Balancers und Elastic IP-Adressen (). EIPs Diese Ressourcentypen werden im Hinblick auf Datenverkehrserhöhungen überwacht, die auf einen Angriff hinweisen könnten, für den eine Abwehr erforderlich istDDoS. Jede Minute wird der Verkehr zu jeder AWS Ressource ausgewertet. Wenn der Verkehr zu einer Ressource erhöht ist, werden zusätzliche Prüfungen durchgeführt, um die Kapazität der Ressource zu messen.

Shield führt die folgenden Standardprüfungen durch:

- Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2) -Instances, die an EC2 Amazon-Instances EIPs angehängt sind — Shield ruft Kapazität von der geschützten Ressource ab. Die Kapazität hängt vom Instance-Typ und der Instance-Größe des Ziels sowie von anderen Faktoren ab, z. B. davon, ob die Instance Enhanced Networking verwendet.
- Classic Load Balancers und Application Load Balancers — Shield ruft Kapazität vom Ziel-Load Balancer-Knoten ab.
- EIPsan Network Load Balancers angeschlossen — Shield ruft Kapazität vom Ziel-Load Balancer ab. Die Kapazität ist unabhängig von der Gruppenkonfiguration des Ziel-Load Balancers.
- AWS Global Accelerator Standardbeschleuniger — Shield ruft Kapazität ab, die auf der Endpunktkonfiguration basiert.

Diese Bewertungen beziehen sich auf mehrere Dimensionen des Netzwerkverkehrs, z. B. auf Port und Protokoll. Wenn die Kapazität der Zielressource überschritten wird, führt Shield eine DDoS Abhilfemaßnahme durch. Die von Shield eingeführten Abhilfemaßnahmen werden DDoS den Verkehr reduzieren, ihn aber möglicherweise nicht beseitigen. Shield kann auch Abhilfemaßnahmen ergreifen, wenn ein Bruchteil der Kapazität der Ressource bei einer Verkehrsdimension überschritten wird, die mit bekannten DDoS Angriffsvektoren übereinstimmt. Shield gewährt dieser Abwehr eine begrenzte Gültigkeitsdauer (TTL), die verlängert wird, solange der Angriff andauert.

> **Note**
>
> Von Shield vorgenommene Abhilfemaßnahmen werden DDoS den Verkehr reduzieren, ihn aber möglicherweise nicht verhindern. Sie können Shield mit Lösungen wie AWS Network Firewall oder einer On-Host-Firewall wie iptables um zu verhindern, dass Ihre Anwendung Datenverkehr verarbeitet, der für Ihre Anwendung nicht gültig ist oder nicht von legitimen Endbenutzern generiert wurde.

Die erweiterten Schutzmaßnahmen von Shield erweitern die bestehenden Shield-Erkennungsaktivitäten um Folgendes:

- Niedrigere Erkennungsschwellen — Shield Advanced legt Schutzmaßnahmen auf die Hälfte der berechneten Kapazität fest. Auf diese Weise können Angriffe, die langsam zunehmen, schneller abgewehrt und Angriffe, die eine mehrdeutigere volumetrische Signatur aufweisen, eingedämmt werden.
- Schutz vor intermittierenden Angriffen — Shield Advanced platziert Abhilfemaßnahmen mit exponentiell steigender Lebensdauer (TTL), basierend auf der Häufigkeit und Dauer der Angriffe. Dadurch bleiben die Abwehrmaßnahmen länger wirksam, wenn eine Ressource häufig angegriffen wird und wenn ein Angriff in kurzen Ausbrüchen erfolgt.
- Integritätsbasierte Erkennung — Wenn Sie eine Route 53-Zustandsprüfung mit einer geschützten Shield Advanced-Ressource verknüpfen, wird der Status der Integritätsprüfung in der Erkennungslogik verwendet. Wenn bei einem erkannten Ereignis die Integritätsprüfung fehlerfrei ist, muss Shield Advanced erst dann darauf vertrauen, dass es sich bei dem Ereignis um einen Angriff handelt, bevor eine Abwehr eingeleitet wird. Wenn der Gesundheitscheck stattdessen fehlerhaft ist, kann Shield Advanced eine Abhilfemaßnahme vornehmen, noch bevor das Vertrauen hergestellt wurde. Diese Funktion hilft dabei, Fehlalarme zu vermeiden und ermöglicht schnellere Reaktionen auf Angriffe, die Ihre Anwendung betreffen. Informationen zu Integritätsprüfungen mit Shield Advanced finden Sie unter Gesundheitsbasierte Erkennung mithilfe von Zustandsprüfungen mit Shield Advanced und Route 53.

Shield Advanced Erkennungslogik für Bedrohungen auf Anwendungsebene (Schicht 7)

Auf dieser Seite wird erklärt, wie die Ereigniserkennung für die Anwendungsebene funktioniert.

AWS Shield Advanced bietet Erkennung auf Webanwendungsebene für geschützte CloudFront Amazon-Distributionen und Application Load Balancers. Wenn Sie diese Ressourcentypen mit Shield

Advanced schützen, können Sie Ihrem Schutz ein AWS WAF Web ACL zuordnen, um die Erkennung der Webanwendungsebene zu aktivieren. Shield Advanced verwendet Anforderungsdaten für das zugehörige Web ACL und erstellt eine Datenverkehrsbasis für Ihre Anwendung. Die Erkennung von Webanwendungsebenen basiert auf der nativen Integration zwischen Shield Advanced und AWS WAF. Weitere Informationen zum Schutz auf Anwendungsebene, einschließlich der Verknüpfung eines AWS WAF ACL Webs mit einer geschützten Shield Advanced-Ressource, finden Sie unter. Schutz der Anwendungsschicht (Schicht 7) mit AWS Shield Advanced und AWS WAF

Zur Erkennung von Webanwendungsebenen überwacht Shield Advanced den Anwendungsverkehr und vergleicht ihn mit historischen Ausgangsdaten, um nach Anomalien zu suchen. Diese Überwachung deckt das Gesamtvolumen und die Zusammensetzung des Datenverkehrs ab. Während eines DDoS Angriffs gehen wir davon aus, dass sich sowohl das Volumen als auch die Zusammensetzung des Datenverkehrs ändern werden, und Shield Advanced benötigt bei beiden eine statistisch signifikante Abweichung, um ein Ereignis zu deklarieren.

Shield Advanced führt seine Messungen anhand historischer Zeitfenster durch. Dieser Ansatz reduziert Fehlmeldungen aufgrund legitimer Änderungen des Verkehrsaufkommens oder aufgrund von Änderungen des Datenverkehrs, die einem erwarteten Muster entsprechen, z. B. bei einem Verkauf, der jeden Tag zur gleichen Uhrzeit angeboten wird.

> **Note**
>
> Vermeiden Sie Fehlalarme in Ihren Shield Advanced-Schutzmaßnahmen, indem Sie Shield Advanced Zeit geben, Baselines zu erstellen, die normale, legitime Datenverkehrsmuster darstellen. Shield Advanced beginnt ACL mit der Erfassung von Informationen für seine Baseline, wenn Sie Ihrer geschützten Ressource ein Web zuordnen. Ordnen Sie Ihrer geschützten Ressource mindestens 24 Stunden vor einem geplanten Ereignis, das zu ungewöhnlichen Mustern im Webverkehr führen könnte, ein Web zu. ACL Die Erkennung auf Webanwendungsebene von Shield Advanced ist am genauesten, wenn 30 Tage normalen Datenverkehrs beobachtet wurden.

Die Zeit, die Shield Advanced benötigt, um ein Ereignis zu erkennen, hängt davon ab, wie stark sich das Verkehrsaufkommen ändert. Bei Änderungen mit geringerem Volumen beobachtet Shield Advanced den Verkehr über einen längeren Zeitraum, um die Gewissheit zu stärken, dass ein Ereignis eintritt. Bei Änderungen mit höherer Lautstärke erkennt Shield Advanced ein Ereignis schneller und meldet es schneller.

Eine ratenbasierte Regel in Ihrem WebACL, unabhängig davon, ob sie von Ihnen oder durch die automatische Abwehr auf Anwendungsebene von Shield Advanced hinzugefügt wurde, kann einen Angriff abwehren, bevor er ein erkennbares Ausmaß erreicht. Weitere Informationen zur automatischen Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene finden Sie unter. DDoS [Automatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced]

> **Note**
>
> Sie können Ihre Anwendung so einrichten, dass sie bei erhöhtem Traffic oder hoher Auslastung skaliert wird, um sicherzustellen, dass sie nicht durch kleinere Anforderungsfluten beeinträchtigt wird. Mit Shield Advanced sind Ihre geschützten Ressourcen durch einen Kostenschutz abgedeckt. Dies schützt Sie vor unerwarteten Erhöhungen Ihrer Cloud-Rechnung, die als Folge eines DDoS Angriffs auftreten könnten. Weitere Informationen zum Kostenschutz von Shield Advanced finden Sie unter[AWS Shield Advanced Nach einem Angriff eine Gutschrift beantragen].

Shield Advanced Erkennungslogik für mehrere Ressourcen in einer Anwendung

Auf dieser Seite wird erklärt, wie die Ereigniserkennung für mehrere Ressourcen in einer Anwendung funktioniert.

Sie können AWS Shield Advanced Schutzgruppen verwenden, um Sammlungen geschützter Ressourcen zu erstellen, die Teil derselben Anwendung sind. Sie können wählen, welche geschützten Ressourcen in einer Gruppe platziert werden sollen, oder angeben, dass alle Ressourcen desselben Typs als eine Gruppe behandelt werden sollen. Sie können beispielsweise eine Gruppe mit allen Application Load Balancers erstellen. Wenn Sie eine Schutzgruppe erstellen, aggregiert Shield Advanced Detection den gesamten Datenverkehr für die geschützten Ressourcen innerhalb der Gruppe. Dies ist nützlich, wenn Sie über viele Ressourcen verfügen, von denen jede eine geringe Menge an Datenverkehr, aber ein großes aggregiertes Volumen aufweist. Sie können Schutzgruppen auch verwenden, um Anwendungsbasislinien beizubehalten, was bei blaugrünen Bereitstellungen der Fall ist, bei denen der Datenverkehr zwischen geschützten Ressourcen übertragen wird.

Sie können den Datenverkehr in Ihrer Schutzgruppe auf eine der folgenden Arten aggregieren:

- Summe — Diese Aggregation kombiniert den gesamten Datenverkehr zwischen den Ressourcen in der Schutzgruppe. Sie können diese Aggregation verwenden, um sicherzustellen,

dass neu erstellte Ressourcen über eine bestehende Basislinie verfügen, und um die Erkennungsempfindlichkeit zu verringern, wodurch Fehlalarme vermieden werden können.

- Mittelwert — Bei dieser Aggregation wird der Durchschnitt des gesamten Datenverkehrs innerhalb der Schutzgruppe verwendet. Sie können diese Aggregation für Anwendungen verwenden, bei denen der Datenverkehr zwischen Ressourcen einheitlich ist, z. B. für Load Balancer.
- Max — Diese Aggregation verwendet den höchsten Traffic aller Ressourcen in der Schutzgruppe. Sie können diese Aggregation verwenden, wenn mehrere Ebenen einer Anwendung in einer Schutzgruppe vorhanden sind. Beispielsweise haben Sie möglicherweise eine Schutzgruppe, die eine CloudFront Distribution, ihren Application Load Balancer Balancer-Ursprung und die EC2 Amazon-Instance-Ziele des Application Load Balancers umfasst.

Sie können Schutzgruppen auch verwenden, um die Geschwindigkeit zu erhöhen, mit der Shield Advanced Abhilfemaßnahmen für Angriffe einsetzt, die auf mehrere mit dem Internet verbundene Elastic IPs - oder AWS Global Accelerator Standardbeschleuniger abzielen. Wenn eine Ressource in einer Schutzgruppe ins Visier genommen wird, stellt Shield Advanced Vertrauen für die anderen Ressourcen in der Gruppe her. Dadurch wird die Erkennung von Shield Advanced in einen Alarmzustand versetzt und der Zeitaufwand für die Erstellung zusätzlicher Schutzmaßnahmen kann reduziert werden.

Weitere Informationen zu Schutzgruppen finden Sie unterGruppieren Sie Ihre Schutzmaßnahmen AWS Shield Advanced.

Wie AWS Shield mindert man Ereignisse

Auf dieser Seite wird vorgestellt, wie die Abwehr von AWS Shield Ereignissen funktioniert.

Die Abhilflogik, die Ihre Anwendung schützt, kann je nach Ihrer Anwendungsarchitektur variieren. Wenn Sie eine Webanwendung mit Amazon CloudFront und Amazon Route 53 schützen, profitieren Sie von Abhilfemaßnahmen, die spezifisch für Web- und DNS Anwendungsfälle sind und den gesamten Datenverkehr für die Services schützen. Wenn der Einstiegspunkt Ihrer Anwendung eine Ressource ist, die in einer AWS Region ausgeführt wird, variiert die Risikominderungslogik je nach Service, Ressourcentyp und Nutzung von. AWS Shield Advanced

AWS DDoSMinderungssysteme werden von Shield-Ingenieuren entwickelt und sind eng in die AWS Dienste integriert. Die Techniker berücksichtigen Aspekte Ihrer Architektur wie die Kapazität und den Zustand der Zielressourcen. Die Techniker von Shield überwachen kontinuierlich die Wirksamkeit und Leistung der DDoS Abwehrsysteme und sind in der Lage, schnell zu reagieren, wenn neue Bedrohungen entdeckt oder erwartet werden.

Sie können Ihre Anwendung so konzipieren, dass sie bei erhöhtem Datenverkehr oder hoher Auslastung skaliert wird, um sicherzustellen, dass sie nicht durch kleinere Anforderungsfluten beeinträchtigt wird. Wenn Sie Shield Advanced zum Schutz Ihrer Ressourcen verwenden, sind Sie gegen unerwartete Erhöhungen Ihrer Cloud-Rechnung abgesichert, die als Folge eines DDoS Angriffs auftreten könnten.

Maßnahmen zur Minderung der Infrastruktur

Bei Angriffen auf die Infrastrukturebene sind an der AWS Netzwerkgrenze und an den AWS Randstandorten Systeme zur AWS Shield DDoS Schadensbegrenzung vorhanden. Die Platzierung mehrerer Ebenen von Sicherheitskontrollen in der gesamten AWS Infrastruktur sorgt für defense-in-depth Ihre Cloud-Anwendungen.

Shield unterhält an allen Zugangspunkten aus dem Internet Systeme zur DDoS Schadensbegrenzung. Wenn Shield einen DDoS Angriff erkennt, leitet es den Datenverkehr für jeden Eintrittspunkt durch die DDoS Abwehrsysteme am selben Standort um. Dies führt zu keiner beobachtbaren zusätzlichen Latenz und bietet eine Abwehrkapazität von mehr als 100 TeraBits pro Sekunde (Tbps) in allen Regionen und allen Edge-Standorten. AWS Shield schützt Ihre Ressourcenverfügbarkeit, ohne den Datenverkehr an externe oder entfernte Scrubbing-Center umzuleiten, was die Latenz erhöhen könnte.

- An der AWS Netzwerkgrenze verhindern DDoS Abwehrsysteme für jeden AWS Dienst oder jede Ressource Angriffe auf Infrastrukturebene, die aus dem Internet kommen. Die Systeme führen ihre Abhilfemaßnahmen durch, wenn sie von Shield Detection oder von einem Techniker des Shield Response Teams () SRT gemeldet werden.
- An AWS Edge-Standorten überprüfen DDoS Mitigationssysteme kontinuierlich jedes Paket, das an CloudFront Amazon-Distributionen und Amazon Route 53-Hosting-Zonen weitergeleitet wird, unabhängig von ihrer Herkunft. Bei Bedarf wenden die Systeme Schutzmaßnahmen an, die speziell für Internet und Datenverkehr entwickelt wurden. DNS Ein zusätzlicher Vorteil der Verwendung von Amazon CloudFront und Amazon Route 53 zum Schutz Ihrer Webanwendungen besteht darin, dass DDoS Angriffe sofort abgewehrt werden, ohne dass ein Signal von der Shield-Erkennung erforderlich ist.

Abhilfemaßnahmen auf Anwendungsebene

Shield Advanced bietet Schutzmaßnahmen auf Webanwendungsebene für die CloudFront Amazon-Distributionen und Application Load Balancer, für die Sie den erweiterten Schutz von Shield aktiviert haben. Wenn Sie den Schutz aktivieren, ordnen Sie der Ressource ein AWS WAF Web

ACL zu, um die Erkennung auf Webanwendungsebene zu aktivieren. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, die automatische Abwehr auf Anwendungsebene zu aktivieren, wodurch Shield Advanced angewiesen wird, den Schutz während eines Angriffs für Sie zu verwalten. DDoS

Shield bietet nur benutzerdefinierte Abwehrmaßnahmen für Angriffe auf Anwendungsebene auf Ressourcen, für die Sie Shield Advanced aktiviert haben, und automatische Abwehr auf Anwendungsebene. Mit automatischer Abwehr erzwingt Shield Advanced eine AWS WAF Ratenbegrenzung für Anfragen aus bekannten DDoS Quellen und fügt als Reaktion auf erkannte Angriffe automatisch benutzerdefinierte AWS WAF Schutzmaßnahmen hinzu und verwaltet diese. DDoS Ausführliche Informationen zu Abhilfemaßnahmen dieser Art finden Sie unter. So verwaltet Shield Advanced die automatische Schadensbegrenzung

Eine ratenbasierte Regel in Ihrem WebACL, unabhängig davon, ob sie von Ihnen oder durch die automatische Abwehr auf Anwendungsebene von Shield Advanced hinzugefügt wurde, kann einen Angriff abwehren, bevor er ein erkennbares Ausmaß erreicht. Weitere Informationen zur Erkennung finden Sie unter. Shield Advanced Erkennungslogik für Bedrohungen auf Anwendungsebene (Schicht 7)

Themen

- Liste der AWS Shield DDoS Minderungsfunktionen
- AWS Shield Mitigationslogik für CloudFront und Route 53
- AWS Shield Minderungslogik für Regionen AWS
- AWS Shield Risikominderungslogik für AWS Global Accelerator Standardbeschleuniger
- AWS Shield Advanced Schadensbegrenzungslogik für Elastic IPs
- AWS Shield Advanced Schadensbegrenzungslogik für Webanwendungen

Liste der AWS Shield DDoS Minderungsfunktionen

Die wichtigsten Funktionen der AWS Shield DDoS Schadensbegrenzung sind die folgenden:

- Paketvalidierung — Dadurch wird sichergestellt, dass jedes geprüfte Paket einer erwarteten Struktur entspricht und für sein Protokoll gültig ist. Zu den unterstützten Protokollvalidierungen gehören IP TCP (einschließlich Header und Optionen),, UDPICMP, DNS und. NTP
- Zugriffskontrolllisten (ACLs) und Shaper — An ACL bewertet den Datenverkehr anhand bestimmter Attribute und verwirft den entsprechenden Datenverkehr entweder oder ordnet ihn einem Shaper zu. Der Shaper begrenzt die Paketrate für den entsprechenden Datenverkehr und verwirft

überschüssige Pakete, um das Volumen einzudämmen, das das Ziel erreicht. AWS Shield Die Techniker von Detection and Shield Response Team (SRT) können spezielle Ratenzuweisungen für den erwarteten Datenverkehr und restriktivere Ratenzuweisungen für den Datenverkehr mit Attributen bereitstellen, die bekannten DDoS Angriffsvektoren entsprechen. Zu den Attributen, denen ein entsprechen ACL kann, gehören der Port, das Protokoll, die TCP Flags, die Zieladresse, das Quellland und beliebige Muster in der Paketnutzlast.

- Bewertung von Verdachtsfällen — Dabei wird das Wissen, das Shield über den erwarteten Datenverkehr hat, genutzt, um jedem Paket eine Bewertung zuzuweisen. Paketen, die sich eher an Muster für zweifelsfrei funktionierenden Verkehr halten, wird eine niedrigere Verdachtsbewertung zugewiesen. Die Beobachtung von bekannten schlechten Datenverkehrsattributen kann die Verdachtsquote für ein Paket erhöhen. Wenn es notwendig ist, Pakete mit einer Ratenbegrenzung zu begrenzen, verwirft Shield zuerst Pakete mit höheren Verdachtswerten. Auf diese Weise kann Shield sowohl bekannte Angriffe als auch DDoS Zero-Day-Attacken abwehren und gleichzeitig Fehlalarme vermeiden.
- TCPSYNProxy — Dies bietet Schutz vor TCP SYN Überschwemmungen, indem TCP SYN Cookies gesendet werden, um neue Verbindungen herauszufordern, bevor sie an den geschützten Dienst weitergeleitet werden. Der von Shield DDoS Mitigation bereitgestellte TCP SYN Proxy ist staatenlos, sodass er die größten bekannten TCP SYN Hochwasserangriffe abwehren kann, ohne dass eine staatliche Erschöpfung erreicht wird. Dies wird erreicht, indem AWS Dienste integriert werden, um den Verbindungsstatus zu übergeben, anstatt einen kontinuierlichen Proxy zwischen dem Client und dem geschützten Dienst aufrechtzuerhalten. TCPSYNProxy ist derzeit auf Amazon CloudFront und Amazon Route 53 verfügbar.
- Ratenverteilung — Dadurch werden die Shaper-Werte pro Standort kontinuierlich an das Muster des eingehenden Datenverkehrs zu einer geschützten Ressource angepasst. Dadurch wird verhindert, dass der Kundendatenverkehr, der möglicherweise nicht gleichmäßig in das Netzwerk gelangt, begrenzt wird. AWS

AWS Shield Mitigationslogik für CloudFront und Route 53

Auf dieser Seite wird erklärt, wie Shield DDoS Mitigation kontinuierlich den Verkehr für CloudFront und Route 53 überprüft. Diese Dienste werden von einem weltweit verteilten Netzwerk von AWS Edge-Standorten aus betrieben, sodass Sie umfassenden Zugriff auf die DDoS Risikominderungskapazitäten von Shield haben und Ihre Anwendung von einer Infrastruktur aus bereitstellen können, die sich näher an Ihren Endbenutzern befindet.

- CloudFront— Durch DDoS Shield-Schutzmaßnahmen kann nur Datenverkehr, der für Webanwendungen gültig ist, zum Service weitergeleitet werden. Dies bietet automatischen Schutz vor vielen gängigen DDoS Vektoren wie UDP Reflection-Angriffen.

  CloudFront unterhält persistente Verbindungen zu Ihrem Anwendungsursprung, TCP SYN Überschwemmungen werden durch die Integration mit der TCP SYN Shield-Proxyfunktion automatisch abgemildert und Transport Layer Security (TLS) wird am Edge beendet. Diese kombinierten Funktionen stellen sicher, dass Ihre Anwendung nur wohlgeformte Webanfragen empfängt und dass sie vor DDoS Angriffen auf niedrigerer Ebene, Verbindungsfluten und Missbrauch geschützt ist. TLS

  CloudFront verwendet eine Kombination aus DNS Verkehrsrichtung und Anycast-Routing. Diese Techniken verbessern die Widerstandsfähigkeit Ihrer Anwendung, indem sie Angriffe direkt an der Quelle abwehren, Fehler isolieren und den Zugriff auf Kapazitäten sicherstellen, um die größten bekannten Angriffe abzuwehren.
- Route 53 — Shield-Abhilfemaßnahmen ermöglichen es nur gültigen DNS Anfragen, den Service zu erreichen. Shield verhindert DNS Abfragefluten mithilfe einer Verdachtsbewertung, die bekanntermaßen funktionierende Abfragen priorisiert und Abfragen, die verdächtige oder bekannte Angriffsattribute enthalten, depriorisiert. DDoS

  Route 53 verwendet Shuffle-Sharding, um jeder Hosting-Zone einen eindeutigen Satz von vier Resolver-IP-Adressen zur Verfügung zu stellen, sowohl für als auch. IPv4 IPv6 Jede IP-Adresse entspricht einer anderen Teilmenge von Route 53-Standorten. Jede Standortuntergruppe besteht aus autorisierenden DNS Servern, die sich nur teilweise mit der Infrastruktur einer anderen Teilmenge überschneiden. Dadurch wird sichergestellt, dass eine Benutzerabfrage, falls sie aus irgendeinem Grund fehlschlägt, bei einem erneuten Versuch erfolgreich bearbeitet wird.

  Route 53 verwendet Anycast-Routing, um DNS Anfragen je nach Netzwerknähe an den nächstgelegenen Edge-Standort weiterzuleiten. Anycast fächert außerdem den DDoS Verkehr zu vielen Edge-Standorten auf, wodurch verhindert wird, dass sich Angriffe auf einen einzigen Standort konzentrieren.

Zusätzlich zur Geschwindigkeit der Schadensbegrenzung bieten Route 53 einen breiten Zugang zu den weltweit verteilten Kapazitäten von Shield. CloudFront Um diese Funktionen zu nutzen, nutzen Sie diese Dienste als Einstiegspunkt für Ihre dynamischen oder statischen Webanwendungen.

Weitere Informationen zur Verwendung von CloudFront und Route 53 zum Schutz von Webanwendungen finden Sie unter So schützen Sie dynamische Webanwendungen vor DDoS

Angriffen mithilfe von Amazon CloudFront und Amazon Route 53. Weitere Informationen zur Fehlerisolierung auf Route 53 finden Sie unter Eine Fallstudie zur globalen Fehlerisolierung.

AWS Shield Minderungslogik für Regionen AWS

Auf dieser Seite wird erklärt, wie die Shield-Ereignisabwehrlogik in AWS Regionen funktioniert.

Ressourcen, die in AWS Regionen eingesetzt werden, werden durch AWS Shield DDoS Minderungssysteme geschützt, die von Shield auf Ressourcenebene erkannt werden. Zu den regionalen Ressourcen gehören Elastic IPs (EIPs), Classic Load Balancers und Application Load Balancers.

Vor der Einführung einer Risikominderung identifiziert Shield die Zielressource und ihre Kapazität. Shield verwendet die Kapazität, um den maximalen Gesamtverkehr zu bestimmen, den seine Abhilfemaßnahmen für die Weiterleitung an die Ressource zulassen sollten. Zugriffskontrolllisten (ACLs) und andere Shaper innerhalb der Abwehr können das zulässige Volumen für bestimmten Datenverkehr verringern, z. B. für Datenverkehr, der bekannten DDoS Angriffsvektoren entspricht oder von dem nicht erwartet wird, dass er in großem Umfang übertragen wird. Dadurch wird der Umfang des Datenverkehrs, den die Abhilfemaßnahmen für UDP Reflection-Angriffe oder für TCP Traffic mit oder Flags zulassen, weiter begrenzt. TCP SYN FIN

Shield bestimmt die Kapazität und platziert die Abhilfemaßnahmen für jeden Ressourcentyp unterschiedlich.

- Für eine EC2 Amazon-Instance oder eine, EIP die an eine EC2 Amazon-Instance angehängt ist, berechnet Shield die Kapazität auf der Grundlage des Instance-Typs und anderer Instance-Attribute, z. B. ob für die Instance Enhanced Networking aktiviert ist.
- Für einen Application Load Balancer oder Classic Load Balancer berechnet Shield die Kapazität individuell für jeden Zielknoten des Load Balancers. DDoSDie Abwehr von Angriffen für diese Ressourcen erfolgt durch eine Kombination aus DDoS Shield-Abwehr und automatischer Skalierung durch den Load Balancer. Wenn das Shield Response Team (SRT) an einem Angriff gegen eine Application Load Balancer- oder Classic Load Balancer Balancer-Ressource beteiligt ist, kann es die Skalierung als zusätzliche Schutzmaßnahme beschleunigen.
- Shield berechnet die Kapazität für einige AWS Ressourcen auf der Grundlage der verfügbaren Kapazität der zugrunde liegenden AWS Infrastruktur. Zu diesen Ressourcentypen gehören Network Load Balancer (NLBs) und Ressourcen, die den Verkehr über Gateway Load Balancer weiterleiten oder. AWS Network Firewall

> **Note**
>
> Schützen Sie Ihre Network Load Balancer, indem Sie sie anhängenEIPs, die durch Shield Advanced geschützt sind. Sie können damit arbeiten, benutzerdefinierte Abhilfemaßnahmen SRT zu erstellen, die auf dem erwarteten Datenverkehr und der Kapazität der zugrunde liegenden Anwendung basieren.

Wenn Shield eine Risikominderung einführt, werden die anfänglichen Ratenbegrenzungen, die Shield in der Risikominderungslogik definiert, gleichermaßen auf jedes DDoS Shield-Risikominderungssystem angewendet. Wenn Shield beispielsweise eine Risikominderung mit einem Limit von 100.000 Paketen pro Sekunde (pps) festlegt, werden zunächst 100.000 pps an jedem Standort zugelassen. Anschließend aggregiert Shield kontinuierlich Messwerte zur Risikominderung, um den tatsächlichen Verkehrsanteil zu ermitteln, und verwendet dieses Verhältnis, um das Ratenlimit für jeden Standort anzupassen. Dadurch werden Fehlalarme verhindert und sichergestellt, dass die Maßnahmen nicht zu großzügig sind.

AWS Shield Risikominderungslogik für AWS Global Accelerator Standardbeschleuniger

Auf dieser Seite wird erklärt, wie die Shield-Ereignisabwehrlogik für AWS Global Accelerator Standardbeschleuniger funktioniert. Durch Shield-Schutzmaßnahmen kann nur gültiger Datenverkehr die Listener-Endpunkte eines Global Accelerator-Standardbeschleunigers erreichen.

Standardbeschleuniger werden weltweit eingesetzt und stellen Ihnen IP-Adressen zur Verfügung, mit denen Sie den Datenverkehr an AWS Ressourcen in jeder Region weiterleiten können. AWS Die Ratenbegrenzungen, die Shield für eine Global-Accelerator-Minderung durchsetzt, basieren auf den Kapazitäten der Ressourcen, zu denen der Standard-Accelerator den Verkehr weiterleitet. Shield setzt Abhilfemaßnahmen ein, wenn der Gesamtverkehr die festgelegte Rate überschreitet und auch, wenn ein Bruchteil dieser Rate bei bekannten DDoS Vektoren überschritten wird.

Wenn Sie einen Standardbeschleuniger konfigurieren, definieren Sie Endpunktgruppen für jede AWS Region, in die Sie den Datenverkehr für Ihre Anwendung weiterleiten. Wenn Shield eine Risikominderung platziert, berechnet es die Kapazität jeder Endpunktgruppe und aktualisiert die Ratenlimits für jedes DDoS Shield-Abwehrsystem entsprechend. Die Rate variiert je nach Standort und basiert auf Annahmen von Shield darüber, wie der Verkehr vom Internet zu Ihren AWS Ressourcen geleitet wird. Die Kapazität für eine Endpunktgruppe wird berechnet als die Anzahl der Ressourcen in der Gruppe multipliziert mit der niedrigsten Kapazität für jede Ressource in der

Gruppe. In regelmäßigen Abständen berechnet Shield die Kapazität für Ihre Anwendung neu und aktualisiert die Ratenlimits nach Bedarf.

> **Note**
>
> Die Verwendung von Verkehrswahlnummern zur Änderung des Prozentsatzes des Datenverkehrs, der an eine Endpunktgruppe geleitet wird, ändert nichts daran, wie Shield die Ratenlimits berechnet oder an seine DDoS Minderungssysteme verteilt. Wenn Sie Traffic Dials verwenden, konfigurieren Sie Ihre Endpunktgruppen so, dass sie sich in Bezug auf Ressourcentyp und -menge gegenseitig spiegeln. Dadurch wird sichergestellt, dass die von Shield berechnete Kapazität repräsentativ für die Ressourcen ist, die den Datenverkehr für Ihre Anwendung bereitstellen.

Weitere Informationen zu Endpunktgruppen und Verkehrswahlen in Global Accelerator finden Sie unter Endpunktgruppen in AWS Global Accelerator Standard-Beschleunigern.

AWS Shield Advanced Schadensbegrenzungslogik für Elastic IPs

Auf dieser Seite wird erklärt, wie die Shield-Ereignisabwehrlogik für Elastic IPs mit AWS Shield Advanced funktioniert. Wenn Sie eine Elastic IP (EIP) mit schützen AWS Shield Advanced, verbessert Shield Advanced die Abhilfemaßnahmen, die Shield während eines DDoS Ereignisses einleitet.

Shield DDoS Advanced-Mitigationssysteme replizieren die Network ACL (NACL) -Konfiguration für das öffentliche Subnetz, dem das EIP zugeordnet ist. Wenn Ihr System beispielsweise so konfiguriert NACL ist, dass er den gesamten UDP Datenverkehr blockiert, führt Shield Advanced diese Regel mit den von Shield festgelegten Abhilfemaßnahmen zusammen.

Diese zusätzliche Funktionalität kann Ihnen helfen, Verfügbarkeitsrisiken aufgrund von Datenverkehr zu vermeiden, der für Ihre Anwendung nicht gültig ist. Sie können sie auch verwendenNACLs, um einzelne Quell-IP-Adressen oder CIDR Quell-IP-Adressbereiche zu blockieren. Dies kann ein nützliches Tool zur Abwehr von DDoS Angriffen sein, die nicht verteilt werden. Außerdem können Sie damit ganz einfach Ihre eigenen Zulassungslisten verwalten oder IP-Adressen blockieren, die nicht mit Ihrer Anwendung kommunizieren sollen, ohne auf das Eingreifen von AWS Technikern angewiesen zu sein.

AWS Shield Advanced Schadensbegrenzungslogik für Webanwendungen

AWS Shield Advanced wird verwendet AWS WAF , um Angriffe auf Webanwendungsebene abzuwehren. AWS WAF ist in Shield Advanced ohne zusätzliche Kosten enthalten.

Standardschutz auf Anwendungsebene

Wenn Sie eine CloudFront Amazon-Distribution oder einen Application Load Balancer mit Shield Advanced schützen, können Sie Shield Advanced verwenden, um Ihrer geschützten Ressource eine AWS WAF Website ACL zuzuordnen, sofern Sie noch keine verknüpft haben. Wenn Sie noch kein Web konfiguriert habenACL, können Sie den Shield Advanced-Konsolenassistenten verwenden, um eines zu erstellen und diesem eine ratenbasierte Regel hinzuzufügen. Eine ratenbasierte Regel begrenzt die Anzahl der Anfragen pro fünfminütigem Zeitfenster für jede IP-Adresse und bietet so grundlegenden Schutz vor einer Flut von Anfragen auf Webanwendungsebene. Sie können die Rate so konfigurieren, dass sie bei 10 beginnt. Weitere Informationen finden Sie unter Schutz der Anwendungsebene mit AWS WAF Web ACLs und Shield Advanced.

Sie können den AWS WAF Dienst auch zur Verwaltung des Webs verwendenACL. Auf diese Weise können Sie die ACL Webkonfiguration erweitern AWS WAF, um beispielsweise bestimmte Webanforderungskomponenten auf Übereinstimmungen oder Muster zu überprüfen, benutzerdefinierte Anfragen und Antworten hinzuzufügen und Abgleiche mit der Geolokalisierung des Absenders der Anfrage durchzuführen. Weitere Informationen zu AWS WAF Regeln finden Sie unter. Die Verwendung von AWS WAF Regeln

Automatische Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene

Um den Schutz zu verbessern, aktivieren Sie die automatische Abwehr auf Anwendungsebene mit Shield Advanced. Mit dieser Option behält Shield Advanced eine Regel zur AWS WAF Geschwindigkeitsbegrenzung für Anfragen aus bekannten DDoS Quellen bei und bietet benutzerdefinierte Abhilfemaßnahmen für erkannte DDoS Angriffe.

Wenn Shield Advanced einen Angriff auf eine geschützte Ressource erkennt, versucht es, eine Angriffssignatur zu identifizieren, die den Angriffsverkehr vom normalen Verkehr zu Ihrer Anwendung isoliert. Shield Advanced bewertet die identifizierte Angriffssignatur anhand der historischen Verkehrsmuster für die angegriffene Ressource sowie für jede andere Ressource, die mit demselben Web ACL verknüpft ist.

Wenn Shield Advanced feststellt, dass die Angriffssignatur nur den Datenverkehr isoliert, der an dem DDoS Angriff beteiligt ist, implementiert Shield Advanced die Signatur in AWS WAF Regeln

innerhalb des zugehörigen ACL Webs. Sie können Shield Advanced anweisen, Abhilfemaßnahmen zu platzieren, die nur den Datenverkehr zählen, mit dem sie übereinstimmen, oder ihn blockieren, und Sie können die Einstellung jederzeit ändern. Wenn Shield Advanced feststellt, dass seine Schadensbegrenzungsregeln nicht mehr benötigt werden, werden sie aus dem Internet ACL entfernt. Weitere Informationen zur Abwehr von Ereignissen auf Anwendungsebene finden Sie unter. Automatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced

Weitere Informationen zu Schutzmaßnahmen auf Anwendungsebene von Shield Advanced finden Sie unterSchutz der Anwendungsschicht (Schicht 7) mit AWS Shield Advanced und AWS WAF.

Aufbau DDoS robuster Basisarchitekturen mit Shield Advanced

Auf dieser Seite wird die Resilienz von Distributed Denial of Service (DDoS) erläutert und zwei Beispielarchitekturen vorgestellt.

DDoSResilienz ist die Fähigkeit Ihrer Anwendungsarchitektur, DDoS Angriffen standzuhalten und gleichzeitig legitimen Endbenutzern zu dienen. Eine Anwendung, die sehr widerstandsfähig ist, kann während eines Angriffs verfügbar bleiben, ohne dass sich dies auf Leistungskennzahlen wie Fehler oder Latenz auswirkt. Dieser Abschnitt zeigt einige gängige Beispielarchitekturen und beschreibt, wie die DDoS Erkennungs- und Abwehrfunktionen, die von AWS und Shield Advanced bereitgestellt werden, verwendet werden können, um deren DDoS Widerstandsfähigkeit zu erhöhen.

In den Beispielarchitekturen in diesem Abschnitt werden die AWS Dienste hervorgehoben, die die größten DDoS Resilienzvorteile für Ihre bereitgestellten Anwendungen bieten. Zu den Vorteilen der hervorgehobenen Dienste gehören die folgenden:

- Zugriff auf weltweit verteilte Netzwerkkapazitäten — Die Services Amazon CloudFront und Amazon Route 53 bieten Ihnen Zugriff auf Internet und DDoS Schadensbegrenzungskapazitäten im gesamten AWS globalen Edge-Netzwerk. AWS Global Accelerator Dies ist nützlich, um größere volumetrische Angriffe abzuwehren, die eine Größenordnung von Terabit erreichen können. Sie können Ihre Anwendung in jeder AWS Region ausführen und diese Dienste nutzen, um die Verfügbarkeit zu schützen und die Leistung für Ihre legitimen Benutzer zu optimieren.
- Schutz vor DDoS Angriffsvektoren auf Webanwendungsebene — DDoS Angriffe auf Webanwendungsebene lassen sich am besten mit einer Kombination aus Anwendungsskala und einer Webanwendungs-Firewall (WAF) abwehren. Shield Advanced verwendet Protokolle zur Inspektion von Webanfragen AWS WAF , um Anomalien zu erkennen, die entweder automatisch oder durch Zusammenarbeit mit dem AWS Shield Response Team () behoben werden können. SRT Automatische Risikominderung ist durch bereitgestellte AWS WAF ratenbasierte Regeln und

auch durch die automatische Abwehr auf Anwendungsebene von Shield Advanced verfügbar. DDoS

Lesen Sie sich nicht nur diese Beispiele durch, sondern überprüfen Sie auch die geltenden Best Practices unter AWS Best Practices for Resiliency und befolgen Sie diese. DDoS

Themen

- Beispiel für eine Shield DDoS Advanced-Resilienzarchitektur für gängige Webanwendungen
- Beispiel für Shield DDoS Advanced-Resilienzarchitektur für TCP Anwendungen UDP

Beispiel für eine Shield DDoS Advanced-Resilienzarchitektur für gängige Webanwendungen

Diese Seite enthält eine Beispielarchitektur zur Maximierung der Widerstandsfähigkeit gegen DDoS Angriffe mit Webanwendungen. AWS

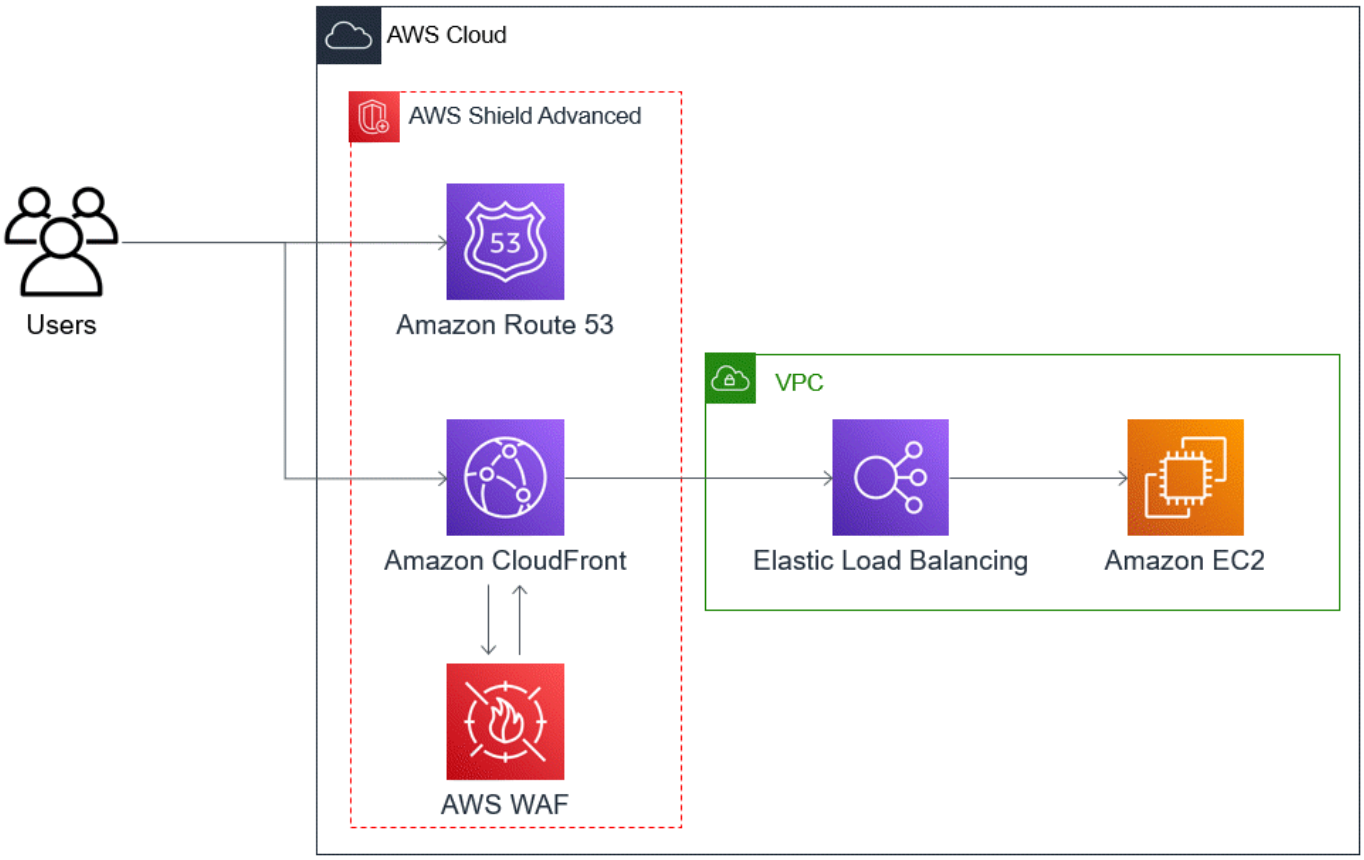
Sie können in jeder AWS Region eine Webanwendung erstellen und dabei automatischen DDoS Schutz durch die Erkennungs- und Abwehrfunktionen erhalten, die in der Region zur AWS Verfügung stehen.

Dieses Beispiel bezieht sich auf Architekturen, die Benutzer mithilfe von Ressourcen wie Classic Load Balancers, Application Load Balancers, Network Load Balancers, AWS Marketplace-Lösungen oder Ihrer eigenen Proxyschicht zu einer Webanwendung weiterleiten. Sie können die DDoS Ausfallsicherheit verbessern, indem Sie Amazon Route 53-Hosting-Zonen, CloudFront Amazon-Distributionen und das AWS WAF Web ACLs zwischen diesen Webanwendungsressourcen und Ihren Benutzern einfügen. Diese Einfügungen können den Ursprung der Anwendung verschleiern, Anfragen näher an Ihren Endbenutzern bearbeiten und eine Flut von Anfragen auf Anwendungsebene erkennen und verhindern. Anwendungen, die Ihren Benutzern statische oder dynamische Inhalte mit CloudFront und Route 53 bereitstellen, sind durch ein integriertes, vollständig integriertes DDoS Abwehrsystem geschützt, das Angriffe auf Infrastrukturebene in Echtzeit abwehrt.

Mit diesen architektonischen Verbesserungen können Sie dann Ihre von Route 53 gehosteten Zonen und Ihre CloudFront Distributionen mit Shield Advanced schützen. Wenn Sie CloudFront Distributionen schützen, fordert Shield Advanced Sie auf, AWS WAF Webanwendungen zuzuordnen ACLs und ratenbasierte Regeln für sie zu erstellen. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene oder proaktives Engagement zu aktivieren. Proaktives Engagement und automatische DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene

verwenden Route 53-Zustandsprüfungen, die Sie der Ressource zuordnen. Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter Ressourcenschutz in AWS Shield Advanced.

Das folgende Referenzdiagramm zeigt diese DDoS robuste Architektur für eine Webanwendung.



Zu den Vorteilen, die dieser Ansatz für Ihre Webanwendung bietet, gehören die folgenden:

- Schutz vor häufig genutzten DDoS Angriffen auf die Infrastrukturebene (Layer 3 und Layer 4) ohne Erkennungsverzögerung. Wenn eine Ressource häufig angegriffen wird, führt Shield Advanced außerdem Schutzmaßnahmen für längere Zeiträume durch. Shield Advanced verwendet auch den aus Network ACLs (NACLs) abgeleiteten Anwendungskontext, um unerwünschten Datenverkehr weiter flussaufwärts zu blockieren. Dadurch werden Fehler näher an ihrer Quelle isoliert, wodurch die Auswirkungen auf legitime Benutzer minimiert werden.
- Schutz vor Überschwemmungen TCPSYN. Die DDoS Abhilfesysteme, die in Route 53 integriert CloudFront sind und eine TCP SYN Proxyfunktion AWS Global Accelerator bieten, die neue Verbindungsversuche abwehrt und nur legitimen Benutzern zugutekommt.
- Schutz vor Angriffen auf DNS Anwendungsebene, da Route 53 für die Bereitstellung autorisierender DNS Antworten verantwortlich ist.

- Schutz vor Fluten von Anfragen auf der Webanwendungsebene. Die ratenbasierte Regel, die Sie in Ihrem AWS WAF Web konfigurieren, ACL blockiert Quellen, IPs wenn sie mehr Anfragen senden, als die Regel zulässt.
- Automatische DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene für Ihre CloudFront Distributionen, wenn Sie diese Option aktivieren. Mit der automatischen DDoS Abwehr behält Shield Advanced eine ratenbasierte Regel im zugehörigen AWS WAF Web der Distribution beiACL, die das Volumen der Anfragen aus bekannten Quellen begrenzt. DDoS Wenn Shield Advanced ein Ereignis erkennt, das sich auf den Zustand Ihrer Anwendung auswirkt, erstellt, testet und verwaltet es außerdem automatisch Abhilferegeln im WebACL.
- Proaktive Zusammenarbeit mit dem Shield Response Team (SRT), wenn Sie diese Option aktivieren möchten. Wenn Shield Advanced ein Ereignis erkennt, das sich auf den Zustand Ihrer Anwendung auswirkt, SRT reagiert Shield Advanced und nimmt mithilfe der von Ihnen angegebenen Kontaktinformationen proaktiv Kontakt mit Ihren Sicherheits- oder Betriebsteams auf. Es SRT analysiert Muster in Ihrem Datenverkehr und kann Ihre AWS WAF Regeln aktualisieren, um den Angriff zu blockieren.

Beispiel für Shield DDoS Advanced-Resilienzarchitektur für TCP Anwendungen UDP

Dieses Beispiel zeigt eine DDoS robuste Architektur für TCP und UDP Anwendungen in einer AWS Region, die Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2) -Instances oder Elastic IP (EIP) -Adressen verwendet.

Sie können diesem allgemeinen Beispiel folgen, um die DDoS Resilienz für die folgenden Anwendungstypen zu verbessern:

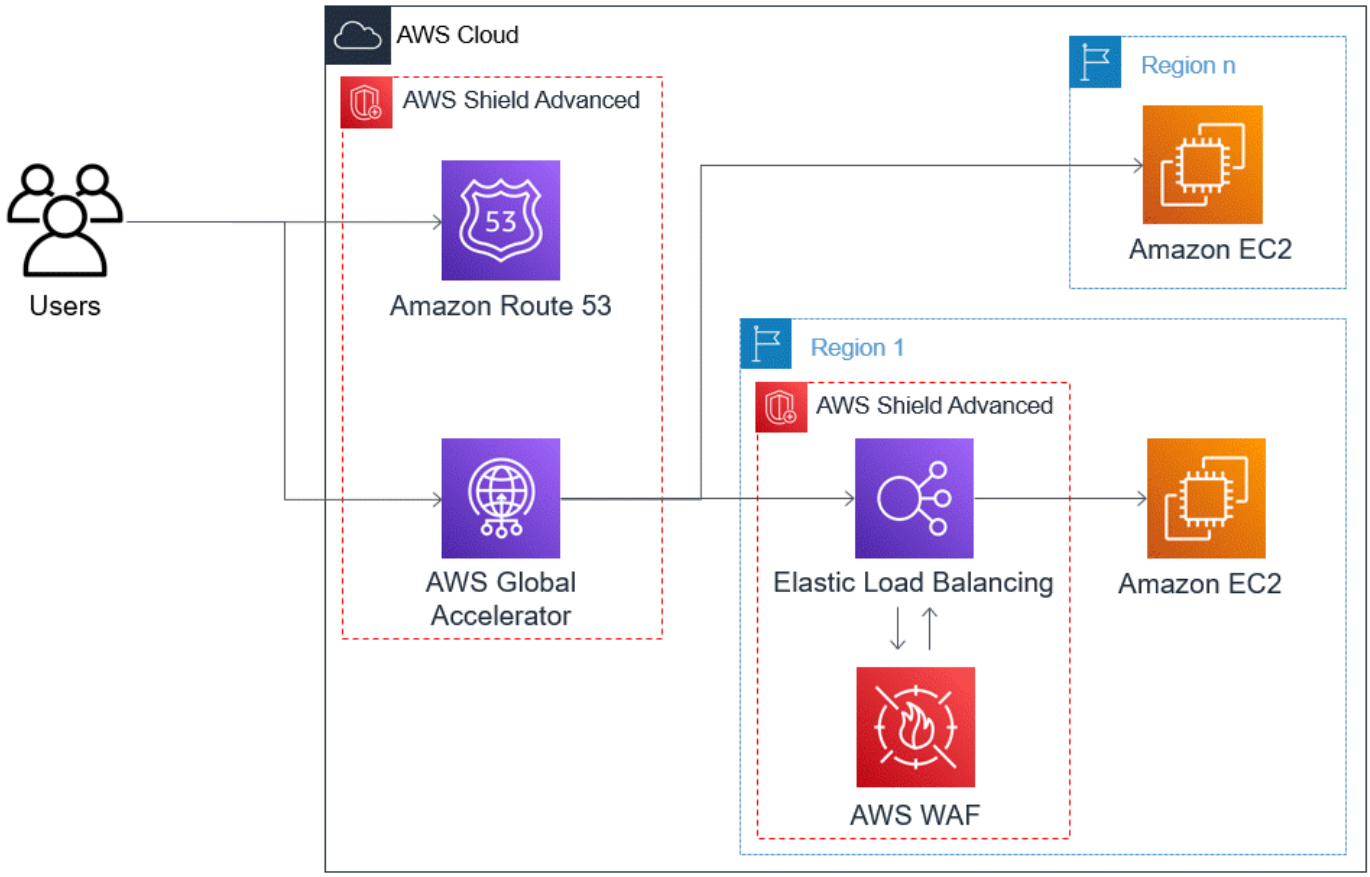
- TCPoder UDP Anwendungen. Zum Beispiel Anwendungen, die für Spiele, IoT und Voice over IP verwendet werden.
- Webanwendungen, die statische IP-Adressen benötigen oder Protokolle verwenden, die Amazon CloudFront nicht unterstützt. Beispielsweise benötigt Ihre Anwendung möglicherweise IP-Adressen, die Ihre Benutzer zu ihren Firewall-Zulassungslisten hinzufügen können und die nicht von anderen AWS Kunden verwendet werden.

Sie können die DDoS Ausfallsicherheit für diese Anwendungstypen verbessern, indem Sie Amazon Route 53 und AWS Global Accelerator einführen. Diese Dienste können Benutzer zu Ihrer Anwendung weiterleiten und sie können Ihrer Anwendung statische IP-Adressen zur

Verfügung stellen, die per Anycast über das AWS globale Edge-Netzwerk weitergeleitet werden. Die Standardbeschleuniger von Global Accelerator können die Benutzerlatenz um bis zu 60% verbessern. Wenn Sie über eine Webanwendung verfügen, können Sie Anforderungsfluten auf der Webanwendungsebene erkennen und verhindern, indem Sie die Anwendung auf einem Application Load Balancer ausführen und den Application Load Balancer anschließend mit einem Web schützen. AWS WAF ACL

Nachdem Sie Ihre Anwendung erstellt haben, schützen Sie Ihre Route 53-Hosting-Zonen, Global Accelerator-Standardbeschleuniger und alle Application Load Balancer mit Shield Advanced. Wenn Sie Ihre Application Load Balancer schützen, können Sie ihnen AWS WAF Web-basierte Regeln zuordnen ACLs und ratenbasierte Regeln für sie erstellen. Sie können den proaktiven Einsatz sowohl SRT für Ihre Global Accelerator-Standardbeschleuniger als auch für Ihre Application Load Balancer konfigurieren, indem Sie neue oder bestehende Route 53-Zustandsprüfungen zuordnen. Weitere Informationen zu den Optionen finden Sie unter. Ressourcenschutz in AWS Shield Advanced

Das folgende Referenzdiagramm zeigt ein Beispiel für eine DDoS ausfallsichere Architektur für TCP UDP Anwendungen.



Dieser Ansatz bietet Ihrer Anwendung unter anderem folgende Vorteile:

- Schutz vor den größten bekannten DDoS Angriffen auf die Infrastrukturebene (Layer 3 und Layer 4). Wenn das Volumen eines Angriffs zu einer Überlastung im Vorfeld führt AWS, wird der Fehler näher an seiner Quelle isoliert und hat nur minimale Auswirkungen auf Ihre legitimen Benutzer.
- Schutz vor Angriffen auf DNS Anwendungsebene, da Route 53 für die Bereitstellung DNS autorisierender Antworten verantwortlich ist.
- Wenn Sie über eine Webanwendung verfügen, bietet dieser Ansatz Schutz vor einer Flut von Anfragen auf der Webanwendungsebene. Die ratenbasierte Regel, die Sie in Ihrem AWS WAF Web konfigurieren, ACL blockiert Quellen, IPs während diese mehr Anfragen senden, als die Regel zulässt.
- Proaktive Zusammenarbeit mit dem Shield Response Team (SRT), wenn Sie diese Option für berechtigte Ressourcen aktivieren möchten. Wenn Shield Advanced ein Ereignis erkennt, das sich auf den Zustand Ihrer Anwendung auswirkt, SRT reagiert Shield Advanced und nimmt mithilfe der von Ihnen angegebenen Kontaktinformationen proaktiv Kontakt mit Ihren Sicherheits- oder Betriebsteams auf.

Shield Advanced mit anderen kombinieren AWS-Services

Sie können Shield Advanced verwenden, um Ihre Ressourcen in vielen Szenarien zu schützen. In einigen Fällen sollten Sie jedoch andere Dienste verwenden oder andere Dienste mit Shield Advanced kombinieren, um den besten Schutz zu bieten. Im Folgenden finden Sie Beispiele dafür, wie Sie Shield Advanced oder andere AWS Dienste verwenden können, um Ihre Ressourcen zu schützen.

Ziel	Empfohlene Services	Zugehörige Servicedokumentation
Schützen Sie eine Webanwendung und RESTful APIs vor einem DDoS Angriff	Shield Advanced schützt eine CloudFront Amazon-Distribution und einen Application Load Balancer	Elastic Load Balancing Balancing-Dokumentation, CloudFront Amazon-Dokumentation
Schützen Sie eine TCP basierte Anwendung vor einem DDoS Angriff	Shield Advanced schützt einen AWS Global Accelerator Standardbeschleuniger,	AWS Global Accelerator Dokumentation, Elastic

Ziel	Empfohlene Services	Zugehörige Servicedokumentation
	der an eine Elastic IP-Adresse angeschlossen ist	Load Balancing Balancing-Dokumentation
Schützt einen UDP basierten Spieleserver vor einem DDoS Angriff	Shield Advanced schützt eine EC2 Amazon-Instance, die an eine Elastic IP-Adresse angeschlossen ist	Amazon Elastic Compute Cloud-Dokumentation

Wenn Sie beispielsweise Shield Advanced verwenden, um eine Elastic IP-Adresse zu schützen, schützt Shield Advanced die damit verbundene Ressource. Während eines Angriffs verteilt Shield Advanced Ihr Netzwerk automatisch ACLs bis zur AWS Netzwerkgrenze. Wenn ACLs sich Ihr Netzwerk an der Grenze des Netzwerks befindet, kann Shield Advanced Schutz vor größeren DDoS Ereignissen bieten. In der Regel ACLs werden Netzwerke in der Nähe Ihrer EC2 Amazon-Instances in Ihrem Amazon angewendetVPC. Das Netzwerk ACL kann Angriffe nur so groß abwehren, wie Ihr Amazon VPC und Ihre Instance bewältigen können. Wenn die mit Ihrer EC2 Amazon-Instance verbundene Netzwerkschnittstelle bis zu 10 Gbit/s verarbeiten kann, werden Volumes über 10 Gbit/s langsamer und blockieren möglicherweise den Datenverkehr zu dieser Instance. Während eines Angriffs befördert Shield Advanced Ihr Netzwerk ACL bis an die AWS Grenze, wodurch mehrere Terabyte an Datenverkehr verarbeitet werden können. Ihr Netzwerk ACL ist in der Lage, Ihre Ressourcen weit über die typische Kapazität Ihres Netzwerks hinaus zu schützen. Weitere Informationen zum Netzwerk ACLs finden Sie unter Netzwerk ACLs.

Einrichten AWS Shield Advanced

Dieses Tutorial führt Sie durch die ersten Schritte mit der AWS Shield Advanced Verwendung der Shield Advanced-Konsole.

> **Note**
>
> Shield Advanced erfordert ein Abonnement, AWS Shield Standard aber nicht. Die von Shield Standard bereitgestellten Schutzmaßnahmen stehen allen AWS Kunden kostenlos zur Verfügung.

Shield Advanced bietet fortschrittlichen DDoS Erkennungs- und Abwehrschutz für Angriffe auf Netzwerkschicht (Schicht 3), Transportschicht (Schicht 4) und Anwendungsebene (Schicht 7). Weitere Informationen zu Shield Advanced finden Sie unterAWS Shield Advanced Überblick.

Die AWS technische Community hat ein Beispiel für einen automatisierten Prozess zur Konfiguration von Shield Advanced unter Verwendung der Infrastructure-as-Code-Tools (IaC) AWS CloudFormation und Terraform veröffentlicht. Sie können diese Lösung verwenden AWS Firewall Manager , wenn Ihre Konten Teil einer Organisation in sind AWS Organizations und wenn Sie andere Ressourcentypen außer Amazon Route 53 oder schützen AWS Global Accelerator. Informationen zu dieser Option finden Sie im Code-Repository unter aws-samples/ aws-shield-advanced-one-click-deployment und im Tutorial unter One-Click-Bereitstellung von Shield Advanced.

> **Note**
>
> Es ist wichtig, dass Sie Shield Advanced vor einem Distributed Denial of Service (DDoS) - Ereignis vollständig konfigurieren. Schließen Sie die Konfiguration ab, um sicherzustellen, dass Ihre Anwendung geschützt ist und dass Sie bereit sind, zu reagieren, falls Ihre Anwendung von einem DDoS Angriff betroffen ist.

Führen Sie die folgenden Schritte nacheinander aus, um mit Shield Advanced zu beginnen.

Inhalt

Abonnieren von AWS Shield Advanced

Auf dieser Seite wird erklärt, wie Sie Ihre Konten bei Shield Advanced abonnieren, um den Dienst nutzen zu können.

Sie müssen Shield Advanced für jeden abonnieren AWS-Konto , den Sie schützen möchten. Sie müssen Shield Standard nicht abonnieren.

Abrechnung des Shield Advanced-Abonnements

Wenn Sie ein AWS Channel-Wiederverkäufer sind, wenden Sie sich an Ihr Account-Team, um Informationen und Beratung zu erhalten. Diese Rechnungsinformationen gelten für Kunden, die keine AWS Channel-Wiederverkäufer sind.

Für alle anderen gelten die folgenden Abonnement- und Abrechnungsrichtlinien:

- Bei Konten, die Mitglieder einer AWS Organizations Organisation sind, werden die Shield Advanced-Abonnements mit dem Zahlerkonto der Organisation in AWS Rechnung gestellt, unabhängig davon, ob das Zahlerkonto selbst abonniert ist.
- Wenn Sie mehrere Konten abonnieren, die sich in derselben Kontenfamilie mit AWS Organizations konsolidierter Abrechnung befinden, deckt ein Abonnementpreis alle abonnierten Konten in der Familie ab. Die Organisation muss Eigentümer all ihrer Ressourcen sein. AWS-Konten
- Wenn Sie mehrere Konten für mehrere Organisationen abonnieren, können Sie trotzdem eine Abonnementgebühr für alle Organisationen, Konten und Ressourcen zahlen, vorausgesetzt, Sie besitzen alle Konten. Wenden Sie sich an Ihren Kundenbetreuer oder AWS Support und beantragen Sie eine Gebührenbefreiung der AWS Shield Advanced Abonnementgebühren für alle Organisationen außer einer.

Detaillierte Preisinformationen und Beispiele finden Sie unter AWS Shield Preisgestaltung.

Erwägen Sie die Vereinfachung von Abonnements mit AWS Firewall Manager

Wenn Ihre Konten Teil einer Organisation sind, empfehlen wir Ihnen, diese Option zu verwenden AWS Firewall Manager , um Ihre Abonnements und Schutzmaßnahmen für die Organisation zu automatisieren. Firewall Manager unterstützt alle geschützten Ressourcentypen außer Amazon Route 53 und AWS Global Accelerator. Informationen zur Verwendung von Firewall Manager finden Sie unter AWS Firewall Manager undAWS Firewall ManagerAWS Shield Advanced Richtlinien einrichten.

Wenn Sie Firewall Manager nicht verwenden, abonnieren und fügen Sie für jedes Konto mit zu schützenden Ressourcen Schutzmaßnahmen hinzu. Gehen Sie dabei wie folgt vor.

Um ein Konto zu abonnieren AWS Shield Advanced

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF & Shield-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie in der AWS ShieldNavigationsleiste Erste Schritte aus. Wählen Sie Shield Advanced abonnieren.
3. Lesen Sie auf der Seite Shield Advanced abonnieren die einzelnen Bestimmungen der Vereinbarung und aktivieren Sie dann alle Kontrollkästchen, um anzugeben, dass Sie die Bedingungen akzeptieren. Bei Konten in einer konsolidierten Fakturierungsfamilie müssen Sie den Bedingungen für jedes Konto zustimmen.

   > **Important**
   >
   > Wenn Sie ein Abonnement abgeschlossen haben, müssen Sie sich an uns wenden AWS Support, um sich abzumelden.
   > Um die automatische Verlängerung für Ihr Abonnement zu deaktivieren, müssen Sie den API Shield-Vorgang UpdateSubscriptionoder den CLI Befehl update-subscription verwenden.

   Wählen Sie Shield Advanced abonnieren. Dadurch abonniert Ihr Konto Shield Advanced und aktiviert den Dienst.

Ihr Konto ist abonniert. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Ressourcen Ihres Kontos mit Shield Advanced zu schützen.

> **Note**
>
> Shield Advanced schützt Ihre Ressourcen nicht automatisch, nachdem Sie sich angemeldet haben. Sie müssen die Ressourcen angeben, die Shield Advanced schützen soll, und die Schutzmaßnahmen konfigurieren.

Hinzufügen und Konfigurieren von Ressourcenschutzmaßnahmen mit Shield Advanced

Diese Seite enthält Anweisungen zum Hinzufügen und Konfigurieren von Schutzmaßnahmen für Ihre Ressourcen.

Shield Advanced schützt nur die Ressourcen, die Sie entweder über Shield Advanced oder in einer Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie angeben. Es schützt nicht automatisch die Ressourcen eines abonnierten Kontos.

> **Note**
>
> Wenn Sie zu Ihrem AWS Firewall Manager Schutz eine Shield Advanced-Richtlinie verwenden, müssen Sie diesen Schritt nicht ausführen. Sie konfigurieren die Richtlinie mit den zu schützenden Ressourcentypen, und Firewall Manager fügt automatisch Schutzmaßnahmen zu Ressourcen hinzu, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen.

Wenn Sie den Firewall Manager nicht verwenden, gehen Sie für jedes Konto, das über zu schützende Ressourcen verfügt, die folgenden Verfahren durch.

Um die Ressourcen auszuwählen, die mit Shield Advanced geschützt werden sollen

1. Wählen Sie auf der Seite zur Bestätigung des Abonnements des vorherigen Verfahrens oder auf der Seite Geschützte Ressourcen oder Übersicht die Option Zu schützende Ressourcen hinzufügen aus.
2. Geben Sie auf der Seite Ressourcen auswählen, die mit Shield Advanced geschützt werden sollen, unter Region und Ressourcentypen angeben die Regions- und Ressourcentypspezifikationen für die Ressourcen an, die Sie schützen möchten. Sie können Ressourcen in mehreren Regionen schützen, indem Sie Alle Regionen auswählen, und Sie können die Auswahl auf globale Ressourcen einschränken, indem Sie Global auswählen. Sie können alle Ressourcentypen abwählen, die Sie nicht schützen möchten. Informationen zum Schutz Ihrer Ressourcentypen finden Sie unter. Liste der Ressourcen, die AWS Shield Advanced schützen
3. Wählen Sie Ressourcen laden aus. Shield Advanced füllt den Abschnitt Ressourcen auswählen mit den AWS Ressourcen, die Ihren Kriterien entsprechen.

4. Im Bereich Ressourcen auswählen können Sie die Ressourcenliste filtern, indem Sie eine Zeichenfolge eingeben, nach der in den Ressourcenlisten gesucht werden soll.

   Wählen Sie die Ressourcen aus, die Sie schützen möchten.

5. Wenn Sie den von Ihnen erstellten Shield Advanced-Schutzmaßnahmen Tags hinzufügen möchten, geben Sie diese im Abschnitt Tags an. Informationen zum Markieren von AWS Ressourcen finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag-Editor.
6. Wählen Sie Protect with Shield Advanced. Dadurch werden die Ressourcen um Shield Advanced-Schutzmaßnahmen erweitert.

Fahren Sie mit den Bildschirmen des Konsolenassistenten fort, um die Konfiguration Ihres Ressourcenschutzes abzuschließen.

Themen

- Konfiguration von DDoS Schutzmaßnahmen auf Anwendungsebene (Schicht 7) mit AWS WAF
- Konfiguration der gesundheitsbasierten Erkennung für Ihren Schutz mit Shield Advanced und Route 53
- Konfiguration von Alarmen und Benachrichtigungen mit Shield Advanced und Amazon SNS
- Überprüfung und Fertigstellung Ihrer Schutzkonfiguration in Shield Advanced

Konfiguration von DDoS Schutzmaßnahmen auf Anwendungsebene (Schicht 7) mit AWS WAF

Diese Seite enthält Anweisungen zur Konfiguration des Schutzes auf Anwendungsebene mit dem AWS WAF Internet. ACLs

Um eine Ressource auf Anwendungsebene zu schützen, verwendet Shield Advanced ein AWS WAF Web ACL mit einer ratenbasierten Regel als Ausgangspunkt. AWS WAF ist eine Firewall für Webanwendungen, mit der Sie die HTTP HTTPS Anfragen überwachen können, die an Ihre Ressourcen auf Anwendungsebene weitergeleitet werden, und mit der Sie den Zugriff auf Ihre Inhalte anhand der Eigenschaften der Anfragen steuern können. Eine ratenbasierte Regel begrenzt das Datenverkehrsvolumen auf der Grundlage Ihrer Anforderungsaggregationskriterien und bietet so einen grundlegenden DDoS Schutz für Ihre Anwendung. Weitere Informationen erhalten Sie unter Wie AWS WAF funktioniert und Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF.

Sie können optional auch die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene von Shield Advanced aktivieren, sodass Shield Advanced-Ratenbegrenzungsanfragen von bekannten DDoS Quellen erhalten und automatisch vorfallspezifische Schutzmaßnahmen für Sie bereitgestellt werden.

> **Important**
>
> Wenn Sie Ihren Shield Advanced-Schutz AWS Firewall Manager mithilfe einer Shield Advanced-Richtlinie verwalten, können Sie den Schutz auf Anwendungsebene hier nicht verwalten. Sie müssen sie in Ihrer Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie verwalten.

Shield Advanced-Abonnements und AWS WAF Kosten

Ihr Shield Advanced-Abonnement deckt die Kosten für die Nutzung von AWS WAF Standardfunktionen für Ressourcen ab, die Sie mit Shield Advanced schützen. Die AWS WAF Standardgebühren, die durch Ihre Shield Advanced-Schutzmaßnahmen abgedeckt werdenACL, sind die Kosten pro Internet, die Kosten pro Regel und der Grundpreis pro Million Anfragen für die Prüfung von Webanfragen, bis zu 1.500 WCUs und bis zur Standardgröße.

Wenn Sie die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene von Shield Advanced aktivieren, wird Ihrem Web eine Regelgruppe hinzugefügtACL, die 150 ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) verwendet. Diese werden WCUs auf die WCU Nutzung in Ihrem Web ACL angerechnet. Weitere Informationen finden Sie unter Automatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced , Schutz der Anwendungsebene mit der Shield Advanced-Regelgruppe und Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF.

Ihr Abonnement AWS WAF für Shield Advanced deckt nicht die Nutzung von Ressourcen ab, die Sie nicht mit Shield Advanced schützen. Es deckt auch keine zusätzlichen, nicht standardmäßigen AWS WAF Kosten für geschützte Ressourcen ab. Beispiele für nicht standardmäßige AWS WAF Kosten sind die Kosten für Bot-Kontrolle, für CAPTCHA Regelaktion für Websites, ACLs die mehr als 1.500 Benutzer verwendenWCUs, und für die Überprüfung des Anforderungstexts, der über die Standardgröße hinausgeht. Die vollständige Liste finden Sie auf der Seite mit den AWS WAF Preisen.

Vollständige Informationen und Preisbeispiele finden Sie unter Shield Pricing and AWS WAF Pricing.

So konfigurieren Sie DDoS Layer-7-Schutzmaßnahmen für eine Region

Shield Advanced bietet Ihnen die Möglichkeit, DDoS Layer-7-Mitigation für jede Region zu konfigurieren, in der sich Ihre ausgewählten Ressourcen befinden. Wenn Sie Schutzmaßnahmen

in mehreren Regionen hinzufügen, führt Sie der Assistent für jede Region durch das folgende Verfahren.

1. Auf der Seite DDoSLayer-7-Schutz konfigurieren werden alle Ressourcen aufgeführt, die noch keinem Web zugeordnet sind. ACL Wählen Sie für jede dieser Optionen entweder ein vorhandenes Web aus ACL oder erstellen Sie ein neues WebACL. Für jede Ressource, der bereits ein Web zugeordnet istACL, können Sie das Web ändern, ACLs indem Sie zuerst die Zuordnung zum aktuellen Web aufheben. AWS WAF Weitere Informationen finden Sie unter Zuordnen oder Aufheben der Zuordnung eines Webs zu einem ACL AWS Ressource.

   Für WebsitesACLs, denen noch keine ratenbasierte Regel zugewiesen wurde, werden Sie vom Konfigurationsassistenten aufgefordert, eine hinzuzufügen. Eine ratenbasierte Regel begrenzt den Datenverkehr von IP-Adressen, wenn diese eine große Anzahl von Anfragen senden. Ratenbasierte Regeln schützen Ihre Anwendung vor einer Flut von Webanfragen und können Warnmeldungen über plötzliche Datenverkehrsspitzen ausgeben, die auf einen möglichen Angriff hinweisen könnten. DDoS Fügen Sie einer Website eine ratenbasierte Regel hinzu, ACL indem Sie auf Ratenbegrenzungsregel hinzufügen klicken und dann ein Ratenlimit und eine Regelaktion angeben. Sie können zusätzliche Schutzmaßnahmen im Internet über konfigurieren. ACL AWS WAF

   Informationen zur Verwendung von Web ACLs - und ratenbasierten Regeln in Ihren Shield Advanced-Schutzmaßnahmen, einschließlich zusätzlicher Konfigurationsoptionen für ratenbasierte Regeln, finden Sie unter. Schutz der Anwendungsebene mit AWS WAF Web ACLs und Shield Advanced
2. Wenn Sie möchten, dass Shield Advanced DDoS Angriffe auf Ihre Ressourcen auf Anwendungsebene DDoS automatisch abwehrt, wählen Sie für Automatische Abwehr auf Anwendungsebene Aktivieren und wählen Sie dann die AWS WAF Regelaktion aus, die Shield Advanced in seinen benutzerdefinierten Regeln verwenden soll. Diese Einstellung gilt für das gesamte Internet ACLs für die Ressourcen, die Sie in dieser Assistentensitzung verwalten.

   Mit automatischer DDoS Abwehr auf Anwendungsebene verwaltet Shield Advanced eine ratenbasierte Regel im AWS WAF Web der Ressource, die ACL das Volumen der Anfragen aus bekannten Quellen begrenzt. DDoS Darüber hinaus vergleicht Shield Advanced aktuelle Verkehrsmuster mit historischen Verkehrsbasislinien, um Abweichungen zu erkennen, die auf einen DDoS Angriff hinweisen könnten. Wenn Shield Advanced einen DDoS Angriff erkennt, reagiert es darauf, indem es benutzerdefinierte AWS WAF Reaktionsregeln erstellt, auswertet und einsetzt. Sie geben an, ob die benutzerdefinierten Regeln Angriffe in Ihrem Namen zählen oder blockieren.

> **Note**
>
> Die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene funktioniert nur mit WebsitesACLs, die mit der neuesten Version von AWS WAF (v2) erstellt wurden.

Weitere Informationen zur automatischen DDoS Abwehr auf Anwendungsebene mit Shield Advanced, einschließlich Einschränkungen und bewährten Methoden für die Verwendung dieser Funktion, finden Sie unter. Automatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced

3. Wählen Sie Weiter. Der Konsolenassistent wechselt zur Seite zur systembasierten Erkennung.

Konfiguration der gesundheitsbasierten Erkennung für Ihren Schutz mit Shield Advanced und Route 53

Diese Seite enthält Anweisungen zur Konfiguration von Shield Advanced für die Verwendung von gesundheitsbasierter Erkennung. Dies kann dazu beitragen, die Reaktionsfähigkeit und Genauigkeit bei der Erkennung und Abwehr von Angriffen zu verbessern.

Gut konfigurierte Zustandsprüfungen sind für die genaue Erkennung von Ereignissen unerlässlich. Sie können die zustandsbasierte Erkennung für jeden Ressourcentyp mit Ausnahme von Route 53-Hosting-Zonen konfigurieren.

Um die gesundheitsbasierte Erkennung zu verwenden, definieren Sie eine Zustandsprüfung für Ihre Ressource in Route 53 und verknüpfen Sie die Zustandsprüfung dann mit Ihrem Shield Advanced-Schutz. Es ist wichtig, dass die von Ihnen konfigurierte Zustandsprüfung den Zustand der Ressource genau widerspiegelt. Informationen und Beispiele für die Konfiguration von Integritätsprüfungen zur Verwendung mit Shield Advanced finden Sie unterGesundheitsbasierte Erkennung mithilfe von Zustandsprüfungen mit Shield Advanced und Route 53.

Für den proaktiven Engagement-Support des Shield Response Teams (SRT) sind Gesundheitschecks erforderlich. Informationen zu proaktivem Engagement finden Sie unterEinrichtung eines proaktiven EngagementsSRT, damit sie Sie direkt kontaktieren können.

> **Note**
>
> Gesundheitschecks müssen als fehlerfrei gemeldet werden, wenn Sie sie mit Ihren Shield Advanced-Schutzmaßnahmen verknüpfen.

So konfigurieren Sie die zustandsbasierte Erkennung

1. Wählen Sie unter Associated Health Check (Zugehörige Zustandsprüfung) die ID der Zustandsprüfung aus, die Sie der Schutzvorkehrung zuordnen möchten.

   > **Note**
   >
   > Wenn Sie die benötigte Zustandsprüfung nicht sehen, rufen Sie die Route 53-Konsole auf und überprüfen Sie die Zustandsprüfung und ihre ID. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen und Aktualisieren von Zustandsprüfungen.

2. Wählen Sie Weiter. Der Konsolenassistent wechselt zur Seite mit Alarmen und Benachrichtigungen.

Konfiguration von Alarmen und Benachrichtigungen mit Shield Advanced und Amazon SNS

Diese Seite enthält Anweisungen zur optionalen Konfiguration von Amazon Simple Notification Service-Benachrichtigungen für erkannte CloudWatch Amazon-Alarme und ratenbasierte Regelaktivitäten. Sie können diese verwenden, um Benachrichtigungen zu erhalten, wenn Shield ein Ereignis auf einer geschützten Ressource erkennt oder wenn ein in einer ratenbasierten Regel konfiguriertes Ratenlimit überschritten wird.

Informationen zu Shield CloudWatch Advanced-Metriken finden Sie unterAWS Shield Advanced Metriken. Informationen zu Amazon SNS finden Sie im Amazon Simple Notification Service Developer Guide.

Um Alarme und Benachrichtigungen zu konfigurieren

1. Wählen Sie die SNS Amazon-Themen aus, für die Sie eine Benachrichtigung wünschen. Sie können ein einzelnes SNS Amazon-Thema für alle geschützten Ressourcen und ratenbasierten Regeln verwenden oder Sie können verschiedene Themen auswählen, die auf Ihre Organisation

zugeschnitten sind. Sie können beispielsweise ein SNS Thema für jedes Team erstellen, das für die Reaktion auf Vorfälle für eine bestimmte Gruppe von Ressourcen verantwortlich ist.

2. Wählen Sie Weiter. Der Konsolenassistent wechselt zur Seite mit der Überprüfung des Ressourcenschutzes.

Überprüfung und Fertigstellung Ihrer Schutzkonfiguration in Shield Advanced

Um Ihre Einstellungen zu überprüfen und abzuschließen

1. Überprüfen Sie auf der Seite DDoS Schadensbegrenzung und Sichtbarkeit überprüfen und konfigurieren Ihre Einstellungen. Um Änderungen vorzunehmen, wählen Sie in dem Bereich, den Sie ändern möchten, die Option Bearbeiten aus. Dadurch kehren Sie zur entsprechenden Seite im Konsolenassistenten zurück. Nehmen Sie Ihre Änderungen vor und klicken Sie dann auf den folgenden Seiten auf Weiter, bis Sie zur Seite „DDoSSchadensbegrenzung und Sichtbarkeit überprüfen und konfigurieren“ zurückkehren.
2. Wählen Sie Konfiguration beenden aus. Auf der Seite Geschützte Ressourcen werden Ihre neu geschützten Ressourcen aufgeführt.

Unterstützung des AWS Shield Response Team (SRT) für die Reaktion auf DDoS Ereignisse einrichten

Diese Seite enthält Anweisungen zur Einrichtung des Shield Response Team (SRT) -Supports.

SRTDazu gehören Sicherheitsingenieure, die sich auf die Reaktion auf DDoS Ereignisse spezialisiert haben. Sie können optional Berechtigungen hinzufügen, die es ihnen ermöglichen, während einer DDoS Veranstaltung Ressourcen in Ihrem Namen SRT zu verwalten. Darüber hinaus können Sie das so konfigurieren, SRT dass es proaktiv mit Ihnen Kontakt aufnimmt, wenn die Route 53-Zustandsprüfungen, die mit Ihren geschützten Ressourcen verknüpft sind, während eines erkannten Ereignisses fehlerhaft sind. Diese beiden Erweiterungen Ihres Schutzes ermöglichen eine schnellere Reaktion auf Ereignisse. DDoS

> **Note**
>
> Um die Dienste des Shield Response Teams (SRT) nutzen zu können, müssen Sie den Business Support Plan oder den Enterprise Support Plan abonniert haben.

SRTSie können AWS WAF Anforderungsdaten und Protokolle bei Ereignissen auf Anwendungsebene überwachen, um anomalen Datenverkehr zu identifizieren. Sie können dabei helfen, benutzerdefinierte AWS WAF Regeln zu erstellen, um schädliche Datenverkehrsquellen einzudämmen. Bei AWS Bedarf SRT können sie architektonische Empfehlungen aussprechen, damit Sie Ihre Ressourcen besser an den Empfehlungen ausrichten können.

Weitere Informationen zu den finden SRT Sie unterVerwaltete Reaktion auf DDoS Ereignisse mit Unterstützung des Shield Response Team (SRT).

Um Berechtigungen zu erteilen für SRT

1. Wählen Sie auf der Übersichtsseite der AWS Shield Konsole unter AWS SRTSupport konfigurieren die Option SRTZugriff bearbeiten aus. Die Zugriffsseite AWS Shield Response Team bearbeiten (SRT) wird geöffnet.
2. Wählen Sie für die SRT Zugriffseinstellung eine der folgenden Optionen aus:

   - Gewähren Sie keinen SRT Zugriff auf mein Konto — Shield entfernt alle Berechtigungen, die Sie zuvor für den SRT Zugriff auf Ihr Konto und Ihre Ressourcen erteilt haben.
   - Erstellen Sie eine neue Rolle für den SRT Zugriff auf mein Konto — Shield erstellt eine Rolle, die dem Dienstprinzipal vertraut`drt.shield.amazonaws.com`, der den repräsentiertSRT, und fügt ihm die verwaltete Richtlinie `AWSShieldDRTAccessPolicy` hinzu. Die verwaltete Richtlinie ermöglicht es SRT dem, in Ihrem Namen AWS WAF API Anrufe zu tätigen AWS Shield Advanced und auf Ihre AWS WAF Protokolle zuzugreifen. Für weitere Informationen über die verwaltete Richtlinie siehe AWS verwaltete Richtlinie: AWSShieldDRTAccessPolicy.
   - Wählen Sie eine bestehende Rolle für den SRT Zugriff auf meine Konten aus — Für diese Option müssen Sie die Konfiguration der Rolle in AWS Identity and Access Management (IAM) wie folgt ändern:
     - Hängen Sie die verwaltete Richtlinie `AWSShieldDRTAccessPolicy` an die Rolle an. Diese verwaltete Richtlinie ermöglicht es IhnenSRT, in Ihrem Namen AWS WAF API Anrufe zu tätigen AWS Shield Advanced und auf Ihre AWS WAF Protokolle zuzugreifen. Für weitere Informationen über die verwaltete Richtlinie siehe AWS verwaltete Richtlinie: AWSShieldDRTAccessPolicy. Informationen zum Anhängen der verwalteten Richtlinie an Ihre Rolle finden Sie unter Richtlinien anhängen und trennen IAM.
     - Ändern Sie die Rolle, um dem Service-Prinzipal `drt.shield.amazonaws.com` zu vertrauen. Dies ist der Dienstprinzipal, der die repräsentiert. SRT Weitere Informationen finden Sie unter IAMJSONPolicy Elements: Principal.
3. Wählen Sie Speichern, um Ihre Änderungen zu speichern.

Weitere Informationen zur Gewährung des SRT Zugriffs auf Ihre Schutzmaßnahmen und Daten finden Sie unterZugriff gewähren für die SRT.

Um SRT proaktives Engagement zu ermöglichen

1. Wählen Sie auf der Übersichtsseite der AWS Shield Konsole unter Proaktive Interaktion und Kontakte im Bereich Kontakte die Option Bearbeiten aus.

   Geben Sie auf der Seite Kontakte bearbeiten die Kontaktinformationen der Personen ein, die Sie für proaktive Interaktionen kontaktieren SRT sollen.

   Wenn Sie mehr als einen Kontakt angeben, geben Sie in den Anmerkungen an, unter welchen Umständen jeder Kontakt verwendet werden soll. Geben Sie die Namen der primären und sekundären Kontaktpersonen an und geben Sie die Verfügbarkeitszeiten und Zeitzonen für jeden Kontakt an.

   Beispiele für Kontaktnotizen:

   - Dies ist eine Hotline, die rund um die Uhr besetzt ist. Bitte arbeiten Sie mit dem antwortenden Analysten zusammen und er wird die entsprechende Person für das Gespräch finden.
   - Bitte kontaktieren Sie mich, wenn die Hotline nicht innerhalb von 5 Minuten antwortet.
2. Wählen Sie Save (Speichern) aus.

   Die Übersichtsseite enthält die aktualisierten Kontaktinformationen.
3. Wählen Sie die Funktion „Proaktive Interaktion bearbeiten“, dann „Aktivieren“ und anschließend „Speichern“, um die proaktive Interaktion zu aktivieren.

Weitere Informationen zu proaktivem Engagement finden Sie unterEinrichtung eines proaktiven EngagementsSRT, damit sie Sie direkt kontaktieren können.

Erstellen eines DDoS Dashboards CloudWatch und Einstellen von CloudWatch Alarmen

Auf dieser Seite finden Sie Anweisungen zum Erstellen eines DDoS Dashboards CloudWatch und zum Einstellen von CloudWatch Alarmen.

Sie können potenzielle DDoS Aktivitäten mithilfe von Amazon überwachen. Amazon CloudWatch sammelt Rohdaten von Shield Advanced und verarbeitet sie zu lesbaren, nahezu in Echtzeit verfügbaren Metriken. Sie können Statistiken verwenden CloudWatch , um sich einen Überblick

über die Leistung Ihrer Webanwendung oder Ihres Dienstes zu verschaffen. Weitere Informationen zur Verwendung CloudWatch finden Sie unter Was ist CloudWatch im CloudWatch Amazon-Benutzerhandbuch enthalten.

- Anweisungen zum Erstellen eines CloudWatch Dashboards finden Sie unterÜberwachung mit Amazon CloudWatch.
- Eine Beschreibung der Shield Advanced-Metriken, die Sie Ihrem Dashboard hinzufügen können, finden Sie unterAWS Shield Advanced Metriken.

Shield Advanced meldet Ressourcenmetriken CloudWatch häufiger bei DDoS Ereignissen als wenn keine Ereignisse im Gange sind. Shield Advanced meldet Metriken einmal pro Minute während eines Ereignisses und dann einmal direkt nach dem Ende des Ereignisses. Solange keine Ereignisse im Gange sind, meldet Shield Advanced Metriken einmal täglich zu einer der Ressource zugewiesenen Zeit. Dieser regelmäßige Bericht sorgt dafür, dass die Messwerte aktiv sind und in Ihren benutzerdefinierten CloudWatch Alarmen verwendet werden können.

Damit ist das Tutorial für die ersten Schritte mit Shield Advanced abgeschlossen. Erkunden Sie die Funktionen und Optionen von Shield Advanced weiter, um die Vorteile der von Ihnen ausgewählten Schutzmaßnahmen voll auszuschöpfen. Machen Sie sich zunächst mit Ihren Optionen für die Anzeige und Reaktion auf Ereignisse bei Einblicke in DDoS Ereignisse mit Shield Advanced und Reaktion auf DDoS Ereignisse in AWS vertraut.

Verwaltete Reaktion auf DDoS Ereignisse mit Unterstützung des Shield Response Team (SRT)

Diese Seite beschreibt die Funktion des Shield Response Teams (SRT).

Das SRT bietet zusätzlichen Support für Shield Advanced-Kunden. Das SRT sind Sicherheitsingenieure, die sich auf die Reaktion auf DDoS Ereignisse spezialisiert haben. Als zusätzliche Unterstützungsebene zu Ihrem AWS Support Plan können Sie direkt mit den SRT Mitarbeitern zusammenarbeiten und deren Fachwissen als Teil Ihres Workflows zur Reaktion auf Ereignisse nutzen. Informationen zu den Optionen und Anleitungen zur Konfiguration finden Sie in den folgenden Themen.

> **Note**
>
> Um die Dienste des Shield Response Teams (SRT) nutzen zu können, müssen Sie den Business Support Plan oder den Enterprise Support Plan abonniert haben.

SRTunterstützende Aktivitäten

Das Hauptziel einer Zusammenarbeit mit der SRT besteht darin, die Verfügbarkeit und Leistung Ihrer Anwendung zu schützen. Abhängig von der Art des DDoS Ereignisses und der Architektur Ihrer Anwendung SRT können sie eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen ergreifen:

- AWS WAF Protokollanalyse und Regeln — Bei Ressourcen, die ein AWS WAF Web verwendenACL, SRT können sie Ihre AWS WAF Protokolle analysieren, um Angriffsmerkmale in Ihren Anwendungs-Webanfragen zu identifizieren. Mit Ihrer Zustimmung während des Einsatzes SRT können sie Änderungen an Ihrem Web vornehmenACL, um die von ihnen identifizierten Angriffe zu blockieren.
- Erstellen Sie benutzerdefinierte Abwehrmaßnahmen für Ihr Netzwerk — Sie SRT können für Sie maßgeschneiderte Abhilfemaßnahmen für Angriffe auf Infrastrukturebene erstellen. Er SRT kann mit Ihnen zusammenarbeiten, um den für Ihre Anwendung zu erwartenden Datenverkehr zu verstehen, unerwarteten Datenverkehr zu blockieren und die Ratenlimits für Pakete pro Sekunde zu optimieren. Weitere Informationen finden Sie unter Einrichtung benutzerdefinierter Abhilfemaßnahmen gegen DDoS Angriffe mit dem SRT.
- Netzwerkverkehrstechnik — The SRT arbeitet eng mit AWS Netzwerkteams zusammen, um Shield Advanced-Kunden zu schützen. AWS Kann bei Bedarf die Art und Weise ändern, wie Internetverkehr im AWS Netzwerk ankommt, um Ihrer Anwendung mehr Kapazität zur Schadensbegrenzung zuzuweisen.
- Architekturempfehlungen — Sie SRT können feststellen, dass die beste Abwehr eines Angriffs Architekturänderungen erfordert, um sie besser an den AWS bewährten Methoden auszurichten, und sie helfen Ihnen bei der Implementierung dieser Methoden. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Bewährte Methoden für DDoS Resilienz.

Die folgenden Abschnitte enthalten Anweisungen zum Umgang mit SRT

Themen

- Zugriff gewähren für die SRT

- Einrichtung eines proaktiven EngagementsSRT, damit sie Sie direkt kontaktieren können
- Wenden Sie sich an den, SRT um Hilfe bei einem vermuteten DDoS Ereignis zu erhalten
- Einrichtung benutzerdefinierter Abhilfemaßnahmen gegen DDoS Angriffe mit dem SRT

Zugriff gewähren für die SRT

Auf dieser Seite finden Sie Anweisungen, wie Sie ihnen die Erlaubnis erteilen, in Ihrem Namen SRT zu handeln, sodass sie auf Ihre AWS WAF Protokolle zugreifen und Anrufe an sie tätigen AWS Shield Advanced und AWS WAF APIs Schutzmaßnahmen verwalten können.

Bei DDoS Ereignissen auf Anwendungsebene SRT können sie AWS WAF Anfragen überwachen, um anomalen Datenverkehr zu identifizieren und dabei zu helfen, benutzerdefinierte AWS WAF Regeln zu entwickeln, um problematische Datenverkehrsquellen einzudämmen.

Darüber hinaus können Sie SRT Zugriff auf andere Daten gewähren, die Sie in Amazon S3 S3-Buckets gespeichert haben, z. B. Paketerfassungen oder Protokolle von einem Application Load Balancer CloudFront, Amazon oder aus Quellen Dritter.

> **Note**
>
> Um die Dienste des Shield Response Teams (SRT) nutzen zu können, müssen Sie den Business Support Plan oder den Enterprise Support Plan abonniert haben.

Um Berechtigungen für das zu verwalten SRT

1. Wählen Sie auf der Übersichtsseite der AWS Shield Konsole unter AWS SRTSupport konfigurieren die Option SRTZugriff bearbeiten aus. Die Zugriffsseite AWS Shield Response Team bearbeiten (SRT) wird geöffnet.
2. Wählen Sie für die SRT Zugriffseinstellung eine der folgenden Optionen aus:

   - Gewähren Sie keinen SRT Zugriff auf mein Konto — Shield entfernt alle Berechtigungen, die Sie zuvor für den SRT Zugriff auf Ihr Konto und Ihre Ressourcen erteilt haben.
   - Erstellen Sie eine neue Rolle für den SRT Zugriff auf mein Konto — Shield erstellt eine Rolle, die dem Dienstprinzipal vertraut`drt.shield.amazonaws.com`, der den repräsentiertSRT, und fügt ihm die verwaltete Richtlinie `AWSShieldDRTAccessPolicy` hinzu. Die verwaltete Richtlinie ermöglicht es SRT dem, in Ihrem Namen AWS WAF API Anrufe zu tätigen AWS

Shield Advanced und auf Ihre AWS WAF Protokolle zuzugreifen. Für weitere Informationen über die verwaltete Richtlinie siehe AWS verwaltete Richtlinie: AWSShieldDRTAccessPolicy.

- Wählen Sie eine bestehende Rolle für den SRT Zugriff auf meine Konten aus — Für diese Option müssen Sie die Konfiguration der Rolle in AWS Identity and Access Management (IAM) wie folgt ändern:
  - Hängen Sie die verwaltete Richtlinie `AWSShieldDRTAccessPolicy` an die Rolle an. Diese verwaltete Richtlinie ermöglicht es IhnenSRT, in Ihrem Namen AWS WAF API Anrufe zu tätigen AWS Shield Advanced und auf Ihre AWS WAF Protokolle zuzugreifen. Für weitere Informationen über die verwaltete Richtlinie siehe AWS verwaltete Richtlinie: AWSShieldDRTAccessPolicy. Informationen zum Anhängen der verwalteten Richtlinie an Ihre Rolle finden Sie unter Richtlinien anhängen und trennen IAM.
  - Ändern Sie die Rolle, um dem Service-Prinzipal `drt.shield.amazonaws.com` zu vertrauen. Dies ist der Dienstprinzipal, der die repräsentiert. SRT Weitere Informationen finden Sie unter IAMJSONPolicy Elements: Principal.

3. Für (optional): Gewähren Sie SRT Zugriff auf einen Amazon S3 S3-Bucket. Wenn Sie Daten teilen müssen, die nicht in Ihren AWS WAF ACL Webprotokollen enthalten sind, konfigurieren Sie dies. Zum Beispiel Application Load Balancer Balancer-Zugriffsprotokolle, CloudFront Amazon-Protokolle oder Protokolle aus Quellen von Drittanbietern.

   > **Note**
   >
   > Sie müssen dies nicht für Ihre AWS WAF ACL Webprotokolle tun. The SRT erhält Zugriff auf diese, wenn Sie Zugriff auf Ihr Konto gewähren.

   a. Konfigurieren Sie die Amazon S3 S3-Buckets gemäß den folgenden Richtlinien:

      - Die Bucket-Standorte müssen dieselben sein AWS-Konto wie die, auf die SRT Sie im vorherigen Schritt AWS Shield Response Team (SRT) Zugriff gewährt haben.
      - Die Buckets können entweder Klartext- oder SSE -S3-verschlüsselt sein. Weitere Informationen zur Amazon SSE S3-S3-Verschlüsselung finden Sie unter Schützen von Daten mithilfe serverseitiger Verschlüsselung mit Amazon S3-Managed Encryption Keys (SSE-S3) im Amazon S3 S3-Benutzerhandbuch.

Sie SRT können keine Protokolle anzeigen oder verarbeiten, die in Buckets gespeichert sind, die mit Schlüsseln verschlüsselt sind, die in () gespeichert sind. AWS Key Management Service AWS KMS

b. Geben Sie im Abschnitt Shield Advanced (optional): SRT Zugriff auf einen Amazon S3 S3-Bucket für jeden Amazon S3 S3-Bucket, in dem Ihre Daten oder Logs gespeichert sind, den Namen des Buckets ein und wählen Sie Bucket hinzufügen. Sie können bis zu 10 Buckets hinzufügen.

   Dadurch werden SRT die folgenden Berechtigungen für jeden Bucket gewährt: `s3:GetBucketLocations3:GetObject`, und`s3:ListBucket`.

   Wenn Sie die SRT Erlaubnis zum Zugriff auf mehr als 10 Buckets erteilen möchten, können Sie dies tun, indem Sie die zusätzlichen Bucket-Richtlinien bearbeiten und die hier aufgeführten Berechtigungen für die SRT manuell erteilen.

   Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für eine Richtlinienliste.

```
{
    "Sid": "AWSDDoSResponseTeamAccessS3Bucket",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "Service": "drt.shield.amazonaws.com"
    },
    "Action": [
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:s3:::bucket-name",
        "arn:aws:s3:::bucket-name/*"
    ]
}
```

4. Wählen Sie Speichern, um Ihre Änderungen zu speichern.

Sie können das auch SRT über die autorisieren, API indem Sie eine IAM Rolle erstellen, ihr die Richtlinie AWSShieldDRTAccessPolicy anhängen und die Rolle dann an Operation A übergeben. ssociateDRTRole

Einrichtung eines proaktiven EngagementsSRT, damit sie Sie direkt kontaktieren können

Diese Seite enthält Anweisungen zum Einrichten eines proaktiven Engagements mit demSRT.

Beim proaktiven Einsatz werden Sie direkt SRT kontaktiert, wenn die Verfügbarkeit oder Leistung Ihrer Anwendung aufgrund eines möglichen Angriffs beeinträchtigt wird. Wir empfehlen dieses Interaktionsmodell, da es die schnellste SRT Reaktion bietet und es den Kunden ermöglicht, mit der Fehlerbehebung SRT zu beginnen, noch bevor sie Kontakt mit Ihnen aufgenommen haben.

Proaktives Engagement ist für Ereignisse auf Netzwerk- und Transportebene auf Elastic IP-Adressen und AWS Global Accelerator Standardbeschleunigern sowie für Webanforderungsfluten auf CloudFront Amazon-Distributionen und Application Load Balancers verfügbar. Proaktives Engagement ist nur für Shield Advanced-Ressourcenschutzmaßnahmen verfügbar, denen eine Amazon Route 53-Zustandsprüfung zugeordnet ist. Informationen zur Verwaltung und Verwendung von Integritätsprüfungen finden Sie unterGesundheitsbasierte Erkennung mithilfe von Zustandsprüfungen mit Shield Advanced und Route 53.

Während eines von Shield Advanced erkannten Ereignisses ermittelt der SRT anhand des Status Ihrer Zustandsprüfungen, ob das Ereignis für eine proaktive Interaktion in Frage kommt. Ist dies der Fall, SRT wird sie Sie entsprechend den Kontaktanweisungen kontaktieren, die Sie in Ihrer Konfiguration für proaktives Engagement angegeben haben.

Sie können bis zu zehn Kontakte für proaktives Engagement konfigurieren, und Sie können Hinweise zur SRT Verfügung stellen, um Sie zu kontaktieren. Ihre Ansprechpartner für proaktives Engagement sollten verfügbar sein, um SRT während der Veranstaltungen mit Ihnen in Kontakt zu treten. Wenn Sie nicht über ein rund um die Uhr verfügbares Betriebszentrum verfügen, können Sie einen Pager-Kontakt angeben und diese Kontaktpräferenz in Ihren Kontaktnotizen angeben.

Für ein proaktives Engagement müssen Sie Folgendes tun:

- Sie müssen den Business Support Plan oder den Enterprise Support Plan abonniert haben.
- Sie müssen jeder Ressource, die Sie durch proaktives Engagement schützen möchten, eine Amazon Route 53-Zustandsprüfung zuordnen. Der SRT verwendet den Status Ihrer Zustandschecks, um festzustellen, ob ein Ereignis ein proaktives Eingreifen erfordert. Daher ist es wichtig, dass Ihre Gesundheitschecks den Zustand Ihrer geschützten Ressourcen genau widerspiegeln. Weitere Informationen und Anleitungen finden Sie unterGesundheitsbasierte Erkennung mithilfe von Zustandsprüfungen mit Shield Advanced und Route 53.

- Für eine Ressource, der ein AWS WAF Web ACL zugeordnet ist, müssen Sie das Web ACL mit AWS WAF (v2), der neuesten Version von, erstellen AWS WAF.
- Sie müssen mindestens einen Ansprechpartner angeben, den SRT Sie für proaktives Engagement während einer Veranstaltung verwenden können. Halten Sie Ihre Kontaktinformationen vollständig und aktuell.

Um SRT proaktives Engagement zu ermöglichen

1. Wählen Sie auf der Übersichtsseite der AWS Shield Konsole unter Proaktive Interaktion und Kontakte im Bereich Kontakte die Option Bearbeiten aus.

   Geben Sie auf der Seite Kontakte bearbeiten die Kontaktinformationen der Personen ein, die Sie für proaktive Interaktionen kontaktieren SRT sollen.

   Wenn Sie mehr als einen Kontakt angeben, geben Sie in den Anmerkungen an, unter welchen Umständen jeder Kontakt verwendet werden soll. Geben Sie die Namen der primären und sekundären Kontaktpersonen an und geben Sie die Verfügbarkeitszeiten und Zeitzonen für jeden Kontakt an.

   Beispiele für Kontaktnotizen:

   - Dies ist eine Hotline, die rund um die Uhr besetzt ist. Bitte arbeiten Sie mit dem antwortenden Analysten zusammen und er wird die entsprechende Person für das Gespräch finden.
   - Bitte kontaktieren Sie mich, wenn die Hotline nicht innerhalb von 5 Minuten antwortet.
2. Wählen Sie Save (Speichern) aus.

   Die Übersichtsseite enthält die aktualisierten Kontaktinformationen.
3. Wählen Sie die Funktion „Proaktive Interaktion bearbeiten“, dann „Aktivieren“ und anschließend „Speichern“, um die proaktive Interaktion zu aktivieren.

Wenden Sie sich an den, SRT um Hilfe bei einem vermuteten DDoS Ereignis zu erhalten

Sie können den SRT auf eine der folgenden Arten kontaktieren:

Support-Fall

Sie können einen Fall unter AWS Shieldin der AWS Support Center-Konsole öffnen.

Anleitungen zur Erstellung eines Support-Falls finden Sie AWS Support im Center.

Wählen Sie den Schweregrad aus, der Ihrer Situation entspricht, und geben Sie Ihre Kontaktdaten an. Geben Sie in der Beschreibung so viele Details wie möglich an. Geben Sie Informationen zu allen geschützten Ressourcen an, von denen Sie glauben, dass sie betroffen sein könnten, sowie zum aktuellen Stand Ihrer Endbenutzererfahrung. Wenn beispielsweise Ihre Benutzererfahrung beeinträchtigt ist oder Teile Ihrer Anwendung derzeit nicht verfügbar sind, geben Sie diese Informationen an.

- Bei vermuteten DDoS Angriffen — Wenn die Verfügbarkeit oder Leistung Ihrer Anwendung derzeit durch einen möglichen DDoS Angriff beeinträchtigt wird, wählen Sie den folgenden Schweregrad und die folgenden Kontaktoptionen aus:
  - Wählen Sie für den Schweregrad den höchsten Schweregrad aus, der für Ihren Supportplan verfügbar ist:
    - Für Business-Support ist das Produktionssystem ausgefallen: < 1 Stunde.
    - Für Enterprise-Support ist dies ein Ausfall des geschäftskritischen Systems: < 15 Minuten.
  - Wählen Sie als Kontaktoption entweder Telefon oder Chat und geben Sie Ihre Daten ein. Die Verwendung einer Live-Kontaktmethode bietet die schnellste Antwort.

Proaktives Engagement

Bei AWS Shield Advanced proaktivem Engagement werden Sie direkt SRT kontaktiert, wenn der Amazon Route 53-Zustandstest, der mit Ihrer geschützten Ressource verknüpft ist, während eines erkannten Ereignisses fehlerhaft wird. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unter Einrichtung eines proaktiven EngagementsSRT, damit sie Sie direkt kontaktieren können.

Einrichtung benutzerdefinierter Abhilfemaßnahmen gegen DDoS Angriffe mit dem SRT

Diese Seite enthält Anweisungen für die Arbeit mit demSRT, um benutzerdefinierte Abwehrmaßnahmen gegen DDoS Angriffe zu erstellen.

Für Ihr Elastic IPs (EIPs) und Ihre AWS Global Accelerator Standard-Accelerators können Sie mit den arbeiten, um benutzerdefinierte SRT Abwehrmaßnahmen zu konfigurieren. Dies ist nützlich, falls Sie eine bestimmte Logik kennen, die bei der Einführung einer Risikominderung durchgesetzt werden sollte. Beispielsweise möchten Sie möglicherweise nur Datenverkehr aus bestimmten Ländern zulassen, bestimmte Ratenbegrenzungen durchsetzen, optionale Validierungen konfigurieren,

Fragmente nicht zulassen oder nur Datenverkehr zulassen, der einem bestimmten Muster in der Paketnutzlast entspricht.

Zu den häufigsten benutzerdefinierten Abhilfemaßnahmen gehören die folgenden:

- Musterabgleich — Wenn Sie einen Dienst betreiben, der mit clientseitigen Anwendungen interagiert, können Sie sich für den Abgleich nach bekannten Mustern entscheiden, die für diese Anwendungen spezifisch sind. Sie können beispielsweise einen Spiel- oder Kommunikationsdienst betreiben, bei dem der Endbenutzer bestimmte Software installieren muss, die Sie vertreiben. Sie können jedem Paket, das von der Anwendung an Ihren Dienst gesendet wird, eine magische Zahl hinzufügen. Sie können bis zu 128 Byte (getrennt oder zusammenhängend) einer nicht fragmentierten TCP oder UDP paketbezogenen Payload und Header zuordnen. Die Übereinstimmung kann in hexadezimaler Schreibweise als spezifischer Offset vom Anfang der Paketnutzlast oder als dynamischer Offset nach einem bekannten Wert ausgedrückt werden. Die Schadensbegrenzung kann beispielsweise nach dem Byte suchen `0x01` und dann die nächsten vier Byte erwarten`0x12345678`.
- DNSspezifisch — Wenn Sie Ihren eigenen autoritativen DNS Service mit Services wie Global Accelerator oder Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2) betreiben, können Sie eine benutzerdefinierte Schadensbegrenzung anfordern, die Pakete validiert, um sicherzustellen, dass es sich um gültige DNS Abfragen handelt, und eine Verdachtsbewertung anwenden, die datenverkehrsspezifische Attribute bewertet. DNS

Wenn Sie wissen möchten, wie Sie mit der Erstellung benutzerdefinierter SRT Abhilfemaßnahmen zusammenarbeiten können, erstellen Sie eine Support-Anfrage unter. AWS Shield Weitere Informationen zum Erstellen von AWS Support Fällen finden Sie unter Erste Schritte mit. AWS Support

Ressourcenschutz in AWS Shield Advanced

Sie können AWS Shield Advanced Schutzmaßnahmen für Ihre Ressourcen hinzufügen und konfigurieren. Sie können den Schutz für eine einzelne Ressource verwalten und Ihre geschützten Ressourcen zur besseren Verwaltung von Ereignissen in logischen Sammlungen gruppieren. Sie können Änderungen an Ihren Shield Advanced-Schutzmaßnahmen auch mit AWS Config verfolgen.

> **Note**
>
> Shield Advanced schützt nur Ressourcen, die Sie entweder in Shield Advanced oder durch eine AWS Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie angegeben haben. Ihre Ressourcen werden nicht automatisch geschützt.

Wenn Sie eine AWS Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie verwenden, müssen Sie den Schutz für Ressourcen, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen, nicht verwalten. Firewall Manager verwaltet automatisch den Schutz für Konten und Ressourcen, die in den Geltungsbereich einer Richtlinie fallen, entsprechend der Richtlinienkonfiguration. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Shield Advanced Richtlinien im Firewall Manager verwenden.

Themen

Liste der Ressourcen, die AWS Shield Advanced schützen

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu Shield Advanced-Schutzmaßnahmen für jeden Ressourcentyp.

Shield Advanced schützt AWS Ressourcen in der Netzwerk- und Transportebene (Schichten 3 und 4) und in der Anwendungsschicht (Schicht 7). Sie können einige Ressourcen direkt und andere

durch die Verknüpfung mit geschützten Ressourcen schützen. Shield Advanced unterstützt IPv4 und unterstützt nichtIPv6.

> **Note**
>
> Shield Advanced schützt nur Ressourcen, die Sie entweder in Shield Advanced oder durch eine AWS Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie angegeben haben. Ihre Ressourcen werden nicht automatisch geschützt.

Sie können Shield Advanced für erweiterte Überwachung und Schutz mit den folgenden Ressourcentypen verwenden:

- CloudFront Amazon-Distributionen. Für eine CloudFront kontinuierliche Bereitstellung schützt Shield Advanced alle Staging-Distributionen, die mit einer geschützten Primärdistribution verknüpft sind.
- Gehostete Zonen von Amazon Route 53.
- AWS Global Accelerator Standardbeschleuniger.
- Amazon EC2 Elastic IP-Adressen. Shield Advanced schützt die Ressourcen, die geschützten Elastic IP-Adressen zugeordnet sind.
- EC2Amazon-Instances durch Zuordnung zu Amazon EC2 Elastic-IP-Adressen.
- Die folgenden Elastic Load Balancing (ELB) -Load Balancer:
  - Load Balancer für Anwendungen.
  - Classic Load Balancer.
  - Network Load Balancers über Verknüpfungen zu Amazon EC2 Elastic-IP-Adressen.

> **Note**
>
> Sie können Shield Advanced nicht verwenden, um andere Ressourcentypen zu schützen. Sie können beispielsweise keine AWS Global Accelerator benutzerdefinierten Routing-Beschleuniger oder Gateway Load Balancer schützen.

Sie können pro Ressourcentyp bis zu 1.000 Ressourcen überwachen und schützen. AWS-Konto In einem einzigen Konto könnten Sie beispielsweise 1.000 Amazon EC2 Elastic IP-Adressen, 1.000

CloudFront Distributionen und 1.000 Application Load Balancer schützen. Sie können eine Erhöhung der Anzahl der Ressourcen, die Sie mit Shield Advanced schützen können, über die Service-Kontingents-Konsole unter beantragen https://console.aws.amazon.com/servicequotas/.

Schutz von EC2 Amazon-Instances und Network Load Balancers mit Shield Advanced

Auf dieser Seite wird erklärt, wie Sie AWS Shield Advanced Schutzmaßnahmen für EC2 Amazon-Instances und Network Load Balancer verwenden.

Sie können EC2 Amazon-Instances und Network Load Balancers schützen, indem Sie diese Ressourcen zunächst an Elastic IP-Adressen anhängen und dann die Elastic IP-Adressen in Shield Advanced schützen.

Wenn Sie Elastic IP-Adressen schützen, identifiziert und schützt Shield Advanced die Ressourcen, mit denen sie verknüpft sind. Shield Advanced identifiziert automatisch den Ressourcentyp, der an eine Elastic IP-Adresse angehängt ist, und wendet die entsprechenden Erkennungen und Abhilfemaßnahmen für diese Ressource an. Dazu gehört die Konfiguration von NetzwerkenACLs, die für die Elastic IP-Adresse spezifisch sind. Weitere Informationen zur Verwendung von Elastic IP-Adressen mit Ihren AWS Ressourcen finden Sie in den folgenden Anleitungen: Amazon Elastic Compute Cloud-Dokumentation oder Elastic Load Balancing Balancing-Dokumentation.

Während eines Angriffs verteilt Shield Advanced Ihr Netzwerk automatisch ACLs bis zur AWS Netzwerkgrenze. Wenn ACLs sich Ihr Netzwerk an der Grenze des Netzwerks befindet, kann Shield Advanced Schutz vor größeren DDoS Ereignissen bieten. In der Regel ACLs werden Netzwerke in der Nähe Ihrer EC2 Amazon-Instances in Ihrem Amazon angewendetVPC. Das Netzwerk ACL kann Angriffe nur so groß abwehren, wie Ihr Amazon VPC und Ihre Instance bewältigen können. Wenn die an Ihre EC2 Amazon-Instance angeschlossene Netzwerkschnittstelle beispielsweise bis zu 10 Gbit/s verarbeiten kann, werden Volumes über 10 Gbit/s langsamer und blockieren möglicherweise den Datenverkehr zu dieser Instance. Während eines Angriffs befördert Shield Advanced Ihr Netzwerk ACL bis an die AWS Grenze, wodurch mehrere Terabyte an Datenverkehr verarbeitet werden können. Ihr Netzwerk ACL ist in der Lage, Ihre Ressourcen weit über die typische Kapazität Ihres Netzwerks hinaus zu schützen. Weitere Informationen zum Netzwerk ACLs finden Sie unter Netzwerk ACLs.

Bei einigen Skalierungstools AWS Elastic Beanstalk, z. B., können Sie einem Network Load Balancer nicht automatisch eine Elastic IP-Adresse zuordnen. In diesen Fällen müssen Sie die Elastic IP-Adresse manuell anhängen.

Schutz der Anwendungsschicht (Schicht 7) mit AWS Shield Advanced und AWS WAF

Auf dieser Seite wird erklärt, wie Shield Advanced und Shield AWS WAF zusammenarbeiten, um Ressourcen auf der Anwendungsebene (Schicht 7) zu schützen.

Um Ihre Ressourcen auf Anwendungsebene mit Shield Advanced zu schützen, verknüpfen Sie zunächst ein AWS WAF Web ACL mit der Ressource und fügen ihr eine oder mehrere ratenbasierte Regeln hinzu. Sie können zusätzlich die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene aktivieren, sodass Shield Advanced als Reaktion auf DDoS Angriffe automatisch ACL Webregeln in Ihrem Namen erstellt und verwaltet.

Wenn Sie eine Ressource auf Anwendungsebene mit Shield Advanced schützen, analysiert Shield Advanced den Datenverkehr im Laufe der Zeit, um Baselines festzulegen und aufrechtzuerhalten. Shield Advanced verwendet diese Baselines, um Anomalien in den Verkehrsmustern zu erkennen, die auf einen Angriff hinweisen könnten. DDoS Der Zeitpunkt, an dem Shield Advanced einen Angriff erkennt, hängt vom Verkehr ab, den Shield Advanced vor dem Angriff beobachten konnte, und von der Architektur, die Sie für Ihre Webanwendungen verwenden. Zu den Architekturvariationen, die das Verhalten von Shield Advanced beeinflussen können, gehören der Typ der von Ihnen verwendeten Instanz, Ihre Instanzgröße und ob der Instance-Typ Enhanced Networking unterstützt. Sie können Shield Advanced auch so konfigurieren, dass automatisch Gegenmaßnahmen gegen Angriffe auf Anwendungsebene eingerichtet werden.

Shield Advanced-Abonnements und AWS WAF Kosten

Ihr Shield Advanced-Abonnement deckt die Kosten für die Nutzung von AWS WAF Standardfunktionen für Ressourcen ab, die Sie mit Shield Advanced schützen. Die AWS WAF Standardgebühren, die durch Ihre Shield Advanced-Schutzmaßnahmen abgedeckt werdenACL, sind die Kosten pro Internet, die Kosten pro Regel und der Grundpreis pro Million Anfragen für die Prüfung von Webanfragen, bis zu 1.500 WCUs und bis zur Standardgröße.

Wenn Sie die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene von Shield Advanced aktivieren, wird Ihrem Web eine Regelgruppe hinzugefügtACL, die 150 ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) verwendet. Diese werden WCUs auf die WCU Nutzung in Ihrem Web ACL angerechnet. Weitere Informationen finden Sie unter Automatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced , Schutz der Anwendungsebene mit der Shield Advanced-Regelgruppe und Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF.

Ihr Abonnement AWS WAF für Shield Advanced deckt nicht die Nutzung von Ressourcen ab, die Sie nicht mit Shield Advanced schützen. Es deckt auch keine zusätzlichen, nicht standardmäßigen AWS WAF Kosten für geschützte Ressourcen ab. Beispiele für nicht standardmäßige AWS WAF Kosten sind die Kosten für Bot-Kontrolle, für CAPTCHA Regelaktion für Websites, ACLs die mehr als 1.500 Benutzer verwendenWCUs, und für die Überprüfung des Anforderungstexts, der über die Standardgröße hinausgeht. Die vollständige Liste finden Sie auf der Seite mit den AWS WAF Preisen.

Vollständige Informationen und Preisbeispiele finden Sie unter Shield Pricing and AWS WAF Pricing.

Themen

- Liste der Faktoren, die die Erkennung und Minderung von Ereignissen auf Anwendungsebene mit Shield Advanced beeinflussen
- Schutz der Anwendungsebene mit AWS WAF Web ACLs und Shield Advanced
- Schutz der Anwendungsebene mit AWS WAF ratenbasierten Regeln und Shield Advanced
- Automatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced

Liste der Faktoren, die die Erkennung und Minderung von Ereignissen auf Anwendungsebene mit Shield Advanced beeinflussen

In diesem Abschnitt werden die Faktoren beschrieben, die die Erkennung und Abwehr von Ereignissen auf Anwendungsebene durch Shield Advanced beeinflussen.

Health checks (Zustandsprüfungen)

Integritätsprüfungen, die den Gesamtzustand Ihrer Anwendung genau melden, liefern Shield Advanced Informationen über die Verkehrsbedingungen, denen Ihre Anwendung ausgesetzt ist. Shield Advanced benötigt weniger Informationen, die auf einen möglichen Angriff hinweisen, wenn Ihre Anwendung als fehlerhaft gemeldet wird, und es werden mehr Beweise für einen Angriff benötigt, wenn Ihre Anwendung als fehlerfrei gemeldet wird.

Es ist wichtig, dass Sie Ihre Integritätsprüfungen so konfigurieren, dass sie den Zustand der Anwendung korrekt melden. Weitere Informationen und Anleitungen finden Sie unterGesundheitsbasierte Erkennung mithilfe von Zustandsprüfungen mit Shield Advanced und Route 53.

Ausgangswerte für den Verkehr

Verkehrs-Baselines geben Shield Advanced Informationen über die Eigenschaften des normalen Datenverkehrs für Ihre Anwendung. Shield Advanced verwendet diese Baselines, um zu erkennen, wenn Ihre Anwendung keinen normalen Datenverkehr empfängt, sodass es Sie benachrichtigen und, wie konfiguriert, mit der Entwicklung und dem Testen von Abwehroptionen beginnen kann, um einem potenziellen Angriff entgegenzuwirken. Weitere Informationen darüber, wie Shield Advanced Verkehrsbaselines verwendet, um potenzielle Ereignisse zu erkennen, finden Sie im Abschnitt Übersicht. Shield Advanced Erkennungslogik für Bedrohungen auf Anwendungsebene (Schicht 7)

Shield Advanced erstellt seine Baselines aus Informationen, die vom Internet ACL bereitgestellt werden und mit der geschützten Ressource verknüpft sind. Das Web ACL muss mindestens 24 Stunden und bis zu 30 Tage mit der Ressource verknüpft sein, bevor Shield Advanced die Baselines der Anwendung zuverlässig ermitteln kann. Die benötigte Zeit beginnt, wenn Sie das Web verknüpfenACL, entweder über Shield Advanced oder über AWS WAF.

Weitere Informationen zur Verwendung eines Webs ACL mit Ihrem Shield Advanced-Schutz auf Anwendungsebene finden Sie unterSchutz der Anwendungsebene mit AWS WAF Web ACLs und Shield Advanced.

Ratenbasierte Regeln

Ratenbasierte Regeln können zur Abwehr von Angriffen beitragen. Sie können Angriffe auch verschleiern, indem sie sie abwehren, bevor sie zu einem Problem werden, das groß genug ist, um in normalen Datenverkehrsdaten oder in Statusberichten zum Status von Gesundheitschecks aufzutauchen.

Wir empfehlen, ratenbasierte Regeln in Ihrem Web zu verwenden, ACL wenn Sie eine Anwendungsressource mit Shield Advanced schützen. Auch wenn ihre Abwehr einen potenziellen Angriff verdecken kann, stellen sie eine wertvolle erste Verteidigungslinie dar und tragen dazu bei, dass Ihre Anwendung Ihren legitimen Kunden weiterhin zur Verfügung steht. Der Traffic, den Ihre tarifbasierten Regeln erkennen, und das Ratenlimit sind in Ihren Kennzahlen sichtbar. AWS WAF

Wenn Sie die automatische Abwehr auf Anwendungsebene aktivieren, fügt Shield Advanced zusätzlich zu Ihren eigenen ratenbasierten Regeln eine Regelgruppe zu Ihrem Web hinzu, ACL die zur DDoS Abwehr von Angriffen verwendet wird. In dieser Regelgruppe verfügt Shield Advanced immer über eine ratenbasierte Regel, die das Volumen der Anfragen von IP-Adressen begrenzt, von denen bekannt ist, dass sie Angriffsquellen DDoS sind. Metriken für den Traffic, den die Shield Advanced-Regeln abschwächen, können Sie nicht einsehen.

Weitere Informationen zu ratenbasierten Regeln finden Sie unter. Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF Informationen zu der ratenbasierten Regel, die Shield Advanced für

die automatische DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene verwendet, finden Sie unter. Schutz der Anwendungsebene mit der Shield Advanced-Regelgruppe

Weitere Informationen zu Shield Advanced und AWS WAF Metriken finden Sie unterÜberwachung mit Amazon CloudWatch.

Schutz der Anwendungsebene mit AWS WAF Web ACLs und Shield Advanced

Auf dieser Seite wird erklärt, wie AWS WAF Web ACLs und Shield Advanced zusammenarbeiten, um grundlegende Schutzmaßnahmen auf Anwendungsebene zu erstellen.

Um eine Ressource auf Anwendungsebene mit Shield Advanced zu schützen, verknüpfen Sie zunächst ein AWS WAF Web ACL mit der Ressource. AWS WAF ist eine Firewall für Webanwendungen, mit der Sie die HTTP HTTPS Anfragen überwachen können, die an Ihre Ressourcen auf Anwendungsebene weitergeleitet werden, und mit der Sie den Zugriff auf Ihre Inhalte anhand der Eigenschaften der Anfragen steuern können. Sie können ein Web so konfigurierenACL, dass Anfragen auf der Grundlage von Faktoren wie dem Ursprung der Anfrage, dem Inhalt von Abfragezeichenfolgen und Cookies sowie der Rate der Anfragen, die von einer einzigen IP-Adresse kommen, überwacht und verwaltet werden. Ihr Shield Advanced-Schutz erfordert mindestens, dass Sie ein Web ACL mit einer ratenbasierten Regel verknüpfen, die die Rate der Anfragen für jede IP-Adresse begrenzt.

Wenn für das zugehörige Web ACL keine ratenbasierte Regel definiert ist, fordert Shield Advanced Sie auf, mindestens eine zu definieren. Ratenbasierte Regeln blockieren automatisch den Datenverkehr von der Quelle aus, IPs wenn er die von Ihnen definierten Schwellenwerte überschreitet. Sie tragen dazu bei, Ihre Anwendung vor einer Flut von Webanfragen zu schützen, und können Warnmeldungen über plötzliche Datenverkehrsspitzen ausgeben, die auf einen möglichen Angriff hinweisen könnten. DDoS

> **Note**
>
> Eine ratenbasierte Regel reagiert sehr schnell auf Datenverkehrsspitzen, die von der Regel überwacht werden. Aus diesem Grund kann eine ratenbasierte Regel nicht nur einen Angriff verhindern, sondern auch die Erkennung eines potenziellen Angriffs durch die Erkennung von Shield Advanced. Bei diesem Kompromiss wird die Prävention der vollständigen Transparenz der Angriffsmuster vorgezogen. Wir empfehlen, eine ratenbasierte Regel als erste Verteidigungslinie gegen Angriffe zu verwenden.

Wenn Ihr Internet eingerichtet ACL ist, können Sie bei einem DDoS Angriff Gegenmaßnahmen ergreifen, indem Sie Regeln im Internet hinzufügen und verwalten. ACL Sie können dies direkt mit Unterstützung des Shield Response Teams (SRT) oder automatisch durch automatische DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene tun.

> **Important**
>
> Wenn Sie auch die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene verwenden, finden Sie die besten Methoden für die Verwaltung Ihres ACL Webs unter. Bewährte Methoden für die Verwendung der automatischen DDoS Abwehr auf Anwendungsebene

Informationen AWS WAF zur Verwaltung Ihrer Überwachungs- und Verwaltungsregeln für Webanfragen finden Sie unterEin Web erstellen ACL in AWS WAF.

Schutz der Anwendungsebene mit AWS WAF ratenbasierten Regeln und Shield Advanced

Auf dieser Seite wird erklärt, wie AWS WAF ratenbasierte Regeln und Shield Advanced zusammenarbeiten, um grundlegende Schutzmaßnahmen auf Anwendungsebene zu schaffen.

Wenn Sie eine ratenbasierte Regel mit ihrer Standardkonfiguration verwenden, wertet sie AWS WAF regelmäßig den Datenverkehr für das vorherige 5-minütige Zeitfenster aus. AWS WAF blockiert Anfragen von beliebigen IP-Adressen, die den Schwellenwert der Regel überschreiten, bis die Anforderungsrate auf ein akzeptables Niveau gesunken ist. Wenn Sie eine ratenbasierte Regel über Shield Advanced konfigurieren, konfigurieren Sie deren Schwellenwert auf einen Wert, der höher ist als die normale Datenverkehrsrate, die Sie von einer beliebigen Quell-IP in einem beliebigen Zeitfenster von fünf Minuten erwarten.

Möglicherweise möchten Sie mehr als eine ratenbasierte Regel in einem Web verwenden. ACL Sie könnten beispielsweise eine ratenbasierte Regel für den gesamten Datenverkehr mit einem hohen Schwellenwert sowie eine oder mehrere zusätzliche Regeln verwenden, die so konfiguriert sind, dass sie ausgewählten Teilen Ihrer Webanwendung entsprechen und niedrigere Schwellenwerte haben. Sie könnten beispielsweise den Schwellenwert URI `/login.html` mit einem niedrigeren Schwellenwert abgleichen, um den Missbrauch einer Anmeldeseite zu verhindern.

Sie können eine ratenbasierte Regel so konfigurieren, dass sie ein anderes Bewertungszeitfenster verwendet und Anfragen nach einer Reihe von Anforderungskomponenten wie Header-Werten,

Labels und Abfrageargumenten aggregiert. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF.

Weitere Informationen und Anleitungen finden Sie im Sicherheits-Blogbeitrag Die drei wichtigsten AWS WAF ratenbasierten Regeln.

Erweiterte Konfigurationsoptionen durch AWS WAF

Die Shield Advanced-Konsole ermöglicht es Ihnen, eine ratenbasierte Regel hinzuzufügen und sie mit den grundlegenden Standardeinstellungen zu konfigurieren. Sie können zusätzliche Konfigurationsoptionen definieren, indem Sie Ihre ratenbasierten Regeln über verwalten. AWS WAF Sie können die Regel beispielsweise so konfigurieren, dass Anfragen auf der Grundlage von Schlüsseln wie einer weitergeleiteten IP-Adresse, einer Abfragezeichenfolge und einer Bezeichnung zusammengefasst werden. Sie können der Regel auch eine Scopedown-Anweisung hinzufügen, um einige Anfragen aus der Bewertung und der Ratenbegrenzung herauszufiltern. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF.

Automatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced

Auf dieser Seite wird das Thema der automatischen DDoS Abwehr auf Anwendungsebene vorgestellt und die damit verbundenen Vorbehalte aufgeführt.

Sie können Shield Advanced so konfigurieren, dass es automatisch reagiert, um Angriffe auf Anwendungsebene (Schicht 7) gegen Ihre geschützten Ressourcen auf Anwendungsebene abzuwehren, indem Webanfragen, die Teil des Angriffs sind, gezählt oder blockiert werden. Diese Option ist eine Ergänzung zum Schutz auf Anwendungsebene, den Sie über Shield Advanced mit einer AWS WAF Web ACL - und Ihrer eigenen ratenbasierten Regel hinzufügen.

Wenn die automatische Risikominderung für eine Ressource aktiviert ist, verwaltet Shield Advanced eine Regelgruppe im zugehörigen Web der Ressource, ACL in der es Minderungsregeln im Namen der Ressource verwaltet. Die Regelgruppe enthält eine ratenbasierte Regel, die das Volumen der Anfragen von IP-Adressen verfolgt, von denen bekannt ist, dass sie Angriffsquellen sind. DDoS

Darüber hinaus vergleicht Shield Advanced aktuelle Verkehrsmuster mit historischen Verkehrsbasislinien, um Abweichungen zu erkennen, die auf einen DDoS Angriff hinweisen könnten. Shield Advanced reagiert auf erkannte DDoS Angriffe, indem es zusätzliche benutzerdefinierte AWS WAF Regeln in der Regelgruppe erstellt, auswertet und einsetzt.

Vorbehalte bei der Verwendung der automatischen Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene DDoS

In der folgenden Liste werden die Vorbehalte der automatischen DDoS Abwehr auf Anwendungsebene von Shield Advanced beschrieben und die Schritte beschrieben, die Sie möglicherweise als Reaktion darauf ergreifen sollten.

- Die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene funktioniert nur mit WebsitesACLs, die mit der neuesten Version von AWS WAF (v2) erstellt wurden.
- Shield Advanced benötigt Zeit, um eine Basislinie des normalen, historischen Datenverkehrs Ihrer Anwendung zu erstellen, die es nutzt, um den Angriffsverkehr zu erkennen und vom normalen Verkehr zu isolieren, um den Angriffsverkehr einzudämmen. Die Erstellung einer Baseline dauert zwischen 24 Stunden und 30 Tagen ab dem Zeitpunkt, an dem Sie der geschützten Anwendungsressource ein Web ACL zuordnen. Weitere Informationen zu Verkehrs-Baselines finden Sie unter. Liste der Faktoren, die die Erkennung und Minderung von Ereignissen auf Anwendungsebene mit Shield Advanced beeinflussen
- Wenn Sie die automatische DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene aktivieren, wird Ihrem Web eine Regelgruppe hinzugefügtACL, die 150 ACL Webkapazitätseinheiten () verwendet. WCUs Diese werden WCUs auf die WCU Nutzung in Ihrem Web ACL angerechnet. Weitere Informationen finden Sie unter Schutz der Anwendungsebene mit der Shield Advanced-Regelgruppe und Grundlegendes zu ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in AWS WAF.
- Die Shield Advanced-Regelgruppe generiert AWS WAF Metriken, die jedoch nicht angezeigt werden können. Das Gleiche gilt für alle anderen Regelgruppen, die Sie in Ihrer Website verwenden, die Sie ACL aber nicht besitzen, wie z. B. Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln. Weitere Informationen zu AWS WAF Metriken finden Sie unterAWS WAF Metriken und Dimensionen. Informationen zu dieser Shield Advanced-Schutzoption finden Sie unterAutomatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced .
- Bei WebsitesACLs, die mehrere Ressourcen schützen, setzt die automatische Schadensbegrenzung nur benutzerdefinierte Abhilfemaßnahmen ein, die sich nicht negativ auf die geschützten Ressourcen auswirken.
- Die Zeit zwischen dem Beginn eines DDoS Angriffs und dem Zeitpunkt, zu dem Shield Advanced benutzerdefinierte Regeln zur automatischen Abwehr festlegt, ist von Ereignis zu Ereignis unterschiedlich. Einige DDoS Angriffe können enden, bevor die benutzerdefinierten Regeln implementiert werden. Andere Angriffe können auftreten, wenn bereits eine Abwehr vorhanden ist und daher von Beginn des Ereignisses an durch diese Regeln abgewehrt werden kann. Darüber

hinaus können ratenbasierte Regeln in der Regelgruppe Web ACL und Shield Advanced den Angriffsverkehr abschwächen, bevor er als mögliches Ereignis erkannt wird.

- Für Application Load Balancer, die jeglichen Datenverkehr über ein Content Delivery Network (CDN) empfangen, wie Amazon CloudFront, werden die automatischen Abwehrfunktionen von Shield Advanced auf Anwendungsebene für diese Application Load Balancer-Ressourcen reduziert. Shield Advanced verwendet Client-Datenverkehrsattribute, um den Angriffsverkehr zu identifizieren und vom normalen Datenverkehr an Ihre Anwendung zu isolieren, und behält die ursprünglichen Client-Traffic-Attribute CDNs möglicherweise nicht bei oder leitet sie weiter. Wenn Sie dies verwenden CloudFront, empfehlen wir, die automatische Abwehr für die CloudFront Verteilung zu aktivieren.
- Die automatische DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene interagiert nicht mit Schutzgruppen. Sie können die automatische Abwehr für Ressourcen aktivieren, die sich in Schutzgruppen befinden, aber Shield Advanced wendet nicht automatisch Angriffsabwehrmaßnahmen an, die auf den Ergebnissen der Schutzgruppe basieren. Shield Advanced wendet automatische Angriffsabwehrmaßnahmen für einzelne Ressourcen an.

Inhalt

Bewährte Methoden für die Verwendung der automatischen DDoS Abwehr auf Anwendungsebene

Halten Sie sich bei der Verwendung der automatischen Schadensbegrenzung an die Hinweise in diesem Abschnitt.

Verwaltung allgemeiner Schutzmaßnahmen

Halten Sie sich bei der Planung und Implementierung Ihrer automatischen Schutzmaßnahmen an diese Richtlinien.

- Verwalten Sie Ihren gesamten automatischen Schadensbegrenzungsschutz entweder über Shield Advanced oder, falls Sie Ihre Einstellungen AWS Firewall Manager zur automatischen Abwehr von Shield Advanced verwenden, über Firewall Manager. Verwenden Sie Shield Advanced und Firewall Manager nicht gleichzeitig, um diese Schutzmaßnahmen zu verwalten.
- Verwalten Sie ähnliche Ressourcen mit denselben Web ACLs - und Schutzeinstellungen und verwalten Sie unterschiedliche Ressourcen mit unterschiedlichen Websites. ACLs Wenn Shield Advanced einen DDoS Angriff auf eine geschützte Ressource abwehrt, definiert es Regeln für das Web, ACL das mit der Ressource verknüpft ist, und testet dann die Regeln anhand des Datenverkehrs aller Ressourcen, die mit dem Internet ACL verknüpft sind. Shield Advanced wendet die Regeln nur an, wenn sie sich nicht negativ auf die zugehörigen Ressourcen auswirken. Weitere Informationen finden Sie unter So verwaltet Shield Advanced die automatische Schadensbegrenzung.
- Aktivieren Sie für Application Load Balancer, deren gesamter Internetverkehr über eine CloudFront Amazon-Distribution weitergeleitet wird, nur die automatische Schadensbegrenzung für die Verteilung. CloudFront Die CloudFront Distribution wird immer über die größte Anzahl an ursprünglichen Datenverkehrsattributen verfügen, die Shield Advanced zur Abwehr von Angriffen nutzt.

Optimierung der Erkennung und Abwehr

Folgen Sie diesen Richtlinien, um den Schutz zu optimieren, den die automatische Schadensbegrenzung für geschützte Ressourcen bietet. Einen Überblick über die Erkennung und Abwehr auf Anwendungsebene finden Sie unter. Liste der Faktoren, die die Erkennung und Minderung von Ereignissen auf Anwendungsebene mit Shield Advanced beeinflussen

- Konfigurieren Sie Integritätsprüfungen für Ihre geschützten Ressourcen und verwenden Sie sie, um eine gesundheitsbasierte Erkennung in Ihren Shield Advanced-Schutzmaßnahmen zu ermöglichen.

Anleitungen finden Sie unter Gesundheitsbasierte Erkennung mithilfe von Zustandsprüfungen mit Shield Advanced und Route 53.

- Aktivieren Sie die automatische Schadensbegrenzung in Count Modus, bis Shield Advanced eine Ausgangsbasis für normalen, historischen Verkehr festgelegt hat. Shield Advanced benötigt zwischen 24 Stunden und 30 Tagen, um einen Basiswert festzulegen.

  Um eine Basislinie für normale Verkehrsmuster zu erstellen, ist Folgendes erforderlich:

  - Die Verknüpfung eines Webs ACL mit der geschützten Ressource. Sie können es AWS WAF direkt verwenden, um Ihr Web zu verknüpfen, ACL oder Sie können es Shield Advanced zuordnen lassen, wenn Sie den Shield Advanced-Schutz auf Anwendungsebene aktivieren und ein ACL zu verwendendes Web angeben.
  - Normaler Datenfluss zu Ihrer geschützten Anwendung. Wenn bei Ihrer Anwendung kein normaler Datenverkehr stattfindet, z. B. bevor die Anwendung gestartet wird, oder wenn es für längere Zeit zu wenig Produktionsdatenverkehr gibt, können die historischen Daten nicht erfasst werden.

ACLWeb-Verwaltung

Folgen Sie diesen Richtlinien für die Verwaltung des WebsACLs, das Sie mit automatischer Schadensbegrenzung verwenden.

- Wenn Sie das Web, das der geschützten Ressource zugeordnet istACL, ersetzen müssen, nehmen Sie die folgenden Änderungen der Reihe nach vor:

  1. Deaktivieren Sie in Shield Advanced die automatische Schadensbegrenzung.
  2. In: AWS WAF Trennen Sie die Zuordnung zum alten Web ACL und ordnen Sie das neue Web zu. ACL
  3. Aktivieren Sie in Shield Advanced die automatische Schadensbegrenzung.

  Shield Advanced überträgt die automatische Abwehr nicht automatisch vom alten ACL auf das neue Web.

- Löschen Sie keine Regelgruppenregel aus Ihrer WebsiteACLs, deren Name mit `ShieldMitigationRuleGroup` beginnt. Wenn Sie diese Regelgruppe löschen, deaktivieren Sie den Schutz, der durch die automatische Schadensbegrenzung von Shield Advanced für jede Ressource bereitgestellt wird, die mit dem Internet verknüpft ist. ACL Darüber hinaus kann es einige Zeit dauern, bis Shield Advanced eine Benachrichtigung über die Änderung erhält und die Einstellungen aktualisiert. Während dieser Zeit werden auf den Seiten der Shield Advanced-Konsole falsche Informationen angezeigt.

Weitere Informationen zur Regelgruppe finden Sie unterSchutz der Anwendungsebene mit der Shield Advanced-Regelgruppe.

- Ändern Sie nicht den Namen einer Regelgruppenregel, deren Name mit beginnt`ShieldMitigationRuleGroup`. Dies kann die Schutzmaßnahmen beeinträchtigen, die durch die automatische Abwehr von Shield Advanced über das Internet bereitgestellt werden. ACL
- Verwenden Sie beim Erstellen von Regeln und Regelgruppen keine Namen, die mit beginnen. `ShieldMitigationRuleGroup` Diese Zeichenfolge wird von Shield Advanced verwendet, um Ihre automatischen Gegenmaßnahmen zu verwalten.
- Weisen Sie bei der Verwaltung Ihrer ACL Webregeln keine Prioritätseinstellung von 10.000.000 zu. Shield Advanced weist diese Prioritätseinstellung seiner Gruppenregel für automatische Schadensbegrenzung zu, wenn es sie hinzufügt.
- Ordnen Sie der `ShieldMitigationRuleGroup` Regel eine Priorität zu, sodass sie im Verhältnis zu den anderen Regeln in Ihrem Web ausgeführt wird, wann Sie möchten. ACL Shield Advanced fügt dem Web die Regelgruppenregel ACL mit der Priorität 10.000.000 hinzu, sodass sie nach Ihren anderen Regeln ausgeführt wird. Wenn Sie den AWS WAF Konsolenassistenten zur Verwaltung Ihres Webs verwendenACL, passen Sie die Prioritätseinstellungen nach dem Hinzufügen von Regeln zum Web nach Bedarf an. ACL
- Wenn Sie AWS CloudFormation Ihr Web verwaltenACLs, müssen Sie die `ShieldMitigationRuleGroup` Regelgruppenregel nicht verwalten. Folgen Sie den Anweisungen unterVerwendung AWS CloudFormation mit automatischer DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene.

Aktivierung der automatischen DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene

Auf dieser Seite wird erklärt, wie Shield Advanced so konfiguriert wird, dass es automatisch auf Angriffe auf Anwendungsebene reagiert.

Sie aktivieren die automatische Schadensbegrenzung von Shield Advanced als Teil des DDoS Schutzes auf Anwendungsebene für Ihre Ressource. Informationen dazu, wie Sie dies über die Konsole tun können, finden Sie unter. Konfigurieren Sie den DDoS Schutz auf Anwendungsebene

Für die automatische Schadensbegrenzungsfunktion müssen Sie wie folgt vorgehen:

- Der Ressource ein Web ACL zuordnen — Dies ist für jeden Shield Advanced-Schutz auf Anwendungsebene erforderlich. Sie können dasselbe Web ACL für mehrere Ressourcen verwenden. Wir empfehlen, dies nur für Ressourcen mit ähnlichem Traffic zu tun. Informationen

zum InternetACLs, einschließlich der Anforderungen für deren Verwendung mit mehreren Ressourcen, finden Sie unterWie AWS WAF funktioniert.

- Automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene mit Shield Advanced aktivieren und konfigurieren — Wenn Sie diese Option aktivieren, geben Sie an, ob Shield Advanced Webanfragen, die als Teil eines DDoS Angriffs eingestuft werden, automatisch blockieren oder zählen soll. Shield Advanced fügt dem zugehörigen Web eine Regelgruppe hinzu ACL und verwendet sie, um die Reaktion auf DDoS Angriffe auf die Ressource dynamisch zu verwalten. Informationen zu den Aktionsoptionen für Regeln finden Sie unterVerwenden von Regelaktionen in AWS WAF.
- (Optional, aber empfohlen) Fügen Sie dem Web eine ratenbasierte Regel hinzu ACL — Standardmäßig bietet die ratenbasierte Regel Ihrer Ressource grundlegenden Schutz vor DDoS Angriffen, indem sie verhindert, dass eine einzelne IP-Adresse in kurzer Zeit zu viele Anfragen sendet. Informationen zu ratenbasierten Regeln, einschließlich Optionen und Beispielen für die Aggregation von benutzerdefinierten Anfragen, finden Sie unter. Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF

Was passiert, wenn Sie die automatische Schadensbegrenzung aktivieren

Shield Advanced macht Folgendes, wenn Sie die automatische Schadensbegrenzung aktivieren:

- Fügt bei Bedarf eine Regelgruppe für die Verwendung von Shield Advanced hinzu — Wenn das AWS WAF WebACL, das Sie der Ressource zugeordnet haben, nicht bereits über eine AWS WAF Regelgruppenregel verfügt, die der automatischen DDoS Abwehr auf Anwendungsebene gewidmet ist, fügt Shield Advanced eine hinzu.

  Der Name der Regelgruppenregel beginnt mit`ShieldMitigationRuleGroup`.
  Die Regelgruppe enthält immer eine ratenbasierte Regel mit dem Namen`ShieldKnownOffenderIPRateBasedRule`, die das Volumen der Anfragen von IP-Adressen begrenzt, von denen bekannt ist, dass sie Angriffsquellen DDoS sind. Weitere Informationen zur Regelgruppe Shield Advanced und der ACL Webregel, die auf sie verweist, finden Sie unterSchutz der Anwendungsebene mit der Shield Advanced-Regelgruppe.
- Beginnt, auf DDoS Angriffe gegen die Ressource zu reagieren — Shield Advanced reagiert automatisch auf DDoS Angriffe auf die geschützte Ressource. Zusätzlich zur ratenbasierten Regel, die immer vorhanden ist, verwendet Shield Advanced seine Regelgruppe, um benutzerdefinierte AWS WAF Regeln zur Abwehr von DDoS Angriffen bereitzustellen. Shield Advanced passt diese Regeln an Ihre Anwendung und die Angriffe an, denen Ihre Anwendung ausgesetzt ist, und testet sie vor der Bereitstellung anhand des historischen Datenverkehrs der Ressource.

Shield Advanced verwendet in jedem Web, das Sie für die automatische Schadensbegrenzung verwendenACL, eine einzige Regelgruppenregel. Wenn Shield Advanced die Regelgruppe für eine andere geschützte Ressource bereits hinzugefügt hat, fügt es dem Web keine weitere Regelgruppe hinzuACL.

Die automatische DDoS Abwehr von Angriffen auf Anwendungsebene hängt vom Vorhandensein der Regelgruppe ab. Wenn die Regelgruppe aus irgendeinem Grund aus dem AWS WAF Internet ACL entfernt wird, wird durch das Entfernen die automatische Abwehr für alle Ressourcen deaktiviert, die mit dem Internet verknüpft sind. ACL

So verwaltet Shield Advanced die automatische Schadensbegrenzung

In den Themen in diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Shield Advanced mit Ihren Konfigurationsänderungen für die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene umgeht und wie es mit DDoS Angriffen umgeht, wenn die automatische Abwehr aktiviert ist.

Themen

So reagiert Shield Advanced mit automatischer Abwehr auf DDoS Angriffe

Wenn Sie die automatische Schadensbegrenzung für eine geschützte Ressource aktiviert haben, reagiert die ratenbasierte Regel `ShieldKnownOffenderIPRateBasedRule` in der Regelgruppe Shield Advanced automatisch auf erhöhte Datenverkehrsmengen aus bekannten Quellen. DDoS Diese Ratenbegrenzung wird schnell angewendet und dient als Schutz an vorderster Front gegen Angriffe.

Wenn Shield Advanced einen Angriff erkennt, geht es wie folgt vor:

1. Versucht, eine Angriffssignatur zu identifizieren, die den Angriffsverkehr vom normalen Datenverkehr zu Ihrer Anwendung isoliert. Ziel ist es, qualitativ hochwertige DDoS Abwehrregeln zu erstellen, die, wenn sie gesetzt werden, nur den Angriffsverkehr betreffen und den normalen Datenverkehr zu Ihrer Anwendung nicht beeinträchtigen.
2. Vergleicht die identifizierte Angriffssignatur anhand der historischen Datenverkehrsmuster für die angegriffene Ressource sowie für alle anderen Ressourcen, die mit demselben Web verknüpft

sind. ACL Shield Advanced tut dies, bevor es irgendwelche Regeln als Reaktion auf das Ereignis einsetzt.

Abhängig von den Evaluierungsergebnissen führt Shield Advanced eine der folgenden Aktionen aus:

- Wenn Shield Advanced feststellt, dass die Angriffssignatur nur den Datenverkehr isoliert, der an dem DDoS Angriff beteiligt ist, implementiert Shield Advanced die Signatur in AWS WAF Regeln in der Regelgruppe Shield Advanced-Mitigation im Web. ACL Shield Advanced gibt diesen Regeln die Aktionseinstellung, die Sie für die automatische Risikominderung der Ressource konfiguriert haben — entweder Count or Block.
- Andernfalls führt Shield Advanced keine Abschwächung durch.

Während eines Angriffs sendet Shield Advanced dieselben Benachrichtigungen und stellt dieselben Ereignisinformationen bereit wie für grundlegende Shield Advanced-Schutzmaßnahmen auf Anwendungsebene. Sie können die Informationen über Ereignisse und DDoS Angriffe sowie über alle Shield Advanced-Abhilfemaßnahmen für Angriffe in der Shield Advanced-Ereigniskonsole einsehen. Weitere Informationen finden Sie unter Einblicke in DDoS Ereignisse mit Shield Advanced.

Wenn Sie die automatische Abwehr für die Verwendung von konfiguriert haben Block Regelaktion und Sie erhalten Fehlalarme aufgrund der von Shield Advanced bereitgestellten Risikominderungsregeln, können Sie die Regelaktion ändern in Count. Informationen dazu finden Sie unterÄnderung der Aktion, die für die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene verwendet wird.

So verwaltet Shield Advanced die Einstellung für Regelaktionen

Sie können die Regelaktion für Ihre automatischen Abhilfemaßnahmen wie folgt festlegen Block or Count.

Wenn Sie die Aktionseinstellung der automatischen Schadensbegrenzungsregel für eine geschützte Ressource ändern, aktualisiert Shield Advanced alle Regeleinstellungen für die Ressource. Es aktualisiert alle Regeln, die derzeit für die Ressource in der Shield Advanced-Regelgruppe gelten, und verwendet die neue Aktionseinstellung, wenn es neue Regeln erstellt.

Wenn Sie für Ressourcen, die dasselbe Web verwendenACL, unterschiedliche Aktionen angeben, verwendet Shield Advanced den Block Aktionseinstellung für die ratenbasierte Regel der Regelgruppe. `ShieldKnownOffenderIPRateBasedRule` Shield Advanced erstellt und verwaltet andere Regeln in der Regelgruppe im Namen einer bestimmten geschützten Ressource und

verwendet die Aktionseinstellung, die Sie für die Ressource angegeben haben. Alle Regeln in der Shield Advanced-Regelgruppe in einem Web ACL werden auf den Webverkehr aller zugehörigen Ressourcen angewendet.

Es kann einige Sekunden dauern, bis die Änderung der Aktionseinstellung wirksam wird. Während dieser Zeit werden Sie möglicherweise an einigen Stellen, an denen die Regelgruppe verwendet wird, die alte Einstellung und an anderen Stellen die neue Einstellung sehen.

Sie können die Einstellung für die Regelaktion für Ihre automatische Schadensbegrenzungskonfiguration auf der Ereignisseite der Konsole und auf der Konfigurationsseite der Anwendungsebene ändern. Informationen zur Seite „Ereignisse“ finden Sie unterReaktion auf DDoS Ereignisse in AWS. Informationen zur Konfigurationsseite finden Sie unterKonfigurieren Sie den DDoS Schutz auf Anwendungsebene.

So verwaltet Shield Advanced Abhilfemaßnahmen, wenn ein Angriff nachlässt

Wenn Shield Advanced feststellt, dass Abwehrregeln, die für einen bestimmten Angriff eingesetzt wurden, nicht mehr benötigt werden, werden sie aus der Shield Advanced-Regelgruppe zur Schadensbegrenzung entfernt.

Das Entfernen von Regeln zur Schadensbegrenzung wird nicht unbedingt mit dem Ende eines Angriffs zusammenfallen. Shield Advanced überwacht Angriffsmuster, die es auf Ihren geschützten Ressourcen erkennt. Es kann sich proaktiv gegen die Wiederholung eines Angriffs mit einer bestimmten Signatur schützen, indem es die Regeln beibehält, die es gegen das erste Auftreten dieses Angriffs angewendet hat. Bei Bedarf verlängert Shield Advanced das Zeitfenster, in dem die Regeln eingehalten werden. Auf diese Weise kann Shield Advanced wiederholte Angriffe mit einer bestimmten Signatur abwehren, bevor sie sich auf Ihre geschützten Ressourcen auswirken.

Shield Advanced entfernt niemals die ratenbasierte Regel`ShieldKnownOffenderIPRateBasedRule`, die das Volumen der Anfragen von IP-Adressen begrenzt, von denen bekannt ist, dass sie Angriffsquellen DDoS sind.

Was passiert, wenn Sie die automatische Abwehr deaktivieren

Shield Advanced macht Folgendes, wenn Sie die automatische Schadensbegrenzung für eine Ressource deaktivieren:

- Reagiert nicht mehr automatisch auf DDoS Angriffe — Shield Advanced stellt seine automatischen Reaktionsaktivitäten für die Ressource ein.

- Entfernt nicht benötigte Regeln aus der Shield Advanced-Regelgruppe — Wenn Shield Advanced Regeln in seiner verwalteten Regelgruppe im Namen der geschützten Ressource verwaltet, werden sie entfernt.
- Entfernt die Shield Advanced-Regelgruppe, wenn sie nicht mehr verwendet wird — Wenn das WebACL, das Sie der Ressource zugeordnet haben, keiner anderen Ressource zugeordnet ist, für die automatische Schadensbegrenzung aktiviert ist, entfernt Shield Advanced seine Regelgruppenregel aus dem InternetACL.

Schutz der Anwendungsebene mit der Shield Advanced-Regelgruppe

Auf dieser Seite wird erklärt, wie die Shield Advanced-Regelgruppe in Ihrem Web funktioniertACL.

Shield Advanced verwaltet automatische Minderungsaktivitäten mithilfe von Regeln in einer Regelgruppe, die es besitzt und für Sie verwaltet. Shield Advanced verweist auf die Regelgruppe mit einer Regel im WebACL, die Sie mit Ihrer geschützten Ressource verknüpft haben.

Die Regelgruppenregel in Ihrem Web ACL

Die Shield Advanced-Regelgruppenregel in Ihrem Web ACL hat die folgenden Eigenschaften:

- Name (Name – `ShieldMitigationRuleGroup_`*`account-id`*`_`*`web-acl-id`*`_`*`unique-identifier`*
- ACLInternet-Kapazitätseinheiten (WCU) — 150. Diese werden WCUs auf die WCU Nutzung in Ihrer Website angerechnetACL.

Shield Advanced erstellt diese Regel in Ihrem Web ACL mit einer Prioritätseinstellung von 10.000.000, sodass sie nach Ihren anderen Regeln und Regelgruppen im Web ausgeführt wird. ACL AWS WAF führt die Regeln in einem Web ACL von der Einstellung mit der niedrigsten numerischen Priorität an. Während der Verwaltung des Webs kann ACL sich diese Prioritätseinstellung ändern.

Die automatische Schadensbegrenzungsfunktion verbraucht keine zusätzlichen AWS WAF Ressourcen in Ihrem Konto, mit Ausnahme der Ressourcen, die von der Regelgruppe in Ihrem Web WCUs ACL verwendet werden. Beispielsweise wird die Shield Advanced-Regelgruppe nicht zu den Regelgruppen Ihres Kontos gezählt. Informationen zu Kontolimits in AWS WAF finden Sie unterAWS WAF Kontingente.

Regeln in der Regelgruppe

Innerhalb der Shield Advanced-Regelgruppe, auf die verwiesen wird, verwaltet Shield Advanced eine ratenbasierte Regel`ShieldKnownOffenderIPRateBasedRule`, die das Volumen der Anfragen von IP-Adressen begrenzt, von denen bekannt ist, dass sie Angriffsquellen DDoS sind. Diese Regel dient als erste Verteidigungslinie gegen Angriffe, da sie in der Regelgruppe immer präsent ist und sich nicht auf die Analyse von Datenverkehrsmustern stützt, um Angriffe einzudämmen. Die Aktion dieser Regel ist wie bei den anderen Regeln in der Regelgruppe auf die Aktion festgelegt, die Sie für Ihre automatischen Abhilfemaßnahmen auswählen. Weitere Informationen über ratenbasierte Regeln finden Sie unter Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF.

> **Note**
>
> Die ratenbasierte Regel `ShieldKnownOffenderIPRateBasedRule` funktioniert unabhängig von der Shield Advanced-Ereigniserkennung. Die automatische Schadensbegrenzung ist zwar aktiviert, diese Regelrate schränkt jedoch IP-Adressen ein, die bekanntermaßen Angriffsquellen sind. DDoS Bei diesen IP-Adressen kann die Ratenbegrenzung der Regel Angriffe verhindern und auch verhindern, dass Angriffe in den Erkennungsinformationen von Shield Advanced erscheinen. Bei diesem Kompromiss wird die Prävention der vollständigen Transparenz der Angriffsmuster vorgezogen.

Zusätzlich zu der oben beschriebenen permanenten ratenbasierten Regel enthält die Regelgruppe alle Regeln, die Shield Advanced derzeit zur Abwehr DDoS von Angriffen verwendet. Shield Advanced fügt diese Regeln nach Bedarf hinzu, ändert und entfernt sie. Weitere Informationen finden Sie unter So verwaltet Shield Advanced die automatische Schadensbegrenzung.

Metriken

Die Regelgruppe generiert AWS WAF Metriken, aber da diese Regelgruppe Shield Advanced gehört, können diese Metriken nicht angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Metriken und Dimensionen.

Konfiguration zur automatischen DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene für eine Ressource anzeigen

Sie können die Konfiguration der automatischen DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene für eine Ressource auf der Seite Geschützte Ressourcen und auf den einzelnen Schutzseiten einsehen.

Um die Konfiguration der automatischen Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene DDoS anzuzeigen

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF & Shield-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im AWS Shield Navigationsbereich Geschützte Ressourcen aus. In der Liste der geschützten Ressourcen gibt die Spalte Automatische DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene an, ob die automatische Abwehr aktiviert ist und, sofern aktiviert, welche Aktion Shield Advanced bei seinen Abhilfemaßnahmen verwenden soll.

   Sie können auch eine beliebige Ressource auf Anwendungsebene auswählen, um dieselben Informationen auf der Schutzseite für die Ressource anzuzeigen.

Automatische Risikominderung auf Anwendungsebene DDoS aktivieren und deaktivieren

Das folgende Verfahren zeigt, wie Sie die automatische Antwort für eine geschützte Ressource aktivieren oder deaktivieren.

So aktivieren oder deaktivieren Sie die automatische DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene für eine einzelne Ressource

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF & Shield-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im AWS Shield Navigationsbereich Geschützte Ressourcen aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte Schutz die Ressource auf Anwendungsebene aus, für die Sie die automatische Schadensbegrenzung aktivieren möchten. Die Seite mit den Schutzmaßnahmen für die Ressource wird geöffnet.
4. Wählen Sie auf der Schutzseite der Ressource die Option Bearbeiten aus.
5. Wählen Sie auf der Seite DDoSLayer-7-Abwehr für globale Ressourcen konfigurieren — optional für Automatische DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene die Option aus, die Sie für automatische Risikominderungen verwenden möchten. In der Konsole stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:

   - Aktuelle Einstellungen beibehalten — Nehmen Sie keine Änderungen an den Einstellungen für die automatische Schadensbegrenzung der geschützten Ressource vor.
   - Aktivieren — Aktiviert die automatische Schadensbegrenzung für die geschützte Ressource. Wenn Sie diese Option wählen, wählen Sie in den ACL Webregeln auch die Regelaktion

aus, die die automatischen Abhilfemaßnahmen verwenden sollen. Weitere Informationen zu Einstellungen für Regelaktionen finden Sie unter Verwenden von Regelaktionen in AWS WAF.

Wenn für Ihre geschützte Ressource noch kein normaler Anwendungsdatenverkehr verzeichnet wurde, aktivieren Sie die automatische Schadensbegrenzung in Count Modus, bis Shield Advanced eine Basislinie festlegen kann. Shield Advanced beginnt mit der Erfassung von Basisinformationen, wenn Sie ein Web ACL mit Ihrer geschützten Ressource verknüpfen. Es kann 24 Stunden bis 30 Tage dauern, bis eine gute Ausgangsbasis für normalen Datenverkehr erstellt ist.

- Deaktivieren — Deaktiviert die automatische Schadensbegrenzung für die geschützte Ressource.

6. Gehen Sie die restlichen Seiten durch, bis Sie fertig sind, und speichern Sie die Konfiguration.

Auf der Seite Schutzmaßnahmen werden die Einstellungen für die automatische Schadensbegrenzung für die Ressource aktualisiert.

Änderung der Aktion, die für die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene verwendet wird

Sie können die Aktion, die Shield Advanced für seine automatische Antwort auf Anwendungsebene verwendet, an mehreren Stellen in der Konsole ändern:

- Konfiguration der automatischen Schadensbegrenzung — Ändern Sie die Aktion, wenn Sie die automatische Schadensbegrenzung für Ihre Ressource konfigurieren. Das Verfahren finden Sie im vorherigen Abschnitt. Automatische Risikominderung auf Anwendungsebene DDoS aktivieren und deaktivieren
- Seite mit den Ereignisdetails — Ändern Sie die Aktion auf der Seite mit den Ereignisdetails, wenn Sie die Ereignisinformationen in der Konsole anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Shield Advanced Veranstaltungsdetails anzeigen.

Wenn Sie über zwei geschützte Ressourcen verfügen, die sich ein Web teilenACL, und Sie die Aktion auf einstellen Count für einen und Block für das andere setzt Shield Advanced die Aktion für die ratenbasierte Regel der Regelgruppe auf `ShieldKnownOffenderIPRateBasedRule` Block.

Verwendung AWS CloudFormation mit automatischer DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene

Auf dieser Seite wird erklärt, wie Sie AWS CloudFormation Ihre Schutzmaßnahmen und AWS WAF Ihr Internet verwalten können. ACLs

Automatische Risikominderung auf Anwendungsebene aktivieren oder deaktivieren DDoS

Sie können die automatische DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene mithilfe der Ressource aktivieren und deaktivieren. AWS CloudFormation`AWS::Shield::Protection` Der Effekt ist derselbe wie bei der Aktivierung oder Deaktivierung der Funktion über die Konsole oder eine andere Schnittstelle. Informationen zu der AWS CloudFormation Ressource finden Sie unter AWS: :Shield: :Protection im AWS CloudFormation Benutzerhandbuch.

Verwaltung der Internetnutzung mit automatischer ACLs Schadensbegrenzung

Shield Advanced verwaltet die automatische Schadensbegrenzung für Ihre geschützte Ressource mithilfe einer Regelgruppenregel im AWS WAF Web ACL der geschützten Ressource. Über die AWS WAF Konsole wird die Regel in Ihren ACL Webregeln aufgeführt, deren Name mit `ShieldMitigationRuleGroup` beginnt. APIs Diese Regel ist Ihrer automatischen DDoS Abwehr auf Anwendungsebene gewidmet und wird von Shield Advanced und AWS WAF für Sie verwaltet. Weitere Informationen erhalten Sie unter Schutz der Anwendungsebene mit der Shield Advanced-Regelgruppe und So verwaltet Shield Advanced die automatische Schadensbegrenzung.

Wenn Sie AWS CloudFormation Ihr Web verwaltenACLs, fügen Sie die Shield Advanced-Regelgruppenregel nicht zu Ihrer ACL Webvorlage hinzu. Wenn Sie eine Website aktualisierenACL, die mit Ihren automatischen Schutzmaßnahmen verwendet wird, verwaltet AWS WAF automatisch die Regelgruppenregel im Web. ACL

Im Vergleich zu anderen Websites, über die Sie die Verwaltung durchführen, werden Sie ACLs die folgenden Unterschiede feststellen: AWS CloudFormation

- AWS CloudFormation meldet keine Abweichung im Stack-Drift-Status zwischen der tatsächlichen Konfiguration des ACL Webs mit der Shield Advanced-Regelgruppenregel und Ihrem ACL Web-Template ohne die Regel. Die Shield Advanced-Regel wird nicht in der tatsächlichen Liste für die Ressource in den Drift-Details angezeigt.

  Sie können die Shield Advanced-Regelgruppenregel in ACL Weblisten sehen, von denen Sie sie aufrufen AWS WAF, z. B. über die AWS WAF Konsole oder AWS WAF APIs.
- Wenn Sie die ACL Webvorlage in einem Stapel ändern, AWS WAF behält Shield Advanced automatisch die automatische Schadensbegrenzungsregel von Shield Advanced im aktualisierten Web ACL bei. Die von Shield Advanced bereitgestellten automatischen Schutzmaßnahmen zur Schadensbegrenzung werden durch Ihr Update im Internet nicht unterbrochen. ACL

Verwalten Sie die Shield Advanced-Regel nicht in Ihrem AWS CloudFormation ACL Web-Template. Die ACL Webvorlage sollte die Shield Advanced-Regel nicht auflisten. Folgen Sie den bewährten Methoden für das ACL Webmanagement unterBewährte Methoden für die Verwendung der automatischen DDoS Abwehr auf Anwendungsebene.

Gesundheitsbasierte Erkennung mithilfe von Zustandsprüfungen mit Shield Advanced und Route 53

Sie können Shield Advanced so konfigurieren, dass es eine gesundheitsbasierte Erkennung verwendet, um die Reaktionsfähigkeit und Genauigkeit bei der Erkennung und Abwehr von Angriffen zu verbessern. Sie können diese Option für jeden Ressourcentyp außer für gehostete Route 53-Zonen verwenden.

Um die zustandsbasierte Erkennung zu konfigurieren, definieren Sie eine Zustandsprüfung für Ihre Ressource in Route 53, stellen sicher, dass sie als fehlerfrei gemeldet wird, und verknüpfen sie dann mit Ihrem Shield Advanced-Schutz. Informationen zu Route 53-Zustandsprüfungen finden Sie unter So überprüft Amazon Route 53 den Zustand Ihrer Ressourcen und Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Zustandsprüfungen im Amazon Route 53-Entwicklerhandbuch.

> **Note**
>
> Für den proaktiven Engagement-Support des Shield Response Teams (SRT) sind Gesundheitschecks erforderlich. Informationen zu proaktivem Engagement finden Sie unterEinrichtung eines proaktiven EngagementsSRT, damit sie Sie direkt kontaktieren können.

Gesundheitschecks messen den Zustand Ihrer Ressourcen auf der Grundlage der von Ihnen definierten Anforderungen. Der Status der Integritätsprüfung liefert wichtige Informationen zu den Erkennungsmechanismen von Shield Advanced, sodass diese besser auf den aktuellen Status Ihrer spezifischen Anwendungen reagieren können.

Sie können die zustandsbasierte Erkennung für jeden Ressourcentyp aktivieren, mit Ausnahme von Route 53-Hosting-Zonen.

- Ressourcen auf Netzwerk- und Transportebene (Layer 3/Layer 4) — Health-based Detection verbessert die Genauigkeit der Erkennung und Abwehr von Ereignissen auf Netzwerk- und Transportebene für Network Load Balancer, Elastic IP-Adressen und Global Accelerator-

Standardbeschleuniger. Wenn Sie diese Ressourcentypen mit Shield Advanced schützen, kann Shield Advanced Abwehr für kleinere Angriffe und schnellere Abwehr von Angriffen bieten, selbst wenn der Datenverkehr innerhalb der Kapazität der Anwendung liegt.

Wenn Sie eine zustandsbasierte Erkennung hinzufügen, kann Shield Advanced in Zeiten, in denen die zugehörige Zustandsprüfung fehlerhaft ist, Schutzmaßnahmen noch schneller und bei noch niedrigeren Schwellenwerten vornehmen.

- Ressourcen auf Anwendungsebene (Schicht 7) — Die auf Integrität basierende Erkennung verbessert die Genauigkeit der Erkennung von Fluten von Webanfragen für CloudFront Distributionen und Application Load Balancer. Wenn Sie diese Ressourcentypen mit Shield Advanced schützen, erhalten Sie Warnmeldungen zur Fluterkennung von Webanfragen, wenn es eine statistisch signifikante Abweichung im Verkehrsvolumen gibt, die mit signifikanten Änderungen der Verkehrsmuster kombiniert wird, basierend auf den Anforderungsmerkmalen.

  Wenn die zugehörige Route 53-Zustandsprüfung fehlerhaft ist, benötigt Shield Advanced bei zustandsbasierter Erkennung kleinere Abweichungen, um eine Warnung zu erhalten, und Ereignisse werden schneller gemeldet. Umgekehrt, wenn die zugehörige Route 53-Zustandsprüfung fehlerfrei ist, benötigt Shield Advanced größere Abweichungen, um eine Warnung auszulösen.

Sie profitieren am meisten von der Verwendung einer Integritätsprüfung mit Shield Advanced, wenn die Integritätsprüfung nur dann fehlerfrei meldet, wenn Ihre Anwendung innerhalb akzeptabler Parameter läuft, und nur dann fehlerhaft meldet, wenn dies nicht der Fall ist. Verwenden Sie die Anleitungen in diesem Abschnitt, um Ihre Zuordnungen für Gesundheitsprüfungen in Shield Advanced zu verwalten.

> **Note**
>
> Shield Advanced verwaltet Ihre Gesundheitschecks nicht automatisch.

Folgendes ist erforderlich, um einen Gesundheitscheck mit Shield Advanced zu verwenden:

- Der Gesundheitscheck muss als fehlerfrei gemeldet werden, wenn Sie ihn mit Ihrem Shield Advanced-Schutz verknüpfen.
- Der Gesundheitscheck muss für den Zustand Ihrer geschützten Ressource relevant sein. Sie sind dafür verantwortlich, Integritätsprüfungen zu definieren und durchzuführen, mit denen der Zustand

Ihrer Anwendung auf der Grundlage der spezifischen Anforderungen Ihrer Anwendung genau gemeldet wird.

- Der Gesundheitscheck muss weiterhin für den Shield Advanced-Schutz verfügbar sein. Löschen Sie keine Zustandsprüfung in Route 53, die Sie für einen Shield Advanced-Schutz verwenden.

Inhalt

Bewährte Methoden für die Verwendung von Gesundheitschecks mit Shield Advanced

Folgen Sie den bewährten Methoden in diesem Abschnitt, wenn Sie Gesundheitschecks mit Shield Advanced erstellen und verwenden.

- Planen Sie Ihre Integritätsprüfungen, indem Sie die Komponenten Ihrer Infrastruktur identifizieren, die Sie überwachen möchten. Ziehen Sie die folgenden Ressourcentypen für Integritätsprüfungen in Betracht:
  - Kritische Ressourcen.
  - Alle Ressourcen, bei denen Sie eine höhere Sensitivität für die Erkennung und Abwehr von Shield Advanced wünschen.
  - Ressourcen, für die Shield Advanced Sie proaktiv kontaktieren soll. Das proaktive Engagement hängt vom Status Ihrer Gesundheitschecks ab.

  Zu den Ressourcen, die Sie möglicherweise überwachen möchten, gehören CloudFront Amazon-Distributionen, mit dem Internet verbundene Load Balancer und Amazon EC2-Instances.

- Definieren Sie Integritätsprüfungen, die den Zustand Ihrer Anwendung genau wiedergeben und so wenige Benachrichtigungen wie möglich enthalten.
  - Schreiben Sie Integritätsprüfungen so, dass sie nur dann fehlerhaft sind, wenn Ihre Anwendung nicht verfügbar ist oder nicht innerhalb akzeptabler Parameter funktioniert. Sie sind dafür verantwortlich, Zustandsprüfungen auf der Grundlage der spezifischen Anforderungen Ihrer Anwendung zu definieren und durchzuführen.
  - Verwenden Sie so wenige Zustandsprüfungen wie möglich und berichten Sie dennoch genau über den Zustand Ihrer Anwendung. Beispielsweise können mehrere Alarme aus mehreren Bereichen Ihrer Anwendung, die alle dasselbe Problem melden, Ihre Reaktionsaktivitäten unnötig belasten, ohne dass ein zusätzlicher Informationswert entsteht.
  - Verwenden Sie berechnete Zustandsprüfungen, um den Zustand von Anwendungen anhand einer Kombination von CloudWatch Amazon-Metriken zu überwachen. Sie können beispielsweise die kombinierte Systemintegrität auf der Grundlage der Latenz Ihrer Anwendungsserver und ihrer Fehlerraten von 5xx berechnen, was darauf hindeutet, dass der Ursprungsserver die Anfrage nicht erfüllt hat.
  - Erstellen und veröffentlichen Sie nach Bedarf Ihre eigenen Anwendungszustandsindikatoren in Form von CloudWatch benutzerdefinierten Messwerten und verwenden Sie diese in einer berechneten Zustandsprüfung.
- Implementieren und verwalten Sie Ihre Integritätsprüfungen, um die Erkennung zu verbessern und unnötige Wartungsarbeiten zu reduzieren.
  - Bevor Sie einen Gesundheitscheck mit einem Shield Advanced-Schutz verknüpfen, stellen Sie sicher, dass er sich in einem fehlerfreien Zustand befindet. Wenn Sie eine Zustandsprüfung zuordnen, die als fehlerhaft gemeldet wird, kann dies die Erkennungsmechanismen von Shield Advanced für Ihre geschützten Ressourcen verzerren.
  - Halten Sie Ihre Gesundheitschecks für Shield Advanced verfügbar. Löschen Sie keine Zustandsprüfung in Route 53, die Sie für einen Shield Advanced-Schutz verwenden.
  - Verwenden Sie Staging- und Testumgebungen nur, um Ihre Integritätsprüfungen zu testen. Pflegen Sie Integritätsprüfungszuordnungen nur für Umgebungen, die Leistung und Verfügbarkeit auf Produktionsebene erfordern. Behalten Sie in Shield Advanced für Staging- und Testumgebungen keine Integritätsprüfzuordnungen bei.

CloudWatch Metriken, die häufig für Zustandsprüfungen mit Shield Advanced verwendet werden

In diesem Abschnitt sind die CloudWatch Amazon-Metriken aufgeführt, die häufig bei Integritätsprüfungen verwendet werden, um den Zustand von Anwendungen bei Distributed-Denial-of-Service (DDoS) -Ereignissen zu messen. Vollständige Informationen zu den CloudWatch Metriken für jeden Ressourcentyp finden Sie in der Liste, die der Tabelle folgt.

Themen

Metriken, die zur Überwachung des Anwendungszustands verwendet werden

Ressource	Metrik	Beschreibung
Route 53	`HealthCheckStatus`	Der Status des Endpunkts für die Integritätsprüfung.
CloudFront	`5xxErrorRate`	Der Prozentsatz aller Anfragen, für die der HTTP Statuscode 5xx lautet. Dies deutet auf einen Angriff hin, der sich auf die Anwendung auswirkt.
Application Load Balancer	`HTTPCode_ELB_5XX_Count`	Die Anzahl der vom Load Balancer generierten HTTP 5xx-Client-Fehlercodes.
Application Load Balancer	`RejectedConnectionCount`	Die Anzahl der Verbindungen, die zurückgewiesen wurden, weil der Load Balancer seine maximale Anzahl von Verbindungen erreicht hat.
Application Load Balancer	`TargetConnectionErrorCount`	Die Anzahl der Verbindungen, die zwischen dem Load

Ressource	Metrik	Beschreibung
		Balancer und dem Ziel nicht erfolgreich hergestellt wurden.
Application Load Balancer	`TargetResponseTime`	Die verstrichene Zeit in Sekunden, nachdem die Anfrage den Load Balancer verlassen hat und eine Antwort vom Ziel erhalten hat.
Application Load Balancer	`UnHealthyHostCount`	Die Anzahl der als instabil betrachteten Ziele.
Amazon EC2	`CPUUtilization`	Der Prozentsatz der zugewiesenen EC2 Rechenein heiten, die derzeit verwendet werden.

CloudWatch Amazon-Metriken für jeden Ressourcentyp

Weitere Informationen zu den Metriken, die für Ihre geschützten Ressourcen verfügbar sind, finden Sie in den folgenden Abschnitten der Ressourcenhandbücher:

- Amazon Route 53 — Überwachung Ihrer Ressourcen mit Amazon Route 53-Zustandsprüfungen und Amazon CloudWatch im Amazon Route 53-Entwicklerhandbuch.
- Amazon CloudFront — Monitoring CloudFront mit Amazon CloudWatch im Amazon CloudFront Developer Guide.
- Application Load Balancer — CloudWatch Metriken für Ihren Application Load Balancer im Benutzerhandbuch für Application Load Balancer.
- Network Load Balancer — CloudWatch Metriken für Ihren Network Load Balancer im Benutzerhandbuch für Network Load Balancer.
- AWS Global Accelerator — Verwendung von Amazon CloudWatch mit AWS Global Accelerator im AWS Global Accelerator Developer Guide.
- Amazon Elastic Compute Cloud — Listet die verfügbaren CloudWatch Metriken für Ihre Instances in der https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/ neuesten UserGuide Version auf/ /.

- Amazon EC2 Auto Scaling — CloudWatch Monitoring-Metriken für Ihre Auto Scaling Scaling-Gruppen und -Instances im Amazon EC2 Auto Scaling Scaling-Benutzerhandbuch.

Einen Gesundheitscheck mit Ihrer durch Shield Advanced geschützten Ressource verknüpfen

Das folgende Verfahren zeigt, wie Sie eine Amazon Route 53-Zustandsprüfung mit einer geschützten Ressource verknüpfen.

> **Note**
>
> Bevor Sie einen Gesundheitscheck mit einem Shield Advanced-Schutz verknüpfen, stellen Sie sicher, dass er sich in einem fehlerfreien Zustand befindet. Weitere Informationen finden Sie im Amazon Route 53 Developer Guide unter Überwachen des Status von Zustandsprüfungen und Empfangen von Benachrichtigungen.

So ordnen Sie einen Gesundheitscheck zu

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF & Shield-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im AWS Shield Navigationsbereich Geschützte Ressourcen aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte Schutz die Ressource aus, die Sie einer Integritätsprüfung zuordnen möchten.
4. Wählen Sie Schutzmaßnahmen konfigurieren aus.
5. Wählen Sie Weiter, bis Sie zur Seite DDoSErkennung auf Basis von Integritätsprüfungen konfigurieren — optional gelangen.
6. Wählen Sie unter Associated Health Check (Zugehörige Zustandsprüfung) die ID der Zustandsprüfung aus, die Sie der Schutzvorkehrung zuordnen möchten.

> **Note**
>
> Wenn Sie die benötigte Zustandsprüfung nicht sehen, rufen Sie die Route 53-Konsole auf und überprüfen Sie die Zustandsprüfung und ihre ID. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen und Aktualisieren von Zustandsprüfungen.

7. Gehen Sie die restlichen Seiten durch, bis Sie die Konfiguration abgeschlossen haben. Auf der Seite Schutzmaßnahmen ist Ihr aktualisierter Health Check-Zusammenhang für die Ressource aufgeführt.
8. Prüfen Sie auf der Seite Schutzmaßnahmen, ob Ihr neu zugeordneter Gesundheitscheck als fehlerfrei gemeldet wird.

   Sie können einen Gesundheitscheck in Shield Advanced nicht erfolgreich verwenden, solange der Gesundheitscheck als fehlerhaft gemeldet wird. Dadurch erkennt Shield Advanced Fehlalarme bei sehr niedrigen Schwellenwerten und kann sich auch negativ auf die Fähigkeit des Shield Response Teams (SRT) auswirken, proaktiv mit der Ressource umzugehen.

   Wenn die neu zugeordnete Zustandsprüfung als fehlerhaft gemeldet wird, gehen Sie wie folgt vor:

   a. Trennen Sie den Gesundheitscheck von Ihrem Schutz in Shield Advanced.
   b. Überprüfen Sie Ihre Health Check-Spezifikationen in Amazon Route 53 erneut und überprüfen Sie die allgemeine Leistung und Verfügbarkeit Ihrer Anwendung.
   c. Wenn Ihre Anwendung innerhalb Ihrer Gesundheitsparameter arbeitet und Ihr Gesundheitscheck als fehlerfrei gemeldet wird, versuchen Sie erneut, die Zustandsprüfung in Shield Advanced zu verknüpfen.

Das Verfahren der Health Check Association ist abgeschlossen, wenn Sie Ihre neue Health Check Association eingerichtet haben und sie in Shield Advanced als gesund gemeldet wird.

Trennen einer Zustandsprüfung mit Ihrer durch Shield Advanced geschützten Ressource

Das folgende Verfahren zeigt, wie Sie eine Amazon Route 53-Zustandsprüfung von einer geschützten Ressource trennen.

So trennen Sie die Zuordnung einer Zustandsprüfung

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF & Shield-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im AWS Shield Navigationsbereich Geschützte Ressourcen aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte Schutz die Ressource aus, die Sie von einer Integritätsprüfung trennen möchten.

4. Wählen Sie Schutzmaßnahmen konfigurieren aus.
5. Wählen Sie Weiter, bis Sie zur Seite DDoSErkennung auf Basis von Integritätsprüfungen konfigurieren — optional gelangen.
6. Wählen Sie unter Associated Health Check die leere Option aus, die als - aufgeführt ist.
7. Gehen Sie die restlichen Seiten durch, bis Sie die Konfiguration abgeschlossen haben.

Auf der Seite Schutzmaßnahmen ist das Feld für die Integritätsprüfung für Ihre Ressource auf - gesetzt, was bedeutet, dass es keine Zuordnung zur Integritätsprüfung gibt.

Status der Zuordnungen zur Gesundheitsprüfung in Shield Advanced anzeigen

Sie können den Status der Zustandsprüfung, die einem Schutz zugeordnet ist, auf der Seite Geschützte Ressourcen der AWS WAF & Shield-Konsole und auf der Detailseite jeder Ressource einsehen.

- Fehlerfrei — Der Gesundheitscheck ist verfügbar und wird als fehlerfrei gemeldet.
- Ungesund — Der Gesundheitscheck ist verfügbar und wird als ungesund gemeldet.
- Nicht verfügbar — Der Gesundheitscheck ist für Shield Advanced nicht verfügbar.

Um eine Zustandsprüfung „Nicht verfügbar“ zu beheben

Erstellen und verwenden Sie einen neuen Gesundheitscheck. Versuchen Sie nicht erneut, einen Gesundheitscheck zuzuordnen, nachdem dieser in Shield Advanced den Status Nicht verfügbar hatte.

Eine ausführliche Anleitung zur Durchführung dieser Schritte finden Sie in den vorherigen Themen.

1. Trennen Sie in Shield Advanced die Zustandsprüfung von der Ressource.
2. Erstellen Sie in Route 53 eine neue Zustandsprüfung für die Ressource und notieren Sie sich deren ID. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen und Aktualisieren von Zustandsprüfungen im Amazon Route 53-Entwicklerhandbuch.
3. Ordnen Sie in Shield Advanced den neuen Gesundheitscheck der Ressource zu.

Beispiele für Gesundheitschecks für Shield Advanced

In diesem Abschnitt finden Sie Beispiele für Zustandsprüfungen, die Sie bei einer berechneten Zustandsprüfung verwenden könnten. Bei einer berechneten Zustandsprüfung wird anhand einer

Reihe einzelner Zustandsprüfungen ein kombinierter Status ermittelt. Der Status jeder einzelnen Zustandsprüfung basiert auf dem Zustand eines Endpunkts oder auf dem Status einer CloudWatch Amazon-Metrik. Sie kombinieren Gesundheitschecks zu einem berechneten Zustandscheck und konfigurieren dann Ihren berechneten Zustandscheck so, dass der Gesundheitszustand auf der Grundlage des kombinierten Gesundheitsstatus der einzelnen Gesundheitschecks gemeldet wird. Passen Sie die Sensitivität Ihrer berechneten Zustandsprüfungen an Ihre Anforderungen an Anwendungsleistung und Verfügbarkeit an.

Informationen zu berechneten Zustandsprüfungen finden Sie unter Überwachung anderer Zustandsprüfungen (berechnete Zustandsprüfungen) im Amazon Route 53-Entwicklerhandbuch. Weitere Informationen finden Sie im Blogbeitrag Route 53 Improvements — Calculated Health Checks and Latency Checks.

Themen

- CloudFront Amazon-Distributionen
- Load Balancers
- EC2Elastische IP-Adresse von Amazon (EIP)

CloudFront Amazon-Distributionen

In den folgenden Beispielen werden Zustandsprüfungen beschrieben, die zu einer berechneten Zustandsprüfung für eine CloudFront Verteilung kombiniert werden könnten:

- Überwachen Sie einen Endpunkt, indem Sie einen Domainnamen für einen Pfad auf der Distribution angeben, der dynamische Inhalte bereitstellt. Eine fehlerfreie Antwort würde die HTTP Antwortcodes 2xx und 3xx beinhalten.
- Überwachen Sie den Status eines CloudWatch Alarms, der den Zustand des CloudFront Alarms misst. Sie können beispielsweise einen CloudWatch Alarm für die Application Load Balancer Balancer-Metrik `TargetResponseTime` verwalten und eine Integritätsprüfung erstellen, die den Status des Alarms widerspiegelt. Die Integritätsprüfung kann fehlerhaft sein, wenn die Antwortzeit zwischen der Anfrage, die den Load Balancer verlässt, und dem Empfang einer Antwort vom Ziel, den im Alarm konfigurierten Schwellenwert überschreitet.
- Überwachen Sie den Status eines CloudWatch Alarms, der den Prozentsatz der Anfragen misst, für die der HTTP Statuscode der Antwort 5xx lautet. Wenn die CloudFront 5xx-Fehlerrate der Verteilung höher als der im CloudWatch Alarm definierte Schwellenwert ist, wechselt der Status dieser Zustandsprüfung auf fehlerhaft.

Load Balancers

In den folgenden Beispielen werden Integritätsprüfungen beschrieben, die in berechneten Integritätsprüfungen für einen Application Load Balancer, Network Load Balancer oder Global Accelerator Standard Accelerator verwendet werden könnten.

- Überwachen Sie den Status eines CloudWatch Alarms, der die Anzahl der neuen Verbindungen misst, die von Clients zum Load Balancer hergestellt wurden. Sie können den Alarmschwellenwert für die durchschnittliche Anzahl neuer Verbindungen so einstellen, dass er bis zu einem gewissen Grad über Ihrem Tagesdurchschnitt liegt. Die Messwerte für jeden Ressourcentyp lauten wie folgt:
  - Application Load Balancer: `NewConnectionCount`
  - Network Load Balancer: `ActiveFlowCount`
  - Globaler Beschleuniger: `NewFlowCount`
- Überwachen Sie für Application Load Balancer und Network Load Balancer den Status eines CloudWatch Alarms, der die Anzahl der Load Balancer misst, die als fehlerfrei gelten. Sie können den Alarmschwellenwert entweder für die Availability Zone oder für die Mindestanzahl fehlerfreier Hosts festlegen, die Ihr Load Balancer benötigt. Die verfügbaren Metriken für die Load Balancer-Ressourcen lauten wie folgt:
  - Application Load Balancer: `HealthyHostCount`
  - Network Load Balancer: `HealthyHostCount`
- Überwachen Sie für Application Load Balancer den Status eines CloudWatch Alarms, der die Anzahl der HTTP 5xx-Antwortcodes misst, die von den Load Balancer-Zielen generiert wurden. Für einen Application Load Balancer können Sie die Metrik verwenden `HTTPCode_Target_5XX_Count` und den Alarmschwellenwert auf der Summe aller 5xx-Fehler für den Load Balancer basieren.

EC2Elastische IP-Adresse von Amazon (EIP)

Die folgenden Beispiel-Zustandsprüfungen könnten zu einer berechneten Zustandsprüfung für eine Amazon EC2 Elastic IP-Adresse kombiniert werden:

- Überwachen Sie einen Endpunkt, indem Sie eine IP-Adresse für die Elastic IP-Adresse angeben. Die Zustandsprüfung bleibt fehlerfrei, solange eine TCP Verbindung mit der Ressource hinter der IP-Adresse hergestellt werden kann.
- Überwachen Sie den Status eines CloudWatch Alarms, der den Prozentsatz der zugewiesenen EC2 Amazon-Recheneinheiten misst, die derzeit auf der Instance verwendet werden. Sie können

die EC2 Amazon-Metrik verwenden `CPUUtilization` und den Alarmschwellenwert auf einer Ihrer Meinung nach hohen CPU Nutzungsrate für Ihre Anwendung basieren, z. B. 90%.

AWS Ressourcen AWS Shield Advanced schützen

Folgen Sie den Anweisungen in diesem Abschnitt, um Shield Advanced-Schutz zu einer oder mehreren Ressourcen hinzuzufügen.

Um Schutz für eine AWS Ressource hinzuzufügen

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF & Shield-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. AWS Shield Wählen Sie im Navigationsbereich unter Geschützte Ressourcen aus.
3. Wählen Sie Zu schützende Ressourcen hinzufügen aus.
4. Geben Sie auf der Seite Ressourcen auswählen, die mit Shield Advanced geschützt werden sollen, unter Region und Ressourcentypen angeben die Regions- und Ressourcentypspezifikationen für die Ressourcen an, die Sie schützen möchten. Sie können Ressourcen in mehreren Regionen schützen, indem Sie Alle Regionen auswählen, und Sie können die Auswahl auf globale Ressourcen einschränken, indem Sie Global auswählen. Sie können alle Ressourcentypen abwählen, die Sie nicht schützen möchten. Informationen zum Schutz Ihrer Ressourcentypen finden Sie unter. Liste der Ressourcen, die AWS Shield Advanced schützen
5. Wählen Sie Ressourcen laden aus. Shield Advanced füllt den Abschnitt Ressourcen auswählen mit den AWS Ressourcen, die Ihren Kriterien entsprechen.
6. Im Bereich Ressourcen auswählen können Sie die Ressourcenliste filtern, indem Sie eine Zeichenfolge eingeben, nach der in den Ressourcenlisten gesucht werden soll.

   Wählen Sie die Ressourcen aus, die Sie schützen möchten.
7. Wenn Sie den von Ihnen erstellten Shield Advanced-Schutzmaßnahmen Tags hinzufügen möchten, geben Sie diese im Abschnitt Tags an. Informationen zum Markieren von AWS Ressourcen finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag-Editor.
8. Wählen Sie Protect with Shield Advanced. Dadurch werden die Ressourcen um Shield Advanced-Schutzmaßnahmen erweitert.

AWS Shield Advanced Schutzmaßnahmen bearbeiten

Sie können die Einstellungen für Ihre AWS Shield Advanced Schutzmaßnahmen jederzeit ändern. Gehen Sie dazu die Optionen für Ihre ausgewählten Schutzmaßnahmen durch und ändern Sie die Einstellungen, die Sie ändern müssen.

Um geschützte Ressourcen zu verwalten

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF & Shield-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im AWS Shield Navigationsbereich die Option Geschützte Ressourcen aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte Schutz die Ressourcen aus, die Sie schützen möchten.
4. Wählen Sie Schutzmaßnahmen konfigurieren und wählen Sie die gewünschte Option für die Ressourcenspezifikation aus.
5. Gehen Sie die einzelnen Ressourcenschutzoptionen durch und nehmen Sie bei Bedarf Änderungen vor.

Konfigurieren Sie den DDoS Schutz auf Anwendungsebene

Zum Schutz vor Angriffen auf Amazon CloudFront - und Application Load Balancer Balancer-Ressourcen können Sie AWS WAF Web ACLs - und ratenbasierte Regeln hinzufügen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Schutz der Anwendungsebene mit AWS WAF Web ACLs und Shield Advanced.

Sie können auch die automatische DDoS Abwehr der Anwendungsebene von Shield Advanced aktivieren. Informationen darüber, wie das AWS WAF funktioniert, finden Sie unterAWS WAF. Informationen zur automatischen Schadensbegrenzungsfunktion finden Sie unterAutomatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced .

> **Important**
>
> Wenn Sie Ihre Shield Advanced-Schutzmaßnahmen AWS Firewall Manager mithilfe einer Shield Advanced-Richtlinie verwalten, können Sie die Schutzmaßnahmen auf Anwendungsebene hier nicht verwalten. Für alle anderen Ressourcen empfehlen wir, dass Sie mindestens jeder Ressource ein Web ACL hinzufügen, auch wenn ACL das Web keine Regeln enthält.

> **Note**
>
> Wenn Sie bei Bedarf die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene für eine Ressource aktivieren, fügt der Vorgang Ihrem Konto automatisch eine serviceverknüpfte Rolle hinzu, um Shield Advanced die erforderlichen Berechtigungen zur Verwaltung Ihres ACL Web-Schutzes zu gewähren. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von serviceverknüpften Rollen für Shield Advanced.

Um Schutzmaßnahmen auf Anwendungsebene zu konfigurieren DDoS

1. Wenn die Ressource noch nicht mit einem Web ACL verknüpft ist, können Sie auf der Seite DDoSLayer-7-Schutz konfigurieren ein vorhandenes Web auswählen ACL oder ein eigenes erstellen.

   Gehen Sie folgendermaßen vorACL, um ein Web zu erstellen:

   a. Wählen Sie Web erstellen ACL.

   b. Geben Sie einen Namen ein. Sie können den Namen nicht mehr ändern, nachdem Sie das Web erstellt habenACL.

   c. Wählen Sie Create (Erstellen) aus.

   > **Note**
   >
   > Wenn eine Ressource bereits mit einer Website verknüpft istACL, können Sie nicht zu einer anderen Website wechselnACL. Wenn Sie das Web ändern möchtenACL, müssen Sie zuerst das zugehörige Web ACLs aus der Ressource entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter Zuordnen oder Aufheben der Zuordnung eines Webs zu einem ACL AWS Ressource.

2. Wenn für das Web ACL keine ratenbasierte Regel definiert ist, können Sie eine hinzufügen, indem Sie die Option Ratenbegrenzungsregel hinzufügen wählen und dann die folgenden Schritte ausführen:

   a. Geben Sie einen Namen ein.

   b. Geben Sie ein Durchsatzlimit ein. Dies ist die maximale Anzahl von Anfragen, die in einem Zeitraum von fünf Minuten von einer einzelnen IP-Adresse aus zulässig sind, bevor die

ratenbasierte Regelaktion auf die IP-Adresse angewendet wird. Wenn die Anfragen von der IP-Adresse unter den Grenzwert fallen, wird die Aktion abgebrochen.

c. Stellen Sie die Regelaktion so ein, dass Anfragen von IP-Adressen gezählt oder blockiert werden, solange deren Anzahl der Anfragen das Limit überschreitet. Die Anwendung und Entfernung der Regelaktion kann ein oder zwei Minuten nach der Änderung der IP-Adressanforderungsrate wirksam werden.

d. Wählen Sie Regel hinzufügen aus.

3. Wählen Sie für Automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene wie folgt aus, ob Shield Advanced DDoS Angriffe in Ihrem Namen automatisch abwehren soll:

   - Um die automatische Abwehr zu aktivieren, wählen Sie Aktivieren und dann die AWS WAF Regelaktion aus, die Shield Advanced in seinen benutzerdefinierten Regeln verwenden soll. Sie haben folgende Möglichkeiten Count and Block. Informationen zu diesen AWS WAF Regelaktionen finden Sie unterVerwenden von Regelaktionen in AWS WAF. Informationen darüber, wie Shield Advanced diese Aktionseinstellung verwaltet, finden Sie unterSo verwaltet Shield Advanced die Einstellung für Regelaktionen.
   - Um die automatische Schadensbegrenzung zu deaktivieren, wählen Sie Deaktivieren.
   - Um die Einstellungen für die automatische Schadensbegrenzung für die Ressourcen, die Sie verwalten, unverändert zu lassen, behalten Sie die Standardauswahl Aktuelle Einstellungen beibehalten bei.

   Informationen zur automatischen DDoS Abwehr von Shield Advanced auf Anwendungsebene finden Sie unterAutomatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced .

4. Wählen Sie Weiter.

Alarme und Benachrichtigungen für Ressourcen erstellen, die durch Shield Advanced geschützt sind

Das folgende Verfahren zeigt, wie CloudWatch Alarme für geschützte Ressourcen verwaltet werden.

> **Note**
>
> CloudWatch verursacht zusätzliche Kosten. CloudWatch Die Preise finden Sie unter CloudWatch Amazon-Preise.

Um Alarme und Benachrichtigungen zu erstellen

1. Konfigurieren Sie auf der Schutzseite Alarme und Benachrichtigungen erstellen — optional die SNS Themen für die Alarme und Benachrichtigungen, die Sie erhalten möchten. Wählen Sie für Ressourcen, für die keine Benachrichtigungen erforderlich sind, No topic (Kein Thema) aus. Sie können ein SNS Amazon-Thema hinzufügen oder ein neues Thema erstellen.
2. Gehen Sie wie folgt vor, um ein SNS Amazon-Thema zu erstellen:
   a. Wählen Sie in der Dropdownliste die Option SNS Thema erstellen aus.
   b. Geben Sie einen Themennamen ein.
   c. Geben Sie optional eine E-Mail-Adresse ein, an die die SNS Amazon-Nachrichten gesendet werden, und wählen Sie dann E-Mail hinzufügen. Sie können mehr als eine eingeben.
   d. Wählen Sie Create (Erstellen) aus.
3. Wählen Sie Weiter.

AWS Shield Advanced Schutz von einer AWS Ressource entfernen

Sie können AWS Shield Advanced den Schutz für jede Ihrer AWS Ressourcen jederzeit aufheben.

> **Important**
>
> Durch das Löschen einer AWS Ressource wird die Ressource nicht von entfernt AWS Shield Advanced. Sie müssen auch den Schutz für die Ressource von entfernen AWS Shield Advanced, wie in diesem Verfahren beschrieben.

Entfernen Sie AWS Shield Advanced den Schutz von einer AWS Ressource

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF & Shield-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im AWS Shield Navigationsbereich die Option Geschützte Ressourcen aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte Schutz die Ressourcen aus, deren Schutz Sie entfernen möchten.
4. Wählen Sie Schutzmaßnahmen löschen aus.
   - Wenn Sie einen CloudWatch Amazon-Alarm für einen Schutz konfiguriert haben, haben Sie die Möglichkeit, den Alarm zusammen mit dem Schutz zu löschen. Wenn Sie den Alarm

zu diesem Zeitpunkt nicht löschen möchten, können Sie ihn stattdessen später über die CloudWatch Konsole löschen.

> **Note**
>
> Wenn Sie bei Schutzmaßnahmen, für die eine Amazon Route 53-Zustandsprüfung konfiguriert ist, den Schutz später erneut hinzufügen, beinhaltet der Schutz immer noch die Zustandsprüfung.

Mit den vorherigen Schritten wird der AWS Shield Advanced Schutz für bestimmte AWS Ressourcen aufgehoben. Sie kündigen Ihr AWS Shield Advanced Abonnement nicht. Dieser Service wird Ihnen weiterhin in Rechnung gestellt. Für Informationen zu Ihrem AWS Shield Advanced Abonnement wenden Sie sich an das AWS Support Center.

Einen CloudWatch Alarm aus Ihrem Shield Advanced-Schutz entfernen

Um einen CloudWatch Alarm aus Ihrem Shield Advanced-Schutz zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor:

- Löschen Sie den Schutz wie in AWS Shield Advanced Schutz von einer AWS Ressource entfernen beschrieben. Achten Sie darauf, das Kontrollkästchen neben Auch den zugehörigen DDoSDetection Alarm löschen zu aktivieren.
- Löschen Sie den Alarm mithilfe der CloudWatch Konsole. Der Name des zu löschenden Alarms beginnt mit DDoSDetectedAlarmForProtection.

Gruppieren Sie Ihre Schutzmaßnahmen AWS Shield Advanced

Verwenden Sie Schutzgruppen, um logische Sammlungen Ihrer geschützten Ressourcen zu erstellen und deren Schutz als Gruppe zu verwalten. Informationen zur Verwaltung von Ressourcenschutzmaßnahmen finden Sie unter. AWS Shield Advanced Schutzmaßnahmen bearbeiten

> **Note**
>
> Die automatische DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene interagiert nicht mit Schutzgruppen. Sie können die automatische Abwehr für Ressourcen aktivieren,

die sich in Schutzgruppen befinden, aber Shield Advanced wendet nicht automatisch Angriffsabwehrmaßnahmen an, die auf den Ergebnissen der Schutzgruppe basieren. Shield Advanced wendet automatische Angriffsabwehrmaßnahmen für einzelne Ressourcen an.

AWS Shield Advanced Schutzgruppen bieten Ihnen eine Self-Service-Möglichkeit, den Umfang der Erkennung und Abwehr individuell anzupassen, indem mehrere geschützte Ressourcen als eine einzige Einheit behandelt werden. Die Gruppierung von Ressourcen kann eine Reihe von Vorteilen bieten.

- Verbessern Sie die Erkennungsgenauigkeit.
- Reduzieren Sie Benachrichtigungen über Ereignisse, die nicht bearbeitet werden können.
- Erhöhen Sie den Umfang der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, sodass auch geschützte Ressourcen einbezogen werden, die bei einem Ereignis ebenfalls beeinträchtigt werden könnten.
- Beschleunigen Sie die Zeit bis zur Abwehr von Angriffen mit mehreren ähnlichen Zielen.
- Erleichtern Sie den automatischen Schutz neu erstellter geschützter Ressourcen.

Schutzgruppen können dazu beitragen, Fehlalarme in Situationen wie Blau/Grün-Swaps zu reduzieren, bei denen Ressourcen abwechselnd fast ausgelastet sind oder voll ausgelastet sind. Ein anderes Beispiel ist, wenn Sie Ressourcen häufig erstellen und löschen und dabei ein Lastniveau beibehalten, das von allen Mitgliedern der Gruppe gemeinsam genutzt wird. In solchen Situationen kann die Überwachung einzelner Ressourcen zu Fehlalarmen führen, die Überwachung des Zustands der Ressourcengruppe dagegen nicht.

Sie können Schutzgruppen so konfigurieren, dass sie alle geschützten Ressourcen, alle Ressourcen bestimmter Ressourcentypen oder individuell angegebene Ressourcen umfassen. Neu geschützte Ressourcen, die Ihre Schutzgruppenkriterien erfüllen, werden automatisch in Ihre Schutzgruppe aufgenommen. Eine geschützte Ressource kann mehreren Schutzgruppen angehören.

Eine Shield Advanced-Schutzgruppe erstellen

Um eine Schutzgruppe zu erstellen

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF & Shield-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im AWS Shield Navigationsbereich Geschützte Ressourcen aus.
3. Wählen Sie die Registerkarte Schutzgruppen und dann Schutzgruppe erstellen aus.

4. Geben Sie auf der Seite Schutzgruppe erstellen einen Namen für Ihre Gruppe ein. Sie verwenden diesen Namen, um die Gruppe in Ihrer Liste der geschützten Ressourcen zu identifizieren. Sie können den Namen einer Schutzgruppe nicht ändern, nachdem Sie sie erstellt haben.
5. Wählen Sie unter Schutzgruppierungskriterien die Kriterien aus, anhand derer Shield Advanced die geschützten Ressourcen identifiziert, die in die Gruppe aufgenommen werden sollen. Treffen Sie Ihre zusätzlichen Auswahlen auf der Grundlage der von Ihnen ausgewählten Kriterien.
6. Wählen Sie unter Aggregation aus, wie Shield Advanced die Ressourcendaten für die Gruppe kombinieren soll, um Ereignisse zu erkennen, zu mindern und zu melden.

   - Summe — Verwendet den gesamten Datenverkehr in der Gruppe. In den meisten Fällen ist dies eine gute Wahl. Beispiele hierfür sind Elastic IP-Adressen für EC2 Amazon-Instances, die manuell oder automatisch skaliert werden.
   - Mittelwert — Es wird der Durchschnitt des Datenverkehrs innerhalb der Gruppe verwendet. Dies ist eine gute Wahl für Ressourcen, die den Traffic einheitlich teilen. Beispiele hierfür sind Beschleuniger und Load Balancer.
   - Max. — Nutzt den höchsten Traffic von jeder Ressource. Dies ist nützlich für Ressourcen, die den Verkehr nicht gemeinsam nutzen, und für Ressourcen, die den Verkehr auf ungleichmäßige Weise teilen. Beispiele hierfür sind CloudFront Amazon-Distributionen und Herkunftsressourcen für CloudFront Distributionen.
7. Wählen Sie Speichern, um Ihre Schutzgruppe zu speichern und zur Seite Geschützte Ressourcen zurückzukehren.

Auf der Seite Shield-Ereignisse können Sie Ereignisse für Ihre Schutzgruppe anzeigen und zusätzliche Informationen zu den geschützten Ressourcen in der Gruppe aufrufen.

Aktualisierung einer Shield Advanced-Schutzgruppe

Um eine Schutzgruppe zu aktualisieren

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF & Shield-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im AWS Shield Navigationsbereich die Option Geschützte Ressourcen aus.
3. Aktivieren Sie auf der Registerkarte Schutzgruppen das Kontrollkästchen neben der Schutzgruppe, die Sie ändern möchten.

4. Wählen Sie auf der Seite der Schutzgruppe die Option Bearbeiten aus. Nehmen Sie Ihre Änderungen an den Einstellungen der Schutzgruppe vor.
5. Wählen Sie Speichern, um Ihre Änderungen zu speichern.

Löschen einer Shield Advanced-Schutzgruppe

Um eine Schutzgruppe zu löschen

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF & Shield-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im AWS Shield Navigationsbereich Geschützte Ressourcen aus.
3. Aktivieren Sie auf der Registerkarte Schutzgruppen das Kontrollkästchen neben der Schutzgruppe, die Sie entfernen möchten.
4. Wählen Sie auf der Seite der Schutzgruppe die Option Löschen aus und bestätigen Sie die Aktion.

Änderungen am Ressourcenschutz von Tracking Shield Advanced in AWS Config

Auf dieser Seite wird erklärt, wie Sie Änderungen am AWS Shield Advanced Schutz Ihrer Ressourcen mithilfe von aufzeichnen können AWS Config. Anschließend können Sie diese Informationen verwenden, um ein Protokoll der Konfigurationsänderungen für Audit- und Fehlerbehebungszwecke zu pflegen.

Um Schutzänderungen aufzuzeichnen, aktivieren Sie AWS Config die Option für jede Ressource, die Sie verfolgen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter Erste Schritte mit AWS Config im AWS Config -Developerhandbuch.

Sie müssen die Aktivierung AWS Config für jede Ressource aktivieren AWS-Region , die die verfolgten Ressourcen enthält. Sie können die Option AWS Config manuell aktivieren oder die AWS CloudFormation Vorlage „Aktivieren AWS Config“ unter AWS CloudFormation StackSets Beispielvorlagen im AWS CloudFormation Benutzerhandbuch verwenden.

Wenn Sie die Option aktivieren AWS Config, werden Ihnen die Gebühren entsprechend den Angaben auf der Seite mit den AWS Config Preisen in Rechnung gestellt.

> **Note**
>
> Wenn Sie die AWS Config Aktivierung bereits für die erforderlichen Regionen und Ressourcen aktiviert haben, müssen Sie nichts weiter tun. AWS Config Protokolle über Schutzänderungen an Ihren Ressourcen beginnen automatisch mit Daten zu füllen.

Verwenden Sie nach der Aktivierung AWS Config die Region USA Ost (Nord-Virginia) in der AWS Config Konsole, um den Verlauf der Konfigurationsänderungen für AWS Shield Advanced globale Ressourcen einzusehen.

Zeigen Sie den Änderungsverlauf für AWS Shield Advanced regionale Ressourcen über die AWS Config Konsole in den Regionen USA Ost (Nord-Virginia), USA Ost (Ohio), USA West (Oregon), USA West (Nordkalifornien), Europa (Irland), Europa (Frankfurt), Asien-Pazifik (Tokio) und Asien-Pazifik (Sydney) an.

Einblicke in DDoS Ereignisse mit Shield Advanced

AWS Shield bietet Einblick in die folgenden Kategorien von Veranstaltungen und Veranstaltungsaktivitäten:

- Global — Alle Kunden können auf eine aggregierte Übersicht der weltweiten Bedrohungsaktivitäten der letzten zwei Wochen zugreifen. Sie finden diese Informationen auf den Seiten „Erste Schritte“ und „Globales Bedrohungs-Dashboard“ der AWS Shield Konsole. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Shield Globale Aktivitäten und Kontoaktivitäten anzeigen.
- Konto — Alle Kunden können auf eine Zusammenfassung der Ereignisse für ihr Konto im Vorjahr zugreifen. Sie finden diese Informationen auf der Seite „Erste Schritte“ der AWS Shield Konsole. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Shield Globale Aktivitäten und Kontoaktivitäten anzeigen.

Wenn Sie Shield Advanced abonnieren und Schutzmaßnahmen zu Ihren Ressourcen hinzufügen, erhalten Sie Zugriff auf zusätzliche Informationen über die Ereignisse und DDoS Angriffe auf die geschützten Ressourcen:

- Ereignisse auf geschützten Ressourcen — Shield Advanced bietet detaillierte Informationen zu jedem Ereignis auf der Seite Ereignisse der AWS Shield Konsole. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Shield Advanced Ereignisse anzeigen.

- Ereigniskennzahlen für geschützte Ressourcen — Shield Advanced veröffentlicht Erkennungs-, Schadensbegrenzungs- und CloudWatch Amazon-Statistiken zu allen Ressourcen, die es schützt. Sie können diese Metriken verwenden, um CloudWatch Dashboards und Alarme zu konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Shield Advanced Metriken.
- Kontoübergreifende Sichtbarkeit von Ereignissen für geschützte Ressourcen — Wenn Sie Ihre Shield Advanced-Schutzmaßnahmen verwalten, können Sie die Sichtbarkeit von Schutzmaßnahmen für mehrere Konten aktivieren, indem Sie den Firewall Manager in Kombination mit verwenden. AWS Firewall Manager AWS Security Hub Weitere Informationen finden Sie unter Shield Advanced-Ereignisse über mehrere anzeigen AWS-Konten mit AWS Firewall Manager und AWS Security Hub.

Wenn Sie die automatische DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene für den Schutz auf Anwendungsebene aktivieren,

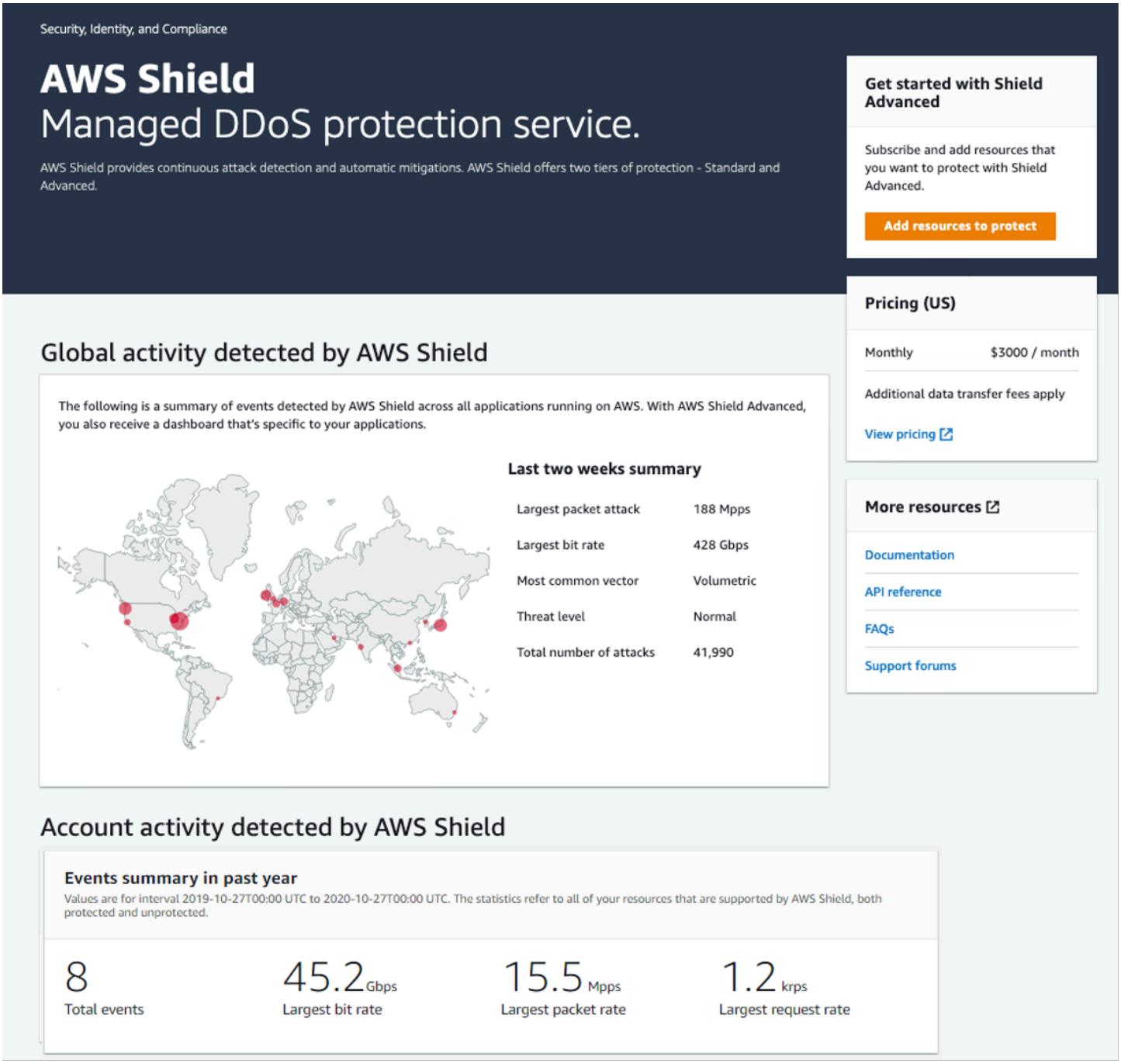
Themen

- AWS Shield Globale Aktivitäten und Kontoaktivitäten anzeigen
- AWS Shield Advanced Ereignisse anzeigen
- Shield Advanced-Ereignisse über mehrere anzeigen AWS-Konten mit AWS Firewall Manager und AWS Security Hub

AWS Shield Globale Aktivitäten und Kontoaktivitäten anzeigen

Diese Seite enthält Anweisungen für den Zugriff auf eine aggregierte Ansicht der globalen Bedrohungsaktivitäten und eine Zusammenfassung der Ereignisse pro Konto auf den Seiten Erste Schritte der AWS Shield Konsole und das Dashboard für globale Bedrohungen.

Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel für eine Seite mit den ersten Schritten.



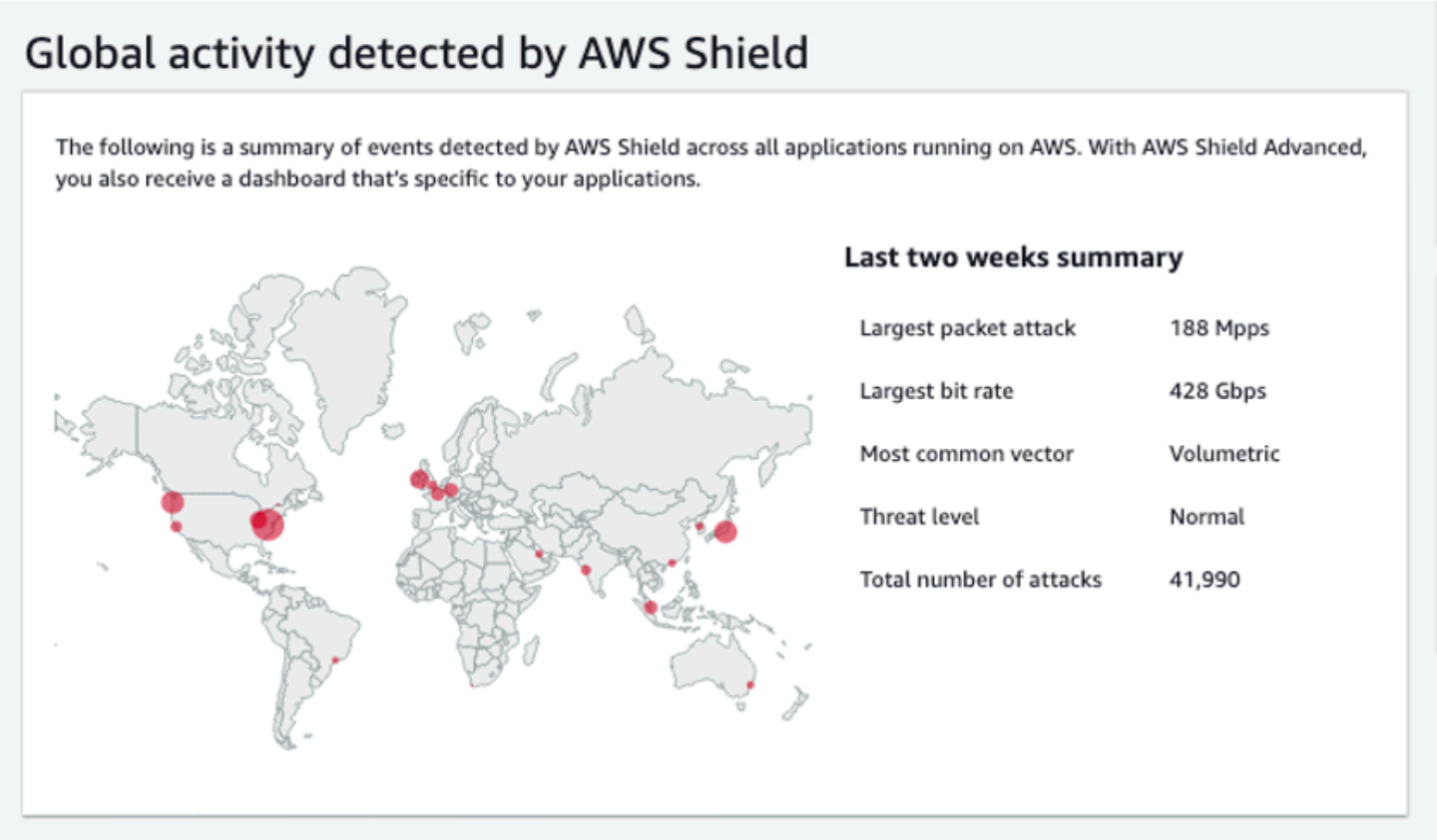
So greifen Sie auf die Konsole zu AWS Shield

- Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF & Shield-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.

Sie benötigen kein Abonnement für Shield Advanced, um auf Informationen zu globalen Aktivitäten und Kontoereignissen zuzugreifen.

Weltweite Aktivitäten

Diese Informationen sind auf der AWS Shield Konsole über das globale Bedrohungs-Dashboard und auf den Seiten Erste Schritte verfügbar. Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel für den globalen Aktivitätsbereich.



Globale Aktivitäten beschreiben DDoS Ereignisse, die bei allen AWS Kunden beobachtet wurden. AWS Aktualisiert einmal pro Stunde die Informationen für die letzten zwei Wochen. Im Konsolenbereich können Sie die Ergebnisse sehen, die nach AWS Regionen partitioniert und auf einer Welt-Heatmap angezeigt werden. Neben der Karte zeigt Shield zusammenfassende Informationen wie den größten Paketangriff, die größte Bitrate, den häufigsten Vektor, die Gesamtzahl der Angriffe und die Bedrohungsstufe an. Bei der Bedrohungsstufe handelt es sich um eine Bewertung der aktuellen weltweiten Aktivitäten im Vergleich zu dem, was AWS üblicherweise beobachtet wird. Der Standardwert für die Bedrohungsstufe ist Normal. AWS aktualisiert den Wert bei erhöhter DDoS Aktivität automatisch auf Hoch.

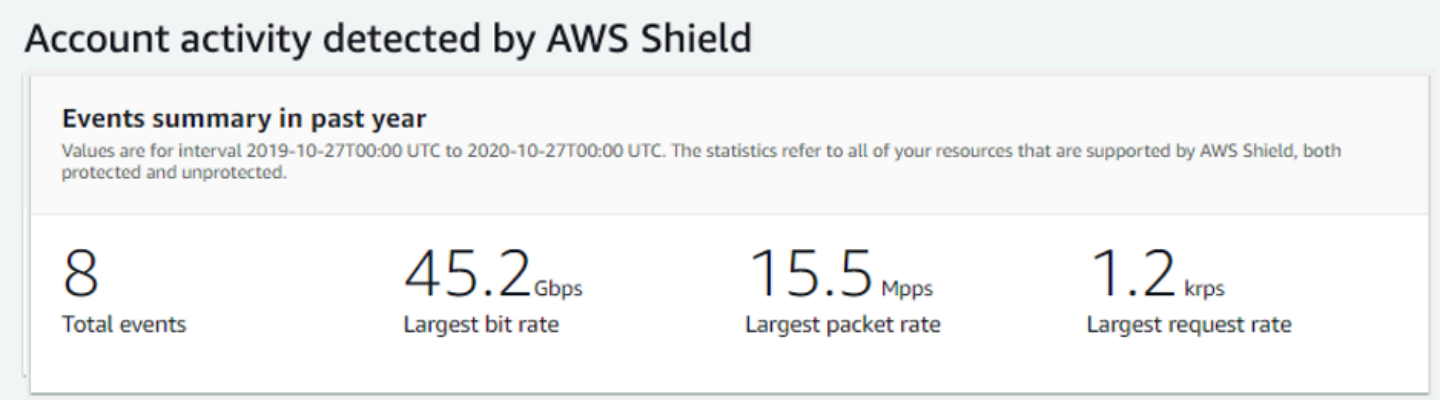
Das globale Bedrohungs-Dashboard bietet auch Zeitreihenmetriken und gibt Ihnen die Möglichkeit, zwischen Zeitdauern zu wechseln. Um den Verlauf bedeutender DDoS Angriffe einzusehen, können Sie das Dashboard so anpassen, dass es vom letzten Tag bis zu den letzten zwei Wochen angezeigt wird. Zeitreihen-Metriken bieten einen Überblick über die höchste Bitrate, Paketrate oder

Anforderungsrate für alle Ereignisse, die von AWS Shield Anwendungen erkannt wurden, auf denen AWS während des von Ihnen ausgewählten Zeitfensters ausgeführt wird.

Kontoaktivität

Diese Informationen sind auf der AWS Shield Konsolenseite „Erste Schritte“ verfügbar.

Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel für einen Bereich mit Kontoaktivitäten.



Kontoaktivität beschreibt DDoS Ereignisse, die Shield für Ihre Ressourcen erkannt hat, die für den Schutz durch Shield Advanced in Frage kommen. Shield erstellt täglich zusammenfassende Kennzahlen für das Jahr, das am Vortag um 00:00 Uhr endet, und zeigt dann UTC die Gesamtzahl der Ereignisse, die größte Bitrate, die größte Paketrate und die größte Anforderungsrate an.

- Die Metrik zur Gesamtzahl der Ereignisse spiegelt jedes Mal wider, wenn Shield verdächtige Attribute im Datenverkehr entdeckte, der für Ihre Anwendung bestimmt war. Zu den verdächtigen Attributen können Datenverkehr gehören, der ein höheres Volumen als normal aufweist, Datenverkehr, der nicht dem historischen Profil Ihrer Anwendung entspricht, oder Verkehr, der nicht den von Shield für gültigen Anwendungsdatenverkehr definierten Heuristiken entspricht.
- Statistiken zur größten Bitrate und zur größten Paketrate sind für jede Ressource verfügbar.
- Die Statistik mit der höchsten Anforderungsrate ist nur für CloudFront Amazon-Distributionen und Application Load Balancer verfügbar, denen ein Web zugeordnet ist. AWS WAF ACL

> **Note**
>
> Sie können während des Vorgangs auch auf die Zusammenfassung der Ereignisse auf Kontoebene zugreifen. AWS Shield API DescribeAttackStatistics

AWS Shield Advanced Ereignisse anzeigen

Diese Seite enthält Anweisungen für den Zugriff auf Informationen über Ereignisse in Shield Advanced.

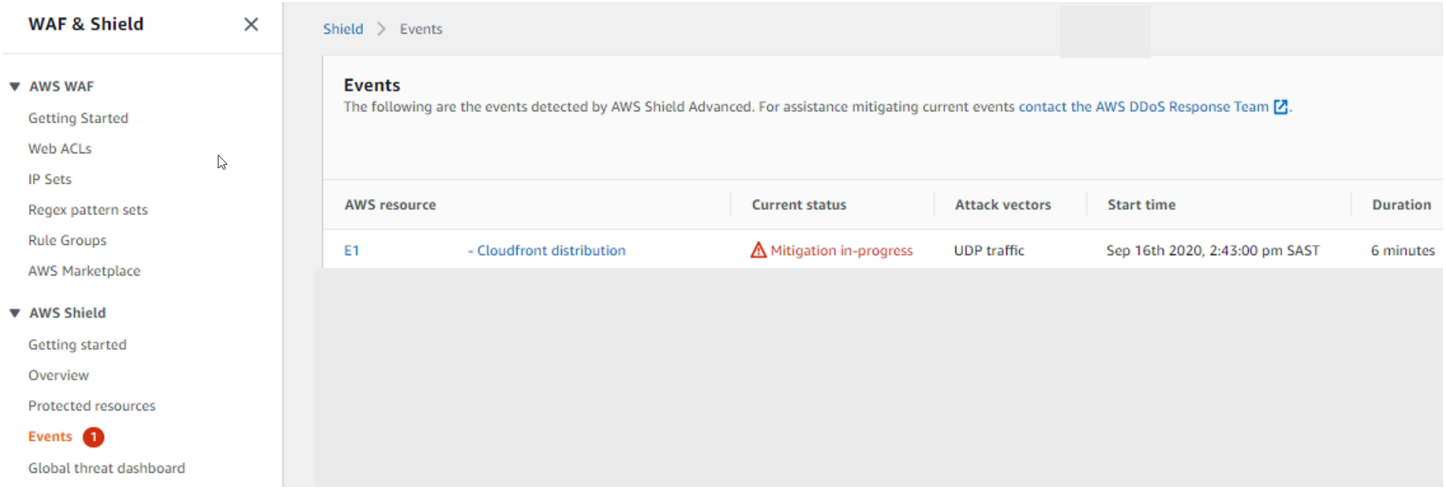
Wenn Sie Shield Advanced abonnieren und Ihre Ressourcen schützen, erhalten Sie Zugriff auf zusätzliche Sichtbarkeitsfunktionen für die Ressourcen. Dazu gehören Benachrichtigungen nahezu in Echtzeit über Ereignisse, die von Shield Advanced erkannt werden, sowie zusätzliche Informationen über erkannte Ereignisse und Abhilfemaßnahmen.

> **Note**
>
> Ihre Ereignisinformationen in der Shield Advanced-Konsole basieren auf Shield Advanced-Metriken. Informationen zu Shield Advanced-Metriken finden Sie unter AWS Shield Advanced Metriken

AWS Shield bewertet den Datenverkehr zu Ihrer geschützten Ressource anhand mehrerer Dimensionen. Wenn eine Anomalie erkannt wird, erstellt Shield Advanced für jede betroffene Ressource ein separates Ereignis.

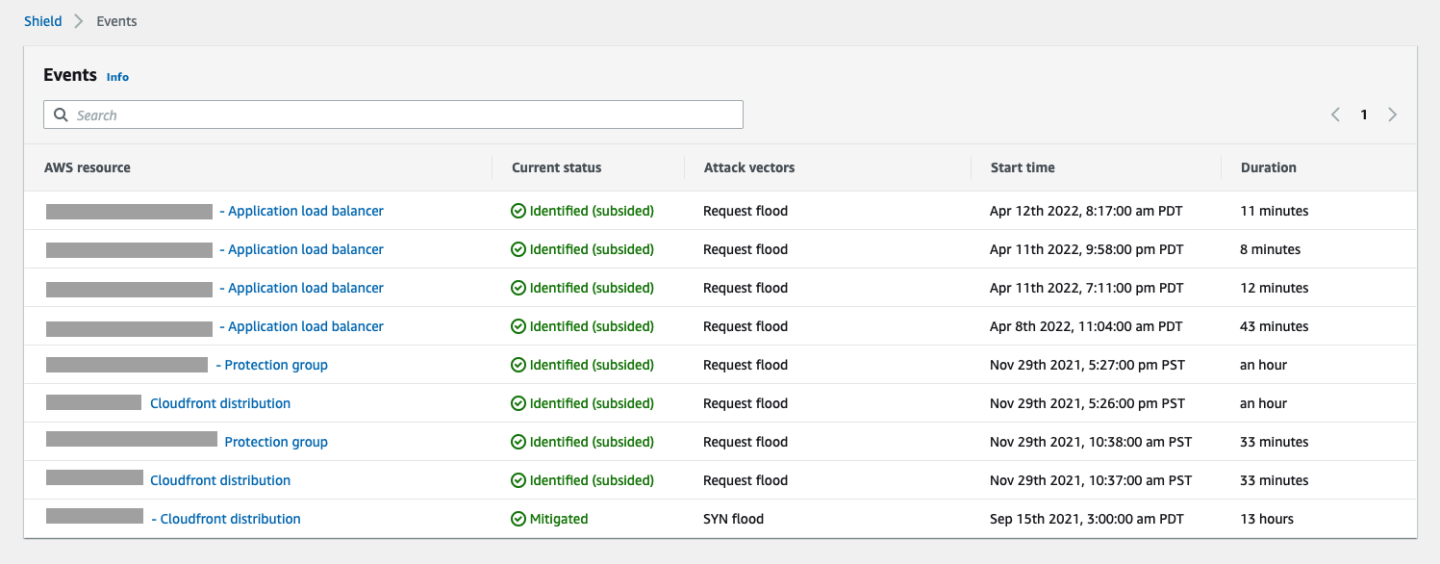
Sie können über die Seite Ereignisse der Shield-Konsole auf Zusammenfassungen und Details zu den Ereignissen zugreifen. Die Seite „Ereignisse“ auf oberster Ebene bietet einen Überblick über aktuelle und vergangene Ereignisse.

Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel für eine Veranstaltungsseite mit einem einzelnen laufenden Ereignis. Dieses aktive Ereignis wird auch im linken Navigationsbereich gekennzeichnet.



Shield Advanced kann je nach Art des Datenverkehrs und den von Ihnen konfigurierten Schutzmaßnahmen auch automatisch Abhilfemaßnahmen gegen Angriffe ergreifen. Diese Abhilfemaßnahmen können Ihre Ressource davor schützen, übermäßigen Datenverkehr oder Datenverkehr zu empfangen, der einer bekannten DDoS Angriffssignatur entspricht.

Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel für Ereignisse, bei denen alle Ereignisse durch Shield Advanced gemildert wurden oder von selbst abgeklungen sind.



Schützen Sie Ihre Ressourcen vor einem Ereignis

Verbessern Sie die Genauigkeit der Ereigniserkennung, indem Sie Ressourcen mit Shield Advanced schützen, während sie den normalen erwarteten Datenverkehr empfangen, bevor sie einem DDoS Angriff ausgesetzt sind.

Um Ereignisse für eine geschützte Ressource korrekt melden zu können, muss Shield Advanced zunächst eine Basislinie der erwarteten Datenverkehrsmuster für diese Ressource erstellen.

- Shield Advanced meldet Ereignisse auf Infrastrukturebene für Ressourcen, nachdem sie mindestens 15 Minuten lang geschützt wurden.
- Shield Advanced meldet Ereignisse auf Webanwendungsebene für Ressourcen, nachdem sie mindestens 24 Stunden lang geschützt wurden. Die Genauigkeit der Erkennung von Ereignissen auf Anwendungsebene ist am besten, wenn Shield Advanced den erwarteten Verkehr 30 Tage lang beobachtet hat.

Um auf Ereignisinformationen in der AWS Shield Konsole zuzugreifen

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die AWS WAF & Shield-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/.
2. Wählen Sie im AWS Shield Navigationsbereich Ereignisse aus. In der Konsole wird die Seite Ereignisse angezeigt.
3. Auf der Seite Ereignisse können Sie ein beliebiges Ereignis in der Liste auswählen, um zusätzliche Übersichtsinformationen und Details zu dem Ereignis anzuzeigen.

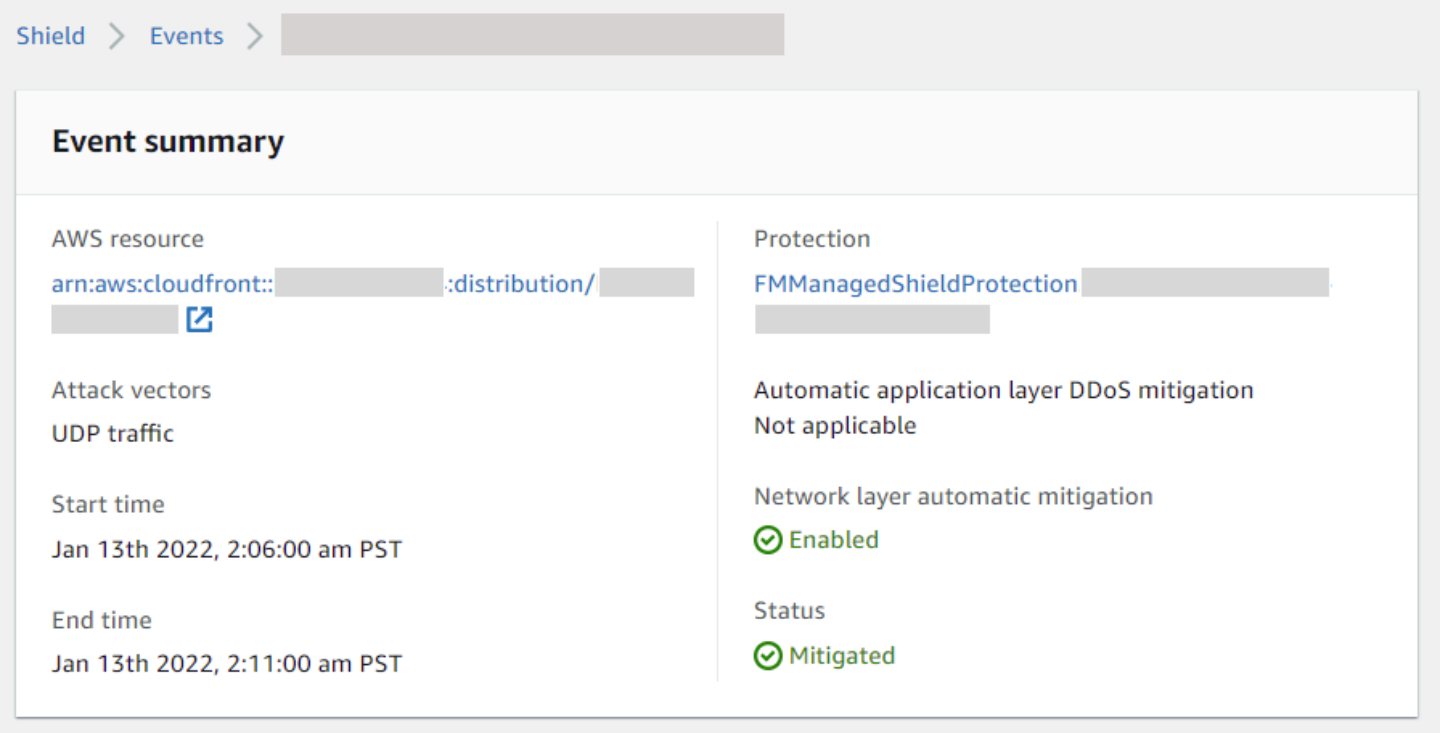
Themen

Liste der Felder in AWS Shield Advanced Ereigniszusammenfassungen

Auf dieser Seite werden die Felder in den Shield Advanced-Ereigniszusammenfassungen aufgeführt und definiert.

Sie können Zusammenfassung und Detailinformationen zu einem Ereignis auf der Konsolenseite des Ereignisses anzeigen. Um die Seite für ein Ereignis zu öffnen, wählen Sie den Namen der AWS Ressource aus der Liste der Veranstaltungsseiten aus.

Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel für eine Ereigniszusammenfassung für ein Ereignis auf Netzwerkebene.



Die Zusammenfassung der Informationen auf der Ereignisseite umfasst Folgendes.

- Aktueller Status — Werte, die den Status des Ereignisses und die Aktionen angeben, die Shield Advanced für das Ereignis ergriffen hat. Statuswerte gelten für Ereignisse auf Infrastrukturebene (Schicht 3 oder 4) und Anwendungsebene (Schicht 7).
  - Identifiziert (fortlaufend) und Identifiziert (abgeklungen) — Diese deuten darauf hin, dass Shield Advanced ein Ereignis erkannt, aber bisher keine Maßnahmen ergriffen hat. Identifiziert (abgeklungen) bedeutet, dass der verdächtige Verkehr, den Shield erkannt hat, ohne Eingreifen gestoppt wurde.
  - Schadensbegrenzung im Gange und Abhilfe — Diese Angaben weisen darauf hin, dass Shield Advanced ein Ereignis erkannt und entsprechende Maßnahmen ergriffen hat. Mitigation wird auch verwendet, wenn es sich bei der Zielressource um eine von Amazon CloudFront Distribution oder Amazon Route 53 gehostete Zone handelt, die über eigene automatische Inline-Mitigations verfügt.
- Angriffsvektoren — DDoS Angriffsvektoren wie TCP SYN Floods und Shield Advanced-Erkennungsheuristiken wie Request Flood. Dies können Anzeichen für einen DDoS Angriff sein.
- Startzeit — Datum und Uhrzeit, an dem der erste anomale Verkehrsdatenpunkt erkannt wurde.

- Dauer oder Endzeit — Gibt die Zeit an, die zwischen der Startzeit des Ereignisses und dem letzten beobachteten anomalen Datenpunkt verstrichen ist, den Shield Advanced beobachtet hat. Während ein Ereignis andauert, werden diese Werte weiter steigen.
- Schutz — Benennt den Shield Advanced-Schutz, der mit der Ressource verknüpft ist, und stellt einen Link zu seiner Schutzseite bereit. Dieser ist auf der Seite des jeweiligen Ereignisses verfügbar.
- Automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene — Wird für den Schutz auf Anwendungsebene verwendet, um anzugeben, ob die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene von Shield Advanced für die Ressource aktiviert ist. Wenn sie aktiviert ist, bietet sie einen Link, über den Sie auf die Konfiguration zugreifen und sie verwalten können. Dies ist auf der Seite der einzelnen Veranstaltung verfügbar.
- Automatische Risikominderung auf Netzwerkebene — Gibt an, ob für die Ressource eine automatische Abwehr auf Netzwerkebene erfolgt. Wenn eine Ressource über eine Komponente auf Netzwerkschicht verfügt, wird diese aktiviert. Diese Informationen sind auf der Seite der einzelnen Veranstaltung verfügbar.

Für Ressourcen, die häufig angegriffen werden, kann Shield nach dem Abklingen des übermäßigen Datenverkehrs Schutzmaßnahmen ergreifen, um weitere wiederkehrende Ereignisse zu verhindern.

> **Note**
>
> Während des Vorgangs können Sie auch auf Ereigniszusammenfassungen für geschützte Ressourcen zugreifen. AWS Shield API ListAttacks

AWS Shield Advanced Veranstaltungsdetails anzeigen

Im unteren Bereich der Konsolenseite für das Ereignis finden Sie Einzelheiten zur Erkennung und Abwehr eines Ereignisses sowie zu den wichtigsten Mitwirkenden. Dieser Abschnitt kann eine Mischung aus legitimem und potenziell unerwünschtem Datenverkehr enthalten und kann sowohl Datenverkehr darstellen, der an Ihre geschützte Ressource weitergeleitet wurde, als auch Datenverkehr, der durch Shield-Schutzmaßnahmen blockiert wurde.

- Erkennung und Abwehr — Bietet Informationen über das beobachtete Ereignis und alle getroffenen Gegenmaßnahmen. Informationen zur Abwehr von Ereignissen finden Sie unter. Reaktion auf DDoS Ereignisse in AWS

- Wichtigste Mitwirkende — Kategorisiert den Traffic, der an der Veranstaltung beteiligt ist, und listet die wichtigsten Verkehrsquellen auf, die Shield für jede Kategorie identifiziert hat. Verwenden Sie bei Ereignissen auf Anwendungsebene die Informationen der wichtigsten Mitwirkenden, um sich einen allgemeinen Überblick über die Art eines Ereignisses zu verschaffen. Verwenden Sie jedoch die AWS WAF Protokolle für Ihre Sicherheitsentscheidungen. Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Ihre Ereignisinformationen in der Shield Advanced-Konsole basieren auf Shield Advanced-Metriken. Informationen zu Shield Advanced-Metriken finden Sie unter AWS Shield Advanced Metriken

Risikominderungsmetriken für Amazon CloudFront - oder Amazon Route 53-Ressourcen sind nicht enthalten, da diese Services durch ein Abwehrsystem geschützt sind, das immer aktiviert ist und keine Abhilfemaßnahmen für einzelne Ressourcen erfordert.

Die einzelnen Abschnitte variieren je nachdem, ob sich die Informationen auf ein Ereignis auf der Infrastrukturebene oder auf Anwendungsebene beziehen.

Themen

- Ereignisdetails der Anwendungsebene (Schicht 7) in Shield Advanced anzeigen
- Ereignisdetails der Infrastrukturebene (Layer 3 oder 4) in Shield Advanced anzeigen

Ereignisdetails der Anwendungsebene (Schicht 7) in Shield Advanced anzeigen

Im unteren Bereich der Konsolenseite für das Ereignis finden Sie Einzelheiten zur Erkennung und Abwehr eines Ereignisses auf Anwendungsebene sowie zu den wichtigsten Mitwirkenden. Dieser Abschnitt kann eine Mischung aus legitimem und potenziell unerwünschtem Datenverkehr enthalten und kann sowohl Datenverkehr darstellen, der an Ihre geschützte Ressource weitergeleitet wurde, als auch Datenverkehr, der durch Shield Advanced-Mitigations blockiert wurde.

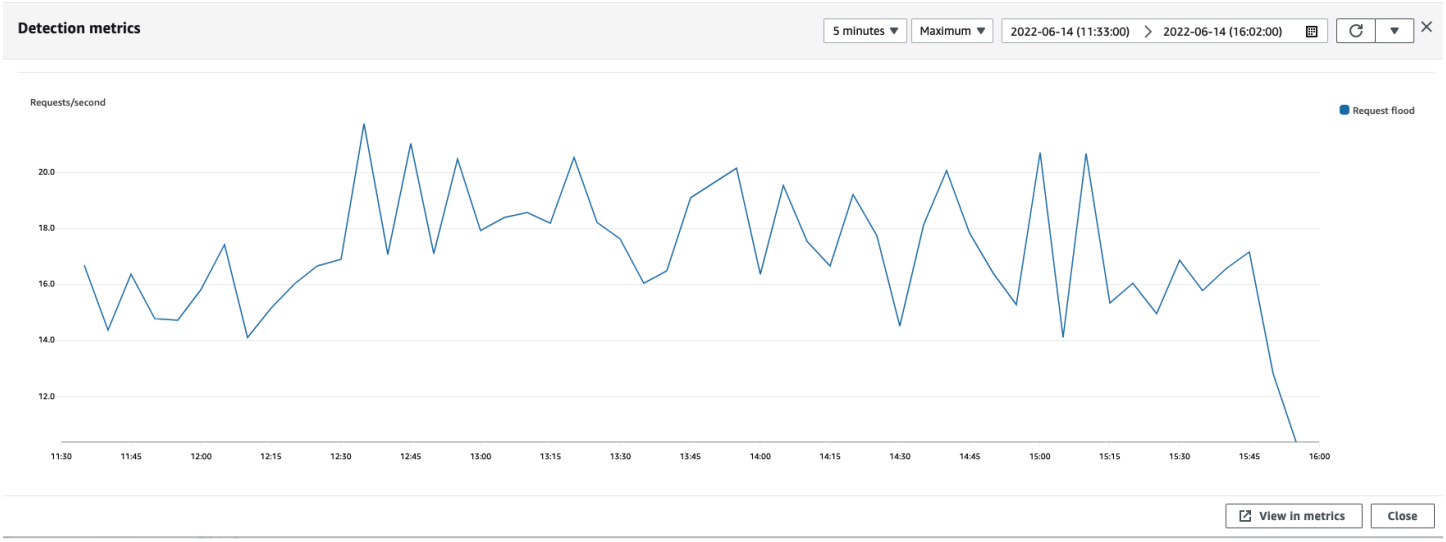
Die Schadensbegrenzungsdetails beziehen sich auf alle Regeln im InternetACL, die mit der Ressource verknüpft sind, einschließlich Regeln, die speziell als Reaktion auf einen Angriff eingesetzt werden, und ratenbasierte Regeln, die im Internet definiert sind. ACL Wenn Sie die automatische DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene für eine Anwendung aktivieren, enthalten die Abhilfemetriken Metriken für diese zusätzlichen Regeln. Informationen zu diesen Schutzmaßnahmen auf Anwendungsebene finden Sie unter. Schutz der Anwendungsschicht (Schicht 7) mit AWS Shield Advanced und AWS WAF

Erkennung und Schadensbegrenzung

Für ein Ereignis auf Anwendungsebene (Schicht 7) werden auf der Registerkarte Erkennung und Schadensbegrenzung Erkennungsmetriken angezeigt, die auf Informationen aus den AWS WAF Protokollen basieren. Die Metriken zur Schadensbegrenzung basieren auf AWS WAF Regeln im zugehörigen WebACL, die so konfiguriert sind, dass unerwünschter Datenverkehr blockiert wird.

Für CloudFront Amazon-Distributionen können Sie Shield Advanced so konfigurieren, dass automatische Abhilfemaßnahmen für Sie angewendet werden. Für alle Ressourcen auf Anwendungsebene können Sie wählen, ob Sie Ihre eigenen Abhilferegeln in Ihrem Web definieren möchten, ACL und Sie können das Shield Response Team um Hilfe bitten (SRT). Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter Reaktion auf DDoS Ereignisse in AWS.

Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel für die Erkennungsmetriken für ein Ereignis auf Anwendungsebene, das nach einigen Stunden wieder abgeklungen ist.



Event-Traffic, der nachlässt, bevor eine Schadensbegrenzungsregel wirksam wird, wird in den Risikometriken nicht berücksichtigt. Dies kann zu einem Unterschied zwischen dem in den Erkennungsdiagrammen angezeigten Webanforderungs-Traffic und den in den Risikominderungsdiagrammen angezeigten Zulassen und Blockierungs-Metriken führen.

Die wichtigsten Mitwirkenden

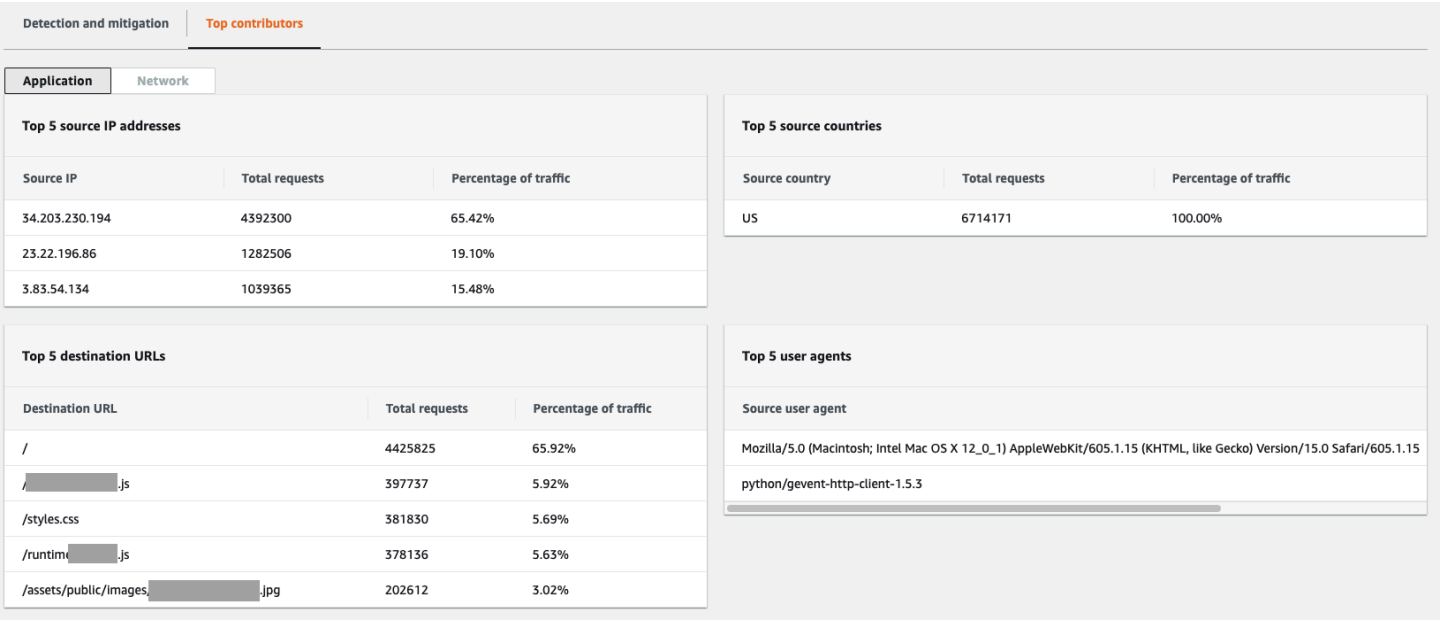
Auf der Registerkarte Wichtigste Mitwirkende für Ereignisse auf Anwendungsebene werden die fünf wichtigsten Mitwirkenden angezeigt, die Shield für das Ereignis identifiziert hat, basierend auf den abgerufenen AWS WAF Protokollen. Shield kategorisiert die Informationen der wichtigsten Mitwirkenden nach Dimensionen wie Quell-IP, Quellland und ZielURL.

> **Note**
>
> Die genauesten Informationen über den Datenverkehr, der zu einem Ereignis auf Anwendungsebene beiträgt, finden Sie in den AWS WAF Protokollen.

Verwenden Sie die Informationen der wichtigsten Mitwirkenden der Shield-Anwendungsebene nur, um sich einen allgemeinen Überblick über die Art eines Angriffs zu verschaffen, und stützen Sie Ihre Sicherheitsentscheidungen nicht darauf. Bei Ereignissen auf Anwendungsebene sind die AWS WAF Protokolle die beste Informationsquelle, um die Verursacher eines Angriffs zu verstehen und Ihre Abwehrstrategien zu entwickeln.

Die Informationen der wichtigsten Mitwirkenden von Shield spiegeln nicht immer vollständig die Daten in den AWS WAF Protokollen wider. Bei der Aufnahme der Protokolle räumt Shield der Reduzierung der Auswirkungen auf die Systemleistung Vorrang vor dem Abrufen des vollständigen Datensatzes aus den Protokollen ein. Dies kann zu einem Verlust der Granularität der Daten führen, die Shield zur Analyse zur Verfügung stehen. In den meisten Fällen ist der Großteil der Informationen verfügbar, aber es ist möglich, dass die Daten der wichtigsten Mitwirkenden bei jedem Angriff bis zu einem gewissen Grad verzerrt werden.

Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel für eine Registerkarte mit den wichtigsten Mitwirkenden für ein Ereignis auf Anwendungsebene.



Die Informationen der Mitwirkenden basieren auf Anfragen sowohl für legitimen als auch für potenziell unerwünschten Datenverkehr. Bei Ereignissen mit größerem Volumen und bei Ereignissen, bei

denen die Anforderungsquellen nicht weit verbreitet sind, ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass die wichtigsten Mitwirkenden identifiziert werden können. Ein stark verteilter Angriff kann eine beliebige Anzahl von Quellen haben, was es schwierig macht, die Hauptverursacher des Angriffs zu identifizieren. Wenn Shield Advanced keine wesentlichen Mitwirkenden für eine bestimmte Kategorie identifiziert, werden die Daten als nicht verfügbar angezeigt.

Ereignisdetails der Infrastrukturebene (Layer 3 oder 4) in Shield Advanced anzeigen

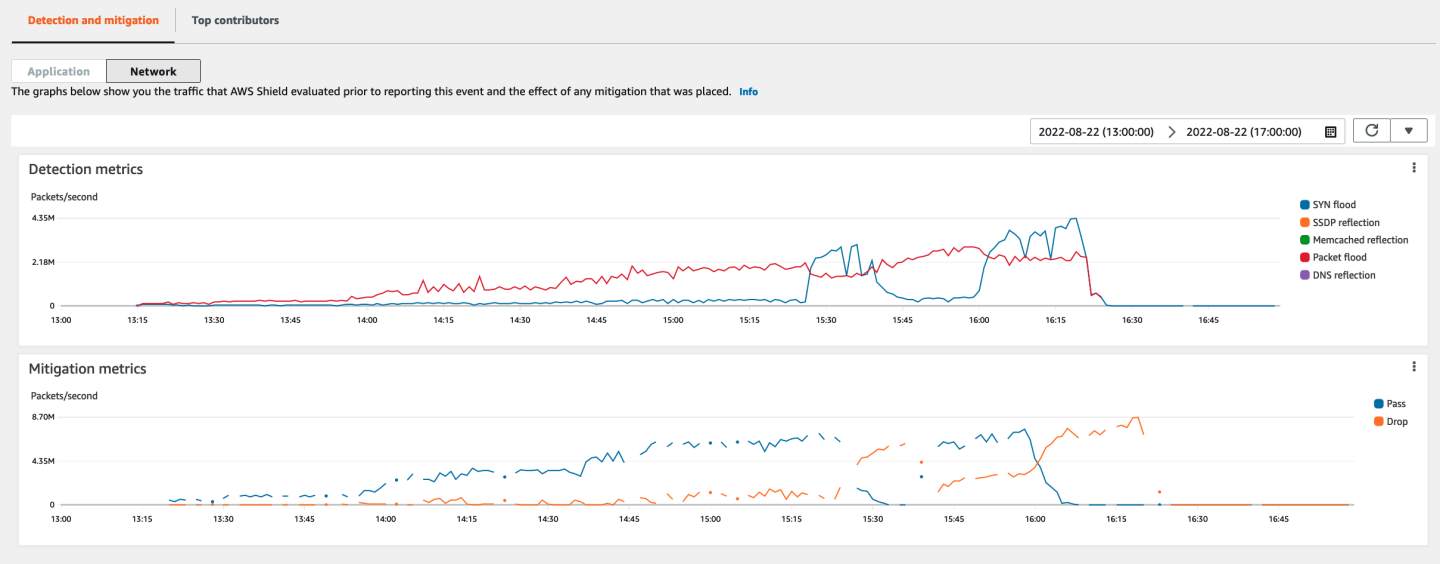
Im unteren Bereich der Konsolenseite für das Ereignis finden Sie Einzelheiten zur Erkennung und Abwehr eines Ereignisses auf Infrastrukturebene sowie zu den wichtigsten Mitwirkenden. Dieser Abschnitt kann eine Mischung aus legitimem und potenziell unerwünschtem Datenverkehr enthalten und kann sowohl Datenverkehr darstellen, der an Ihre geschützte Ressource weitergeleitet wurde, als auch Datenverkehr, der durch Shield-Schutzmaßnahmen blockiert wurde.

Erkennung und Schadensbegrenzung

Für ein Ereignis auf der Infrastrukturebene (Schicht 3 oder 4) werden auf der Registerkarte Erkennung und Schadensbegrenzung Erkennungsmetriken angezeigt, die auf Stichproben von Netzwerkströmen basieren, sowie Risikominderungsmetriken, die auf dem von den Minderungssystemen beobachteten Datenverkehr basieren. Risikominderungsmetriken sind eine genauere Messung des Datenverkehrs, der in Ihre Ressource fließt.

Shield erstellt automatisch eine Abwehr für die geschützten Ressourcentypen Elastic IP (EIP), Classic Load Balancer (CLB), Application Load Balancer (ALB) und AWS Global Accelerator Standard Accelerator. Abhilfemetriken für EIP Adressen und AWS Global Accelerator Standardbeschleuniger geben die Anzahl der übergebenen und verworfenen Pakete an.

Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel für die Registerkarte Erkennung und Schadensbegrenzung für ein Ereignis auf Infrastrukturebene.

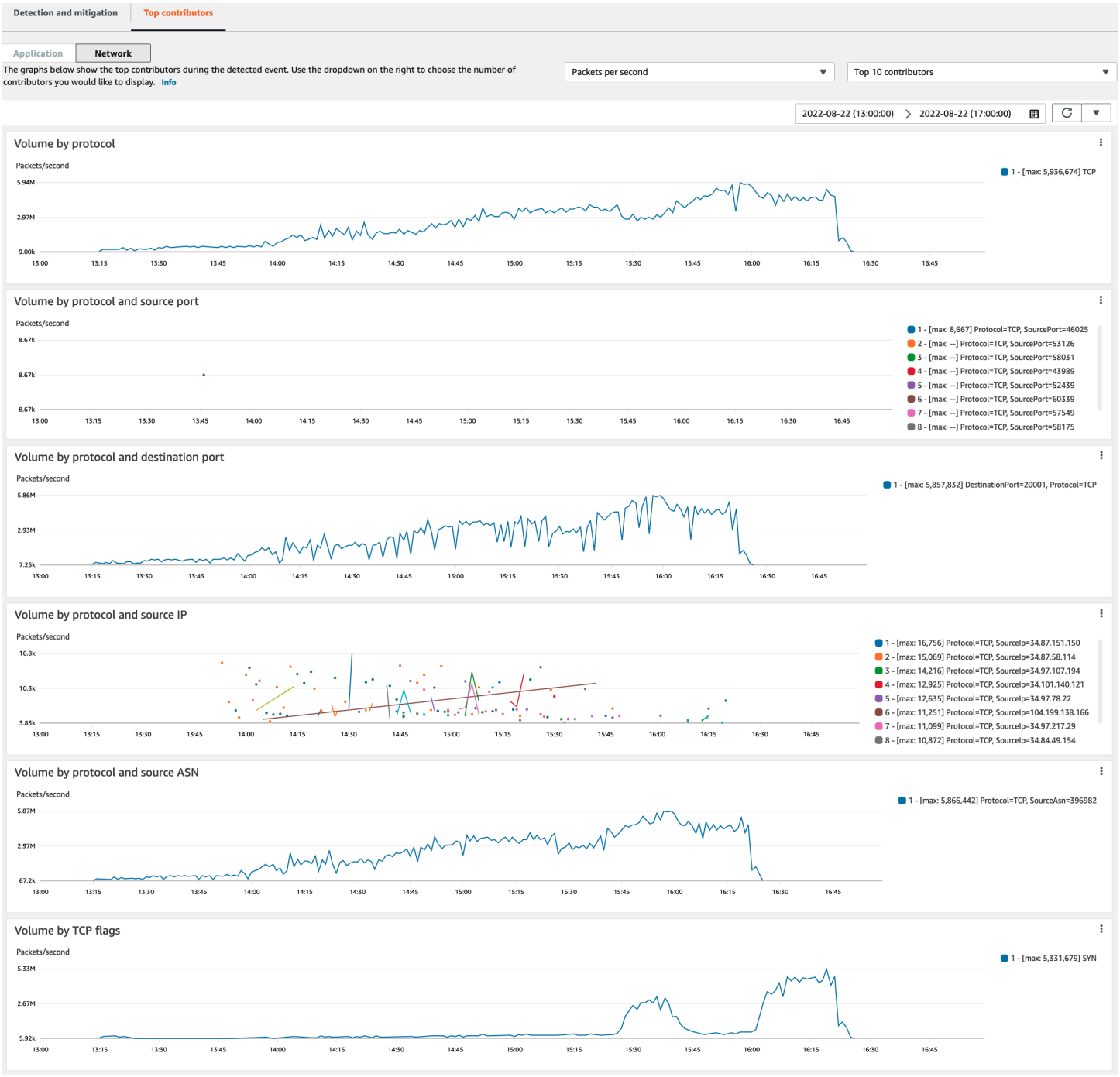


Event-Traffic, der nachlässt, bevor Shield eine Schadensbegrenzung einleitet, wird in den Risikominderungsmetriken nicht berücksichtigt. Dies kann zu einem Unterschied zwischen dem in den Erkennungsdiagrammen angezeigten Verkehr und den Pass-and-Drop-Metriken in den Risikominderungsdiagrammen führen.

Die wichtigsten Mitwirkenden

Auf der Registerkarte mit den wichtigsten Mitwirkenden für Ereignisse auf Infrastrukturebene sind Metriken für bis zu 100 Hauptverursacher in verschiedenen Verkehrsdimensionen aufgeführt. Zu den Details gehören Eigenschaften der Netzwerkschicht für jede Dimension, bei der mindestens fünf signifikante Verkehrsquellen identifiziert werden konnten. Beispiele für Verkehrsquellen sind Quell-IP und QuelleASN.

Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel für eine Registerkarte mit den wichtigsten Mitwirkenden für ein Ereignis auf Infrastrukturebene.



Die Metriken der Mitwirkenden basieren auf Stichproben von Netzwerkströmen sowohl für legitimen als auch für potenziell unerwünschten Datenverkehr. Bei Ereignissen mit größerem Volumen und Ereignissen, bei denen die Datenverkehrsquellen nicht stark verteilt sind, ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass die Hauptverursacher identifiziert werden können. Ein stark verteilter Angriff kann eine beliebige Anzahl von Quellen haben, was es schwierig macht, die Hauptverursacher des Angriffs zu identifizieren. Wenn Shield keine wesentlichen Mitwirkenden für eine bestimmte Metrik oder Kategorie identifiziert, werden die Daten als nicht verfügbar angezeigt.

Bei einem DDoS Angriff auf Infrastrukturebene können Datenverkehrsquellen gefälscht oder widergespiegelt werden. Eine gefälschte Quelle wird vom Angreifer absichtlich gefälscht. Eine reflektierte Quelle ist die eigentliche Quelle des erkannten Datenverkehrs, aber sie ist nicht bereit, sich an dem Angriff zu beteiligen. Ein Angreifer könnte beispielsweise eine große, verstärkte Flut von Datenverkehr zu einem Ziel generieren, indem er den Angriff von Diensten im Internet ableitet, die normalerweise legitim sind. In diesem Fall sind die Quellinformationen möglicherweise gültig, obwohl sie nicht die eigentliche Quelle des Angriffs sind. Diese Faktoren können die Durchführbarkeit von Abhilfemaßnahmen einschränken, die Quellen auf der Grundlage von Paket-Headern blockieren.

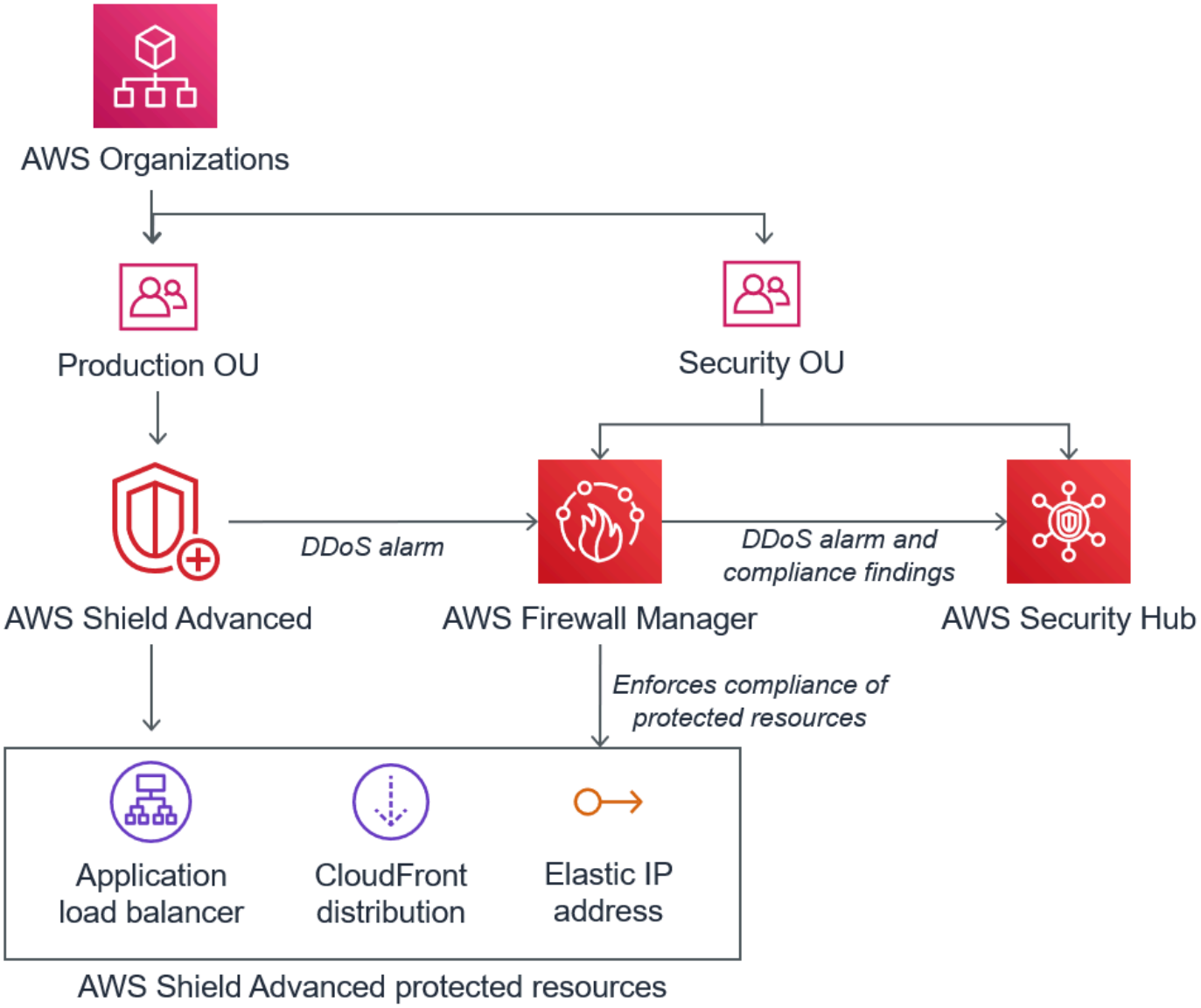
Shield Advanced-Ereignisse über mehrere anzeigen AWS-Konten mit AWS Firewall Manager und AWS Security Hub

Sie können AWS Shield Advanced geschützte Ressourcen AWS Security Hub für mehrere Konten verwenden AWS Firewall Manager und verwalten und überwachen.

Mit Firewall Manager können Sie eine Shield Advanced-Sicherheitsrichtlinie erstellen, die die Einhaltung der DDoS Schutzbestimmungen für alle Ihre Konten meldet und durchsetzt. Firewall Manager überwacht Ihre geschützten Ressourcen und fügt auch Schutzmaßnahmen für neue Ressourcen hinzu, die in den Geltungsbereich der Shield Advanced-Richtlinie fallen.

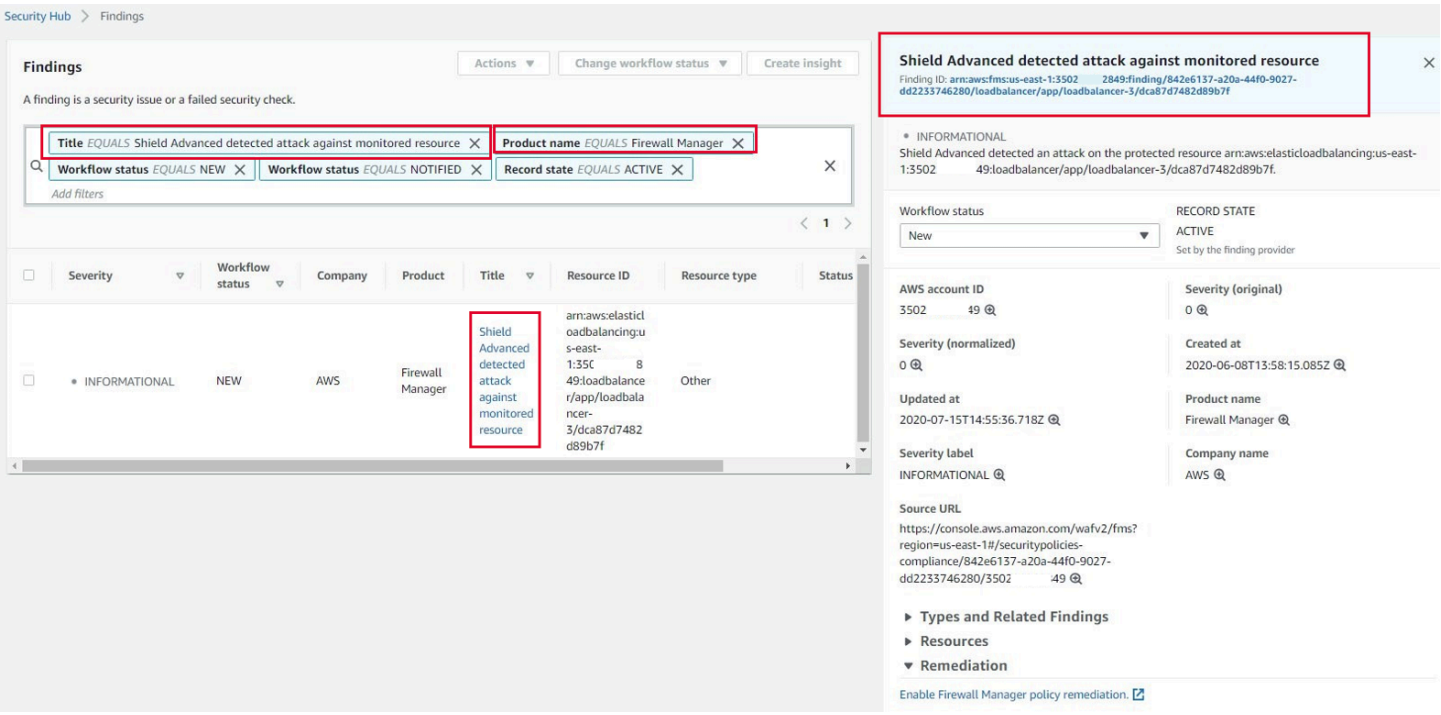
Sie können Firewall Manager integrieren, AWS Security Hub um ein einziges Dashboard zu erhalten, das DDoS Ereignisse meldet, die von Shield Advanced und Firewall Manager-Konformitätsergebnissen erkannt wurden, wenn Firewall Manager eine Ressource identifiziert, die nicht Ihren Shield Advanced-Sicherheitsrichtlinien entspricht.

Die folgende Abbildung zeigt eine typische Architektur für die Überwachung geschützter Shield Advanced-Ressourcen mit Firewall Manager und Security Hub.



Wenn Sie Firewall Manager in Security Hub integrieren, können Sie Sicherheitsergebnisse zusammen mit anderen Warnmeldungen und Compliance-Statusinformationen für die Anwendungen, auf denen Sie laufen, an einem zentralen Ort einsehen AWS.

Der folgende Screenshot zeigt die Informationen, die Sie für ein Shield Advanced-Ereignis in der Security Hub Hub-Konsole sehen können, wenn Sie über eine solche Integration verfügen.



Wie Sie Firewall Manager und Security Hub mit Shield Advanced integrieren können, um die Ereignis- und Compliance-Überwachung Ihrer geschützten Konten zu zentralisieren, finden Sie im AWS Sicherheitsblog Zentrale Überwachung für DDoS Ereignisse einrichten und nicht konforme Ressourcen automatisch korrigieren.

Reaktion auf DDoS Ereignisse in AWS

Auf dieser Seite wird erklärt, wie AWS auf DDoS Angriffe reagiert wird, und es werden Optionen aufgezeigt, wie Sie weiter reagieren können.

AWS wehrt DDoS Angriffe auf Netzwerk- und Transportebene (Layer 3 und Layer 4) automatisch ab. Wenn Sie Shield Advanced zum Schutz Ihrer EC2 Amazon-Instances verwenden, verteilt Shield Advanced während eines Angriffs Ihr VPC Amazon-Netzwerk automatisch ACLs an der AWS Netzwerkgrenze. Dadurch kann Shield Advanced Schutz vor größeren DDoS Ereignissen bieten. Weitere Informationen zum Netzwerk ACLs finden Sie unter Netzwerk ACLs.

Bei DDoS Angriffen auf Anwendungsebene (Schicht 7) wird AWS versucht, AWS Shield Advanced Kunden durch CloudWatch Alarme zu erkennen und zu benachrichtigen. Standardmäßig werden Abhilfemaßnahmen nicht automatisch angewendet, um zu verhindern, dass versehentlich gültiger Benutzerverkehr blockiert wird.

Für Ressourcen auf Anwendungsebene (Schicht 7) stehen Ihnen die folgenden Optionen zur Verfügung, um auf einen Angriff zu reagieren.

- Stellen Sie Ihre eigenen Abhilfemaßnahmen bereit — Sie können den Angriff selbst untersuchen und abwehren. Weitere Informationen finden Sie unter Manuelles Abwehren eines Angriffs auf Anwendungsebene DDoS.
- Support kontaktieren — Wenn Sie ein Shield Advanced-Kunde sind, können Sie sich an das AWS Support Center wenden, um Hilfe bei Abhilfemaßnahmen zu erhalten. Kritische und dringende Fälle werden direkt an Experten weitergeleitetDDoS. Weitere Informationen finden Sie unter Kontaktaufnahme mit dem Support Center während eines DDoS Angriffs auf Anwendungsebene.

Darüber hinaus können Sie vor einem Angriff proaktiv die folgenden Abwehroptionen aktivieren:

- Automatische Abhilfemaßnahmen Amazon CloudFront Amazon-Distributionen — Mit dieser Option definiert und verwaltet Shield Advanced Regeln zur Schadensbegrenzung für Sie in Ihrem Web. ACL Informationen zur automatischen Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene finden Sie unter. Automatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced
- Proaktives Eingreifen — Wenn ein AWS Shield Advanced umfangreicher Angriff auf Anwendungsebene gegen eine Ihrer Anwendungen erkannt wird, SRT kann sie sich proaktiv mit Ihnen in Verbindung setzen. Sie analysiert SRT das DDoS Ereignis und sorgt AWS WAF für Gegenmaßnahmen. Der SRT kontaktiert Sie und kann mit Ihrem Einverständnis die AWS WAF Regeln anwenden. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unter Einrichtung eines proaktiven EngagementsSRT, damit sie Sie direkt kontaktieren können.

Kontaktaufnahme mit dem Support Center während eines DDoS Angriffs auf Anwendungsebene

Diese Seite enthält Anweisungen zur Kontaktaufnahme mit dem Support Center während eines DDoS Angriffs auf Anwendungsebene.

Wenn Sie ein AWS Shield Advanced Kunde sind, können Sie sich an das AWS Support Center wenden, um Hilfe bei der Abwehr zu erhalten. Kritische und dringende Fälle werden direkt an Experten weitergeleitetDDoS. Mit AWS Shield Advanced können komplexe Fälle an das AWS Shield Response Team (SRT) weitergeleitet werden, das über umfangreiche Erfahrung im Schutz AWS von Amazon.com und seinen Tochtergesellschaften verfügt. Weitere Informationen zu den SRT finden

Sie unter. Verwaltete Reaktion auf DDoS Ereignisse mit Unterstützung des Shield Response Team (SRT)

Um Support vom Shield Response Team (SRT) zu erhalten, wenden Sie sich an das AWS Support Center. Die Reaktionszeit für Ihren Fall hängt vom ausgewählten Schweregrad und den Reaktionszeiten ab, die auf der Seite mit den AWS Support Plänen dokumentiert sind.

Wählen Sie die folgenden Optionen:

- Falltyp: Technischer Support
- Service: Verteilte Diensteverweigerung () DDoS
- Kategorie: Eingehend an AWS
- Schweregrad: Wählen Sie eine geeignete Option

Erklären Sie im Gespräch mit unserem Mitarbeiter, dass Sie ein AWS Shield Advanced Kunde sind, der von einem möglichen DDoS Angriff betroffen ist. Unser Vertreter leitet Ihren Anruf an die entsprechenden DDoS Experten weiter. Wenn Sie über den Servicetyp Distributed Denial of Service (DDoS) beim AWS Support Center einen Fall eröffnen, können Sie per Chat oder Telefon direkt mit einem DDoS Experten sprechen. DDoSSupport-Techniker können Ihnen bei der Identifizierung von Angriffen helfen, Verbesserungen an Ihrer AWS Architektur empfehlen und Sie bei der Nutzung von AWS Services zur Abwehr von DDoS Angriffen beraten.

Bei Angriffen auf Anwendungsebene SRT können sie Ihnen helfen, die verdächtigen Aktivitäten zu analysieren. Wenn Sie die automatische Abwehr für Ihre Ressource aktiviert haben, SRT können sie die Gegenmaßnahmen überprüfen, die Shield Advanced automatisch gegen den Angriff einleitet. In jedem Fall SRT können sie Ihnen helfen, das Problem zu überprüfen und zu beheben. Die von den SRT Empfehlungen empfohlenen Abhilfemaßnahmen erfordern häufig SRT die Erstellung oder Aktualisierung von AWS WAF Web-Zugriffskontrolllisten (WebACLs) in Ihrem Konto. Sie SRT benötigen für diese Arbeit Ihre Zustimmung.

> **Important**
>
> Wir empfehlen, dass Sie im Rahmen der Aktivierung die unter beschriebenen Schritte befolgen AWS Shield Advanced, Zugriff gewähren für die SRT um ihnen proaktiv die SRT Berechtigungen zu erteilen, die sie benötigen, um Sie bei einem Angriff zu unterstützen. Die frühzeitige Zustimmung verhindert Verzögerungen im Falle eines tatsächlichen Angriffs.

Das SRT hilft Ihnen bei der Triage des DDoS Angriffs, um Angriffssignaturen und -muster zu identifizieren. Mit Ihrer Zustimmung SRT erstellt und implementiert The AWS WAF Regeln, um den Angriff einzudämmen.

Sie können sich auch SRT vor oder während eines möglichen Angriffs an die zuständige Stelle wenden, um Abhilfemaßnahmen zu überprüfen und maßgeschneiderte Abhilfemaßnahmen zu entwickeln und einzusetzen. Wenn Sie beispielsweise eine Webanwendung ausführen und nur die Ports 80 und 443 geöffnet haben müssen, können Sie mit dem arbeiten, SRT um ein Web ACL so vorzukonfigurieren, dass nur die Ports 80 und 443 „zugelassen“ werden.

Sie autorisieren und kontaktieren sie auf SRT Kontoebene. Das heißt, wenn Sie Shield Advanced innerhalb einer Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie verwenden, muss sich der Kontoinhaber, nicht der Firewall Manager Manager-Administrator, an den wenden, SRT um Support zu erhalten. Der Firewall Manager Manager-Administrator kann SRT nur die Konten kontaktieren, die er besitzt.

Manuelles Abwehren eines Angriffs auf Anwendungsebene DDoS

Diese Seite enthält Anweisungen zur manuellen Abwehr eines Angriffs auf AnwendungsebeneDDoS.

Wenn Sie feststellen, dass die Aktivität auf der Ereignisseite für Ihre Ressource einen DDoS Angriff darstellt, können Sie in Ihrem Web Ihre eigenen AWS WAF Regeln erstellen, ACL um den Angriff abzuwehren. Dies ist die einzige verfügbare Option, wenn Sie kein Shield Advanced-Kunde sind. AWS WAF ist ohne zusätzliche Kosten enthalten. AWS Shield Advanced Informationen zum Erstellen von Regeln in Ihrer Website ACL finden Sie unterWeb verwenden ACLs in AWS WAF.

Wenn Sie verwenden AWS Firewall Manager, können Sie Ihre AWS WAF Regeln zu einer Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinie hinzufügen.

Um einen potenziellen Angriff auf Anwendungsebene DDoS manuell abzuwehren

1. Erstellen Sie in Ihrem Web Regelanweisungen ACL mit Kriterien, die dem ungewöhnlichen Verhalten entsprechen. Konfigurieren Sie sie zunächst so, dass übereinstimmende Anfragen gezählt werden. Informationen zur Konfiguration Ihrer Web ACL - und Regelanweisungen finden Sie unter Verwenden des ACLs Webs mit Regeln und Regelgruppen in AWS WAF undTesten und Tunen Ihres AWS WAF Schutzmaßnahmen.

> **Note**
>
> Testen Sie Ihre Regeln immer zuerst, indem Sie zunächst die Regelaktion verwenden Count statt Block. Wenn Sie sicher sind, dass Ihre neuen Regeln die richtigen Anfragen identifizieren, können Sie sie ändern, um die Anfragen zu blockieren.

2. Überwachen Sie die Anzahl der Anfragen, um festzustellen, ob Sie die entsprechenden Anfragen blockieren möchten. Wenn das Volumen der Anfragen weiterhin ungewöhnlich hoch ist und Sie sicher sind, dass Ihre Regeln die Anfragen erfassen, die das hohe Volumen verursachen, ändern Sie die Regeln in Ihrer Website, ACL um die Anfragen zu blockieren.
3. Überwachen Sie weiterhin die Seite mit den Ereignissen, um sicherzustellen, dass Ihr Datenverkehr so behandelt wird, wie Sie es möchten.

AWS bietet vorkonfigurierte Vorlagen, damit Sie schnell loslegen können. Die Vorlagen enthalten eine Reihe von AWS WAF Regeln, die Sie anpassen und verwenden können, um gängige webbasierte Angriffe zu blockieren. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Security Automations.

AWS Shield Advanced Nach einem Angriff eine Gutschrift beantragen

Wenn Sie ein Abonnement haben AWS Shield Advanced und einen DDoS Angriff erleben, der die Nutzung einer durch Shield Advanced geschützten Ressource erhöht, können Sie eine Shield Advanced-Servicegutschrift für Gebühren im Zusammenhang mit der erhöhten Auslastung beantragen, sofern diese nicht durch Shield Advanced gemildert wird.

> **Note**
>
> Sie können alle durch diesen Vorgang erhaltenen Credits nur für die Nutzung von Shield Advanced verwenden. Shield Advanced-Credits können nicht mit anderen Diensten verwendet werden.

Gutschriften sind nur für die folgenden Arten von Gebühren verfügbar:

- Shield Advanced ausgehende Datenübertragung
- Amazon CloudFront HTTP//HTTPSAnfragen

- CloudFront ausgehende Datenübertragung
- Amazon Route 53-Abfragen
- AWS Global Accelerator Standard-Beschleuniger-Datenübertragung
- Load Balancer-Kapazitätseinheiten für Application Load Balancer
- Instanzkosten für geschützte Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2) -Instances, die durch eine auto-scaling Skalierungsrichtlinie als Reaktion auf den Angriff erstellt wurden

Voraussetzungen für die Beantragung einer Gutschrift

Um Anspruch auf eine Gutschrift zu haben, müssen Sie vor Beginn des Angriffs Folgendes getan haben:

- Sie müssen den Ressourcen, für die Sie eine Gutschrift beantragen möchten, Shield Advanced-Schutz hinzugefügt haben. Geschützte Ressourcen, die während eines Angriffs hinzugefügt wurden, kommen nicht für den Kostenschutz in Frage.

  > **Note**
  >
  > Die Aktivierung von Shield Advanced auf Ihrem aktiviert AWS-Konto nicht automatisch den Shield Advanced-Schutz für einzelne Ressourcen.

  Weitere Informationen zum Schutz von AWS Ressourcen mithilfe von Shield Advanced finden Sie unterAWS Ressourcen AWS Shield Advanced schützen.
- Für anwendbare CloudFront und durch Application Load Balancer geschützte Ressourcen müssen Sie ein AWS WAF Web zugeordnet ACL und eine ratenbasierte Regel im Web implementiert haben in ACL Block Modus. Informationen zu AWS WAF ratenbasierten Regeln finden Sie unter. Verwendung ratenbasierter Regelanweisungen in AWS WAF Informationen darüber, wie Sie das Internet ACLs mit AWS Ressourcen verknüpfen können, finden Sie unter. Web verwenden ACLs in AWS WAF
- Sie müssen die entsprechenden Best Practices unter Best Practices for DDoS Resiliency implementiert haben, um Ihre Anwendung so zu konfigurieren, dass die Kosten bei einem DDoS Angriff minimiert werden.AWS

Wie beantrage ich einen Kredit

Um Anspruch auf eine Gutschrift zu haben, müssen Sie Ihre Kreditanfrage innerhalb von 15 Tagen unmittelbar nach dem Abrechnungsmonat einreichen, in dem der Angriff stattgefunden hat.

Um eine Gutschrift zu beantragen, reichen Sie einen Rechnungsfall über das AWS Support Center ein. Fügen Sie Ihrer Anfrage Folgendes bei:

- Die Worte „DDoSKonzession“ in der Betreffzeile
- Datum und Uhrzeit der einzelnen Ereignisse oder Verfügbarkeitsunterbrechungen, für die Sie eine Gutschrift beantragen
- Die AWS Dienste und spezifischen Ressourcen, die betroffen waren

Nachdem Sie eine Anfrage eingereicht haben, überprüft das AWS Shield Response Team (SRT), ob ein DDoS Angriff stattgefunden hat und, falls ja, ob geschützte Ressourcen skaliert wurden, um den DDoS Angriff abzuwehren. Wenn AWS festgestellt wird, dass die geschützten Ressourcen so skaliert wurden, dass sie den DDoS Angriff abwehren konnten, AWS wird eine Gutschrift für den Teil des Datenverkehrs ausgestellt, der AWS feststellt, dass er durch den DDoS Angriff verursacht wurde. Gutschriften sind für 12 Monate gültig.

Sicherheit bei der Nutzung des AWS Shield Dienstes

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie das Modell der gemeinsamen Verantwortung gilt für AWS Shield.

Cloud-Sicherheit AWS hat höchste Priorität. Als AWS Kunde profitieren Sie von einer Rechenzentrums- und Netzwerkarchitektur, die darauf ausgelegt sind, die Anforderungen der sicherheitssensibelsten Unternehmen zu erfüllen.

> **Note**
>
> Dieser Abschnitt enthält AWS Standardsicherheitsrichtlinien für Ihre Nutzung des AWS Shield Dienstes und seiner AWS Ressourcen, wie z. B. den erweiterten Schutz von Shield. Informationen zum Schutz Ihrer AWS Ressourcen mit Shield und Shield Advanced finden Sie im Rest des AWS Shield Handbuchs.

Sicherheit ist eine gemeinsame Verantwortung von Ihnen AWS und Ihnen. Das Modell der geteilten Verantwortung beschreibt dies als Sicherheit der Cloud und Sicherheit in der Cloud:

- Sicherheit der Cloud — AWS ist verantwortlich für den Schutz der Infrastruktur, auf der AWS Dienste in der ausgeführt AWS Cloud werden. AWS bietet Ihnen auch Dienste, die Sie sicher nutzen können. Die Wirksamkeit unserer Sicherheitsfunktionen wird regelmäßig von externen Prüfern im Rahmen des AWS -Compliance-Programms getestet und überprüft. Weitere Informationen zu den Compliance-Programmen, die für Shield gelten, finden Sie unter AWS Services in Scope by Compliance Program.
- Sicherheit in der Cloud — Ihre Verantwortung richtet sich nach dem AWS Dienst, den Sie nutzen. In Ihre Verantwortung fallen außerdem weitere Faktoren, wie z. B. die Vertraulichkeit der Daten, die Anforderungen Ihrer Organisation sowie geltende Gesetze und Vorschriften.

Diese Dokumentation hilft Ihnen zu verstehen, wie Sie das Modell der gemeinsamen Verantwortung bei der Verwendung von Shield anwenden können. In den folgenden Themen erfahren Sie, wie Sie Shield konfigurieren, um Ihre Sicherheits- und Compliance-Ziele zu erreichen. Sie lernen auch, wie Sie andere AWS Dienste nutzen können, die Ihnen helfen, Ihre Shield-Ressourcen zu überwachen und zu sichern.

Themen

Schützen Sie Ihre Daten in Shield

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie das Modell der AWS gemeinsamen Verantwortung für den Datenschutz in Shield gilt.

Das Modell der AWS gemeinsamen Verantwortung und geteilter Verantwortung gilt für den Datenschutz in AWS Shield. Wie in diesem Modell beschrieben, AWS ist verantwortlich für den Schutz der globalen Infrastruktur, auf der alle Systeme laufen AWS Cloud. Sie sind dafür verantwortlich, die Kontrolle über Ihre in dieser Infrastruktur gehosteten Inhalte zu behalten. Sie sind auch für die Sicherheitskonfiguration und die Verwaltungsaufgaben für die von Ihnen verwendeten AWS-Services verantwortlich. Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie im

Abschnitt Datenschutz FAQ. Informationen zum Datenschutz in Europa finden Sie im AWS Shared Responsibility Model und im GDPR Blogbeitrag im AWS Security Blog.

Aus Datenschutzgründen empfehlen wir, dass Sie Ihre AWS-Konto Anmeldeinformationen schützen und einzelne Benutzer mit AWS IAM Identity Center oder AWS Identity and Access Management (IAM) einrichten. So erhält jeder Benutzer nur die Berechtigungen, die zum Durchführen seiner Aufgaben erforderlich sind. Außerdem empfehlen wir, die Daten mit folgenden Methoden schützen:

- Verwenden Sie für jedes Konto eine Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA).
- Verwenden SieSSL/TLS, um mit AWS Ressourcen zu kommunizieren. Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Einrichtung API und Protokollierung von Benutzeraktivitäten mit AWS CloudTrail. Informationen zur Verwendung von CloudTrail Pfaden zur Erfassung von AWS Aktivitäten finden Sie unter Arbeiten mit CloudTrail Pfaden im AWS CloudTrail Benutzerhandbuch.
- Verwenden Sie AWS Verschlüsselungslösungen zusammen mit allen darin enthaltenen Standardsicherheitskontrollen AWS-Services.
- Verwenden Sie erweiterte verwaltete Sicherheitsservices wie Amazon Macie, die dabei helfen, in Amazon S3 gespeicherte persönliche Daten zu erkennen und zu schützen.
- Wenn Sie FIPS 140-3 validierte kryptografische Module für den Zugriff AWS über eine Befehlszeilenschnittstelle oder eine benötigenAPI, verwenden Sie einen Endpunkt. FIPS Weitere Informationen zu den verfügbaren FIPS Endpunkten finden Sie unter Federal Information Processing Standard () 140-3. FIPS

Wir empfehlen dringend, in Freitextfeldern, z. B. im Feld Name, keine vertraulichen oder sensiblen Informationen wie die E-Mail-Adressen Ihrer Kunden einzugeben. Dies gilt auch, wenn Sie mit Shield oder anderen AWS-Services über die Konsole arbeitenAPI, AWS CLI, oder AWS SDKs. Alle Daten, die Sie in Tags oder Freitextfelder eingeben, die für Namen verwendet werden, können für Abrechnungs- oder Diagnoseprotokolle verwendet werden. Wenn Sie einem externen Server eine URL zur Verfügung stellen, empfehlen wir dringend, dass Sie keine Anmeldeinformationen in den angeben, URL um Ihre Anfrage an diesen Server zu validieren.

Shield-Einheiten — wie Schutzeinrichtungen — werden im Ruhezustand verschlüsselt, außer in bestimmten Regionen, in denen Verschlüsselung nicht verfügbar ist, darunter China (Peking) und China (Ningxia). Eindeutige Verschlüsselungsschlüssel werden für jede Region verwendet.

Verwenden IAM mit AWS Shield

In diesem Abschnitt wird die Verwendung von IAM beschrieben AWS Shield.

AWS Identity and Access Management (IAM) hilft einem Administrator AWS-Service , den Zugriff auf AWS Ressourcen sicher zu kontrollieren. IAMAdministratoren kontrollieren, wer authentifiziert (angemeldet) und autorisiert werden kann (über Berechtigungen verfügt), um Shield-Ressourcen zu verwenden. IAMist eine AWS-Service , die Sie ohne zusätzliche Kosten verwenden können.

Themen

Zielgruppe

Wie Sie AWS Identity and Access Management (IAM) verwenden, hängt von der Arbeit ab, die Sie in Shield ausführen.

Dienstbenutzer — Wenn Sie den Shield-Dienst für Ihre Arbeit verwenden, stellt Ihnen Ihr Administrator die Anmeldeinformationen und Berechtigungen zur Verfügung, die Sie benötigen. Da Sie für Ihre Arbeit mehr Shield-Funktionen verwenden, benötigen Sie möglicherweise zusätzliche Berechtigungen. Wenn Sie die Fuktionsweise der Zugriffskontrolle nachvollziehen, wissen Sie bereits, welche Berechtigungen Sie von Ihrem Administrator anzufordern müssen. Wenn Sie in Shield nicht auf eine Funktion zugreifen können, finden Sie weitere Informationen unterProblembehandlung bei AWS Shield Identität und Zugriff.

Service-Administrator — Wenn Sie in Ihrem Unternehmen für Shield-Ressourcen verantwortlich sind, haben Sie wahrscheinlich vollen Zugriff auf Shield. Es ist Ihre Aufgabe, zu bestimmen, auf welche Shield-Funktionen und Ressourcen Ihre Servicebenutzer zugreifen sollen. Anschließend müssen Sie Anfragen an Ihren IAM Administrator senden, um die Berechtigungen Ihrer Servicebenutzer

zu ändern. Lesen Sie die Informationen auf dieser Seite, um die grundlegenden Konzepte von zu verstehenIAM. Weitere Informationen darüber, wie Ihr Unternehmen Shield nutzen IAM kann, finden Sie unterWie AWS Shield funktioniert mit IAM.

IAMAdministrator — Wenn Sie ein IAM Administrator sind, möchten Sie vielleicht mehr darüber erfahren, wie Sie Richtlinien schreiben können, um den Zugriff auf Shield zu verwalten. Beispiele für identitätsbasierte Shield-Richtlinien, die Sie in verwenden könnenIAM, finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Shield

Authentifizierung mit Identitäten

Authentifizierung ist die Art und Weise, wie Sie sich AWS mit Ihren Identitätsdaten anmelden. Sie müssen als IAM Benutzer authentifiziert (angemeldet AWS) sein oder eine IAM Rolle übernehmen. Root-Benutzer des AWS-Kontos

Sie können sich AWS als föderierte Identität anmelden, indem Sie Anmeldeinformationen verwenden, die über eine Identitätsquelle bereitgestellt wurden. AWS IAM Identity Center (IAMIdentity Center-) Nutzer, die Single-Sign-On-Authentifizierung Ihres Unternehmens und Ihre Google- oder Facebook-Anmeldeinformationen sind Beispiele für föderierte Identitäten. Wenn Sie sich als föderierte Identität anmelden, hat Ihr Administrator zuvor einen Identitätsverbund mithilfe von Rollen eingerichtet. IAM Wenn Sie AWS mithilfe eines Verbunds darauf zugreifen, übernehmen Sie indirekt eine Rolle.

Je nachdem, welcher Benutzertyp Sie sind, können Sie sich beim AWS Management Console oder beim AWS Zugangsportal anmelden. Weitere Informationen zur Anmeldung finden Sie AWS unter So melden Sie sich bei Ihrem an AWS-Konto im AWS-Anmeldung Benutzerhandbuch.

Wenn Sie AWS programmgesteuert darauf zugreifen, AWS stellt es ein Software Development Kit (SDK) und eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI) bereit, mit der Sie Ihre Anfragen mithilfe Ihrer Anmeldeinformationen kryptografisch signieren können. Wenn Sie keine AWS Tools verwenden, müssen Sie Anfragen selbst signieren. Weitere Informationen zur Verwendung der empfohlenen Methode, um Anfragen selbst zu signieren, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter AWS API Anfragen signieren.

Unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode müssen Sie möglicherweise zusätzliche Sicherheitsinformationen angeben. AWS Empfiehlt beispielsweise, die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) zu verwenden, um die Sicherheit Ihres Kontos zu erhöhen. Weitere Informationen finden Sie unter Multi-Faktor-Authentifizierung im AWS IAM Identity Center Benutzerhandbuch und Verwenden der Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) AWS im IAM Benutzerhandbuch.

AWS-Konto Root-Benutzer

Wenn Sie einen erstellen AWS-Konto, beginnen Sie mit einer Anmeldeidentität, die vollständigen Zugriff auf alle AWS-Services Ressourcen im Konto hat. Diese Identität wird als AWS-Konto Root-Benutzer bezeichnet. Der Zugriff erfolgt, indem Sie sich mit der E-Mail-Adresse und dem Passwort anmelden, mit denen Sie das Konto erstellt haben. Wir raten ausdrücklich davon ab, den Root-Benutzer für Alltagsaufgaben zu verwenden. Schützen Sie Ihre Root-Benutzer-Anmeldeinformationen und verwenden Sie diese, um die Aufgaben auszuführen, die nur der Root-Benutzer ausführen kann. Eine vollständige Liste der Aufgaben, für die Sie sich als Root-Benutzer anmelden müssen, finden Sie im Benutzerhandbuch unter Aufgaben, für die Root-Benutzeranmeldedaten erforderlich sind. IAM

Verbundidentität

Als bewährte Methode sollten menschliche Benutzer, einschließlich Benutzer, die Administratorzugriff benötigen, für den Zugriff AWS-Services mithilfe temporärer Anmeldeinformationen den Verbund mit einem Identitätsanbieter verwenden.

Eine föderierte Identität ist ein Benutzer aus Ihrem Unternehmensbenutzerverzeichnis, einem Web-Identitätsanbieter AWS Directory Service, dem Identity Center-Verzeichnis oder einem beliebigen Benutzer, der mithilfe AWS-Services von Anmeldeinformationen zugreift, die über eine Identitätsquelle bereitgestellt wurden. Wenn föderierte Identitäten darauf zugreifen AWS-Konten, übernehmen sie Rollen, und die Rollen stellen temporäre Anmeldeinformationen bereit.

Für die zentrale Zugriffsverwaltung empfehlen wir Ihnen, AWS IAM Identity Center zu verwenden. Sie können Benutzer und Gruppen in IAM Identity Center erstellen, oder Sie können eine Verbindung zu einer Gruppe von Benutzern und Gruppen in Ihrer eigenen Identitätsquelle herstellen und diese synchronisieren, um sie in all Ihren AWS-Konten Anwendungen zu verwenden. Informationen zu IAM Identity Center finden Sie unter Was ist IAM Identity Center? im AWS IAM Identity Center Benutzerhandbuch.

IAM-Benutzer und -Gruppen

Ein IAMBenutzer ist eine Identität innerhalb Ihres Unternehmens AWS-Konto , die über spezifische Berechtigungen für eine einzelne Person oder Anwendung verfügt. Wir empfehlen, sich nach Möglichkeit auf temporäre Anmeldeinformationen zu verlassen, anstatt IAM Benutzer mit langfristigen Anmeldeinformationen wie Passwörtern und Zugriffsschlüsseln zu erstellen. Wenn Sie jedoch spezielle Anwendungsfälle haben, für die langfristige Anmeldeinformationen von IAM Benutzern erforderlich sind, empfehlen wir, die Zugriffsschlüssel abwechselnd zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Regelmäßiges Rotieren von Zugriffsschlüsseln für Anwendungsfälle, für die IAM langfristige Anmeldeinformationen erforderlich sind.

Eine IAMGruppe ist eine Identität, die eine Sammlung von IAM Benutzern angibt. Sie können sich nicht als Gruppe anmelden. Mithilfe von Gruppen können Sie Berechtigungen für mehrere Benutzer gleichzeitig angeben. Gruppen vereinfachen die Verwaltung von Berechtigungen, wenn es zahlreiche Benutzer gibt. Sie könnten beispielsweise eine Gruppe benennen IAMAdminsund dieser Gruppe Berechtigungen zur Verwaltung von IAM Ressourcen erteilen.

Benutzer unterscheiden sich von Rollen. Ein Benutzer ist einer einzigen Person oder Anwendung eindeutig zugeordnet. Eine Rolle kann von allen Personen angenommen werden, die sie benötigen. Benutzer besitzen dauerhafte Anmeldeinformationen. Rollen stellen temporäre Anmeldeinformationen bereit. Weitere Informationen finden Sie unter Wann sollte ein IAM Benutzer (statt einer Rolle) erstellt werden? im IAMBenutzerhandbuch.

IAMRollen

Eine IAMRolle ist eine Identität innerhalb von Ihnen AWS-Konto , für die bestimmte Berechtigungen gelten. Sie ähnelt einem IAM Benutzer, ist jedoch keiner bestimmten Person zugeordnet. Sie können vorübergehend eine IAM Rolle in der übernehmen, AWS Management Console indem Sie die Rollen wechseln. Sie können eine Rolle übernehmen, indem Sie eine AWS CLI AWS API OR-Operation aufrufen oder eine benutzerdefinierte Operation verwendenURL. Weitere Informationen zu Methoden zur Verwendung von Rollen finden Sie unter Methoden zur Übernahme einer Rolle im IAMBenutzerhandbuch.

IAMRollen mit temporären Anmeldeinformationen sind in den folgenden Situationen nützlich:

- Verbundbenutzerzugriff – Um einer Verbundidentität Berechtigungen zuzuweisen, erstellen Sie eine Rolle und definieren Berechtigungen für die Rolle. Wird eine Verbundidentität authentifiziert, so wird die Identität der Rolle zugeordnet und erhält die von der Rolle definierten Berechtigungen. Informationen zu Rollen für den Verbund finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Erstellen einer Rolle für einen externen Identitätsanbieter. Wenn Sie IAM Identity Center verwenden, konfigurieren Sie einen Berechtigungssatz. Um zu kontrollieren, worauf Ihre Identitäten nach der Authentifizierung zugreifen können, korreliert IAM Identity Center den Berechtigungssatz mit einer Rolle in. IAM Informationen zu Berechtigungssätzen finden Sie unter Berechtigungssätze im AWS IAM Identity Center -Benutzerhandbuch.
- Temporäre IAM Benutzerberechtigungen — Ein IAM Benutzer oder eine Rolle kann eine IAM Rolle übernehmen, um vorübergehend verschiedene Berechtigungen für eine bestimmte Aufgabe zu übernehmen.
- Kontoübergreifender Zugriff — Sie können eine IAM Rolle verwenden, um jemandem (einem vertrauenswürdigen Principal) in einem anderen Konto den Zugriff auf Ressourcen in Ihrem Konto

zu ermöglichen. Rollen stellen die primäre Möglichkeit dar, um kontoübergreifendem Zugriff zu gewähren. Bei einigen können Sie AWS-Services jedoch eine Richtlinie direkt an eine Ressource anhängen (anstatt eine Rolle als Proxy zu verwenden). Informationen zum Unterschied zwischen Rollen und ressourcenbasierten Richtlinien für den kontenübergreifenden Zugriff finden Sie IAMim Benutzerhandbuch unter Kontoübergreifender Ressourcenzugriff. IAM

- Serviceübergreifender Zugriff — Einige AWS-Services verwenden Funktionen in anderen. AWS-Services Wenn Sie beispielsweise einen Service aufrufen, ist es üblich, dass dieser Service Anwendungen in Amazon ausführt EC2 oder Objekte in Amazon S3 speichert. Ein Dienst kann dies mit den Berechtigungen des aufrufenden Prinzipals mit einer Servicerolle oder mit einer serviceverknüpften Rolle tun.
  - Zugriffssitzungen weiterleiten (FAS) — Wenn Sie einen IAM Benutzer oder eine Rolle verwenden, um Aktionen auszuführen AWS, gelten Sie als Principal. Bei einigen Services könnte es Aktionen geben, die dann eine andere Aktion in einem anderen Service initiieren. FASverwendet die Berechtigungen des Prinzipals, der an aufruft AWS-Service, kombiniert mit der Anforderung, Anfragen AWS-Service an nachgelagerte Dienste zu stellen. FASAnfragen werden nur gestellt, wenn ein Dienst eine Anfrage erhält, für deren Abschluss Interaktionen mit anderen AWS-Services oder Ressourcen erforderlich sind. In diesem Fall müssen Sie über Berechtigungen zum Ausführen beider Aktionen verfügen. Einzelheiten zu den Richtlinien beim Stellen von FAS Anfragen finden Sie unter Zugriffssitzungen weiterleiten.
  - Servicerolle — Eine Servicerolle ist eine IAMRolle, die ein Dienst übernimmt, um Aktionen in Ihrem Namen auszuführen. Ein IAM Administrator kann eine Servicerolle von innen heraus erstellen, ändern und löschenIAM. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Erstellen einer Rolle zum Delegieren von Berechtigungen AWS-Service an eine.
  - Dienstbezogene Rolle — Eine dienstverknüpfte Rolle ist eine Art von Servicerolle, die mit einer verknüpft ist. AWS-Service Der Service kann die Rolle übernehmen, um eine Aktion in Ihrem Namen auszuführen. Servicebezogene Rollen erscheinen in Ihrem Dienst AWS-Konto und gehören dem Dienst. Ein IAM Administrator kann die Berechtigungen für dienstbezogene Rollen anzeigen, aber nicht bearbeiten.
- Auf Amazon ausgeführte Anwendungen EC2 — Sie können eine IAM Rolle verwenden, um temporäre Anmeldeinformationen für Anwendungen zu verwalten, die auf einer EC2 Instance ausgeführt werden und AWS API Anfragen stellen AWS CLI . Dies ist dem Speichern von Zugriffsschlüsseln innerhalb der EC2 Instance vorzuziehen. Um einer EC2 Instanz eine AWS Rolle zuzuweisen und sie allen ihren Anwendungen zur Verfügung zu stellen, erstellen Sie ein Instanzprofil, das an die Instanz angehängt ist. Ein Instanzprofil enthält die Rolle und ermöglicht Programmen, die auf der EC2 Instanz ausgeführt werden, temporäre Anmeldeinformationen

abzurufen. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Verwenden einer IAM Rolle zur Erteilung von Berechtigungen für Anwendungen, die auf EC2 Amazon-Instances ausgeführt werden.

Informationen darüber, ob Sie IAM Rollen oder IAM Benutzer verwenden sollten, finden Sie im Benutzerhandbuch unter Wann sollte eine IAM Rolle (anstelle eines Benutzers) erstellt werden?. IAM

Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien

Sie steuern den Zugriff, AWS indem Sie Richtlinien erstellen und diese an AWS Identitäten oder Ressourcen anhängen. Eine Richtlinie ist ein Objekt, AWS das, wenn es einer Identität oder Ressource zugeordnet ist, deren Berechtigungen definiert. AWS wertet diese Richtlinien aus, wenn ein Prinzipal (Benutzer, Root-Benutzer oder Rollensitzung) eine Anfrage stellt. Berechtigungen in den Richtlinien bestimmen, ob die Anforderung zugelassen oder abgelehnt wird. Die meisten Richtlinien werden in AWS Form von JSON Dokumenten gespeichert. Weitere Informationen zur Struktur und zum Inhalt von JSON Richtliniendokumenten finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Überblick über JSON Richtlinien.

Administratoren können mithilfe von AWS JSON Richtlinien festlegen, wer Zugriff auf was hat. Das bedeutet, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Standardmäßig haben Benutzer, Gruppen und Rollen keine Berechtigungen. Um Benutzern die Erlaubnis zu erteilen, Aktionen mit den Ressourcen durchzuführen, die sie benötigen, kann ein IAM Administrator IAM Richtlinien erstellen. Der Administrator kann dann die IAM Richtlinien zu Rollen hinzufügen, und Benutzer können die Rollen übernehmen.

IAMRichtlinien definieren Berechtigungen für eine Aktion, unabhängig von der Methode, mit der Sie den Vorgang ausführen. Angenommen, es gibt eine Richtlinie, die Berechtigungen für die `iam:GetRole`-Aktion erteilt. Ein Benutzer mit dieser Richtlinie kann Rolleninformationen aus dem AWS Management Console AWS CLI, dem oder dem abrufen AWS API.

Identitätsbasierte Richtlinien

Identitätsbasierte Richtlinien sind Dokumente mit JSON Berechtigungsrichtlinien, die Sie an eine Identität anhängen können, z. B. an einen IAM Benutzer, eine Benutzergruppe oder eine Rolle. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen die Benutzer und Rollen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen einer identitätsbasierten Richtlinie finden Sie unter IAMRichtlinien erstellen im Benutzerhandbuch. IAM

Identitätsbasierte Richtlinien können weiter als Inline-Richtlinien oder verwaltete Richtlinien kategorisiert werden. Inline-Richtlinien sind direkt in einen einzelnen Benutzer, eine einzelne Gruppe oder eine einzelne Rolle eingebettet. Verwaltete Richtlinien sind eigenständige Richtlinien, die Sie mehreren Benutzern, Gruppen und Rollen in Ihrem System zuordnen können. AWS-Konto Zu den verwalteten Richtlinien gehören AWS verwaltete Richtlinien und vom Kunden verwaltete Richtlinien. Informationen zur Auswahl zwischen einer verwalteten Richtlinie und einer Inline-Richtlinie finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Auswahl zwischen verwalteten Richtlinien und Inline-Richtlinien.

Ressourcenbasierte Richtlinien

Ressourcenbasierte Richtlinien sind JSON Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anhängen. Beispiele für ressourcenbasierte Richtlinien sind IAM Rollenvertrauensrichtlinien und Amazon S3 S3-Bucket-Richtlinien. In Services, die ressourcenbasierte Richtlinien unterstützen, können Service-Administratoren sie verwenden, um den Zugriff auf eine bestimmte Ressource zu steuern. Für die Ressource, an welche die Richtlinie angehängt ist, legt die Richtlinie fest, welche Aktionen ein bestimmter Prinzipal unter welchen Bedingungen für diese Ressource ausführen kann. Sie müssen in einer ressourcenbasierten Richtlinie einen Prinzipal angeben. Zu den Prinzipalen können Konten, Benutzer, Rollen, Verbundbenutzer oder gehören. AWS-Services

Ressourcenbasierte Richtlinien sind Richtlinien innerhalb dieses Diensts. Sie können AWS verwaltete Richtlinien nicht IAM in einer ressourcenbasierten Richtlinie verwenden.

Zugriffskontrolllisten () ACLs

Zugriffskontrolllisten (ACLs) steuern, welche Principals (Kontomitglieder, Benutzer oder Rollen) über Zugriffsberechtigungen für eine Ressource verfügen. ACLsähneln ressourcenbasierten Richtlinien, verwenden jedoch nicht das JSON Richtliniendokumentformat.

Amazon S3 und AWS WAF Amazon VPC sind Beispiele für Dienste, die Unterstützung bietenACLs. Weitere Informationen finden Sie unter Übersicht über ACLs die Zugriffskontrollliste (ACL) im Amazon Simple Storage Service Developer Guide.

Weitere Richtlinientypen

AWS unterstützt zusätzliche, weniger verbreitete Richtlinientypen. Diese Richtlinientypen können die maximalen Berechtigungen festlegen, die Ihnen von den häufiger verwendeten Richtlinientypen erteilt werden können.

- Berechtigungsgrenzen — Eine Berechtigungsgrenze ist eine erweiterte Funktion, mit der Sie die maximalen Berechtigungen festlegen, die eine identitätsbasierte Richtlinie einer IAM

Entität (IAMBenutzer oder Rolle) gewähren kann. Sie können eine Berechtigungsgrenze für eine Entität festlegen. Die daraus resultierenden Berechtigungen sind der Schnittpunkt der identitätsbasierten Richtlinien einer Entität und ihrer Berechtigungsgrenzen. Ressourcenbasierte Richtlinien, die den Benutzer oder die Rolle im Feld `Principal` angeben, werden nicht durch Berechtigungsgrenzen eingeschränkt. Eine explizite Zugriffsverweigerung in einer dieser Richtlinien setzt eine Zugriffserlaubnis außer Kraft. Weitere Informationen zu Berechtigungsgrenzen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Berechtigungsgrenzen für IAM Entitäten.

- Dienststeuerungsrichtlinien (SCPs) — SCPs sind JSON Richtlinien, die die maximalen Berechtigungen für eine Organisation oder Organisationseinheit (OU) in festlegen AWS Organizations. AWS Organizations ist ein Dienst zur Gruppierung und zentralen Verwaltung mehrerer AWS-Konten Unternehmenseigentümer. Wenn Sie alle Funktionen in einer Organisation aktivieren, können Sie Richtlinien zur Servicesteuerung (SCPs) auf einige oder alle Ihre Konten anwenden. Das SCP schränkt die Berechtigungen für Entitäten in Mitgliedskonten ein, einschließlich der einzelnen Root-Benutzer des AWS-Kontos. Weitere Informationen zu Organizations und SCPs finden Sie unter Richtlinien zur Servicesteuerung im AWS Organizations Benutzerhandbuch.
- Sitzungsrichtlinien – Sitzungsrichtlinien sind erweiterte Richtlinien, die Sie als Parameter übergeben, wenn Sie eine temporäre Sitzung für eine Rolle oder einen verbundenen Benutzer programmgesteuert erstellen. Die resultierenden Sitzungsberechtigungen sind eine Schnittmenge der auf der Identität des Benutzers oder der Rolle basierenden Richtlinien und der Sitzungsrichtlinien. Berechtigungen können auch aus einer ressourcenbasierten Richtlinie stammen. Eine explizite Zugriffsverweigerung in einer dieser Richtlinien setzt eine Zugriffserlaubnis außer Kraft. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Sitzungsrichtlinien.

Mehrere Richtlinientypen

Wenn mehrere auf eine Anforderung mehrere Richtlinientypen angewendet werden können, sind die entsprechenden Berechtigungen komplizierter. Informationen darüber, wie AWS bestimmt wird, ob eine Anfrage zulässig ist, wenn mehrere Richtlinientypen betroffen sind, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Bewertungslogik für Richtlinien.

Wie AWS Shield funktioniert mit IAM

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die Funktionen von IAM with verwenden AWS Shield.

Bevor Sie Shield verwendenIAM, um den Zugriff auf Shield zu verwalten, sollten Sie sich darüber informieren, welche IAM Funktionen für Shield verfügbar sind.

IAMFunktionen, die Sie zusammen verwenden können AWS Shield

IAMMerkmal	Shield-Unterstützung
Identitätsbasierte Richtlinien	Ja
Ressourcenbasierte Richtlinien	Nein
Richtlinienaktionen	Ja
Richtlinienressourcen	Ja
Richtlinienbedingungsschlüssel (services pezifisch)	Ja
ACLs	Nein
ABAC(Tags in Richtlinien)	Teilweise
Temporäre Anmeldeinformationen	Ja
Zugriffssitzungen weiterleiten (FAS)	Ja
Servicerollen	Ja
Service-verknüpfte Rollen	Ja

Einen allgemeinen Überblick darüber, wie Shield und andere AWS Dienste mit den meisten IAM Funktionen funktionieren, finden Sie IAM im IAMBenutzerhandbuch unter AWS Dienste, die mit funktionieren.

Identitätsbasierte Richtlinien für Shield

Dieser Abschnitt enthält Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für. AWS Shield

Unterstützt Richtlinien auf Identitätsbasis: Ja

Identitätsbasierte Richtlinien sind Dokumente mit JSON Berechtigungsrichtlinien, die Sie an eine Identität anhängen können, z. B. an einen IAM Benutzer, eine Benutzergruppe oder eine Rolle. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen die Benutzer und Rollen für welche Ressourcen und

unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen einer identitätsbasierten Richtlinie finden Sie unter IAMRichtlinien erstellen im Benutzerhandbuch. IAM

Mit IAM identitätsbasierten Richtlinien können Sie zulässige oder verweigerte Aktionen und Ressourcen sowie die Bedingungen angeben, unter denen Aktionen zulässig oder verweigert werden. Sie können den Prinzipal nicht in einer identitätsbasierten Richtlinie angeben, da er für den Benutzer oder die Rolle gilt, dem er zugeordnet ist. Weitere Informationen zu allen Elementen, die Sie in einer JSON Richtlinie verwenden können, finden Sie in der Referenz zu den IAM JSON Richtlinienelementen im IAMBenutzerhandbuch.

Beispiele für identitätsbasierte Shield-Richtlinien finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Shield

Ressourcenbasierte Richtlinien innerhalb von Shield

Unterstützt ressourcenbasierte Richtlinien: Nein

Ressourcenbasierte Richtlinien sind JSON Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anhängen. Beispiele für ressourcenbasierte Richtlinien sind IAM Rollenvertrauensrichtlinien und Amazon S3 S3-Bucket-Richtlinien. In Services, die ressourcenbasierte Richtlinien unterstützen, können Service-Administratoren sie verwenden, um den Zugriff auf eine bestimmte Ressource zu steuern. Für die Ressource, an welche die Richtlinie angehängt ist, legt die Richtlinie fest, welche Aktionen ein bestimmter Prinzipal unter welchen Bedingungen für diese Ressource ausführen kann. Sie müssen in einer ressourcenbasierten Richtlinie einen Prinzipal angeben. Zu den Prinzipalen können Konten, Benutzer, Rollen, Verbundbenutzer oder gehören. AWS-Services

Um den kontoübergreifenden Zugriff zu ermöglichen, können Sie in einer ressourcenbasierten Richtlinie ein ganzes Konto oder IAM Entitäten in einem anderen Konto als Prinzipal angeben. Durch das Hinzufügen eines kontoübergreifenden Auftraggebers zu einer ressourcenbasierten Richtlinie ist nur die halbe Vertrauensbeziehung eingerichtet. Wenn sich der Prinzipal und die Ressource unterscheiden AWS-Konten, muss ein IAM Administrator des vertrauenswürdigen Kontos auch der Prinzipalentität (Benutzer oder Rolle) die Berechtigung zum Zugriff auf die Ressource gewähren. Sie erteilen Berechtigungen, indem Sie der juristischen Stelle eine identitätsbasierte Richtlinie anfügen. Wenn jedoch eine ressourcenbasierte Richtlinie Zugriff auf einen Prinzipal in demselben Konto gewährt, ist keine zusätzliche identitätsbasierte Richtlinie erforderlich. Weitere Informationen finden Sie IAMim IAMBenutzerhandbuch unter Kontenübergreifender Ressourcenzugriff.

Politische Maßnahmen für Shield

Unterstützt Richtlinienaktionen: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON Richtlinien festlegen, wer Zugriff auf was hat. Das bedeutet, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Das `Action` Element einer JSON Richtlinie beschreibt die Aktionen, mit denen Sie den Zugriff in einer Richtlinie zulassen oder verweigern können. Richtlinienaktionen haben normalerweise denselben Namen wie der zugehörige AWS API Vorgang. Es gibt einige Ausnahmen, z. B. Aktionen, für die nur eine Genehmigung erforderlich ist und für die es keinen entsprechenden Vorgang gibt. API Es gibt auch einige Operationen, die mehrere Aktionen in einer Richtlinie erfordern. Diese zusätzlichen Aktionen werden als abhängige Aktionen bezeichnet.

Schließen Sie Aktionen in eine Richtlinie ein, um Berechtigungen zur Durchführung der zugeordneten Operation zu erteilen.

Eine Liste der Shield-Aktionen finden Sie unter Aktionen definiert von AWS Shield in der Service Authorization Reference.

Richtlinienaktionen in Shield verwenden vor der Aktion das folgende Präfix:

```
shield
```

Um mehrere Aktionen in einer einzigen Anweisung anzugeben, trennen Sie sie mit Kommata:

```
"Action": [
      "shield:action1",
      "shield:action2"
         ]
```

Sie können auch Platzhalter verwenden, um mehrere Aktionen anzugeben. Um beispielsweise alle Aktionen in Shield anzugeben, die mit beginnen`List`, schließen Sie die folgende Aktion ein:

```
"Action": "shield:List*"
```

Beispiele für identitätsbasierte Shield-Richtlinien finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Shield

Politische Ressourcen für Shield

Unterstützt Richtlinienressourcen: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON Richtlinien festlegen, wer Zugriff auf was hat. Das bedeutet, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Das `Resource` JSON Richtlinienelement gibt das Objekt oder die Objekte an, für die die Aktion gilt. Anweisungen müssen entweder ein – `Resource`oder ein `NotResource`-Element enthalten. Es hat sich bewährt, eine Ressource mit ihrem Amazon-Ressourcennamen (ARN) anzugeben. Sie können dies für Aktionen tun, die einen bestimmten Ressourcentyp unterstützen, der als Berechtigungen auf Ressourcenebene bezeichnet wird.

Verwenden Sie für Aktionen, die keine Berechtigungen auf Ressourcenebene unterstützen, z. B. Auflistungsoperationen, einen Platzhalter (*), um anzugeben, dass die Anweisung für alle Ressourcen gilt.

```
"Resource": "*"
```

Eine Liste der Shield-Ressourcentypen und ihrer ARNs Typen finden Sie unter Resources defined by AWS Shield in der Service Authorization Reference. Informationen darüber, mit welchen Aktionen Sie die ARN einzelnen Ressourcen spezifizieren können, finden Sie unter Aktionen definiert von AWS Shield. Um den Zugriff auf eine Teilmenge der Shield-Ressourcen zu erlauben oder zu verweigern, ARN nehmen Sie die Ressource in das `resource` Element Ihrer Richtlinie auf.

Bei AWS Shield den Ressourcen handelt es sich um Schutzmaßnahmen und Angriffe. Diesen Ressourcen sind eindeutige Amazon-Ressourcennamen (ARNs) zugeordnet, wie in der folgenden Tabelle dargestellt.

Name in der AWS Shield Konsole	Name in AWS Shield SDK/ CLI	ARNFormatieren	
Ereignis oder Angriff	`AttackDetail`	`arn:aws:shield:: account:attack/ID`	
Schutz	`Protection`	`arn:aws:shield:: account:protection/ ID`	

Um den Zugriff auf eine Teilmenge der Shield-Ressourcen zu erlauben oder zu verweigern, ARN nehmen Sie die Ressource in das `resource` Element Ihrer Richtlinie auf. Die ARNs for Shield haben das folgende Format:

```
arn:partition:shield::account:resource/ID
```

Ersetzen Sie das *`account`*, *`resource`*, und *`ID`* Variablen durch gültige Werte. Gültige Werte können beispielsweise folgende sein:

- *`account`*: Die ID von dir AWS-Konto. Sie müssen einen Wert angeben.
- *`resource`*: Der Typ der Shield-Ressource, entweder `attack` oder`protection`.
- *`ID`*: Die ID der Shield-Ressource oder ein Platzhalter (`*`), um alle Ressourcen des angegebenen Typs anzugeben, die mit der angegebenen AWS-Konto Ressource verknüpft sind.

Im Folgenden werden beispielsweise alle Schutzmaßnahmen für das Konto ARN angegeben: `111122223333`

```
arn:aws:shield::111122223333:protection/*
```

Die Ressourcen ARNs von Shield haben das folgende Format:

```
arn:partition:shield:region:account-id:scope/resource-type/resource-name/resource-id
```

Allgemeine Informationen zu ARN Spezifikationen finden Sie unter Amazon Resource Names (ARNs) in der Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.

Im Folgenden sind die Anforderungen aufgeführt, die für die ARNs einzelnen `wafv2` Ressourcen spezifisch sind:

- *`region`*: Für Shield-Ressourcen, die Sie zum Schutz von CloudFront Amazon-Distributionen verwenden, setzen Sie diesen Wert auf`us-east-1`. Andernfalls setzen Sie dies auf die Region, die Sie mit Ihren geschützten regionalen Ressourcen verwenden.
- *`scope`*: Legen Sie den Geltungsbereich auf `global` für die Verwendung mit einer CloudFront Amazon-Distribution oder `regional` für die Verwendung mit einer der regionalen Ressourcen fest, die dies AWS WAF unterstützen. Die regionalen Ressourcen sind ein Amazon API Gateway RESTAPI, ein Application Load Balancer, ein AWS AppSync GraphQLAPI, ein Amazon Cognito Cognito-Benutzerpool, ein AWS App Runner Service und eine AWS Verified Access-Instance.

- *resource-type*: Geben Sie einen der folgenden Werte an: `attack` für Ereignisse oder Angriffe, `protection` für Schutzmaßnahmen.
- *resource-name*: Geben Sie den Namen an, den Sie der Shield-Ressource gegeben haben, oder geben Sie einen Platzhalter (*) an, um alle Ressourcen anzugeben, die die anderen Spezifikationen in der ARN erfüllen. Sie müssen entweder den Ressourcennamen und die Ressourcen-ID oder einen Platzhalter für beide angeben.
- *resource-id*: Geben Sie die ID der Shield-Ressource an, oder geben Sie einen Platzhalter (*) an, um alle Ressourcen anzugeben, die die anderen Spezifikationen in der ARN erfüllen. Sie müssen entweder den Ressourcennamen und die Ressourcen-ID oder einen Platzhalter für beide angeben.

Im Folgenden werden beispielsweise alle Websites ACLs mit regionalem Geltungsbereich für das Konto unter `111122223333` Region ARN `us-west-1` angegeben:

```
arn:aws:wafv2:us-west-1:111122223333:regional/webacl/*/*
```

Im Folgenden ARN wird die Regelgruppe `MyIPManagementRuleGroup` mit dem globalen Geltungsbereich für das Konto `111122223333` in Region angegebenus-east-1:

```
arn:aws:wafv2:us-east-1:111122223333:global/rulegroup/MyIPManagementRuleGroup/1111aaaa-bbbb-cccc-dddd-example-id
```

Beispiele für identitätsbasierte Shield-Richtlinien finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Shield

Schlüssel zu den Policy-Bedingungen für Shield

Unterstützt servicespezifische Richtlinienbedingungsschlüssel: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON Richtlinien festlegen, wer Zugriff auf was hat. Das heißt, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Das Element `Condition` (oder `Condition` block) ermöglicht Ihnen die Angabe der Bedingungen, unter denen eine Anweisung wirksam ist. Das Element `Condition` ist optional. Sie können bedingte Ausdrücke erstellen, die Bedingungsoperatoren verwenden, z. B. ist gleich oder kleiner als, damit die Bedingung in der Richtlinie mit Werten in der Anforderung übereinstimmt.

Wenn Sie mehrere `Condition`-Elemente in einer Anweisung oder mehrere Schlüssel in einem einzelnen `Condition`-Element angeben, wertet AWS diese mittels einer logischen `AND`-Operation aus. Wenn Sie mehrere Werte für einen einzelnen Bedingungsschlüssel angeben, AWS wertet die Bedingung mithilfe einer logischen `OR` Operation aus. Alle Bedingungen müssen erfüllt werden, bevor die Berechtigungen der Anweisung gewährt werden.

Sie können auch Platzhaltervariablen verwenden, wenn Sie Bedingungen angeben. Sie können einem IAM Benutzer beispielsweise nur dann Zugriff auf eine Ressource gewähren, wenn sie mit seinem IAM Benutzernamen gekennzeichnet ist. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter IAMRichtlinienelemente: Variablen und Tags.

AWS unterstützt globale Bedingungsschlüssel und dienstspezifische Bedingungsschlüssel. Eine Übersicht aller AWS globalen Bedingungsschlüssel finden Sie unter Kontext-Schlüssel für AWS globale Bedingungen im IAMBenutzerhandbuch.

Eine Liste der Shield-Bedingungsschlüssel finden Sie unter Bedingungsschlüssel für AWS Shield in der Service Authorization Reference. Informationen zu den Aktionen und Ressourcen, mit denen Sie einen Bedingungsschlüssel verwenden können, finden Sie unter Aktionen definiert von AWS Shield.

Beispiele für identitätsbasierte Shield-Richtlinien finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Shield

ACLsin Shield

UnterstütztACLs: Nein

Zugriffskontrolllisten (ACLs) steuern, welche Principals (Kontomitglieder, Benutzer oder Rollen) über Zugriffsberechtigungen für eine Ressource verfügen. ACLsähneln ressourcenbasierten Richtlinien, verwenden jedoch nicht das JSON Richtliniendokumentformat.

ABACmit Shield

Unterstützt ABAC (Tags in Richtlinien): Teilweise

Die attributbasierte Zugriffskontrolle (ABAC) ist eine Autorisierungsstrategie, bei der Berechtigungen auf der Grundlage von Attributen definiert werden. In werden AWS diese Attribute als Tags bezeichnet. Sie können Tags an IAM Entitäten (Benutzer oder Rollen) und an viele AWS Ressourcen anhängen. Das Markieren von Entitäten und Ressourcen ist der erste Schritt vonABAC. Anschließend entwerfen Sie ABAC Richtlinien, die Operationen zulassen, wenn das Tag des Prinzipals mit dem Tag auf der Ressource übereinstimmt, auf die er zugreifen möchte.

ABACist hilfreich in Umgebungen, die schnell wachsen, und hilft in Situationen, in denen die Richtlinienverwaltung umständlich wird.

Um den Zugriff auf der Grundlage von Tags zu steuern, geben Sie im Bedingungselement einer Richtlinie Tag-Informationen an, indem Sie die Schlüssel `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name`, oder Bedingung `aws:TagKeys` verwenden.

Wenn ein Service alle drei Bedingungsschlüssel für jeden Ressourcentyp unterstützt, lautet der Wert für den Service Ja. Wenn ein Service alle drei Bedingungsschlüssel für nur einige Ressourcentypen unterstützt, lautet der Wert Teilweise.

Weitere Informationen zu finden Sie ABAC unter Was ist? ABAC im IAMBenutzerhandbuch. Ein Tutorial mit Schritten zur Einrichtung finden Sie im ABAC Benutzerhandbuch unter Verwenden der attributebasierten Zugriffskontrolle (ABAC). IAM

Temporäre Anmeldeinformationen mit Shield verwenden

Unterstützt temporäre Anmeldeinformationen: Ja

Einige funktionieren AWS-Services nicht, wenn Sie sich mit temporären Anmeldeinformationen anmelden. Weitere Informationen, einschließlich Informationen darüber, AWS-Services wie Sie mit temporären Anmeldeinformationen arbeiten können AWS-Services , finden Sie IAM im IAMBenutzerhandbuch unter Informationen zum Arbeiten mit.

Sie verwenden temporäre Anmeldeinformationen, wenn Sie sich mit einer anderen AWS Management Console Methode als einem Benutzernamen und einem Kennwort anmelden. Wenn Sie beispielsweise AWS über den Single Sign-On-Link (SSO) Ihres Unternehmens darauf zugreifen, werden bei diesem Vorgang automatisch temporäre Anmeldeinformationen erstellt. Sie erstellen auch automatisch temporäre Anmeldeinformationen, wenn Sie sich als Benutzer bei der Konsole anmelden und dann die Rollen wechseln. Weitere Informationen zum Rollenwechsel finden Sie unter Wechseln zu einer Rolle (Konsole) im IAMBenutzerhandbuch.

Mit dem AWS CLI oder können Sie manuell temporäre Anmeldeinformationen erstellen AWS API. Sie können diese temporären Anmeldeinformationen dann für den Zugriff verwenden AWS. AWS empfiehlt, temporäre Anmeldeinformationen dynamisch zu generieren, anstatt langfristige Zugriffsschlüssel zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Temporäre Sicherheitsanmeldeinformationen unter IAM.

Zugriffssitzungen für Shield weiterleiten

Unterstützt Forward-Access-Sitzungen (FAS): Ja

Wenn Sie einen IAM Benutzer oder eine Rolle verwenden, um Aktionen auszuführen AWS, gelten Sie als Principal. Bei einigen Services könnte es Aktionen geben, die dann eine andere Aktion in einem anderen Service initiieren. FASverwendet die Berechtigungen des Prinzipals, der einen aufruft AWS-Service, kombiniert mit der Anforderung, Anfragen AWS-Service an nachgelagerte Dienste zu stellen. FASAnfragen werden nur gestellt, wenn ein Dienst eine Anfrage erhält, für deren Abschluss Interaktionen mit anderen AWS-Services oder Ressourcen erforderlich sind. In diesem Fall müssen Sie über Berechtigungen zum Ausführen beider Aktionen verfügen. Einzelheiten zu den Richtlinien beim Stellen von FAS Anfragen finden Sie unter Zugriffssitzungen weiterleiten.

Servicerollen für Shield

Unterstützt Servicerollen: Ja

Eine Servicerolle ist eine IAMRolle, die ein Dienst übernimmt, um Aktionen in Ihrem Namen auszuführen. Ein IAM Administrator kann eine Servicerolle von innen heraus erstellen, ändern und löschenIAM. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer Rolle zum Delegieren von Berechtigungen an eine AWS-Service im IAMBenutzerhandbuch.

> **Warning**
>
> Durch das Ändern der Berechtigungen für eine Servicerolle kann die Shield-Funktionalität beeinträchtigt werden. Bearbeiten Sie Servicerollen nur, wenn Shield Sie dazu anleitet.

Servicebezogene Rollen für Shield

Unterstützt dienstbezogene Rollen: Ja

Eine serviceverknüpfte Rolle ist eine Art von Servicerolle, die mit einer verknüpft ist. AWS-Service Der Service kann die Rolle übernehmen, um eine Aktion in Ihrem Namen auszuführen. Dienstbezogene Rollen werden in Ihrem Dienst angezeigt AWS-Konto und gehören dem Dienst. Ein IAM Administrator kann die Berechtigungen für dienstbezogene Rollen anzeigen, aber nicht bearbeiten.

Einzelheiten zum Erstellen oder Verwalten von dienstverknüpften Shield-Rollen finden Sie unterVerwenden von serviceverknüpften Rollen für Shield Advanced.

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Shield

Standardmäßig sind Benutzer und Rollen nicht berechtigt, Shield-Ressourcen zu erstellen oder zu ändern. Sie können auch keine Aufgaben mithilfe der AWS Management Console, AWS Command

Line Interface (AWS CLI) oder AWS API ausführen. Ein IAM-Administrator muss IAM-Richtlinien erstellen, die Benutzern die Berechtigung erteilen, Aktionen für die Ressourcen auszuführen, die sie benötigen. Der Administrator kann dann die IAM-Richtlinien zu Rollen hinzufügen, und Benutzer können die Rollen annehmen.

Informationen dazu, wie Sie unter Verwendung dieser beispielhaften JSON-Richtliniendokumente eine identitätsbasierte IAM-Richtlinie erstellen, finden Sie unter Erstellen von IAM-Richtlinien im IAM-Benutzerhandbuch.

Einzelheiten zu den von Shield definierten Aktionen und Ressourcentypen, einschließlich des Formats der ARNs für jeden der Ressourcentypen, finden Sie unter Aktionen, Ressourcen und Bedingungsschlüssel für AWS Shield in der Service Authorization Reference.

Themen

- Bewährte Methoden für Richtlinien
- Verwenden der Shield-Konsole
- Gewähren der Berechtigung zur Anzeige der eigenen Berechtigungen für Benutzer
- Gewähren Sie Lesezugriff auf Ihre Shield Advanced-Schutzmaßnahmen
- Gewähren Sie nur Lesezugriff auf Shield,, und CloudFront CloudWatch
- Vollzugriff auf Shield gewähren CloudFront, und CloudWatch

Bewährte Methoden für Richtlinien

Identitätsbasierte Richtlinien legen fest, ob jemand Shield-Ressourcen in Ihrem Konto erstellen, darauf zugreifen oder sie löschen kann. Dies kann zusätzliche Kosten für Ihr verursachen AWS-Konto. Befolgen Sie beim Erstellen oder Bearbeiten identitätsbasierter Richtlinien die folgenden Anleitungen und Empfehlungen:

- Beginnen Sie mit AWS verwalteten Richtlinien und wechseln Sie zu Berechtigungen mit den geringsten Rechten — Verwenden Sie die AWS verwalteten Richtlinien, die Berechtigungen für viele gängige Anwendungsfälle gewähren, um damit zu beginnen, Ihren Benutzern und Workloads Berechtigungen zu gewähren. Sie sind in Ihrem verfügbar. AWS-Konto Wir empfehlen Ihnen, die Berechtigungen weiter zu reduzieren, indem Sie vom AWS Kunden verwaltete Richtlinien definieren, die speziell auf Ihre Anwendungsfälle zugeschnitten sind. Weitere Informationen finden Sie unter AWS -verwaltete Richtlinien oder AWS -verwaltete Richtlinien für Auftrags-Funktionen im IAM-Benutzerhandbuch.

- Anwendung von Berechtigungen mit den geringsten Rechten:Wenn Sie mit IAM-Richtlinien Berechtigungen festlegen, gewähren Sie nur die Berechtigungen, die für die Durchführung einer Aufgabe erforderlich sind. Sie tun dies, indem Sie die Aktionen definieren, die für bestimmte Ressourcen unter bestimmten Bedingungen durchgeführt werden können, auch bekannt als die geringsten Berechtigungen. Weitere Informationen zur Verwendung von IAM zum Anwenden von Berechtigungen finden Sie unter Richtlinien und Berechtigungen in IAM im IAM-Benutzerhandbuch.
- Verwenden von Bedingungen in IAM-Richtlinien zur weiteren Einschränkung des Zugriffs:Sie können Ihren Richtlinien eine Bedingung hinzufügen, um den Zugriff auf Aktionen und Ressourcen zu beschränken. Sie können beispielsweise eine Richtlinienbedingung schreiben, um festzulegen, dass alle Anforderungen mithilfe von SSL gesendet werden müssen. Sie können auch Bedingungen verwenden, um Zugriff auf Serviceaktionen zu gewähren, wenn diese für einen bestimmten Zweck verwendet werden AWS-Service, z. AWS CloudFormation B. Weitere Informationen finden Sie unter IAM-JSON-Richtlinienelemente: Bedingung im IAM-Benutzerhandbuch.
- Verwenden von IAM Access Analyzer zur Validierung Ihrer IAM-Richtlinien, um sichere und funktionale Berechtigungen zu gewährleisten:IAM Access Analyzer validiert neue und vorhandene Richtlinien, damit die Richtlinien der IAM-Richtliniensprache (JSON) und den bewährten IAM-Methoden entsprechen. IAM Access Analyzer stellt mehr als 100 Richtlinienprüfungen und umsetzbare Empfehlungen zur Verfügung, damit Sie sichere und funktionale Richtlinien erstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter Richtlinienvalidierung zum IAM Access Analyzer im IAM-Benutzerhandbuch.
- Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) erforderlich — Wenn Sie ein Szenario haben, das IAM-Benutzer oder einen Root-Benutzer in Ihrem System erfordert AWS-Konto, aktivieren Sie MFA für zusätzliche Sicherheit. Um MFA beim Aufrufen von API-Vorgängen anzufordern, fügen Sie Ihren Richtlinien MFA-Bedingungen hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren eines MFA-geschützten API-Zugriffs im IAM-Benutzerhandbuch.

Weitere Informationen zu bewährten Methoden in IAM finden Sie unter Bewährte Methoden für die Sicherheit in IAM im IAM-Benutzerhandbuch.

Verwenden der Shield-Konsole

Um auf die AWS Shield Konsole zugreifen zu können, benötigen Sie ein Mindestmaß an Berechtigungen. Diese Berechtigungen müssen es Ihnen ermöglichen, Details zu den Shield-Ressourcen in Ihrem aufzulisten und anzuzeigen AWS-Konto. Wenn Sie eine identitätsbasierte

Richtlinie erstellen, die strenger ist als die mindestens erforderlichen Berechtigungen, funktioniert die Konsole nicht wie vorgesehen für Entitäten (Benutzer oder Rollen) mit dieser Richtlinie.

Sie müssen Benutzern, die nur die API AWS CLI oder die AWS API aufrufen, keine Mindestberechtigungen für die Konsole gewähren. Stattdessen sollten Sie nur Zugriff auf die Aktionen zulassen, die der API-Operation entsprechen, die die Benutzer ausführen möchten.

Benutzer, die auf die AWS Konsole zugreifen und sie verwenden können, können auch auf die AWS Shield Konsole zugreifen. Es sind keine zusätzlichen Berechtigungen erforderlich.

Gewähren der Berechtigung zur Anzeige der eigenen Berechtigungen für Benutzer

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie Sie eine Richtlinie erstellen, die IAM-Benutzern die Berechtigung zum Anzeigen der eingebundenen Richtlinien und verwalteten Richtlinien gewährt, die ihrer Benutzeridentität angefügt sind. Diese Richtlinie umfasst Berechtigungen zum Ausführen dieser Aktion auf der Konsole oder programmgesteuert mithilfe der API AWS CLI oder AWS .

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
```

```
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Gewähren Sie Lesezugriff auf Ihre Shield Advanced-Schutzmaßnahmen

AWS Shield ermöglicht den kontoübergreifenden Zugriff auf Ressourcen, ermöglicht Ihnen jedoch nicht, kontenübergreifende Schutzmaßnahmen für Ressourcen einzurichten. Sie können Schutz für Ressourcen nur aus dem Konto erstellen, das der Besitzer dieser Ressourcen ist.

Es folgt ein Beispiel für eine Richtlinie, die Berechtigungen für die `shield:ListProtections`-Aktionen für alle Ressourcen erteilt. Shield unterstützt nicht die Identifizierung bestimmter Ressourcen mithilfe der Ressourcen-ARNs (auch als Berechtigungen auf Ressourcenebene bezeichnet) für einige API-Aktionen, daher geben Sie ein Platzhalterzeichen (*) an. Dies ermöglicht nur den Zugriff auf die Ressourcen, die Sie durch die Aktion abrufen können. `ListProtections`

```
{
    "Version": "2016-06-02",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ListProtections",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "shield:ListProtections"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Gewähren Sie nur Lesezugriff auf Shield,, und CloudFront CloudWatch

Die folgende Richtlinie gewährt Benutzern nur Lesezugriff auf Shield und zugehörige Ressourcen, einschließlich CloudFront Amazon-Ressourcen und CloudWatch Amazon-Metriken. Es ist nützlich für Benutzer, die die Erlaubnis benötigen, die Einstellungen in Shield Protections and Attacks einzusehen und Metriken zu überwachen. CloudWatch Diese Benutzer können keine Shield-Ressourcen erstellen, aktualisieren oder löschen.

```
{
        "Version": "2012-10-17",
        "Statement": [
            {
                "Sid": "ProtectedResourcesReadAccess",
                "Effect": "Allow",
                "Action": [
                    "cloudfront:List*",
                    "elasticloadbalancing:List*",
                    "route53:List*",
                    "cloudfront:Describe*",
                    "elasticloadbalancing:Describe*",
                    "route53:Describe*",
                    "cloudwatch:Describe*",
                    "cloudwatch:Get*",
                    "cloudwatch:List*",
                    "cloudfront:GetDistribution*",
                    "globalaccelerator:ListAccelerators",
                    "globalaccelerator:DescribeAccelerator"
                ],
                "Resource": [
                    "arn:aws:elasticloadbalancing:*:*:*",
                    "arn:aws:cloudfront::*:*",
                    "arn:aws:route53:::hostedzone/*",
                    "arn:aws:cloudwatch:*:*:*:*",
                    "arn:aws:globalaccelerator::*:*"
                ]
            },
            {
                "Sid": "ShieldReadOnly",
                "Effect": "Allow",
                "Action": [
                    "shield:List*",
                    "shield:Describe*",
                    "shield:Get*"
                ],
                "Resource": "*"
            }
    ]
}
```

Vollzugriff auf Shield gewähren CloudFront, und CloudWatch

Mit der folgenden Richtlinie können Benutzer alle Shield-Operationen und alle Operationen auf CloudFront Webverteilungen ausführen sowie Metriken und eine Stichprobe von Anfragen in CloudWatch überwachen. Es ist nützlich für Benutzer, die Shield-Administratoren sind.

```
{
        "Version": "2012-10-17",
        "Statement": [
            {
                "Sid": "ProtectedResourcesReadAccess",
                "Effect": "Allow",
                "Action": [
                    "cloudfront:List*",
                    "elasticloadbalancing:List*",
                    "route53:List*",
                    "cloudfront:Describe*",
                    "elasticloadbalancing:Describe*",
                    "route53:Describe*",
                    "cloudwatch:Describe*",
                    "cloudwatch:Get*",
                    "cloudwatch:List*",
                    "cloudfront:GetDistribution*",
                    "globalaccelerator:ListAccelerators",
                    "globalaccelerator:DescribeAccelerator"
                ],
                "Resource": [
                    "arn:aws:elasticloadbalancing:*:*:*",
                    "arn:aws:cloudfront::*:*",
                    "arn:aws:route53:::hostedzone/*",
                    "arn:aws:cloudwatch:*:*:*:*",
                    "arn:aws:globalaccelerator::*:*"
                ]
            },
            {
                "Sid": "ShieldFullAccess",
                "Effect": "Allow",
                "Action": [
                    "shield:*"
                ],
                "Resource": "*"
            }
      ]
```

```
}
```

Es wird dringend empfohlen, dass Sie die Multi-Factor Authentication (MFA, Multifaktor-Authentifizierung) für Benutzer mit Administrator-Berechtigungen konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter Using Multi-Factor Authentication (MFA) -Geräte mit AWS im IAM-Benutzerhandbuch.

AWS verwaltete Richtlinien für AWS Shield

Eine AWS verwaltete Richtlinie ist eine eigenständige Richtlinie, die von erstellt und verwaltet wird AWS. AWS Verwaltete Richtlinien dienen dazu, Berechtigungen für viele gängige Anwendungsfälle bereitzustellen, sodass Sie damit beginnen können, Benutzern, Gruppen und Rollen Berechtigungen zuzuweisen.

Beachten Sie, dass AWS verwaltete Richtlinien für Ihre speziellen Anwendungsfälle möglicherweise keine Berechtigungen mit den geringsten Rechten gewähren, da sie allen AWS Kunden zur Verfügung stehen. Wir empfehlen Ihnen, die Berechtigungen weiter zu reduzieren, indem Sie kundenverwaltete Richtlinien definieren, die speziell auf Ihre Anwendungsfälle zugeschnitten sind.

Sie können die in AWS verwalteten Richtlinien definierten Berechtigungen nicht ändern. Wenn die in einer AWS verwalteten Richtlinie definierten Berechtigungen AWS aktualisiert werden, wirkt sich das Update auf alle Prinzidentitäten (Benutzer, Gruppen und Rollen) aus, denen die Richtlinie zugeordnet ist. AWS aktualisiert eine AWS verwaltete Richtlinie höchstwahrscheinlich, wenn eine neue Richtlinie eingeführt AWS-Service wird oder neue API Operationen für bestehende Dienste verfügbar werden.

Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter AWS Verwaltete Richtlinien.

AWS verwaltete Richtlinie: AWSShieldDRTAccessPolicy

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie AWS verwaltete Richtlinien für Shield verwendet werden.

AWS Shield verwendet diese verwaltete Richtlinie, wenn Sie dem Shield Response Team (SRT) die Erlaubnis erteilen, in Ihrem Namen zu handeln. Diese Richtlinie gewährt SRT eingeschränkten Zugriff auf Ihr AWS Konto, um Sie bei der Abwehr von DDoS Angriffen bei schwerwiegenden Ereignissen zu unterstützen. Diese Richtlinie ermöglicht es IhnenSRT, Ihre AWS WAF Regeln und Shield Advanced-Schutzmaßnahmen zu verwalten und auf Ihre AWS WAF Protokolle zuzugreifen.

Informationen zur Erteilung der Erlaubnis, in Ihrem Namen tätig SRT zu werden, finden Sie unterZugriff gewähren für die SRT.

Einzelheiten zu dieser Richtlinie finden Sie unter AWSShieldDRTAccessPolicyIn der IAM Konsole.

AWS verwaltete Richtlinie: AWSShieldServiceRolePolicy

Shield Advanced verwendet diese verwaltete Richtlinie, wenn Sie die automatische DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene aktivieren, um die Berechtigungen festzulegen, die für die Verwaltung der Ressourcen für Ihr Konto erforderlich sind. Diese Richtlinie ermöglicht Shield Advanced, AWS WAF Regeln und Regelgruppen im Internet zu erstellen und anzuwendenACLs, die Sie Ihren geschützten Ressourcen zugeordnet haben, um automatisch auf DDoS Angriffe zu reagieren.

Sie können keine Verbindungen AWSShieldServiceRolePolicy zu Ihren IAM Entitäten herstellen. Shield fügt diese Richtlinie der dienstbezogenen Rolle hinzu`AWSServiceRoleForAWSShield`, damit Shield Aktionen in Ihrem Namen durchführen kann.

Shield Advanced ermöglicht die Verwendung dieser Richtlinie, wenn Sie die automatische DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene aktivieren. Weitere Informationen zur Verwendung dieser Richtlinie finden Sie unterAutomatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced .

Informationen zur dienstbezogenen Rolle AWSServiceRoleForAWSShield , die diese Richtlinie verwendet, finden Sie unter Verwenden von serviceverknüpften Rollen für Shield Advanced

Einzelheiten zu dieser Richtlinie finden Sie unter AWSShieldServiceRolePolicyIn der IAM Konsole.

Shield-Updates für AWS verwaltete Richtlinien

Sehen Sie sich Details zu Aktualisierungen der AWS verwalteten Richtlinien für Shield an, seit dieser Dienst begonnen hat, diese Änderungen zu verfolgen. Für automatische Benachrichtigungen über Änderungen an dieser Seite abonnieren Sie den RSS Feed auf der Shield-Dokumentenverlaufsseite unterDokumentverlauf.

Richtlinie	Beschreibung der Änderung	Datum
`AWSShieldServiceRolePolicy`	Diese Richtlinie wurde hinzugefügt, um Shield Advanced die Berechtigungen zu gewähren, die	1. Dezember 2021

Richtlinie	Beschreibung der Änderung	Datum
Diese Richtlinie ermöglich t Shield den Zugriff auf und die Verwaltung von AWS Ressourcen, um in Ihrem Namen automatisch auf DDoS Angriffe auf Anwendung sebene zu reagieren. Details in der IAM Konsole: AWSShieldServiceRolePolicy Die mit dem Dienst verknüpft e Rolle `AWSServic eRoleForAWSShield` verwendet diese Richtlinie. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von serviceverknüpften Rollen für Shield Advanced.	für die automatische DDoS Schadensbegrenzung sfunktion auf Anwendung sebene erforderlich sind. Informationen zu dieser Funktion finden Sie unterAutomatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced .	
Shield hat begonnen, Änderungen zu verfolgen	Shield begann, Änderunge n für seine AWS verwalteten Richtlinien zu verfolgen.	3. März 2021

Problembehandlung bei AWS Shield Identität und Zugriff

Verwenden Sie die folgenden Informationen, um häufig auftretende Probleme zu diagnostizieren und zu beheben, die bei der Arbeit mit Shield und IAM auftreten können.

Themen

- Ich bin nicht berechtigt, eine Aktion in Shield durchzuführen
- Ich bin nicht berechtigt, iam auszuführen: PassRole
- Ich möchte Personen außerhalb von mir den Zugriff AWS-Konto auf meine Shield-Ressourcen ermöglichen

Ich bin nicht berechtigt, eine Aktion in Shield durchzuführen

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass Sie nicht zur Durchführung einer Aktion berechtigt sind, müssen Ihre Richtlinien aktualisiert werden, damit Sie die Aktion durchführen können.

Der folgende Beispielfehler tritt auf, wenn der IAM-Benutzer `mateojackson` versucht, über die Konsole Details zu einer fiktiven *`my-example-widget`*-Ressource anzuzeigen, jedoch nicht über `shield:`*`GetWidget`*-Berechtigungen verfügt.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 shield:GetWidget on resource: my-example-widget
```

In diesem Fall muss die Richtlinie für den Benutzer `mateojackson` aktualisiert werden, damit er mit der `shield:`*`GetWidget`*-Aktion auf die *`my-example-widget`*-Ressource zugreifen kann.

Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren AWS Administrator. Ihr Administrator hat Ihnen Ihre Anmeldeinformationen zur Verfügung gestellt.

Ich bin nicht berechtigt, iam auszuführen: PassRole

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass Sie nicht berechtigt sind, die `iam:PassRole` Aktion durchzuführen, müssen Ihre Richtlinien aktualisiert werden, damit Sie eine Rolle an Shield übergeben können.

Einige AWS-Services ermöglichen es Ihnen, eine bestehende Rolle an diesen Dienst zu übergeben, anstatt eine neue Servicerolle oder eine dienstverknüpfte Rolle zu erstellen. Hierzu benötigen Sie Berechtigungen für die Übergabe der Rolle an den Dienst.

Der folgende Beispielfehler tritt auf, wenn ein IAM-Benutzer mit dem Namen `marymajor` versucht, die Konsole zu verwenden, um eine Aktion in Shield auszuführen. Die Aktion erfordert jedoch, dass der Service über Berechtigungen verfügt, die durch eine Servicerolle gewährt werden. Mary besitzt keine Berechtigungen für die Übergabe der Rolle an den Dienst.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

In diesem Fall müssen die Richtlinien von Mary aktualisiert werden, um die Aktion `iam:PassRole` ausführen zu können.

Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren AWS Administrator. Ihr Administrator hat Ihnen Ihre Anmeldeinformationen zur Verfügung gestellt.

Ich möchte Personen außerhalb von mir den Zugriff AWS-Konto auf meine Shield-Ressourcen ermöglichen

Sie können eine Rolle erstellen, die Benutzer in anderen Konten oder Personen außerhalb Ihrer Organisation für den Zugriff auf Ihre Ressourcen verwenden können. Sie können festlegen, wem die Übernahme der Rolle anvertraut wird. Im Fall von Services, die ressourcenbasierte Richtlinien oder Zugriffssteuerungslisten (Access Control Lists, ACLs) verwenden, können Sie diese Richtlinien verwenden, um Personen Zugriff auf Ihre Ressourcen zu gewähren.

Weitere Informationen dazu finden Sie hier:

- Informationen darüber, ob Shield diese Funktionen unterstützt, finden Sie unterWie AWS Shield funktioniert mit IAM.
- Informationen dazu, wie Sie Zugriff auf Ihre Ressourcen gewähren können, AWS-Konten die Ihnen gehören, finden Sie im IAM-Benutzerhandbuch unter Gewähren des Zugriffs für einen IAM-Benutzer in einem anderen AWS-Konto , den Sie besitzen.
- Informationen dazu, wie Sie Dritten Zugriff auf Ihre Ressourcen gewähren können AWS-Konten, finden Sie AWS-Konten im IAM-Benutzerhandbuch unter Gewähren des Zugriffs für Dritte.
- Informationen dazu, wie Sie über einen Identitätsverbund Zugriff gewähren, finden Sie unter Gewähren von Zugriff für extern authentifizierte Benutzer (Identitätsverbund) im IAM-Benutzerhandbuch.
- Informationen zum Unterschied zwischen der Verwendung von Rollen und ressourcenbasierten Richtlinien für den kontoübergreifenden Zugriff finden Sie unter So unterscheiden sich IAM-Rollen von ressourcenbasierten Richtlinien im IAM-Benutzerhandbuch.

Verwenden von serviceverknüpften Rollen für Shield Advanced

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie dienstbezogene Rollen verwenden, um Shield Advanced Zugriff auf Ressourcen in Ihrem AWS Konto zu gewähren.

AWS Shield Advanced verwendet AWS Identity and Access Management (IAM) dienstbezogene Rollen. Eine dienstbezogene Rolle ist ein einzigartiger IAM Rollentyp, der direkt mit Shield Advanced verknüpft ist. Dienstbezogene Rollen sind von Shield Advanced vordefiniert und beinhalten alle Berechtigungen, die der Dienst benötigt, um andere AWS Dienste in Ihrem Namen aufzurufen.

Eine dienstbezogene Rolle erleichtert die Einrichtung von Shield Advanced, da Sie die erforderlichen Berechtigungen nicht manuell hinzufügen müssen. Shield Advanced definiert die Berechtigungen seiner dienstbezogenen Rollen, und sofern nicht anders definiert, kann nur Shield Advanced seine

Rollen übernehmen. Zu den definierten Berechtigungen gehören die Vertrauensrichtlinie und die Berechtigungsrichtlinie, und diese Berechtigungsrichtlinie kann keiner anderen IAM Entität zugeordnet werden.

Sie können eine serviceverknüpfte Rolle erst löschen, nachdem ihre verwandten Ressourcen gelöscht wurden. Dies schützt Ihre Shield Advanced-Ressourcen, da Sie nicht versehentlich die Zugriffsberechtigung für die Ressourcen entfernen können.

Informationen zu anderen Diensten, die dienstverknüpfte Rollen unterstützen, finden Sie unter AWS Dienste, die mit IAM Diensten funktionieren. Suchen Sie in der Spalte „Dienstverknüpfte Rolle“ nach den Diensten, für die „Ja“ steht. Wählen Sie über einen Link Ja aus, um die Dokumentation zu einer serviceverknüpften Rolle für diesen Service anzuzeigen.

Dienstbezogene Rollenberechtigungen für Shield Advanced

Shield Advanced verwendet die mit dem Dienst verknüpfte Rolle namens AWSServiceRoleForAWSShield. Diese Rolle ermöglicht Shield Advanced den Zugriff auf und die Verwaltung von AWS Ressourcen, um in Ihrem Namen automatisch auf DDoS Angriffe auf Anwendungsebene zu reagieren. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie unterAutomatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced .

Die AWSServiceRoleForAWSShield dienstverknüpfte Rolle vertraut darauf, dass die folgenden Dienste die Rolle übernehmen:

- `shield.amazonaws.com`

Die genannte Rollenberechtigungsrichtlinie AWSShieldServiceRolePolicy ermöglicht Shield Advanced, die folgenden Aktionen für alle AWS Ressourcen durchzuführen:

- `wafv2:GetWebACL`
- `wafv2:UpdateWebACL`
- `wafv2:GetWebACLForResource`
- `wafv2:ListResourcesForWebACL`
- `cloudfront:ListDistributions`
- `cloudfront:GetDistribution`

Wenn Aktionen für alle AWS Ressourcen zulässig sind, wird dies in der Richtlinie als angegeben`"Resource": "*"`. Dies bedeutet lediglich, dass die dienstbezogene Rolle jede

angegebene Aktion für alle AWS Ressourcen ausführen kann, die von der Aktion unterstützt werden. Die Aktion `wafv2:GetWebACL` wird beispielsweise nur für `wafv2` ACL Webressourcen unterstützt.

Shield Advanced führt nur API Aufrufe auf Ressourcenebene für geschützte Ressourcen durch, für die Sie die Schutzfunktion auf Anwendungsebene aktiviert haben, und für WebsitesACLs, die mit diesen geschützten Ressourcen verknüpft sind.

Sie müssen Berechtigungen konfigurieren, damit eine IAM Entität (z. B. ein Benutzer, eine Gruppe oder eine Rolle) eine dienstbezogene Rolle erstellen, bearbeiten oder löschen kann. Weitere Informationen finden Sie unter Berechtigungen für dienstverknüpfte Rollen im IAMBenutzerhandbuch.

Eine serviceverknüpfte Rolle für Shield Advanced erstellen

Sie müssen eine serviceverknüpfte Rolle nicht manuell erstellen. Wenn Sie die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene für eine Ressource im AWS Management Console, dem oder dem aktivieren AWS CLI, erstellt Shield Advanced die AWS API serviceverknüpfte Rolle für Sie.

Wenn Sie diese serviceverknüpfte Rolle löschen und sie dann erneut erstellen müssen, können Sie dasselbe Verfahren anwenden, um die Rolle in Ihrem Konto neu anzulegen. Wenn Sie die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene für eine Ressource aktivieren, erstellt Shield Advanced die serviceverknüpfte Rolle erneut für Sie.

Bearbeiten einer serviceverknüpften Rolle für Shield Advanced

Shield Advanced erlaubt Ihnen nicht, die AWSServiceRoleForAWSShield serviceverknüpfte Rolle zu bearbeiten. Da möglicherweise verschiedene Entitäten auf die Rolle verweisen, kann der Rollenname nach dem Erstellen einer serviceverknüpften Rolle nicht mehr geändert werden. Sie können die Beschreibung der Rolle jedoch mit IAM bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Bearbeiten einer dienstbezogenen Rolle im IAMBenutzerhandbuch.

Löschen einer serviceverknüpften Rolle für Shield Advanced

Wenn Sie ein Feature oder einen Dienst, die bzw. der eine serviceverknüpften Rolle erfordert, nicht mehr benötigen, sollten Sie diese Rolle löschen. Auf diese Weise haben Sie keine ungenutzte juristische Stelle, die nicht aktiv überwacht oder verwaltet wird. Sie müssen jedoch die Ressourcen für Ihre serviceverknüpften Rolle zunächst bereinigen, bevor Sie sie manuell löschen können.

> **Note**
>
> Wenn Shield Advanced die Rolle verwendet, wenn Sie versuchen, die Ressourcen zu löschen, schlägt das Löschen möglicherweise fehl. Wenn dies passiert, warten Sie einige Minuten und versuchen Sie es erneut.

Um die Shield Advanced-Ressourcen zu löschen, die verwendet werden von AWSServiceRoleForAWSShield

Deaktivieren Sie für all Ihre Ressourcen, für die DDoS Schutzmaßnahmen auf Anwendungsebene konfiguriert sind, die automatische DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene. Anweisungen für die Konsole finden Sie unter. Konfigurieren Sie den DDoS Schutz auf Anwendungsebene

Um die mit dem Dienst verknüpfte Rolle manuell zu löschen, verwenden Sie IAM

Verwenden Sie die IAM Konsole, den oder AWS CLI, AWS API um die AWSServiceRoleForAWSShield dienstverknüpfte Rolle zu löschen. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Löschen einer dienstbezogenen Rolle.

Unterstützte Regionen für Service-verknüpfte Shield Advanced-Rollen

Shield Advanced unterstützt die Verwendung von dienstbezogenen Rollen in allen Regionen, in denen der Service verfügbar ist. Weitere Informationen finden Sie unter Shield Advanced-Endpunkte und Kontingente.

Protokollierung und Überwachung in Shield

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie AWS Tools zur Überwachung und Reaktion auf Ereignisse in verwenden AWS Shield.

Die Überwachung ist ein wichtiger Bestandteil der Aufrechterhaltung der Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Leistung von Shield und Ihren AWS Lösungen. Sie sollten Überwachungsdaten aus allen Teilen Ihrer AWS Lösung sammeln, damit Sie einen etwaigen Ausfall an mehreren Stellen leichter debuggen können. AWS bietet verschiedene Tools zur Überwachung Ihrer Shield-Ressourcen und zur Reaktion auf potenzielle Ereignisse:

CloudWatch Amazon-Alarme

Mithilfe von CloudWatch Alarmen beobachten Sie eine einzelne Metrik über einen von Ihnen angegebenen Zeitraum. Wenn die Metrik einen bestimmten Schwellenwert überschreitet, CloudWatch sendet eine Benachrichtigung an ein SNS Thema oder eine AWS Auto Scaling Richtlinie von Amazon. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachung mit Amazon CloudWatch.

AWS CloudTrail Logs

CloudTrail bietet eine Aufzeichnung der Aktionen, die von einem Benutzer, einer Rolle oder einem AWS Dienst in Shield ausgeführt wurden. Anhand der von gesammelten Informationen können Sie die Anfrage CloudTrail, die an Shield gestellt wurde, die IP-Adresse, von der aus die Anfrage gestellt wurde, wer die Anfrage gestellt hat, wann sie gestellt wurde, und weitere Details ermitteln. Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung von AWS CloudTrail-API-Aufrufen mit.

Überprüfung der Konformität in Shield

In diesem Abschnitt wird Ihre Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften bei der Verwendung von erläutert AWS Shield.

Informationen darüber, ob AWS-Service ein AWS-Services in den Geltungsbereich bestimmter Compliance-Programme fällt, finden Sie unter Umfang nach Compliance-Programm AWS-Services unter . Wählen Sie dort das Compliance-Programm aus, an dem Sie interessiert sind. Allgemeine Informationen finden Sie unter AWS Compliance-Programme AWS .

Sie können Prüfberichte von Drittanbietern unter herunterladen AWS Artifact. Weitere Informationen finden Sie unter Berichte herunterladen unter .

Ihre Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften bei der Nutzung AWS-Services hängt von der Vertraulichkeit Ihrer Daten, den Compliance-Zielen Ihres Unternehmens und den geltenden Gesetzen und Vorschriften ab. AWS stellt die folgenden Ressourcen zur Verfügung, die Sie bei der Einhaltung der Vorschriften unterstützen:

- Schnellstartanleitungen zu Sicherheit und Compliance — In diesen Bereitstellungsleitfäden werden architektonische Überlegungen erörtert und Schritte für die Bereitstellung von Basisumgebungen beschrieben AWS , bei denen Sicherheit und Compliance im Mittelpunkt stehen.
- Architecting for HIPAA Security and Compliance on Amazon Web Services — In diesem Whitepaper wird beschrieben, wie Unternehmen Anwendungen erstellen HIPAA können, die AWS für sie in Frage kommen.

  > **Note**
  >
  > Nicht alle sind berechtigt AWS-Services . HIPAA Weitere Informationen finden Sie in der Referenz für HIPAA qualifizierte Dienste.

- AWS Ressourcen zur AWS von Vorschriften — Diese Sammlung von Arbeitsmappen und Leitfäden kann auf Ihre Branche und Ihren Standort zutreffen.
- AWS Leitfäden zur Einhaltung von Vorschriften für Kunden — Verstehen Sie das Modell der gemeinsamen Verantwortung aus dem Blickwinkel der Einhaltung von Vorschriften. In den Leitfäden werden die bewährten Verfahren zur Sicherung zusammengefasst AWS-Services und die Leitlinien für Sicherheitskontrollen in verschiedenen Frameworks (einschließlich des National Institute of Standards and Technology (NIST), des Payment Card Industry Security Standards Council (PCI) und der International Organization for Standardization (ISO)) zusammengefasst.

- Evaluierung von Ressourcen anhand von Regeln im AWS Config Entwicklerhandbuch — Der AWS Config Service bewertet, wie gut Ihre Ressourcenkonfigurationen den internen Praktiken, Branchenrichtlinien und Vorschriften entsprechen.
- AWS Security Hub— Auf diese AWS-Service Weise erhalten Sie einen umfassenden Überblick über Ihren internen Sicherheitsstatus. AWS Security Hub verwendet Sicherheitskontrollen, um Ihre AWS -Ressourcen zu bewerten und Ihre Einhaltung von Sicherheitsstandards und bewährten Methoden zu überprüfen. Eine Liste der unterstützten Services und Kontrollen finden Sie in der Security-Hub-Steuerungsreferenz.
- Amazon GuardDuty — Dies AWS-Service erkennt potenzielle Bedrohungen für Ihre Workloads AWS-Konten, Container und Daten, indem es Ihre Umgebung auf verdächtige und böswillige Aktivitäten überwacht. GuardDuty kann Ihnen helfen, verschiedene Compliance-Anforderungen zu erfüllen PCIDSS, z. B. durch die Erfüllung der Anforderungen zur Erkennung von Eindringlingen, die in bestimmten Compliance-Frameworks vorgeschrieben sind.
- AWS Audit Manager— Auf diese AWS-Service Weise können Sie Ihre AWS Nutzung kontinuierlich überprüfen, um das Risikomanagement und die Einhaltung von Vorschriften und Industriestandards zu vereinfachen.

Aufbau von Resilienz in Shield

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie die AWS Architektur Datenredundanz für unterstützt. AWS Shield

Die AWS globale Infrastruktur basiert auf AWS-Regionen Availability Zones. AWS-Regionen bieten mehrere physisch getrennte und isolierte Availability Zones, die über Netzwerke mit niedriger Latenz, hohem Durchsatz und hoher Redundanz miteinander verbunden sind. Mithilfe von Availability Zones können Sie Anwendungen und Datenbanken erstellen und ausführen, die automatisch Failover zwischen Availability Zones ausführen, ohne dass es zu Unterbrechungen kommt. Availability Zones sind besser hoch verfügbar, fehlertoleranter und skalierbarer als herkömmliche Infrastrukturen mit einem oder mehreren Rechenzentren.

Weitere Informationen zu Availability Zones AWS-Regionen und Availability Zones finden Sie unter AWS Globale Infrastruktur.

Sicherheit der Infrastruktur in AWS Shield

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie der AWS Shield Dienstverkehr isoliert wird.

Als verwalteter Dienst AWS Shield ist er durch AWS globale Netzwerksicherheit geschützt. Informationen zu AWS Sicherheitsdiensten und zum AWS Schutz der Infrastruktur finden Sie unter AWS Cloud-Sicherheit. Informationen zum Entwerfen Ihrer AWS Umgebung unter Verwendung der bewährten Methoden für die Infrastruktursicherheit finden Sie unter Infrastructure Protection in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Sie verwenden AWS veröffentlichte API Anrufe, um über das Netzwerk auf Shield zuzugreifen. Kunden müssen Folgendes unterstützen:

- Sicherheit auf Transportschicht (TLS). Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Cipher-Suites mit perfekter Vorwärtsgeheimhaltung (PFS) wie (Ephemeral Diffie-Hellman) oder DHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). ECDHE Die meisten modernen Systeme wie Java 7 und höher unterstützen diese Modi.

Darüber hinaus müssen Anfragen mithilfe einer Zugriffsschlüssel-ID und eines geheimen Zugriffsschlüssels, der einem Prinzipal zugeordnet ist, signiert werden. IAM Alternativ können Sie mit AWS Security Token Service (AWS STS) temporäre Sicherheitsanmeldeinformationen erstellen, um die Anforderungen zu signieren.

AWS Shield Advanced Kontingente

AWS Shield Advanced hat Standardkontingente für die Anzahl der Entitäten pro Region. Sie können eine Erhöhung dieser Kontingente beantragen.

Ressource	Standardkontingent
Maximale Anzahl geschützter Ressourcen für jeden Ressourcentyp, der Schutz AWS Shield Advanced bietet, pro Konto.	1.000
Maximale Anzahl von Schutzgruppen pro Konto.	100
Maximale Anzahl einzelner geschützter Ressourcen, die Sie speziell in eine Schutzgruppe aufnehmen können. In der API bezieht sich dies auf `Members` die, die Sie bei der Einstellung der Schutzgruppe `Pattern` angeben`ARBITRARY` . In der Konsole gilt dies für die Ressourcen, die Sie	1.000

Ressource	Standardkontingent
für die Schutzgruppe Wählen Sie aus geschützten Ressourcen auswählen auswählen.	

AWS Firewall Manager

AWS Firewall Manager vereinfacht Ihre Verwaltungs- und Wartungsaufgaben für mehrere Konten und Ressourcen und bietet eine Vielzahl von Schutzmaßnahmen AWS WAF AWS Shield Advanced, darunter VPC Amazon-Sicherheitsgruppen und -Netzwerk ACLs sowie Amazon Route 53 Resolver FirewallDNS. AWS Network Firewall Mit Firewall Manager richten Sie Ihre Schutzmaßnahmen nur einmal ein und der Service wendet sie automatisch auf Ihre Konten und Ressourcen an, auch wenn Sie neue Konten und Ressourcen hinzufügen.

Firewall Manager bietet folgende Vorteile:

- Schützt Ressourcen kontoübergreifend.
- Hilft dabei, alle Ressourcen eines bestimmten Typs zu schützen, z. B. alle CloudFront Amazon-Distributionen
- Schützt aller Ressourcen mit bestimmten Tags.
- Wendet den Schutz automatisch auf Ressourcen an, die zu Ihrem Konto hinzugefügt werden.
- Ermöglicht es Ihnen, alle Mitgliedskonten einer AWS Organizations Organisation zu abonnieren AWS Shield Advanced, und abonniert automatisch neue Konten, die der Organisation beitreten
- Ermöglicht das Anwenden von Sicherheitsgruppenregeln auf alle Mitgliedskonten oder bestimmte Teilmengen von Konten in einer AWS Organizations -Organisation und wendet die Regeln automatisch auf neue Konten innerhalb des Bereichs an, die der Organisation beitreten.
- Ermöglicht es Ihnen, Ihre eigenen Regeln zu verwenden oder verwaltete Regeln von zu erwerben AWS Marketplace

Firewall Manager ist besonders nützlich, wenn Sie Ihr gesamtes Unternehmen schützen möchten und nicht nur eine kleine Anzahl bestimmter Konten und Ressourcen, oder wenn Sie häufig neue Ressourcen hinzufügen, die Sie schützen möchten. Firewall Manager bietet auch eine zentrale Überwachung von DDoS Angriffen in Ihrem gesamten Unternehmen.

> **Note**
>
> Gebühren fallen für AWS Firewall Manager die zugrunde liegenden Dienste an, z. B. AWS WAF und AWS Config. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Firewall Manager - Preise.

Themen

AWS Firewall Manager Voraussetzungen

In diesem Thema erfahren Sie, wie Sie sich auf die Verwaltung AWS Firewall Manager vorbereiten. Sie verwenden ein Firewall Manager Manager-Administratorkonto, um alle Firewall Manager Manager-Sicherheitsrichtlinien für Ihr Unternehmen in zu verwalten AWS Organizations. Sofern nicht anders angegeben, führen Sie die erforderlichen Schritte mit dem Konto aus, das Sie als Firewall Manager Manager-Administrator verwenden werden.

Bevor Sie Firewall Manager zum ersten Mal verwenden, führen Sie die folgenden Schritte nacheinander aus.

Themen

Beitritt und Konfiguration AWS Organizations für die Verwendung von Firewall Manager

Um Firewall Manager verwenden zu können, muss Ihr Konto Mitglied der Organisation in dem AWS Organizations Dienst sein, für den Sie Ihre Firewall Manager Manager-Richtlinien verwenden möchten.

> **Note**
>
> Informationen zu Organizations finden Sie im AWS Organizations Benutzerhandbuch.

So richten Sie die erforderliche AWS Organizations Mitgliedschaft und Konfiguration ein

1. Wählen Sie unter Organizations ein Konto aus, das als Firewall Manager Manager-Administrator für die Organisation verwendet werden soll.
2. Wenn das von Ihnen gewählte Konto noch kein Mitglied der Organisation ist, lassen Sie es beitreten. Folgen Sie den Anweisungen unter Einen AWS-Konto einladen, Ihrer Organisation beizutreten.
3. AWS Organizations verfügt über zwei verfügbare Funktionen: Funktionen zur konsolidierten Abrechnung und alle Funktionen. Um Firewall Manager verwenden zu können, muss Ihr Unternehmen für alle Funktionen aktiviert sein. Wenn Ihre Organisation nur für die konsolidierte Fakturierung konfiguriert ist, folgen Sie den Anweisungen unter Alle Funktionen in Ihrer Organisation aktivieren.

Ein AWS Firewall Manager Standard-Administratorkonto erstellen

Diese Seite enthält Anweisungen zum Erstellen eines AWS Firewall Manager Standard-Administratorkontos.

> **Note**
>
> Bei diesem Verfahren werden das Konto und die Organisation verwendet, die Sie im vorherigen Schritt ausgewählt und konfiguriert haben.

Nur das Verwaltungskonto der Organisation kann Firewall Manager Manager-Standardadministratorkonten erstellen. Das erste Administratorkonto, das Sie erstellen, ist das Standard-Administratorkonto. Das Standard-Administratorkonto kann Firewalls von Drittanbietern verwalten und hat vollen administrativen Umfang. Wenn Sie das Standard-Administratorkonto einrichten, legt Firewall Manager es automatisch als AWS Organizations delegierten Administrator für Firewall Manager fest. Dadurch kann Firewall Manager auf Informationen über die Organisationseinheiten (OUs) in der Organisation zugreifen. Sie können OUs damit den Geltungsbereich Ihrer Firewall Manager Manager-Richtlinien angeben. Weitere Informationen zur Festlegung des Geltungsbereichs von Richtlinien finden Sie in den Anleitungen für die einzelnen Richtlinientypen unterEine AWS Firewall Manager Richtlinie erstellen. Weitere Informationen zu Organizations und Verwaltungskonten finden Sie unter AWS Konten in Ihrer Organisation verwalten.

Erforderliche Einstellungen für das Verwaltungskonto der Organisation

Das Verwaltungskonto der Organisation muss über die folgenden Einstellungen verfügen, um die Organisation in Firewall Manager einzubinden und einen Standardadministrator zu erstellen:

- Es muss ein Mitglied der Organisation sein, AWS Organizations in der Sie Ihre Firewall Manager Manager-Richtlinien anwenden möchten.

Um das Standard-Administratorkonto einzurichten

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit einem vorhandenen AWS Organizations Verwaltungskonto beim Firewall Manager an.
2. Öffnen Sie die Firewall Manager-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Settings (Einstellungen).
4. Geben Sie die AWS Konto-ID des Kontos ein, das Sie als Firewall Manager Manager-Administrator verwenden möchten.

> **Note**
>
> Der Standardadministrator hat den vollen administrativen Bereich. Vollständiger administrativer Geltungsbereich bedeutet, dass dieses Konto Richtlinien auf alle Konten und Organisationseinheiten (OUs) innerhalb der Organisation anwenden, Maßnahmen in allen Regionen ergreifen und alle Firewall Manager Manager-Richtlinientypen verwalten kann.

5. Wählen Sie Administratorkonto erstellen, um das Konto zu erstellen.

Weitere Informationen zur Verwaltung des Firewall Manager Manager-Administratorkontos finden Sie unterAWS Firewall Manager Administratoren verwenden.

Aktivierung AWS Config für die Verwendung von Firewall Manager

Um den Firewall Manager verwenden zu können, müssen Sie ihn aktivieren AWS Config.

> **Note**
>
> Für Ihre AWS Config Einstellungen fallen je nach AWS Config Preisgestaltung Gebühren an. Weitere Informationen finden Sie unter Erste Schritte mit AWS Config.

> **Note**
>
> Damit Firewall Manager die Einhaltung der Richtlinien überwachen kann, AWS Config müssen die Konfigurationsänderungen für geschützte Ressourcen kontinuierlich aufgezeichnet werden. In Ihrer AWS Config Konfiguration muss die Aufzeichnungsfrequenz auf Kontinuierlich eingestellt sein, was die Standardeinstellung ist.

Zur Aktivierung AWS Config für Firewall Manager

1. Aktivieren Sie es AWS Config für jedes Ihrer AWS Organizations Mitgliedskonten, einschließlich des Firewall Manager Manager-Administratorkontos. Weitere Informationen finden Sie unter Erste Schritte mit AWS Config.
2. Aktivieren Sie AWS-Region diese Option AWS Config für jede Ressource, die die Ressourcen enthält, die Sie schützen möchten. Sie können die AWS Config Option manuell aktivieren oder die AWS CloudFormation Vorlage „Aktivieren AWS Config“ unter AWS CloudFormation StackSets Beispielvorlagen verwenden.

   Wenn Sie die Aktivierung nicht AWS Config für alle Ressourcen durchführen möchten, müssen Sie je nach Art der verwendeten Firewall Manager Manager-Richtlinien Folgendes aktivieren:

   - WAFpolicy — Aktivieren Sie Config für die Ressourcentypen CloudFront Distribution, Application Load Balancer (wählen Sie ElasticLoadBalancingV2 aus der Liste), API Gateway,

WAF WebACL, WAF Regional Web ACL und WAFv2 WebACL. Um den Schutz einer CloudFront Distribution AWS Config zu aktivieren, müssen Sie sich in der Region USA Ost (Nord-Virginia) befinden. In anderen Regionen ist diese CloudFront Option nicht verfügbar.

- Shield-Richtlinie — Aktivieren Sie Config für die Ressourcentypen Shield ShieldRegional Protection, Protection, Application Load Balancer EC2EIP, WAF WebACL, WAF Regional Web ACL und WAFv2 WebACL.
- Sicherheitsgruppenrichtlinie — Aktivieren Sie Config für die Ressourcentypen EC2 SecurityGroup EC2 Instance und EC2NetworkInterface.
- ACLNetzwerkrichtlinie — Aktivieren Sie Config für die Ressourcentypen Amazon EC2 Subnet und Amazon EC2 NetworkACL.
- Netzwerk-Firewall-Richtlinie — Aktivieren Sie die Config für die Ressourcentypen NetworkFirewall FirewallPolicy NetworkFirewall RuleGroup EC2VPC, EC2 InternetGateway, EC2 RouteTable,, und EC2 Subnetz.
- DNSFirewall-Richtlinie — Aktivieren Sie Config für den Ressourcentyp EC2VPC.
- Firewall-Richtlinie von Drittanbietern — Aktivieren Sie Config für die Ressourcentypen Amazon EC2 VPC EC2 InternetGateway EC2 RouteTable, Amazon, Amazon EC2 Subnet und Amazon EC2VPCEndpoint.

> **Note**
>
> Wenn Sie Ihren AWS Config Rekorder für die Verwendung einer benutzerdefinierten IAM Rolle konfigurieren, müssen Sie sicherstellen, dass die IAM Richtlinie über die richtigen Berechtigungen verfügt, um die erforderlichen Ressourcentypen der Firewall Manager Manager-Richtlinie aufzuzeichnen. Ohne die entsprechenden Berechtigungen werden die erforderlichen Ressourcen möglicherweise nicht aufgezeichnet, sodass Firewall Manager Ihre Ressourcen nicht ordnungsgemäß schützen kann. Firewall Manager hat keinen Einblick in diese Fehlkonfigurationen von Berechtigungen. Informationen zur Verwendung von IAM mit finden Sie AWS Config unter IAMfür AWS Config.

Abonnement im AWS Marketplace und Konfiguration von Drittanbietereinstellungen für Firewall Manager Manager-Drittanbieterrichtlinien

Erfüllen Sie die folgenden Voraussetzungen, um Firewall-Richtlinien von Drittanbietern für Firewall Manager einzurichten.

Voraussetzungen für die Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service-Richtlinie

Um Fortigate CNF für Firewall Manager zu verwenden

1. Abonnieren Sie den Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service Service im AWS Marketplace.
2. Registrieren Sie zunächst einen Mandanten im CNF Fortigate-Produktportal. Fügen Sie dann Ihr Firewall Manager Manager-Administratorkonto unter Ihrem Mandanten im CNF Fortigate-Produktportal hinzu. Weitere Informationen finden Sie in der CNFFortigate-Dokumentation.

Informationen zur Arbeit mit CNF Fortigate-Richtlinien finden Sie unter. Verwenden von Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service-Richtlinien für Firewall Manager

Voraussetzungen für die Cloud-Firewall-Richtlinie der nächsten Generation von Palo Alto Networks

So verwenden Sie Palo Alto Networks Cloud NGFW für Firewall Manager

1. Abonnieren Sie den Pay-As-You-Go-Dienst Palo Alto Networks Cloud Next Generation Firewall auf dem Marketplace. AWS
2. Führen Sie die im AWS Firewall Manager Abschnitt NGFW Deploy Palo Alto Networks Cloud für Deploy Palo Alto Networks Cloud NGFW for AWS aufgeführten Schritte zur Bereitstellung der Palo Alto Networks Cloud Cloud durch. AWS

Informationen zur Arbeit mit den NGFW Cloud-Richtlinien von Palo Alto Networks finden Sie unter. Verwenden der NGFW Cloud-Richtlinien von Palo Alto Networks für Firewall Manager

Aktivieren der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen für Network Firewall- und DNS Firewall-Richtlinien mit AWS RAM

Um die Netzwerkfirewall- und Firewall-Richtlinien von DNS Firewall Manager zu verwalten, müssen Sie die gemeinsame Nutzung mit AWS Organizations in aktivieren AWS Resource Access Manager. Auf diese Weise kann Firewall Manager Schutzmaßnahmen für Ihre Konten bereitstellen, wenn Sie diese Richtlinientypen erstellen.

Um das Teilen mit AWS Organizations in zu aktivieren AWS Resource Access Manager

- Folgen Sie den Anweisungen unter Teilen aktivieren mit AWS Organizations im AWS Resource Access Manager Benutzerhandbuch.

Wenn Sie Probleme mit der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen haben, finden Sie weitere Informationen in der Anleitung unterGemeinsame Nutzung von Ressourcen für Network Firewall- und DNS-Firewall-Richtlinien.

Verwendung AWS Firewall Manager in Regionen, die standardmäßig deaktiviert sind

Um Firewall Manager in einer Region zu verwenden, die standardmäßig deaktiviert ist, müssen Sie die Region sowohl für das Verwaltungskonto Ihrer AWS Organisation als auch für das Firewall Manager Manager-Standardadministratorkonto aktivieren. Informationen zu Regionen, die standardmäßig deaktiviert sind, und zu deren Aktivierung finden Sie unter Verwaltung AWS-Regionen in der AWS allgemeinen Referenz.

So aktivieren Sie eine deaktivierte Region

- Folgen Sie sowohl für das Organisationsverwaltungskonto als auch für das Firewall Manager Manager-Standardadministratorkonto den Anweisungen unter Region aktivieren in der AWS Allgemeinen Referenz.

Nachdem Sie diese Schritte ausgeführt haben, können Sie den Firewall Manager so konfigurieren, dass er mit dem Schutz Ihrer Ressourcen beginnt. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Firewall ManagerAWS WAF Richtlinien einrichten.

AWS Firewall Manager Administratoren verwenden

Auf dieser Seite wird erklärt, was Firewall Manager Manager-Administratoren sind, und es werden verwandte Begriffe definiert.

Damit können AWS Firewall Manager Sie einen oder mehrere Administratoren haben, die die Firewall-Ressourcen Ihres Unternehmens verwalten können. Wenn Sie mehrere Firewall Manager Manager-Administratoren in Ihrer Organisation verwenden möchten, können Sie für jeden Administrator Bedingungen für den administrativen Geltungsbereich festlegen, um die Ressourcen zu definieren, die er verwalten kann. Dies gibt Ihnen die Flexibilität, innerhalb Ihrer Organisation unterschiedliche Administratorrollen zu haben, und hilft Ihnen, das Prinzip des geringsten Zugriffs beizubehalten. Sie können beispielsweise festlegen, dass ein Administrator eine Reihe von Organisationseinheiten (OUs) für Ihre Organisation verwaltet, während Sie gleichzeitig einen anderen Administrator mit der Verwaltung nur bestimmter Firewall Manager Manager-Richtlinientypen beauftragen. Weitere Informationen zu Organizations und Verwaltungskonten finden Sie unter AWS Konten in Ihrer Organisation verwalten.

Die maximale Anzahl von Administratoren, die Sie pro Organisation haben können, finden Sie unter AWS Firewall Manager Kontingente

Erste Schritte mit Firewall Manager Manager-Administratoren

Bevor Sie mit der Verwendung von Firewall Manager Manager-Administratoren beginnen, müssen Sie die unter aufgeführten Voraussetzungen erfüllenAWS Firewall Manager Voraussetzungen. In den Voraussetzungen integrieren Sie ein AWS Organizations Unternehmen in Firewall Manager und erstellen ein Standard-Administratorkonto für Firewall Manager. Ein Standard-Administratorkonto ist in der Lage, Firewalls von Drittanbietern zu verwalten, und verfügt über den vollen administrativen Bereich.

Administrativer Geltungsbereich

Der administrative Bereich definiert die Ressourcen, die der Firewall Manager Manager-Administrator verwalten kann. Nachdem ein AWS Organizations Verwaltungskonto eine Organisation in Firewall Manager integriert hat, können mit dem Verwaltungskonto weitere Firewall Manager Manager-Administratoren mit unterschiedlichen Verwaltungsbereichen erstellt werden. Ein AWS Organizations Verwaltungskonto kann dem Administrator entweder vollen oder eingeschränkten Administratorbereich gewähren. Der vollständige Gültigkeitsbereich gewährt dem Administrator vollen Zugriff auf alle oben genannten Ressourcentypen. Eingeschränkter Geltungsbereich bezieht sich auf die Gewährung von Administratorberechtigungen nur für eine Teilmenge der vorherigen Ressourcen.

Es wird empfohlen, Administratoren nur die Berechtigungen zu gewähren, die sie zur Erfüllung der Aufgaben ihrer Rolle benötigen. Sie können eine beliebige Kombination dieser Bedingungen für den administrativen Geltungsbereich auf einen Administrator anwenden:

- Konten oder OUs in Ihrer Organisation, auf die der Administrator Richtlinien anwenden kann.
- Regionen, in denen der Administrator Aktionen ausführen kann.
- Firewall Manager Manager-Richtlinientypen, die der Administrator verwalten kann.

Administratorrollen

In Firewall Manager gibt es zwei Arten von Administratorrollen: einen Standardadministrator und Firewall Manager Manager-Administratoren.

- Standardadministrator — Das Verwaltungskonto der Organisation erstellt ein Firewall Manager-Standardadministratorkonto, wenn sie ihre Organisation bei Firewall Manager einbinden und gleichzeitig den Vorgang abschließenAWS Firewall Manager Voraussetzungen. Der Standardadministrator kann Firewalls von Drittanbietern verwalten und verfügt über den vollen administrativen Bereich, befindet sich aber ansonsten auf derselben Peer-Ebene wie andere Administratoren, falls Sie sich für mehrere Administratoren entscheiden.
- Firewall Manager Manager-Administratoren — Ein Firewall Manager Manager-Administrator kann die Ressourcen verwalten, die ihm das AWS Organizations Verwaltungskonto in seiner Konfiguration mit administrativem Geltungsbereich zuweist. Die maximale Anzahl von Administratoren, die Sie pro Organisation haben können, finden Sie unter. AWS Firewall Manager Kontingente Bei der Erstellung eines Firewall Manager-Administratorkontos prüft der Dienst, ob es sich bei dem Konto bereits AWS Organizations um einen delegierten Administrator für Firewall Manager innerhalb der Organisation handelt. Wenn nicht, ruft Firewall Manager Organizations auf, um das Konto als delegierten Administrator für Firewall Manager einzurichten. Informationen zu delegierten Administratoren von Organizations finden Sie unter AWS Organizations Terminologie und Konzepte im AWS Organizations Benutzerhandbuch.

Bestehende Administratoren

Wenn Sie bereits ein Firewall Manager Manager-Kunde sind und bereits einen Administrator eingerichtet haben, dann ist dieser bestehende Administrator der Firewall Manager Manager-Standardadministrator. Es sollte keine Auswirkungen auf Ihren bestehenden Ablauf geben. Wenn Sie weitere Administratoren hinzufügen möchten, können Sie dies tun, indem Sie die Verfahren in diesem Kapitel befolgen.

Ein Firewall Manager Manager-Administratorkonto erstellen

Das folgende Verfahren beschreibt, wie Sie mit der Firewall Manager Manager-Konsole ein Firewall Manager Manager-Administratorkonto erstellen.

> **Note**
>
> Nur das Verwaltungskonto einer Organisation kann Firewall Manager-Administratorkonten erstellen.

So erstellen Sie ein Firewall Manager Manager-Administratorkonto

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit einem vorhandenen AWS Organizations Verwaltungskonto beim Firewall Manager an.
2. Öffnen Sie die Firewall Manager-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Settings (Einstellungen).
4. Wählen Sie Administratorkonto erstellen.
5. Geben Sie im Bereich Details als AWS Konto-ID die AWS ID eines Mitgliedskontos ein, das Sie als Firewall Manager Manager-Administrator hinzufügen möchten.
6. Wählen Sie für den administrativen Bereich eine der folgenden Optionen aus:

   - Vollständig — Dies gibt dem Administrator die Möglichkeit, Richtlinien auf alle Konten und Organisationseinheiten (OUs) innerhalb der Organisation anzuwenden, Maßnahmen in allen Regionen zu ergreifen und alle Firewall Manager Manager-Richtlinientypen anzuwenden, mit Ausnahme von Firewalls von Drittanbietern. Nur der Standardadministrator kann Firewalls von Drittanbietern erstellen und verwalten. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie dem Administrator diese Berechtigungsebene gewähren. Im Sinne der geringsten Rechte empfehlen wir, dem Administrator nur die Berechtigungen zu gewähren, die er zur Erfüllung der Aufgaben seiner Rolle benötigt.
   - Eingeschränkt — Wenn Sie einen eingeschränkten Bereich anwenden, konfigurieren Sie unter Administratorbereich konfigurieren die Konten und Organisationseinheiten, Regionen und Richtlinientypen, die das Konto verwalten kann.

     Wählen Sie für Konten und Organisationseinheiten die Optionen wie folgt aus:

     - Wenn Sie Richtlinien auf alle Konten oder Organisationseinheiten in Ihrer Organisation anwenden möchten, wählen Sie Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen aus.

- Wenn Sie Richtlinien nur auf bestimmte Konten oder Konten anwenden möchten, die sich in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten befinden (OUs), wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.
- Wenn Sie Richtlinien für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen und fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

Wählen Sie für Regionen die Optionen wie folgt aus:

- Wenn Sie dem Administrator erlauben möchten, Aktionen in allen verfügbaren Regionen durchzuführen, wählen Sie Alle Regionen einbeziehen aus.
- Wenn Sie möchten, dass der Administrator Aktionen nur in bestimmten Regionen ausführt, wählen Sie Nur die angegebenen Regionen einbeziehen aus und geben Sie dann die Regionen an, die Sie einbeziehen möchten.

> **Note**
>
> Um eine Region einzubeziehen, die standardmäßig deaktiviert ist, müssen Sie die Region sowohl für das AWS Organizations Organisationsverwaltungskonto als auch für das Standard-Verwaltungskonto aktivieren. Informationen zum Aktivieren von Regionen für ein Konto finden Sie unter Aktivieren einer Region in der Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.

Wählen Sie für Richtlinientypen die folgenden Optionen aus:.

- Wenn Sie dem Administrator die Verwaltung aller Richtlinientypen ermöglichen möchten, wählen Sie Alle Richtlinientypen einbeziehen aus.

- Wenn Sie möchten, dass der Administrator nur bestimmte Richtlinientypen verwaltet, wählen Sie Nur die angegebenen Richtlinientypen einbeziehen aus und geben Sie dann die Richtlinientypen an, die Sie einbeziehen möchten.

7. Wählen Sie Administratorkonto erstellen aus, um das Administratorkonto zu erstellen. Nach der Erstellung ruft Firewall Manager an, AWS Organizations um festzustellen, ob der Administrator bereits ein delegierter Administrator für Ihr Unternehmen ist. Andernfalls weist Firewall Manager das Konto als delegierten Administrator zu. Informationen zu delegierten Administratoren in Organizations finden Sie unter AWS Organizations Terminologie und Konzepten im AWS Organizations Benutzerhandbuch.

Wenn Sie den eingeschränkten administrativen Bereich verwenden, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Ressourcen anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer untergeordneten Konten hinzufügenOUs, nimmt Firewall Manager das Konto automatisch in den administrativen Bereich auf.

Aktualisierung eines Firewall Manager Manager-Administratorkontos

Das folgende Verfahren beschreibt, wie Sie ein Firewall Manager Manager-Administratorkonto mithilfe der Firewall Manager Manager-Konsole aktualisieren.

> **Note**
>
> Um den Geltungsbereich eines Administrators so zu aktualisieren, dass er eine Region einschließt, die standardmäßig deaktiviert ist, müssen Sie die Region sowohl für das AWS Organizations Organisationsverwaltungskonto als auch für das Standard-Administratorkonto aktivieren. Informationen zur Aktivierung von Regionen für ein Konto finden Sie unter Aktivieren einer Region in der Allgemeine Amazon Web Services-Referenz.
> Nur das Verwaltungskonto einer Organisation kann Firewall Manager-Administratorkonten aktualisieren.

Um ein Administratorkonto (Konsole) zu aktualisieren

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit einem vorhandenen AWS Organizations Verwaltungskonto beim Firewall Manager an.

2. Öffnen Sie die Firewall Manager-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Settings (Einstellungen).
4. Wählen Sie in der Administratortabelle von Firewall Manager das Konto aus, das Sie aktualisieren möchten.
5. Wählen Sie Bearbeiten aus, um die Details des Administratorkontos zu ändern. Sie können die Konto-ID nicht ändern.
6. Wählen Sie Speichern, um Ihre Änderungen zu speichern.

Widerrufen eines Firewall Manager Manager-Administratorkontos

Das folgende Verfahren beschreibt, wie Sie ein Firewall Manager Manager-Administratorkonto widerrufen. Wenn Sie der Standardadministrator sind, müssen zunächst alle Firewall Manager Manager-Administratorkonten in Ihrer Organisation ihre eigenen Konten sperren, bevor Sie Ihr Konto sperren können.

> **Note**
>
> Nur ein einzelner Firewall Manager Manager-Administrator kann sein eigenes Administratorkonto widerrufen.

Um ein Administratorkonto zu widerrufen (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Settings (Einstellungen).
3. Wählen Sie im Bereich Administratorkonto die Option Administratorkonto widerrufen aus, um Ihr Konto zu widerrufen.

> **Important**
>
> Wenn Sie einem Administratorkonto Administratorrechte entziehen, werden alle von diesem Konto erstellten Firewall Manager Manager-Richtlinien gelöscht.

Ändern des standardmäßigen Firewall Manager Manager-Administratorkontos

Das folgende Verfahren beschreibt, wie Sie das standardmäßige Firewall Manager Manager-Administratorkonto ändern.

Sie können nur ein Konto in einer Organisation als Standard-Firewall Manager-Administratorkonto festlegen. Das Standard-Administratorkonto folgt dem Prinzip: zuerst rein, zuletzt raus. Um ein anderes Standard-Administratorkonto festzulegen, muss jedes einzelne Administratorkonto zunächst sein eigenes Konto sperren. Anschließend kann der bestehende Standardadministrator sein eigenes Konto sperren, wodurch die Organisation auch aus Firewall Manager ausgegliedert wird. Wenn ein Administrator sein Konto sperrt, werden alle von diesem Konto erstellten Firewall Manager Manager-Richtlinien gelöscht. Um ein neues Standard-Administratorkonto festzulegen, müssen Sie sich anschließend mit dem AWS Organizations Verwaltungskonto bei Firewall Manager anmelden, um ein neues Administratorkonto festzulegen. Gehen Sie wie folgt vor, um das Standard-Administratorkonto für eine Organisation zu ändern.

Um das Standard-Administratorkonto zu ändern

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit einem vorhandenen AWS Organizations Verwaltungskonto beim Firewall Manager an.
2. Öffnen Sie die Firewall Manager-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Settings (Einstellungen).
4. Geben Sie die ID des Kontos ein, das Sie als Firewall Manager Manager-Administrator verwenden möchten.

   > **Note**
   >
   > Dieses Konto ist berechtigt, Firewall Manager Manager-Richtlinien für alle Konten in Ihrer Organisation zu erstellen und zu verwalten.

5. Wählen Sie Administratorkonto erstellen aus.
6. Geben Sie die AWS ID des Kontos ein, das Sie als Firewall Manager Manager-Administrator verwenden möchten.

> **Note**
>
> Diesem Konto wird der volle Administratorbereich zugewiesen. Vollständiger administrativer Geltungsbereich bedeutet, dass dieses Konto Richtlinien auf alle Konten und Organisationseinheiten (OUs) innerhalb der Organisation anwenden, Maßnahmen in allen Regionen ergreifen und alle Firewall Manager Manager-Richtlinientypen verwalten kann.

7. Wählen Sie Administratorkonto erstellen, um das Standard-Administratorkonto zu erstellen.

Änderungen an einem Firewall Manager Manager-Administratorkonto disqualifizieren

Einige Änderungen an einem Administratorkonto können dazu führen, dass es kein Administratorkonto mehr bleibt.

In diesem Abschnitt werden die Änderungen beschrieben, die ein Administratorkonto disqualifizieren können, AWS und wie Firewall Manager mit diesen Änderungen umgeht.

Das Konto wurde aus der Organisation entfernt in AWS Organizations

Wenn das AWS Firewall Manager Administratorkonto aus der Organisation entfernt wird AWS Organizations, kann es keine Richtlinien mehr für die Organisation verwalten. Firewall Manager führt eine der folgenden Aktionen aus:

- Konto ohne Richtlinien — Wenn das Firewall Manager-Administratorkonto keine Firewall Manager Manager-Richtlinien hat, sperrt Firewall Manager das Administratorkonto.
- Konto mit Firewall Manager-Richtlinien — Wenn das Firewall Manager Manager-Administratorkonto über Firewall Manager Manager-Richtlinien verfügt, sendet Ihnen Firewall Manager eine E-Mail, um Sie über die Situation zu informieren und Ihnen Optionen vorzuschlagen, die Sie mit Hilfe Ihres AWS Kundenbetreuers wählen können.

Konto geschlossen

Wenn Sie das Konto schließen, das Sie für den AWS Firewall Manager Administrator verwenden, AWS und Firewall Manager die Schließung wie folgt handhabt:

- AWS widerruft den Administratorzugriff des Kontos über Firewall Manager und Firewall Manager deaktiviert alle Richtlinien, die vom Administratorkonto verwaltet wurden. Die Schutzmaßnahmen, die durch diese Richtlinien bereitgestellt wurden, wurden unternehmensweit aufgehoben.
- AWS bewahrt die Firewall Manager Manager-Richtliniendaten für das Konto für einen Zeitraum von 90 Tagen ab dem Datum des Inkrafttretens der Schließung des Administratorkontos auf. Während dieses Zeitraums von 90 Tagen können Sie das geschlossene Konto erneut öffnen.
  - Wenn Sie das geschlossene Konto innerhalb von 90 Tagen erneut öffnen, AWS weist es dem Konto erneut als Firewall Manager Manager-Administrator zu und stellt die Firewall Manager Manager-Richtliniendaten für das Konto wieder her.
  - Andernfalls werden am Ende des 90-Tage-Zeitraums alle Firewall Manager Manager-Richtliniendaten für das Konto AWS dauerhaft gelöscht.

AWS Firewall Manager Richtlinien einrichten

Sie können sie verwenden AWS Firewall Manager , um eine Reihe verschiedener Arten von Sicherheitsrichtlinien zu aktivieren. Die Schritte zum Einrichten sind dafür jeweils etwas unterschiedlich.

Themen

AWS Firewall ManagerAWS WAF Richtlinien einrichten

Um AWS WAF Regeln in Ihrer gesamten Organisation AWS Firewall Manager zu aktivieren, führen Sie die folgenden Schritte nacheinander aus.

Themen

Schritt 1: Erfüllung der Voraussetzungen

Mehrere Schritte sind zur Vorbereitung Ihres Kontos auf AWS Firewall Manager zwingend erforderlich. Diese Schritte werden in AWS Firewall Manager Voraussetzungen beschrieben. Erfüllen Sie alle Voraussetzungen, bevor Sie mit Schritt 2: Eine AWS WAF Richtlinie erstellen und anwenden fortfahren.

Schritt 2: Eine AWS WAF Richtlinie erstellen und anwenden

Eine Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinie enthält die Regelgruppen, die Sie auf Ihre Ressourcen anwenden möchten. Firewall Manager erstellt ACL in jedem Konto, auf das Sie die Richtlinie anwenden, ein Firewall Manager Manager-Web. Die einzelnen Kontomanager können dem resultierenden Web zusätzlich zu den RegelgruppenACL, die Sie hier definieren, Regeln und Regelgruppen hinzufügen. Informationen zu den AWS WAF Richtlinien von Firewall Manager finden Sie unterAWS WAF Richtlinien mit Firewall Manager verwenden.

So erstellen Sie eine Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinie (Konsole)

Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
2. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
3. Wählen Sie unter Policy type (Richtlinientyp) die Option AWS WAF.
4. Wählen Sie für Region eine AWS-Region. Um CloudFront Amazon-Distributionen zu schützen, wählen Sie Global.

   Um Ressourcen in mehreren Regionen (außer CloudFront Verteilungen) zu schützen, müssen Sie separate Firewall Manager Manager-Richtlinien für jede Region erstellen.
5. Wählen Sie Weiter.

6. Geben Sie als Richtlinienname einen aussagekräftigen Namen ein. Firewall Manager nimmt den Richtliniennamen in die Namen des Webs aufACLs, das er verwaltet. Auf die ACL Webnamen `FMManagedWebACLV2-` folgen der Richtlinienname, den Sie hier eingeben`-`, und der Zeitstempel der ACL Weberstellung in UTC Millisekunden. Beispiel, `FMManagedWebACLV2-MyWAFPolicyName-1621880374078`.

   > **Important**
   >
   > ACLWebnamen können sich nach der Erstellung nicht ändern. Wenn Sie den Namen Ihrer Richtlinie aktualisieren, aktualisiert Firewall Manager den zugehörigen ACL Webnamen nicht. Damit Firewall Manager ein Web ACL mit einem anderen Namen erstellt, müssen Sie eine neue Richtlinie erstellen.

7. Wählen Sie unter Policy rules (Richtlinienregeln) für First rule groups (Erste Regelgruppen) die Option Add rule groups (Regelgruppen hinzufügen) aus. Erweitern Sie die AWS verwalteten Regelgruppen. Aktivieren Sie für Core-Regelsatz die Option Zum Web ACL hinzufügen. Für AWS bekannte fehlerhafte Eingaben aktivieren Sie die Option Zur Website hinzufügen. ACL Wählen Sie Add rules (Regeln hinzufügen) aus

   Wählen Sie unter Last rule groups (Letzte Regelgruppen) die Option Add rule groups (Regelgruppen hinzufügen) aus. Erweitern Sie die AWS verwalteten Regelgruppen und aktivieren Sie für die Amazon IP-Reputationsliste die Option Zum Web ACL hinzufügen. Wählen Sie Add rules (Regeln hinzufügen) aus

   Wählen Sie unter Erste Regelgruppen die Option Kernregelsatz und dann Nach unten verschieben aus. AWS WAF wertet Webanfragen anhand der Regelgruppe mit AWS bekannten fehlerhaften Eingaben aus, bevor sie anhand des Core-Regelsatzes ausgewertet werden.

   Wenn Sie möchten, können Sie mit der Konsole auch Ihre eigenen AWS WAF Regelgruppen erstellen. AWS WAF Alle von Ihnen erstellten Regelgruppen werden unter Your rule groups (Ihre Regelgruppen) auf der Seite Describe policy: Add rule groups (Richtlinie beschreiben: Regelgruppen hinzufügen) angezeigt.

   Die ersten und letzten AWS WAF Regelgruppen, die Sie über Firewall Manager verwalten, haben Namen`POSTFMManaged-`, die mit dem `PREFMManaged-` Namen der Firewall Manager Manager-Richtlinie und dem Zeitstempel für die Erstellung der Regelgruppe in UTC Millisekunden beginnen bzw. darauf folgen. Beispiel, `PREFMManaged-MyWAFPolicyName-1621880555123`.

8. Belassen Sie die Standardaktion für das Internet auf Zulassen. ACL
9. Lassen Sie die Policy action (Richtlinienaktion) bei der Standardeinstellung, um nicht konforme Ressourcen nicht automatisch zu korrigieren. Sie können die Option später ändern.
10. Wählen Sie Weiter.
11. Für den Policy scope (Richtlinienbereich) geben Sie die Einstellungen für die Konten, Ressourcentypen und das Tagging an, die die Ressourcen identifizieren, auf die Sie die Richtlinie anwenden möchten. Behalten Sie für dieses Tutorial die Einstellungen AWS-Kontenund Ressourcen bei und wählen Sie einen oder mehrere Ressourcentypen aus.
12. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.
13. Wählen Sie Weiter.
14. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
15. Wählen Sie Weiter.
16. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Stellen Sie sicher, dass Policy actions (Richtlinienaktionen) auf Identify resources that don’t comply with the policy rules, but don’t auto remediate (Ressourcen identifizieren, die nicht mit den Richtlinienregeln übereinstimmen, aber nicht automatisch korrigieren) festgelegt ist. Auf diese Weise können Sie überprüfen, welche Änderungen Ihre Richtlinie vornehmen würde, bevor Sie sie aktivieren.
17. Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen).

Im Bereich AWS Firewall Manager Richtlinien sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten“ wird wahrscheinlich „Ausstehend“ angezeigt und es wird der Status der Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen

Schritt 3: Aufräumen

Um zu hohe Gebühren zu vermeiden, löschen Sie alle unnötigen Richtlinien und Ressourcen.

So löschen Sie eine Richtlinie (Konsole)

1. Wählen Sie auf der AWS Firewall Manager Richtlinienseite das Optionsfeld neben dem Richtliniennamen und wählen Sie dann Löschen aus.
2. Wählen Sie im Bestätigungsfeld Delete (Löschen) die Option Delete all policy resources (Alle Richtlinienressourcen löschen) aus und wählen Sie dann erneut Delete (Löschen).

   AWS WAF entfernt die Richtlinie und alle zugehörigen Ressourcen, wie z. B. das InternetACLs, die sie in Ihrem Konto erstellt hat. Es kann einige Minuten dauern, bis die Änderungen an alle Konten weitergegeben werden.

AWS Firewall ManagerAWS Shield Advanced Richtlinien einrichten

Sie können sie verwenden AWS Firewall Manager , um AWS Shield Advanced Schutzmaßnahmen in Ihrer gesamten Organisation zu aktivieren.

> **Important**
>
> Firewall Manager unterstützt Amazon Route 53 oder nicht AWS Global Accelerator. Wenn Sie diese Ressourcen mit Shield Advanced schützen müssen, können Sie keine Firewall Manager Manager-Richtlinie verwenden. Folgen Sie stattdessen den Anweisungen in AWS Ressourcen AWS Shield Advanced schützen.

Um den Firewall Manager zur Aktivierung des Shield Advanced-Schutzes zu verwenden, führen Sie die folgenden Schritte nacheinander aus.

Themen

Schritt 1: Erfüllung der Voraussetzungen

Mehrere Schritte sind zur Vorbereitung Ihres Kontos auf AWS Firewall Manager zwingend erforderlich. Diese Schritte werden in AWS Firewall Manager Voraussetzungen beschrieben. Erfüllen Sie alle Voraussetzungen, bevor Sie mit Schritt 2: Erstellen und Anwenden einer Shield Advanced-Richtlinie fortfahren.

Schritt 2: Erstellen und Anwenden einer Shield Advanced-Richtlinie

Nachdem Sie die Voraussetzungen erfüllt haben, erstellen Sie eine AWS Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie. Eine Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie enthält die Konten und Ressourcen, die Sie mit Shield Advanced schützen möchten.

> **Important**
>
> Firewall Manager unterstützt Amazon Route 53 oder nicht AWS Global Accelerator. Wenn Sie diese Ressourcen mit Shield Advanced schützen müssen, können Sie keine Firewall Manager Manager-Richtlinie verwenden. Folgen Sie stattdessen den Anweisungen in AWS Ressourcen AWS Shield Advanced schützen.

So erstellen Sie eine Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie als Richtlinientyp Shield Advanced aus.

   Um eine Shield Advanced-Richtlinie zu erstellen, muss Ihr Firewall Manager Manager-Administratorkonto Shield Advanced abonniert haben. Wenn Sie kein Abonnement eingerichtet haben, werden Sie dazu aufgefordert. Informationen zu den Kosten für ein Abonnement finden Sie unter AWS Shield Advanced Preise.

   > **Note**
   >
   > Sie müssen nicht jedes Mitgliedskonto manuell für Shield Advanced abonnieren. Firewall Manager erledigt dies für Sie, wenn er die Richtlinie erstellt. Jedes Konto muss weiterhin für Firewall Manager und Shield Advanced abonniert bleiben, um die Ressourcen im Konto weiterhin zu schützen.

5. Wählen Sie für Region eine AWS-Region. Um CloudFront Amazon-Ressourcen zu schützen, wählen Sie Global.

   Um Ressourcen in mehreren Regionen (außer CloudFront Ressourcen) zu schützen, müssen Sie separate Firewall Manager Manager-Richtlinien für jede Region erstellen.
6. Wählen Sie Weiter.
7. Geben Sie unter Name einen aussagekräftigen Namen ein.
8. (Nur globale Region) Bei Richtlinien für globale Regionen können Sie wählen, ob Sie die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene mit Shield Advanced verwalten möchten. Behalten Sie für dieses Tutorial die Standardeinstellung Ignorieren für diese Auswahl bei.
9. Wählen Sie unter Richtlinienaktion die Option aus, die nicht automatisch behoben wird.
10. Wählen Sie Weiter.
11. AWS-Konten Mit dieser Richtlinie können Sie den Geltungsbereich Ihrer Richtlinie einschränken, indem Sie Konten angeben, die ein- oder ausgeschlossen werden sollen. In diesem Tutorial

wählen Sie Include all accounts under my organization (Alle Konten in meiner Organisation einschließen).

12. Wählen Sie die Ressourcentypen aus, die geschützt werden sollen.

    Firewall Manager unterstützt Amazon Route 53 oder nicht AWS Global Accelerator. Wenn Sie diese Ressourcen mit Shield Advanced schützen müssen, können Sie keine Firewall Manager Manager-Richtlinie verwenden. Folgen Sie stattdessen den Anweisungen von Shield Advanced unterAWS Ressourcen AWS Shield Advanced schützen.

13. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.

14. Wählen Sie Weiter.
15. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
16. Wählen Sie Weiter.
17. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Stellen Sie sicher, dass Policy actions (Richtlinienaktionen) auf Identify resources that don’t comply with the policy rules, but don’t auto remediate (Ressourcen identifizieren, die nicht mit den Richtlinienregeln übereinstimmen, aber nicht automatisch korrigieren) festgelegt ist. Auf diese Weise können Sie überprüfen, welche Änderungen Ihre Richtlinie vornehmen würde, bevor Sie sie aktivieren.

18. Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen).

    Im Bereich AWS Firewall Manager Richtlinien sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten“ wird wahrscheinlich „Ausstehend“ angezeigt, und es wird der Status der

Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen

Fahren Sie fort mit Schritt 3: (Optional) Autorisierung des Shield Response Teams () SRT.

Schritt 3: (Optional) Autorisierung des Shield Response Teams () SRT

Einer der Vorteile von AWS Shield Advanced ist die Unterstützung durch das Shield Response Team (SRT). Wenn Sie von einem potenziellen DDoS Angriff betroffen sind, können Sie sich an das AWS Support Center wenden. Falls erforderlich, leitet das Support Center Ihr Problem an den SRT weiter. Das SRT hilft Ihnen bei der Analyse der verdächtigen Aktivitäten und unterstützt Sie bei der Behebung des Problems. Diese Abhilfemaßnahme beinhaltet häufig die Erstellung oder Aktualisierung von AWS WAF Regeln und Websites ACLs in Ihrem Konto. Sie SRT können Ihre AWS WAF Konfiguration überprüfen und AWS WAF Regeln und das Web ACLs für Sie erstellen oder aktualisieren, aber das Team benötigt dafür Ihre Genehmigung. Wir empfehlen, dass Sie im Rahmen der Einrichtung AWS Shield Advanced proaktiv die SRT erforderlichen Autorisierungen erteilen. Die frühzeitige Autorisierung verhindert Verzögerungen bei der Problembehebung im Fall eines tatsächlichen Angriffs.

Sie autorisieren und kontaktieren sie auf SRT Kontoebene. Das heißt, der Kontoinhaber, nicht der Firewall Manager Manager-Administrator, muss die folgenden Schritte ausführen, um die zur Abwehr potenzieller SRT Angriffe zu autorisieren. Der Firewall Manager Manager-Administrator kann sie SRT nur für Konten autorisieren, die er besitzt. Ebenso kann sich nur der Kontoinhaber an den wenden, SRT um Support zu erhalten.

> **Note**
>
> Um die Dienste von nutzen zu könnenSRT, müssen Sie den Business Support Plan oder den Enterprise Support Plan abonniert haben.

Folgen Sie den Anweisungen unterSRT, um die Abwehr potenzieller Angriffe in Ihrem Namen zu autorisieren. Verwaltete Reaktion auf DDoS Ereignisse mit Unterstützung des Shield Response Team (SRT) Sie können SRT den Zugriff und die Berechtigungen jederzeit ändern, indem Sie dieselben Schritte ausführen.

Fahren Sie fort mit Schritt 4: Konfiguration von SNS Amazon-Benachrichtigungen und CloudWatch Amazon-Alarmen.

Schritt 4: Konfiguration von SNS Amazon-Benachrichtigungen und CloudWatch Amazon-Alarmen

Sie können mit diesem Schritt fortfahren, ohne SNS Amazon-Benachrichtigungen oder CloudWatch -Alarme zu konfigurieren. Die Konfiguration dieser Alarme und Benachrichtigungen erhöht jedoch Ihren Überblick über mögliche DDoS Ereignisse erheblich.

Sie können Ihre geschützten Ressourcen mithilfe von Amazon auf mögliche DDoS Aktivitäten hin überwachenSNS. Um Benachrichtigungen über mögliche Angriffe zu erhalten, erstellen Sie für jede Region ein SNS Amazon-Thema.

> **Important**
>
> SNSAmazon-Benachrichtigungen über potenzielle DDoS Aktivitäten werden nicht in Echtzeit gesendet und können verzögert werden. Um Benachrichtigungen über mögliche DDoS Aktivitäten in Echtzeit zu aktivieren, können Sie einen CloudWatch Alarm verwenden. Ihr Alarm muss auf der `DDoSDetected` Metrik des Kontos basieren, in dem die geschützte Ressource vorhanden ist.

Um ein SNS Amazon-Thema in Firewall Manager (Konsole) zu erstellen

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich AWS FMSunter Einstellungen aus.
3. Wählen Sie Create new topic (Neues Thema erstellen).
4. Geben Sie einen Themennamen ein.

5. Geben Sie eine E-Mail-Adresse ein, an die die SNS Amazon-Nachrichten gesendet werden, und wählen Sie dann E-Mail-Adresse hinzufügen.
6. Wählen Sie SNSKonfiguration aktualisieren.

Konfiguration von CloudWatch Amazon-Alarmen

Shield Advanced zeichnet Kennzahlen zur Erkennung, Abwehr und wichtigsten Mitwirkenden auf CloudWatch , die Sie überwachen können. Weitere Informationen finden Sie unter. AWS Shield Advanced Metriken CloudWatch verursacht zusätzliche Kosten. CloudWatch Die Preise finden Sie unter CloudWatch Amazon-Preise.

Um einen CloudWatch Alarm zu erstellen, folgen Sie den Anweisungen unter Amazon CloudWatch Alarms verwenden. Standardmäßig ist Shield Advanced so konfiguriert, CloudWatch dass Sie nach nur einem Hinweis auf ein potenzielles DDoS Ereignis gewarnt werden. Bei Bedarf können Sie die CloudWatch Konsole verwenden, um diese Einstellung so zu ändern, dass Sie erst benachrichtigt werden, wenn mehrere Indikatoren erkannt wurden.

> **Note**
>
> Zusätzlich zu den Alarmen können Sie auch ein CloudWatch Dashboard verwenden, um potenzielle DDoS Aktivitäten zu überwachen. Das Dashboard sammelt und verarbeitet Rohdaten von Shield Advanced in lesbare Metriken, die nahezu in Echtzeit verfügbar sind. Sie können Statistiken in Amazon verwenden CloudWatch , um sich einen Überblick über die Leistung Ihrer Webanwendung oder Ihres Dienstes zu verschaffen. Weitere Informationen finden Sie unter Was steht CloudWatch im CloudWatch Amazon-Benutzerhandbuch. Anweisungen zum Erstellen eines CloudWatch Dashboards finden Sie unterÜberwachung mit Amazon CloudWatch. Informationen zu bestimmten Shield Advanced-Metriken, die Sie Ihrem Dashboard hinzufügen können, finden Sie unterAWS Shield Advanced Metriken.

Wenn Sie Ihre Shield Advanced-Konfiguration abgeschlossen haben, machen Sie sich mit Ihren Optionen für die Anzeige von Ereignissen unter vertrautEinblicke in DDoS Ereignisse mit Shield Advanced.

Einrichtung von AWS Firewall Manager VPC Amazon-Sicherheitsgruppenrichtlinien

Führen Sie AWS Firewall Manager die folgenden Schritte nacheinander aus, um VPC Amazon-Sicherheitsgruppen in Ihrem Unternehmen zu aktivieren.

Themen

Schritt 1: Erfüllung der Voraussetzungen

Mehrere Schritte sind zur Vorbereitung Ihres Kontos auf AWS Firewall Manager zwingend erforderlich. Diese Schritte werden in AWS Firewall Manager Voraussetzungen beschrieben. Erfüllen Sie alle Voraussetzungen, bevor Sie mit Schritt 2: Erstellen einer Sicherheitsgruppe zur Verwendung in Ihrer Richtlinie fortfahren.

Schritt 2: Erstellen einer Sicherheitsgruppe zur Verwendung in Ihrer Richtlinie

In diesem Schritt erstellen Sie eine Sicherheitsgruppe, die Sie mithilfe von Firewall Manager unternehmensweit anwenden können.

> **Note**
>
> In diesem Tutorial wenden Sie Ihre Sicherheitsgruppenrichtlinie nicht auf die Ressourcen in Ihrer Organisation an. Sie erstellen einfach die Richtlinie und sehen, was passieren würde, wenn Sie die Sicherheitsgruppe der Richtlinie auf Ihre Ressourcen anwenden würden. Sie tun dies, indem Sie die automatische Korrektur für die Richtlinie deaktivieren.

Wenn Sie bereits eine allgemeine Sicherheitsgruppe definiert haben, überspringen Sie diesen Schritt und fahren Sie mit Schritt 3: Eine gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie erstellen und anwenden fort.

So erstellen Sie eine Sicherheitsgruppe zur Verwendung in einer allgemeinen Sicherheitsgruppenrichtlinie von Firewall Manager

- Erstellen Sie eine Sicherheitsgruppe, die Sie auf alle Konten und Ressourcen in Ihrer Organisation anwenden können. Folgen Sie dabei den Anweisungen unter Sicherheitsgruppen für Sie VPC im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

  Weitere Informationen zu den Optionen für Sicherheitsgruppenregeln finden Sie unter Referenz zu Sicherheitsgruppenregeln.

Sie können nun mit Schritt 3: Eine gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie erstellen und anwenden fortfahren.

Schritt 3: Eine gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie erstellen und anwenden

Nachdem Sie die Voraussetzungen erfüllt haben, erstellen Sie eine AWS Firewall Manager gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie. Eine gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie bietet eine zentral gesteuerte Sicherheitsgruppe für Ihr gesamtes AWS Unternehmen. Sie definiert auch die Ressourcen AWS-Konten und Ressourcen, für die die Sicherheitsgruppe gilt. Zusätzlich zu den allgemeinen Sicherheitsgruppenrichtlinien unterstützt Firewall Manager Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Inhaltsüberwachung, um die in Ihrer Organisation verwendeten Sicherheitsgruppenregeln zu verwalten, und Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Nutzungsüberwachung, um ungenutzte und redundante Sicherheitsgruppen zu verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Verwaltung von VPC Amazon-Sicherheitsgruppen.

Für dieses Tutorial erstellen Sie eine gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie und legen deren Aktion so fest, dass sie nicht automatisch korrigiert wird. Auf diese Weise können Sie sehen, welche Auswirkungen die Richtlinie hätte, ohne Änderungen an Ihrer AWS Organisation vorzunehmen.

So erstellen Sie eine allgemeine Sicherheitsgruppenrichtlinie für Firewall Manager (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wenn Sie die Voraussetzungen nicht erfüllen, zeigt die Konsole Anweisungen zum Beheben vorliegender Problemen an. Folgen Sie den Anweisungen und kehren Sie dann zu diesem Schritt zurück, um eine gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie zu erstellen.
4. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
5. Wählen Sie für Policy type (Richtlinientyp) die Option Security group (Sicherheitsgruppe).
6. Wählen Sie für Security group policy type (Sicherheitsgruppenrichtlinientyp) die Option Common security groups (Gemeinsame Sicherheitsgruppen) aus.
7. Wählen Sie für Region eine AWS-Region.
8. Wählen Sie Weiter.
9. Geben Sie als Richtlinienname einen aussagekräftigen Namen ein.
10. Mit Policy rules (Richtlinienregeln) können Sie festlegen, wie die Sicherheitsgruppen in dieser Richtlinie angewendet und verwaltet werden. Lassen Sie die Optionen für dieses Tutorial deaktiviert.
11. Wählen Sie Add primary security group (Primäre Sicherheitsgruppe hinzufügen), wählen Sie die Sicherheitsgruppe aus, die Sie für dieses Tutorial erstellt haben, und wählen Sie Add security group (Sicherheitsgruppe hinzufügen) aus.
12. Wählen Sie für Policy action (Richtlinienaktion) Identify resources that don’t comply with the policy rules, but don’t auto remediate (Ressourcen identifizieren, die nicht mit den Richtlinienregeln übereinstimmen, aber nicht automatisch korrigieren).
13. Wählen Sie Weiter.
14. AWS-Konten Mit der Option „von dieser Richtlinie betroffen“ können Sie den Geltungsbereich Ihrer Richtlinie einschränken, indem Sie Konten angeben, die ein- oder ausgeschlossen werden sollen. In diesem Tutorial wählen Sie Include all accounts under my organization (Alle Konten in meiner Organisation einschließen).
15. Wählen Sie unter Ressourcentyp je nach den Ressourcen, die Sie für Ihre AWS Organisation definiert haben, einen oder mehrere Typen aus.

16. Für Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.

17. Wählen Sie Weiter.
18. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
19. Wählen Sie Weiter.
20. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Stellen Sie sicher, dass Policy actions (Richtlinienaktionen) auf Identify resources that don’t comply with the policy rules, but don’t auto remediate (Ressourcen identifizieren, die nicht mit den Richtlinienregeln übereinstimmen, aber nicht automatisch korrigieren) festgelegt ist. Auf diese Weise können Sie überprüfen, welche Änderungen Ihre Richtlinie vornehmen würde, bevor Sie sie aktivieren.

21. Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen).

    Im Bereich „AWS Firewall Manager Richtlinien“ sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten“ wird wahrscheinlich „Ausstehend“ angezeigt, und es wird der Status der Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen

22. Wenn Sie die für dieses Tutorial erstellte Richtlinie nicht beibehalten möchten, wählen Sie den Richtliniennamen aus, wählen Sie Delete (Löschen) und anschließend Clean up resources

created by this policy (Ressourcen bereinigen, die von dieser Richtlinie erstellt wurden) aus und wählen Sie schließlich Delete (Löschen) aus.

Weitere Informationen zu den Sicherheitsgruppenrichtlinien von Firewall Manager finden Sie unterVerwenden von Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Verwaltung von VPC Amazon-Sicherheitsgruppen.

Einrichtung von AWS Firewall Manager VPC ACL Amazon-Netzwerkrichtlinien

Um das ACLs Netzwerk in Ihrem Unternehmen AWS Firewall Manager zu aktivieren, führen Sie die Schritte in diesem Abschnitt nacheinander aus.

Informationen zum Netzwerk ACLs finden Sie unter Steuern des Datenverkehrs zu Subnetzen über das Netzwerk ACLs im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

Themen

Schritt 1: Erfüllung der Voraussetzungen

Mehrere Schritte sind zur Vorbereitung Ihres Kontos auf AWS Firewall Manager zwingend erforderlich. Diese Schritte werden in AWS Firewall Manager Voraussetzungen beschrieben. Erfüllen Sie alle Voraussetzungen, bevor Sie mit Schritt 2: Erstellen einer ACL Netzwerkrichtlinie fortfahren.

Schritt 2: Erstellen einer ACL Netzwerkrichtlinie

Nachdem Sie die Voraussetzungen erfüllt haben, erstellen Sie eine Firewall Manager ACL Manager-Netzwerkrichtlinie. Eine ACL Netzwerkrichtlinie bietet eine zentral gesteuerte ACL Netzwerkdefinition für Ihr gesamtes AWS Unternehmen. Sie definiert auch die Subnetze AWS-Konten und Subnetze, für die das Netzwerk ACL gilt.

Informationen zu den ACL Netzwerkrichtlinien von Firewall Manager finden Sie unterACLNetzwerkrichtlinien.

Allgemeine Informationen zu den ACL Netzwerkrichtlinien von Firewall Manager finden Sie unterACLNetzwerkrichtlinien.

> **Note**
>
> In diesem Tutorial werden Sie Ihre ACL Netzwerkrichtlinie nicht auf die Subnetze in Ihrer Organisation anwenden. Sie erstellen einfach die Richtlinie und schauen, was passieren würde, wenn Sie das Netzwerk der Richtlinie ACL auf Ihre Subnetze anwenden würden. Sie tun dies, indem Sie die automatische Korrektur für die Richtlinie deaktivieren.

So erstellen Sie eine Firewall Manager ACL Manager-Netzwerkrichtlinie (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wenn Sie die Voraussetzungen nicht erfüllen, zeigt die Konsole Anweisungen zum Beheben vorliegender Problemen an. Folgen Sie den Anweisungen und kehren Sie dann zu diesem Schritt zurück, um eine ACL Netzwerkrichtlinie zu erstellen.
4. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
5. Wählen Sie für Region eine AWS-Region.
6. Wählen Sie als Richtlinientyp die Option Netzwerk ausACL.
7. Wählen Sie Weiter.
8. Geben Sie als Richtlinienname einen aussagekräftigen Namen ein.
9. Definieren Sie für ACLNetzwerkrichtlinienregeln die erste und letzte Regel für eingehenden und ausgehenden Datenverkehr.

   Sie definieren ACL Netzwerkregeln in Firewall Manager, ähnlich wie Sie sie über Amazon definierenVPC. Der einzige Unterschied besteht darin, dass Sie die Regelnummern nicht selbst zuweisen, sondern die Reihenfolge für die Ausführung der einzelnen Regelsätze zuweisen. Firewall Manager weist Ihnen dann die Nummern zu, wenn Sie die Richtlinie speichern. Sie

können bis zu 5 Regeln für eingehenden Datenverkehr definieren, die in beliebiger Weise zwischen der ersten und der letzten aufgeteilt werden können, und Sie können bis zu 5 Regeln für ausgehenden Datenverkehr definieren.

Anleitungen zur Angabe von ACL Netzwerkregeln finden Sie unter ACL Netzwerkregeln hinzufügen und löschen im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

Die Regeln, die Sie in der Firewall Manager Manager-Richtlinie definieren, geben die Mindestregelkonfiguration an, die ein Netzwerk haben ACL muss, um der ACL Netzwerkrichtlinie zu entsprechen. Beispielsweise können die Regeln für eingehende ACL Nachrichten eines Netzwerks nicht mit der Richtlinie konform sein, es sei denn, sie beginnen mit den Regeln für eingehenden Datenverkehr der Richtlinie, und zwar in derselben Reihenfolge, in der sie in der Richtlinie angegeben sind. Weitere Informationen finden Sie unter ACLNetzwerkrichtlinien.

10. Wählen Sie für Policy action (Richtlinienaktion) Identify resources that don't comply with the policy rules, but don't auto remediate (Ressourcen identifizieren, die nicht mit den Richtlinienregeln übereinstimmen, aber nicht automatisch korrigieren).
11. Wählen Sie Weiter.
12. AWS-Konten Mit der Option „von dieser Richtlinie betroffen“ können Sie den Geltungsbereich Ihrer Richtlinie einschränken, indem Sie Konten angeben, die ein- oder ausgeschlossen werden sollen. In diesem Tutorial wählen Sie Include all accounts under my organization (Alle Konten in meiner Organisation einschließen).

    Der Ressourcentyp für eine ACL Netzwerkrichtlinie ist immer Subnetz.
13. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.
14. Wählen Sie Weiter.

15. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
16. Wählen Sie Weiter.
17. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Stellen Sie sicher, dass Policy actions (Richtlinienaktionen) auf Identify resources that don't comply with the policy rules, but don't auto remediate (Ressourcen identifizieren, die nicht mit den Richtlinienregeln übereinstimmen, aber nicht automatisch korrigieren) festgelegt ist. Auf diese Weise können Sie überprüfen, welche Änderungen Ihre Richtlinie vornehmen würde, bevor Sie sie aktivieren.
18. Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen).

    Im Bereich „AWS Firewall Manager Richtlinien“ sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten“ wird wahrscheinlich „Ausstehend“ angezeigt, und es wird der Status der Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen
19. Wenn Sie mit der Suche fertig sind und die Richtlinie, die Sie für dieses Tutorial erstellt haben, nicht behalten möchten, wählen Sie den Richtliniennamen aus, klicken Sie auf Löschen und dann auf Mit dieser Richtlinie erstellte Ressourcen bereinigen. , und wählen Sie schließlich Löschen.

Weitere Informationen zu den ACL Netzwerkrichtlinien von Firewall Manager finden Sie unterACLNetzwerkrichtlinien.

AWS Firewall ManagerAWS Network Firewall Richtlinien einrichten

Um eine AWS Network Firewall in Ihrem Unternehmen AWS Firewall Manager zu aktivieren, führen Sie die folgenden Schritte nacheinander aus. Informationen zu den Netzwerk-Firewall-Richtlinien von Firewall Manager finden Sie unterAWS Network Firewall Richtlinien im Firewall Manager verwenden.

Themen

- Schritt 1: Erfüllung der Voraussetzungen

Schritt 1: Erfüllung der Voraussetzungen

Mehrere Schritte sind zur Vorbereitung Ihres Kontos auf AWS Firewall Manager zwingend erforderlich. Diese Schritte werden in AWS Firewall Manager Voraussetzungen beschrieben. Erfüllen Sie alle Voraussetzungen, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Schritt 2: Erstellen einer Netzwerk-Firewall-Regelgruppe zur Verwendung in Ihrer Richtlinie

Um diesem Tutorial zu folgen, sollten Sie mit den Regelgruppen AWS Network Firewall und Firewall-Richtlinien vertraut sein und wissen, wie man sie konfiguriert.

Sie müssen mindestens eine Regelgruppe in der Network Firewall haben, die in Ihrer AWS Firewall Manager Richtlinie verwendet wird. Wenn Sie in der Network Firewall noch keine Regelgruppe erstellt haben, tun Sie dies jetzt. Informationen zur Verwendung der Network Firewall finden Sie im AWS Network Firewall Entwicklerhandbuch.

Schritt 3: Erstellen und Anwenden einer Netzwerk-Firewall-Richtlinie

Nachdem Sie die Voraussetzungen erfüllt haben, erstellen Sie eine AWS Firewall Manager Netzwerk-Firewall-Richtlinie. Eine Netzwerk-Firewall-Richtlinie bietet eine zentral gesteuerte AWS Network Firewall Firewall für Ihr gesamtes AWS Unternehmen. Sie definiert auch die Ressourcen AWS-Konten und Ressourcen, für die die Firewall gilt.

Weitere Informationen darüber, wie Firewall Manager Ihre Netzwerk-Firewall-Richtlinien verwaltet, finden Sie unterAWS Network Firewall Richtlinien im Firewall Manager verwenden.

So erstellen Sie eine Firewall Manager Manager-Netzwerk-Firewall-Richtlinie (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wenn Sie die Voraussetzungen nicht erfüllt haben, zeigt die Konsole Anweisungen zur Behebung von Problemen an. Folgen Sie den Anweisungen und kehren Sie dann zu diesem Schritt zurück, um eine Netzwerk-Firewall-Richtlinie zu erstellen.
4. Wählen Sie Sicherheitsrichtlinie erstellen aus.
5. Wählen Sie unter Policy type (Richtlinientyp) die Option AWS Network Firewall.
6. Wählen Sie für Region eine aus AWS-Region.
7. Wählen Sie Weiter.
8. Geben Sie als Richtlinienname einen aussagekräftigen Namen ein.
9. Die Richtlinienkonfiguration ermöglicht es Ihnen, die Firewall-Richtlinie zu definieren. Dies ist derselbe Prozess wie der, den Sie in der AWS Network Firewall Konsole verwenden. Sie fügen die Regelgruppen hinzu, die Sie in Ihrer Richtlinie verwenden möchten, und geben die standardmäßigen statusfreien Aktionen an. Für dieses Tutorial konfigurieren Sie diese Richtlinie wie eine Firewall-Richtlinie in Network Firewall.

   > **Note**
   >
   > Die automatische Korrektur erfolgt automatisch für AWS Firewall Manager Netzwerk-Firewall-Richtlinien, sodass Sie hier keine Option sehen, mit der Sie die auto Korrektur deaktivieren können.

10. Wählen Sie Weiter.
11. Wählen Sie für Firewall-Endpunkte die Option Mehrere Firewall-Endpunkte aus. Diese Option bietet eine hohe Verfügbarkeit für Ihre Firewall. Wenn Sie die Richtlinie erstellen, erstellt Firewall Manager in jeder Availability Zone, in der Sie öffentliche Subnetze schützen müssen, ein Firewall-Subnetz.
12. Wählen Sie für die AWS Network Firewall Routenkonfiguration die Option Überwachen, damit der Firewall Manager Sie VPCs auf Verstöße gegen die Routenkonfiguration überwacht und Sie mit Lösungsvorschlägen benachrichtigt, damit Sie die Richtlinien für die Routen einhalten

können. Wenn Sie nicht möchten, dass Ihre Routenkonfigurationen von Firewall Manager überwacht werden und Sie diese Benachrichtigungen nicht erhalten, wählen Sie optional Aus.

> **Note**
>
> Die Überwachung liefert Ihnen Informationen zu Ressourcen, die aufgrund einer fehlerhaften Routenkonfiguration nicht den Vorschriften entsprechen, und schlägt vom Firewall Manager Korrekturmaßnahmen vor. `GetViolationDetails` API Die Network Firewall warnt Sie beispielsweise, wenn der Datenverkehr nicht über die Firewall-Endpunkte geleitet wird, die durch Ihre Richtlinie erstellt wurden.

> **Warning**
>
> Wenn Sie Monitor wählen, können Sie es in future für dieselbe Richtlinie nicht mehr auf Aus ändern. Sie müssen eine neue Richtlinie erstellen.

13. Wählen Sie unter Verkehrstyp die Option Zur Firewall-Richtlinie hinzufügen aus, um den Datenverkehr über das Internet-Gateway weiterzuleiten.
14. AWS-Konten Mit der Option „Von dieser Richtlinie betroffen“ können Sie den Geltungsbereich Ihrer Richtlinie einschränken, indem Sie Konten angeben, die ein- oder ausgeschlossen werden sollen. In diesem Tutorial wählen Sie Include all accounts under my organization (Alle Konten in meiner Organisation einschließen).

    Der Ressourcentyp für eine Netzwerk-Firewall-Richtlinie ist immer VPC.
15. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.

16. Wählen Sie Weiter.
17. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
18. Wählen Sie Weiter.
19. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Stellen Sie sicher, dass Policy actions (Richtlinienaktionen) auf Identify resources that don't comply with the policy rules, but don't auto remediate (Ressourcen identifizieren, die nicht mit den Richtlinienregeln übereinstimmen, aber nicht automatisch korrigieren) festgelegt ist. Auf diese Weise können Sie überprüfen, welche Änderungen Ihre Richtlinie vornehmen würde, bevor Sie sie aktivieren.
20. Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen).

    Im Bereich „AWS Firewall Manager Richtlinien“ sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten“ wird wahrscheinlich „Ausstehend“ angezeigt, und es wird der Status der Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen
21. Wenn Sie mit der Suche fertig sind und die Richtlinie, die Sie für dieses Tutorial erstellt haben, nicht behalten möchten, wählen Sie den Richtliniennamen aus, klicken Sie auf Löschen und dann auf Mit dieser Richtlinie erstellte Ressourcen bereinigen. , und wählen Sie schließlich Löschen.

Weitere Informationen zu den Netzwerk-Firewall-Richtlinien von Firewall Manager finden Sie unterAWS Network Firewall Richtlinien im Firewall Manager verwenden.

AWS Firewall Manager DNSFirewall-Richtlinien einrichten

Um die Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall in Ihrem Unternehmen AWS Firewall Manager zu aktivieren, führen Sie die folgenden Schritte nacheinander durch. Informationen zu den Firewall-Richtlinien von DNS Firewall Manager finden Sie unterVerwenden von Amazon Route 53 DNS Resolver-Firewall-Richtlinien im Firewall Manager.

Themen

Schritt 1: Erfüllung der Voraussetzungen

Mehrere Schritte sind zur Vorbereitung Ihres Kontos auf AWS Firewall Manager zwingend erforderlich. Diese Schritte werden in AWS Firewall Manager Voraussetzungen beschrieben. Erfüllen Sie alle Voraussetzungen, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Schritt 2: Erstellen Sie Ihre DNS Firewall-Regelgruppen zur Verwendung in Ihrer Richtlinie

Um diesem Tutorial zu folgen, sollten Sie mit der Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall vertraut sein und wissen, wie die Regelgruppen konfiguriert werden.

Sie müssen mindestens eine Regelgruppe in der DNS Firewall haben, die in Ihrer AWS Firewall Manager Richtlinie verwendet wird. Wenn Sie noch keine Regelgruppe in der DNS Firewall erstellt haben, tun Sie dies jetzt. Informationen zur Verwendung der DNS Firewall finden Sie unter Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall im Amazon Route 53 Developer Guide.

Schritt 3: Erstellen und Anwenden einer DNS Firewall-Richtlinie

Nachdem Sie die Voraussetzungen erfüllt haben, erstellen Sie eine AWS Firewall Manager DNS Firewall-Richtlinie. Eine DNS Firewall-Richtlinie bietet eine Reihe von zentral gesteuerten DNS Firewall-Regelgruppenzuordnungen für Ihr gesamtes AWS Unternehmen. Sie definiert auch die AWS-Konten Ressourcen, für die die Firewall gilt.

Weitere Informationen darüber, wie Firewall Manager Ihre DNS Firewall-Regelgruppenzuordnungen verwaltet, finden Sie unterVerwenden von Amazon Route 53 DNS Resolver-Firewall-Richtlinien im Firewall Manager.

So erstellen Sie eine Firewall Manager DNS Manager-Firewall-Richtlinie (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wenn Sie die Voraussetzungen nicht erfüllt haben, zeigt die Konsole Anweisungen zur Behebung von Problemen an. Folgen Sie den Anweisungen und kehren Sie dann zu diesem Schritt zurück, um eine DNS Firewall-Richtlinie zu erstellen.
4. Wählen Sie Sicherheitsrichtlinie erstellen aus.
5. Wählen Sie als Richtlinientyp Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall aus.
6. Wählen Sie für Region eine AWS-Region.
7. Wählen Sie Weiter.
8. Geben Sie als Richtlinienname einen aussagekräftigen Namen ein.
9. Die Richtlinienkonfiguration ermöglicht es Ihnen, die Zuordnungen der DNS Firewall-Regelgruppen zu definieren, die Sie über Firewall Manager verwalten möchten. Sie fügen die Regelgruppen hinzu, die Sie in Ihrer Richtlinie verwenden möchten. Sie können eine Assoziation definieren, die zuerst für Sie bewertet wird, VPCs und eine, die zuletzt bewertet wird. Fügen Sie für dieses Tutorial je nach Bedarf eine oder zwei Regelgruppenzuordnungen hinzu.
10. Wählen Sie Weiter.
11. AWS-Konten Mit der Option „von dieser Richtlinie betroffen“ können Sie den Geltungsbereich Ihrer Richtlinie einschränken, indem Sie Konten angeben, die ein- oder ausgeschlossen werden sollen. In diesem Tutorial wählen Sie Include all accounts under my organization (Alle Konten in meiner Organisation einschließen).

    Der Ressourcentyp für eine DNS Firewall-Richtlinie ist immer VPC.
12. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.
13. Wählen Sie Weiter.

14. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
15. Wählen Sie Weiter.
16. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Stellen Sie sicher, dass Policy actions (Richtlinienaktionen) auf Identify resources that don't comply with the policy rules, but don't auto remediate (Ressourcen identifizieren, die nicht mit den Richtlinienregeln übereinstimmen, aber nicht automatisch korrigieren) festgelegt ist. Auf diese Weise können Sie überprüfen, welche Änderungen Ihre Richtlinie vornehmen würde, bevor Sie sie aktivieren.
17. Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen).

    Im Bereich AWS Firewall Manager Richtlinien sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten“ wird wahrscheinlich „Ausstehend“ angezeigt, und es wird der Status der Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen
18. Wenn Sie mit der Suche fertig sind und die Richtlinie, die Sie für dieses Tutorial erstellt haben, nicht behalten möchten, wählen Sie den Richtliniennamen aus, klicken Sie auf Löschen und dann auf Mit dieser Richtlinie erstellte Ressourcen bereinigen. , und wählen Sie schließlich Löschen.

Weitere Informationen zu den Firewall-Richtlinien von DNS Firewall Manager finden Sie unterVerwenden von Amazon Route 53 DNS Resolver-Firewall-Richtlinien im Firewall Manager.

Einrichtung von AWS Firewall Manager Palo Alto Networks Cloud Next Generation Firewall-Richtlinien

Um die Cloud-Firewall-Richtlinien der nächsten Generation (NGFW) von Palo Alto Networks zu aktivieren, führen Sie die folgenden Schritte nacheinander durch. AWS Firewall Manager Informationen zu den NGFW Cloud-Richtlinien von Palo Alto Networks finden Sie unter. Verwenden der NGFW Cloud-Richtlinien von Palo Alto Networks für Firewall Manager

Themen

Schritt 1: Erfüllung der allgemeinen Voraussetzungen

Mehrere Schritte sind zur Vorbereitung Ihres Kontos auf AWS Firewall Manager zwingend erforderlich. Diese Schritte werden in AWS Firewall Manager Voraussetzungen beschrieben. Erfüllen Sie alle Voraussetzungen, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Schritt 2: Erfüllung der Voraussetzungen für die NGFW Cloud-Richtlinie von Palo Alto Networks

Es gibt einige zusätzliche obligatorische Schritte, die Sie ausführen müssen, um die NGFW Cloud-Richtlinien von Palo Alto Networks verwenden zu können. Diese Schritte werden in Voraussetzungen für die Cloud-Firewall-Richtlinie der nächsten Generation von Palo Alto Networks beschrieben. Erfüllen Sie alle Voraussetzungen, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Schritt 3: Erstellen und Anwenden einer NGFW Cloud-Richtlinie von Palo Alto Networks

Nachdem Sie die Voraussetzungen erfüllt haben, erstellen Sie eine AWS Firewall Manager Palo Alto Networks NGFW Cloud-Richtlinie.

Weitere Informationen zu den Firewall Manager Manager-Richtlinien für Palo Alto Networks Cloud finden Sie NGFW unterVerwenden der NGFW Cloud-Richtlinien von Palo Alto Networks für Firewall Manager.

So erstellen Sie eine Firewall Manager Manager-Richtlinie für Palo Alto Networks Cloud NGFW (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie als Richtlinientyp Palo Alto Networks Cloud NGFW aus. Wenn Sie den Palo Alto Networks NGFW Cloud-Dienst im AWS Marketplace noch nicht abonniert haben, müssen Sie dies zuerst tun. Um im AWS Marketplace ein Abonnement abzuschließen, wählen Sie AWS Marketplace-Details anzeigen.
5. Wählen Sie als Bereitstellungsmodell entweder das verteilte Modell oder das zentralisierte Modell. Das Bereitstellungsmodell bestimmt, wie Firewall Manager Endpunkte für die Richtlinie verwaltet. Beim verteilten Modell verwaltet Firewall Manager Firewall-Endpunkte in allen BereichenVPC, die innerhalb des Richtlinienbereichs liegen. Mit dem zentralisierten Modell verwaltet Firewall Manager bei einer Inspektion einen einzigen EndpunktVPC.
6. Wählen Sie für Region eine AWS-Region. Um Ressourcen in mehreren Regionen zu schützen, müssen Sie für jede Region separate Richtlinien erstellen.
7. Wählen Sie Weiter.
8. Geben Sie als Richtlinienname einen aussagekräftigen Namen ein.
9. Wählen Sie in der Richtlinienkonfiguration die Palo Alto Networks NGFW Cloud-Firewall-Richtlinie aus, die dieser Richtlinie zugeordnet werden soll. Die Liste der Palo Alto Networks NGFW Cloud-Firewall-Richtlinien enthält alle Palo Alto Networks NGFW Cloud-Firewall-Richtlinien, die Ihrem Palo Alto Networks Cloud-Mandanten zugeordnet sind. NGFW Informationen zur Erstellung und Verwaltung von Palo Alto Networks NGFW Cloud-Firewall-Richtlinien finden Sie im Abschnitt Deploy Palo Alto Networks Cloud NGFW for AWS mit dem AWS Firewall Manager Thema im Leitfaden Palo Alto Networks Cloud for Deployment. NGFW AWS
10. Für die Palo Alto Networks NGFW Cloud-Protokollierung — optional — wählen Sie optional, welche Palo Alto Networks NGFW Cloud-Protokolltypen für Ihre Richtlinie protokolliert werden sollen. Informationen zu den Palo Alto Networks NGFW Cloud-Protokolltypen finden Sie unter Configure Logging for Palo Alto Networks Cloud NGFW on AWS im Leitfaden Palo Alto Networks Cloud for Deployment. NGFW AWS

    Geben Sie als Protokollziel an, wohin Firewall Manager Protokolle schreiben soll.

11. Wählen Sie Weiter.
12. Führen Sie unter Firewall-Endpunkt eines Drittanbieters konfigurieren einen der folgenden Schritte aus, je nachdem, ob Sie für die Erstellung Ihrer Firewall-Endpunkte das verteilte oder das zentralisierte Bereitstellungsmodell verwenden:

    - Wenn Sie das verteilte Bereitstellungsmodell für diese Richtlinie verwenden, wählen Sie unter Availability Zones aus, in welchen Availability Zones Firewall-Endpoints erstellt werden sollen. Sie können Availability Zones nach dem Namen der Availability Zone oder nach der Availability Zone ID auswählen.
    - Wenn Sie das zentralisierte Bereitstellungsmodell für diese Richtlinie verwenden, geben Sie in der AWS Firewall Manager VPCEndpunktkonfiguration unter Inspektionskonfiguration die AWS Konto-ID des Inhabers der Inspektion VPC und die VPC ID der Inspektion einVPC.
        - Wählen Sie unter Availability Zones aus, in welchen Availability Zones Firewall-Endpoints erstellt werden sollen. Sie können Availability Zones nach dem Namen der Availability Zone oder nach der Availability Zone ID auswählen.
13. Wählen Sie Weiter.
14. Wählen Sie für den Geltungsbereich der Richtlinie unter „AWS-Konten Diese Richtlinie gilt für“ die Option wie folgt aus:

    - Wenn Sie die Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation anwenden möchten, behalten Sie die Standardauswahl Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen bei.
    - Wenn Sie die Richtlinie nur auf bestimmte Konten oder Konten in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzu, OUs die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.
    - Wenn Sie die Richtlinie für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen aus. Fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

Sie können nur eine der Optionen auswählen.

Nachdem Sie die Richtlinie angewendet haben, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Konten anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer untergeordneten Konten ein Konto hinzufügenOUs, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf das neue Konto an.

Der Ressourcentyp für Netzwerk-Firewall-Richtlinien ist VPC.

15. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.

16. Wählen Sie für Kontenübergreifenden Zugriff gewähren die Option AWS CloudFormation Vorlage herunterladen aus. Dadurch wird eine AWS CloudFormation Vorlage heruntergeladen, mit der Sie einen AWS CloudFormation Stack erstellen können. Dieser Stack erstellt eine AWS Identity and Access Management Rolle, die Firewall Manager kontoübergreifende Berechtigungen zur Verwaltung von Palo Alto Networks NGFW Cloud-Ressourcen gewährt. Informationen zu Stacks finden Sie unter Arbeiten mit Stacks im Benutzerhandbuch.AWS CloudFormation
17. Wählen Sie Weiter.
18. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
19. Wählen Sie Weiter.

20. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Stellen Sie sicher, dass Policy actions (Richtlinienaktionen) auf Identify resources that don't comply with the policy rules, but don't auto remediate (Ressourcen identifizieren, die nicht mit den Richtlinienregeln übereinstimmen, aber nicht automatisch korrigieren) festgelegt ist. Auf diese Weise können Sie überprüfen, welche Änderungen Ihre Richtlinie vornehmen würde, bevor Sie sie aktivieren.

21. Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen).

    Im Bereich „AWS Firewall Manager Richtlinien" sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten" wird wahrscheinlich „Ausstehend" angezeigt, und es wird der Status der Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen

Weitere Informationen zu den NGFW Cloud-Richtlinien von Firewall Manager Palo Alto Networks finden Sie unterVerwenden der NGFW Cloud-Richtlinien von Palo Alto Networks für Firewall Manager.

Einrichtung von AWS Firewall Manager Fortigate-Richtlinien CNF

Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service ist ein Firewall-Service eines Drittanbieters, den Sie für Ihre Richtlinien verwenden können. AWS Firewall Manager Mit Fortigate CNF for Firewall Manager können Sie CNF Fortigate-Ressourcen und Richtliniensätze für all Ihre Konten erstellen und zentral bereitstellen. AWS Um CNF Fortigate-Richtlinien AWS Firewall Manager zu aktivieren, führen Sie die folgenden Schritte nacheinander aus. Weitere Informationen zu den CNF Fortigate-Richtlinien finden Sie unter. Verwenden von Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service-Richtlinien für Firewall Manager

Themen

- Schritt 1: Erfüllung der allgemeinen Voraussetzungen
- Schritt 2: Erfüllung der CNF Fortigate-Policy-Voraussetzungen
- Schritt 3: Eine CNF Fortigate-Richtlinie erstellen und anwenden

Schritt 1: Erfüllung der allgemeinen Voraussetzungen

Mehrere Schritte sind zur Vorbereitung Ihres Kontos auf AWS Firewall Manager zwingend erforderlich. Diese Schritte werden in AWS Firewall Manager Voraussetzungen beschrieben. Erfüllen Sie alle Voraussetzungen, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Schritt 2: Erfüllung der CNF Fortigate-Policy-Voraussetzungen

Es gibt weitere obligatorische Schritte, die Sie ausführen müssen, um die CNF Fortigate-Richtlinien nutzen zu können. Diese Schritte werden in Voraussetzungen für die Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service-Richtlinie beschrieben. Erfüllen Sie alle Voraussetzungen, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Schritt 3: Eine CNF Fortigate-Richtlinie erstellen und anwenden

Nachdem Sie die Voraussetzungen erfüllt haben, erstellen Sie eine AWS Firewall Manager CNF Fortigate-Richtlinie.

Weitere Informationen zu den Firewall Manager Manager-Richtlinien für Fortigate CNF finden Sie unter. Verwenden von Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service-Richtlinien für Firewall Manager

So erstellen Sie eine Firewall Manager Manager-Richtlinie für Fortigate CNF (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie als Richtlinientyp Fortigate CNF aus. Wenn Sie den CNF Fortigate-Service im AWS Marketplace noch nicht abonniert haben, müssen Sie dies zuerst tun. Um im AWS Marketplace ein Abonnement abzuschließen, wählen Sie AWS Marketplace-Details anzeigen.

5. Wählen Sie als Bereitstellungsmodell entweder das verteilte Modell oder das zentralisierte Modell. Das Bereitstellungsmodell bestimmt, wie Firewall Manager Endpunkte für die Richtlinie verwaltet. Beim verteilten Modell verwaltet Firewall Manager Firewall-Endpunkte in allen BereichenVPC, die innerhalb des Richtlinienbereichs liegen. Mit dem zentralisierten Modell verwaltet Firewall Manager bei einer Inspektion einen einzigen EndpunktVPC.
6. Wählen Sie für Region eine AWS-Region. Um Ressourcen in mehreren Regionen zu schützen, müssen Sie für jede Region separate Richtlinien erstellen.
7. Wählen Sie Weiter.
8.
9. Wählen Sie in der Richtlinienkonfiguration die CNF Fortigate-Firewall-Richtlinie aus, die dieser Richtlinie zugeordnet werden soll. Die Liste der CNF Fortigate-Firewall-Richtlinien enthält alle CNF Fortigate-Firewall-Richtlinien, die Ihrem Fortigate-Mandanten zugeordnet sind. CNF Informationen zur Erstellung und Verwaltung von Fortigate-Firewall-Richtlinien finden Sie in der Fortigate-Dokumentation. CNF CNF
10. Wählen Sie Weiter.
11. Führen Sie unter Firewall-Endpunkt eines Drittanbieters konfigurieren einen der folgenden Schritte aus, je nachdem, ob Sie das verteilte oder das zentralisierte Bereitstellungsmodell zur Erstellung Ihrer Firewall-Endpunkte verwenden:

    - Wenn Sie das verteilte Bereitstellungsmodell für diese Richtlinie verwenden, wählen Sie unter Availability Zones aus, in welchen Availability Zones Firewall-Endpoints erstellt werden sollen. Sie können Availability Zones nach dem Namen der Availability Zone oder nach der Availability Zone ID auswählen.
    - Wenn Sie das zentralisierte Bereitstellungsmodell für diese Richtlinie verwenden, geben Sie in der AWS Firewall Manager VPCEndpunktkonfiguration unter Inspektionskonfiguration die AWS Konto-ID des Inhabers der Inspektion VPC und die VPC ID der Inspektion einVPC.
        - Wählen Sie unter Availability Zones aus, in welchen Availability Zones Firewall-Endpoints erstellt werden sollen. Sie können Availability Zones nach dem Namen der Availability Zone oder nach der Availability Zone ID auswählen.
12. Wählen Sie Weiter.
13. Wählen Sie für den Geltungsbereich der Richtlinie unter „AWS-Konten Diese Richtlinie gilt für“ die Option wie folgt aus:

    - Wenn Sie die Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation anwenden möchten, behalten Sie die Standardauswahl Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen bei.

- Wenn Sie die Richtlinie nur auf bestimmte Konten oder Konten in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzu, OUs die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.
- Wenn Sie die Richtlinie für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen aus. Fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

Sie können nur eine der Optionen auswählen.

Nachdem Sie die Richtlinie angewendet haben, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Konten anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer untergeordneten Konten ein Konto hinzufügenOUs, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf das neue Konto an.

Der Ressourcentyp für CNF Fortigate-Richtlinien ist. VPC

14. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“.

Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.

15. Wählen Sie für Kontenübergreifenden Zugriff gewähren die Option AWS CloudFormation Vorlage herunterladen aus. Dadurch wird eine AWS CloudFormation Vorlage heruntergeladen, mit der Sie einen AWS CloudFormation Stack erstellen können. Dieser Stack erstellt eine AWS Identity and Access Management Rolle, die Firewall Manager kontoübergreifende Berechtigungen zur Verwaltung von CNF Fortigate-Ressourcen gewährt. Informationen zu Stacks finden Sie unter Arbeiten mit Stacks im Benutzerhandbuch.AWS CloudFormation Um einen Stack zu erstellen, benötigen Sie die Konto-ID aus dem CNF Fortigate-Portal.
16. Wählen Sie Weiter.
17. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
18. Wählen Sie Weiter.
19. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Stellen Sie sicher, dass Policy actions (Richtlinienaktionen) auf Identify resources that don't comply with the policy rules, but don't auto remediate (Ressourcen identifizieren, die nicht mit den Richtlinienregeln übereinstimmen, aber nicht automatisch korrigieren) festgelegt ist. Auf diese Weise können Sie überprüfen, welche Änderungen Ihre Richtlinie vornehmen würde, bevor Sie sie aktivieren.
20. Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen).

    Im Bereich „AWS Firewall Manager Richtlinien“ sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten“ wird wahrscheinlich „Ausstehend“ angezeigt, und es wird der Status der Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen

Weitere Informationen zu den CNF Fortigate-Richtlinien von Firewall Manager finden Sie unter. Verwenden von Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service-Richtlinien für Firewall Manager

AWS Firewall Manager Richtlinien verwenden

AWS Firewall Manager bietet die folgenden Arten von Richtlinien. Für jeden Richtlinientyp definieren Sie:

- AWS WAFRichtlinie — Firewall Manager unterstützt AWS WAF AWS WAF klassische Richtlinien. Für beide Versionen legen Sie fest, welche Ressourcen durch die Richtlinie geschützt sind.
  - Bei AWS WAF diesem Richtlinientyp werden Gruppen von Regelgruppen zuerst und zuletzt im Web ausgeführtACL. Anschließend kann der Kontoinhaber in den KontenACL, auf die Sie das Internet anwenden, Regeln und Regelgruppen hinzufügen, die zwischen den beiden Gruppen ausgeführt werden.
  - Beim Richtlinientyp AWS WAF Classic wird eine einzelne Regelgruppe im Internet ausgeführtACL.
- Shield Advanced-Richtlinie — Dieser Richtlinientyp wendet Shield Advanced-Schutzmaßnahmen in Ihrer gesamten Organisation für die von Ihnen angegebenen Ressourcentypen an.
- VPCAmazon-Sicherheitsgruppenrichtlinie — Dieser Richtlinientyp gibt Ihnen die Kontrolle über Sicherheitsgruppen, die in Ihrer gesamten Organisation verwendet werden, und ermöglicht es Ihnen, grundlegende Regeln in Ihrer gesamten Organisation durchzusetzen.
- Richtlinie für die VPC Amazon-Netzwerkzugriffskontrollliste (ACL) — Dieser Richtlinientyp gibt Ihnen die Kontrolle über NetzwerkeACLs, die in Ihrer gesamten Organisation verwendet werden, und ermöglicht es Ihnen, eine Reihe von Basisnetzwerken ACLs in Ihrem Unternehmen durchzusetzen.
- Netzwerk-Firewall-Richtlinie — Dieser Richtlinientyp wendet AWS Network Firewall Schutz auf die Richtlinie Ihres Unternehmens anVPCs.
- Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall-Richtlinie — Diese Richtlinie wendet DNS Firewall-Schutzmaßnahmen auf die Ihres Unternehmens an. VPCs
- Firewall-Richtlinie eines Drittanbieters — Dieser Richtlinientyp wendet Firewall-Schutzmaßnahmen von Drittanbietern an. Firewalls von Drittanbietern sind als Abonnement über die AWS Marketplace-Konsole auf AWS Marketplace erhältlich.
  - NGFWCloud-Richtlinie von Palo Alto Networks — Dieser Richtlinientyp wendet die Schutzmaßnahmen der Palo Alto Networks Cloud Next Generation Firewall (NGFW) und die Palo Alto Networks NGFW Cloud-Regeln auf die Regeln Ihres Unternehmens an. VPCs
  - Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service-Richtlinie — Dieser Richtlinientyp wendet die Schutzmaßnahmen der Fortigate Cloud Native Firewall () as a Service an. CNF Fortigate CNF ist eine Cloud-zentrierte Lösung, die Zero-Day-Bedrohungen blockiert und Cloud-

Infrastrukturen mit branchenführender fortschrittlicher Bedrohungsabwehr, intelligenten Firewalls für Webanwendungen () und Schutz schützt. WAF API

Eine Firewall Manager Manager-Richtlinie ist spezifisch für den einzelnen Richtlinientyp. Wenn Sie mehrere Richtlinientypen kontenübergreifend durchsetzen möchten, können Sie mehrere Richtlinien erstellen. Sie können mehr als eine Richtlinie für jeden Typ erstellen.

Wenn Sie einer Organisation AWS Organizations, mit der Sie das Konto erstellt haben, ein neues Konto hinzufügen, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf die Ressourcen in diesem Konto an, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen.

Allgemeine Einstellungen für AWS Firewall Manager Richtlinien

AWS Firewall Manager verwaltete Richtlinien haben einige allgemeine Einstellungen und Verhaltensweisen. Für alle geben Sie einen Namen an und definieren den Geltungsbereich der Richtlinie, und Sie können den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Ressourcen-Tagging steuern. Sie können die Konten und Ressourcen anzeigen, die nicht konform sind, ohne Korrekturmaßnahmen zu ergreifen oder nicht konforme Ressourcen automatisch zu korrigieren.

Informationen zum Geltungsbereich der Richtlinie finden Sie unterDen Geltungsbereich der AWS Firewall Manager Richtlinie verwenden.

Eine AWS Firewall Manager Richtlinie erstellen

Die Schritte zum Erstellen einer Richtlinie variieren zwischen den verschiedenen Richtlinientypen. Stellen Sie sicher, dass Sie das Verfahren für den gewünschten Richtlinientyp verwenden.

> **Important**
>
> AWS Firewall Manager unterstützt Amazon Route 53 nicht oder AWS Global Accelerator. Wenn Sie diese Ressourcen mit Shield Advanced schützen möchten, können Sie keine Firewall Manager Manager-Richtlinie verwenden. Folgen Sie stattdessen den Anweisungen in AWS Ressourcen AWS Shield Advanced schützen.

Themen

- Eine AWS Firewall Manager Richtlinie erstellen für AWS WAF

- Eine AWS Firewall Manager Richtlinie für Classic erstellen AWS WAF
- Erstellen einer AWS Firewall Manager Richtlinie für AWS Shield Advanced
- Erstellen einer gemeinsamen AWS Firewall Manager -Sicherheitsgruppenrichtlinie
- Erstellen einer AWS Firewall Manager -Inhaltsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinie
- Erstellen einer AWS Firewall Manager -Nutzungsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinie
- Eine AWS Firewall Manager ACL Netzwerkrichtlinie erstellen
- Erstellen einer AWS Firewall Manager Richtlinie für AWS Network Firewall
- Eine AWS Firewall Manager Richtlinie für die Amazon Route 53 Resolver Firewall DNS erstellen
- Eine AWS Firewall Manager Richtlinie für Palo Alto Networks Cloud erstellen NGFW
- Eine AWS Firewall Manager Richtlinie für Fortigate Cloud Native Firewall () CNF als Service erstellen

Eine AWS Firewall Manager Richtlinie erstellen für AWS WAF

In einer Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinie können Sie verwaltete Regelgruppen verwenden, die AWS von AWS Marketplace Verkäufern für Sie erstellt und verwaltet werden. Sie können auch eigene Regelgruppen erstellen und verwenden. Weitere Informationen zu Regelgruppen finden Sie unter Die Verwendung von AWS WAF Regelgruppen.

Wenn Sie Ihre eigenen Regelgruppen verwenden möchten, erstellen Sie diese, bevor Sie Ihre Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinie erstellen. Anleitungen finden Sie unter Verwaltung Ihrer eigenen Regelgruppen. Um eine einzelne benutzerdefinierte Regel verwenden zu können, müssen Sie eine eigene Regelgruppe definieren, Ihre Regel darin definieren und dann die Regelgruppe in der Richtlinie verwenden.

Informationen zu den AWS WAF Richtlinien von Firewall Manager finden Sie unterAWS WAF Richtlinien mit Firewall Manager verwenden.

So erstellen Sie eine Firewall Manager Manager-Richtlinie für AWS WAF (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie unter Policy type (Richtlinientyp) die Option AWS WAF.
5. Wählen Sie für Region eine AWS-Region. Um CloudFront Amazon-Distributionen zu schützen, wählen Sie Global.

   Um Ressourcen in mehreren Regionen (außer CloudFront Verteilungen) zu schützen, müssen Sie separate Firewall Manager Manager-Richtlinien für jede Region erstellen.
6. Wählen Sie Weiter.
7. Geben Sie als Richtlinienname einen aussagekräftigen Namen ein. Firewall Manager nimmt den Richtliniennamen in die Namen des Webs aufACLs, das er verwaltet. Auf die ACL Webnamen `FMManagedWebACLV2-` folgen der Richtlinienname, den Sie hier eingeben`-`, und der Zeitstempel der ACL Weberstellung in UTC Millisekunden. Beispiel, `FMManagedWebACLV2-MyWAFPolicyName-1621880374078`.
8. Bei einer Körperinspektion per Webanfrage können Sie optional die Körpergrößenbeschränkung ändern. Informationen zu Größenbeschränkungen bei Karosserieinspektionen, einschließlich Preisüberlegungen, finden Sie Verwaltung der Größenbeschränkungen für Körperinspektionen für AWS WAF im AWS WAF Entwicklerhandbuch.
9. Fügen Sie unter Richtlinienregeln die Regelgruppen hinzu, die Sie zuerst und zuletzt im Internet auswerten möchten AWS WAF ACL. Um die AWS WAF verwaltete Regelgruppen-Versionsverwaltung zu verwenden, aktivieren Sie die Option Versionierung aktivieren.
   Die einzelnen Kontomanager können zwischen den ersten Regelgruppen und den letzten Regelgruppen Regeln und Regelgruppen hinzufügen. Weitere Informationen zur Verwendung von AWS WAF Regelgruppen in Firewall Manager Manager-Richtlinien für AWS WAF finden Sie unterAWS WAF Richtlinien mit Firewall Manager verwenden.

   (Optional) Um anzupassen, wie Ihre Website die Regelgruppe ACL verwendet, wählen Sie Bearbeiten. Im Folgenden finden Sie allgemeine Anpassungseinstellungen:

   - Überschreiben Sie bei verwalteten Regelgruppen die Regelaktionen für einige oder alle Regeln. Wenn Sie keine Aktion zum Außerkraftsetzen für eine Regel definieren, verwendet

die Auswertung die Regelaktion, die innerhalb der Regelgruppe definiert ist. Informationen zu dieser Option finden Sie Regelgruppenaktionen überschreiben in AWS WAF im AWS WAF Entwicklerhandbuch.

- Bei einigen verwalteten Regelgruppen müssen Sie zusätzliche Konfigurationen angeben. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation Ihres Anbieters für verwaltete Regelgruppen. Spezifische Informationen zu den Regelgruppen für AWS verwaltete Regeln finden Sie Schutz vor häufigen Internet-Bedrohungen mit AWS Managed Rules für AWS WAF im AWS WAF Entwicklerhandbuch.

Wenn Sie mit Ihren Einstellungen fertig sind, wählen Sie Regel speichern aus.

10. Legen Sie die Standardaktion für das Web festACL. Dies ist die Aktion, AWS WAF die ausgeführt wird, wenn eine Webanforderung keiner der Regeln im Web entsprichtACL. Sie können benutzerdefinierte Header mit der Aktion Zulassen oder benutzerdefinierte Antworten mit der Aktion Blockieren hinzufügen. Weitere Informationen zu ACL Standard-Webaktionen finden Sie unterEinstellung der ACL Web-Standardaktion in AWS WAF. Informationen zum Einrichten benutzerdefinierter Webanfragen und -antworten finden Sie unterHinzufügen von benutzerdefinierten Webanfragen und Antworten in AWS WAF.
11. Wählen Sie für die Konfiguration der Protokollierung die Option Protokollierung aktivieren aus, um die Protokollierung zu aktivieren. Die Protokollierung bietet detaillierte Informationen über den Datenverkehr, der von Ihrem Web analysiert wirdACL. Wählen Sie das Protokollierungsziel und dann das von Ihnen konfigurierte Protokollierungsziel aus. Sie müssen ein Protokollierungsziel auswählen, dessen Name mit `aws-waf-logs-` beginnt. Informationen zur Konfiguration eines AWS WAF Protokollierungsziels finden Sie unterAWS WAF Richtlinien mit Firewall Manager verwenden.
12. (Optional) Wenn Sie nicht möchten, dass bestimmte Felder und deren Werte in den Protokollen enthalten sind, machen Sie diese Felder unkenntlich. Wählen Sie das Feld aus, das unkenntlich gemacht werden soll, und klicken Sie dann auf Add (Hinzufügen). Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf, um zusätzliche Felder unkenntlich zu machen. Die unkenntlich gemachten Felder werden als `REDACTED` in den Protokollen angezeigt. Wenn Sie beispielsweise das Feld schwärzen, wird das URIURIFeld in den Protokollen auch `REDACTED` geschwärzt.
13. (Optional) Wenn Sie nicht alle Anforderungen an die Protokolle senden möchten, fügen Sie Filterkriterien und -verhalten hinzu. Wählen Sie unter Filter logs (Protokolle filtern) für jeden Filter, den Sie anwenden möchten, Add filter (Filter hinzufügen) aus. Wählen Sie dann Ihre Filterkriterien und geben Sie an, ob Sie Anforderungen, die den Kriterien entsprechen, beibehalten oder löschen möchten. Wenn Sie mit dem Hinzufügen von Filtern fertig sind, ändern

Sie bei Bedarf das Standardprotokollierungsverhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Finden Sie Ihre ACL Webaufzeichnungen im AWS WAF -Entwicklerhandbuch.

14. Sie können eine Token-Domainliste definieren, um die gemeinsame Nutzung von Token zwischen geschützten Anwendungen zu ermöglichen. Tokens werden verwendet von CAPTCHA and Challenge Aktionen und durch die AnwendungsintegrationSDKs, die Sie implementieren, wenn Sie die Regelgruppen „ AWS Managed Rules“ zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) und zur AWS WAF Bot-Kontrolle bei der AWS WAF Betrugsbekämpfung verwenden.

    Öffentliche Suffixe sind nicht zulässig. Beispielsweise können Sie `gov.au` oder nicht `co.uk` als Token-Domain verwenden.

    AWS WAF Akzeptiert standardmäßig nur Token für die Domäne der geschützten Ressource. Wenn Sie Tokendomänen zu dieser Liste hinzufügen, AWS WAF akzeptiert Tokens für alle Domänen in der Liste und für die Domäne der zugehörigen Ressource. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Konfiguration der ACL Web-Token-Domainliste im AWS WAF -Entwicklerhandbuch.

    Sie können die Immunitätszeiten des ACL Webs CAPTCHA und der Challenge-Immunität nur ändern, wenn Sie ein vorhandenes Web bearbeitenACL. Sie finden diese Einstellungen auf der Seite mit den Details zur Firewall Manager Manager-Richtlinie. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Einstellen der Ablaufzeiten von Zeitstempeln und Token-Immunitätszeiten in AWS WAF. Wenn Sie die Einstellungen für die Zuordnungskonfiguration CAPTCHA, Herausforderung oder Token-Domänenliste in einer vorhandenen Richtlinie aktualisieren, überschreibt Firewall Manager Ihr lokales Web ACLs mit den neuen Werten. Wenn Sie jedoch die Einstellungen für die Zuordnungskonfiguration CAPTCHA, die Herausforderung oder die Token-Domänenliste der Richtlinie nicht aktualisieren, ACLs bleiben die Werte in Ihrer lokalen Website unverändert. Informationen zu dieser Option finden Sie Die Verwendung von CAPTCHA and Challenge in AWS WAF im AWS WAF Entwicklerhandbuch.

15. Wenn Sie möchten, dass Firewall Manager nicht verknüpfte Websites verwaltet, aktivieren Sie unter ACLWebverwaltung die ACLs Option Nicht zugeordnetes Web verwalten. ACLs Mit dieser Option erstellt Firewall Manager nur dann Websites ACLs in den Konten innerhalb des Richtlinienbereichs, wenn das Internet von mindestens einer Ressource verwendet ACLs wird. Wenn ein Konto zu irgendeinem Zeitpunkt in den Geltungsbereich der Richtlinie fällt, erstellt Firewall Manager automatisch ein Web ACL in dem Konto, sofern mindestens eine Ressource das Internet nutztACL. Nach der Aktivierung dieser Option führt Firewall Manager eine einmalige Bereinigung der nicht verknüpften Websites ACLs in Ihrem Konto durch. Der Bereinigungsprozess kann mehrere Stunden dauern. Wenn eine Ressource den

Richtlinienbereich verlässt, nachdem Firewall Manager ein Web erstellt hatACL, trennt Firewall Manager die Zuordnung der Ressource zum WebACL, bereinigt das nicht verknüpfte Web jedoch nicht. ACL Firewall Manager bereinigt nicht verknüpfte Websites nur, ACLs wenn Sie die Verwaltung von nicht verknüpften Websites zum ersten Mal ACLs in einer Richtlinie aktivieren.

16. Wenn Sie für Richtlinienaktionen ACL in jedem zutreffenden Konto innerhalb der Organisation ein Web erstellen, das Web ACL aber noch nicht auf Ressourcen anwenden möchten, wählen Sie Ressourcen identifizieren, die nicht den Richtlinienregeln entsprechen, aber keine auto Korrektur durchführen, und wählen Sie nicht Nicht zugeordnetes Web verwalten aus. ACLs Sie können diese Optionen später ändern.

    Wenn Sie die Richtlinie stattdessen automatisch auf vorhandene Ressourcen im Bereich anwenden möchten, wählen Sie Auto remediate any noncompliant resources (Alle nicht konformen Ressourcen automatisch korrigieren) aus. Wenn „Nicht zugeordnetes Web verwalten“ deaktiviert ACLs ist, erstellt die Option Nicht konforme Ressourcen automatisch korrigieren ACL in jedem entsprechenden Konto innerhalb der Organisation ein Web und ordnet das Internet den Ressourcen in ACL den Konten zu. Wenn „Nicht zugeordnetes Web verwalten“ aktiviert ACLs ist, erstellt die Option Nicht konforme Ressourcen automatisch korrigieren eine Website und ordnet sie nur Konten zu, deren Ressourcen für die Verknüpfung mit dem Internet ACL in Frage kommen. ACL

    Wenn Sie die Option Nicht konforme Ressourcen automatisch korrigieren wählen, können Sie auch festlegen, dass bestehende ACL Webzuordnungen aus Ressourcen im Geltungsbereich für das Internet entfernt werden, ACLs die nicht durch eine andere aktive Firewall Manager Manager-Richtlinie verwaltet werden. Wenn Sie diese Option wählen, ordnet Firewall Manager zuerst das Web der Richtlinie ACL den Ressourcen zu und entfernt dann die vorherigen Verknüpfungen. Wenn eine Ressource mit einem anderen Web verknüpft istACL, das durch eine andere aktive Firewall Manager Manager-Richtlinie verwaltet wird, wirkt sich diese Auswahl nicht auf diese Zuordnung aus.

17. Wählen Sie Weiter.
18. Wenn AWS-Konten diese Richtlinie für gilt, wählen Sie die Option wie folgt aus:

    - Wenn Sie die Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation anwenden möchten, behalten Sie die Standardauswahl Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen bei.
    - Wenn Sie die Richtlinie nur auf bestimmte Konten oder Konten in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzu, OUs die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit

entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

- Wenn Sie die Richtlinie für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen aus. Fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

Sie können nur eine der Optionen auswählen.

Nachdem Sie die Richtlinie angewendet haben, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Konten anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer untergeordneten Konten ein Konto hinzufügenOUs, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf das neue Konto an.

19. Wählen Sie unter Resource type (Ressourcentyp) die Arten von Ressourcen aus, die Sie schützen möchten.
20. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.
21. Wählen Sie Weiter.

22. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
23. Wählen Sie Weiter.
24. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen). Im Bereich „AWS Firewall Manager Richtlinien“ sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten“ wird wahrscheinlich „Ausstehend“ angezeigt, und es wird der Status der Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen

Eine AWS Firewall Manager Richtlinie für Classic erstellen AWS WAF

So erstellen Sie eine Firewall Manager Manager-Richtlinie für AWS WAF Classic (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie unter Policy type (Richtlinientyp) die Option AWS WAF Classic aus.
5. Wenn Sie die AWS WAF klassische Regelgruppe, die Sie der Richtlinie hinzufügen möchten, bereits erstellt haben, wählen Sie AWS Firewall Manager Richtlinie erstellen und vorhandene

Regelgruppen hinzufügen aus. Wenn Sie eine neue Regelgruppe erstellen möchten, wählen Sie Create a Firewall Manager Policy und fügen Sie eine neue Regelgruppe hinzu.

6. Wählen Sie für Region eine AWS-Region. Um CloudFront Amazon-Ressourcen zu schützen, wählen Sie Global.

   Um Ressourcen in mehreren Regionen (außer CloudFront Ressourcen) zu schützen, müssen Sie separate Firewall Manager Manager-Richtlinien für jede Region erstellen.

7. Wählen Sie Weiter.

8. Wenn Sie eine Regelgruppe erstellen, befolgen Sie die Anweisungen unter Eine AWS WAF klassische Regelgruppe erstellen. Fahren Sie nach dem Erstellen der Regelgruppe mit den folgenden Schritten fort.

9. Geben Sie den Namen einer Richtlinie ein.

10. Wenn Sie eine vorhandene Regelgruppe hinzufügen, wählen Sie im Dropdownmenü die entsprechende Regelgruppe aus und wählen Sie dann die Option Add rule group (Regelgruppe hinzufügen).

11. Für eine Richtlinie sind zwei mögliche Aktionen vorhanden: Action set by rule group (Aktion durch Regelgruppe festgelegt) und Count (Zählen). Wenn Sie die Richtlinie und Regelgruppe testen möchten, legen Sie als Aktion Count (Zählen) fest. Diese Aktion setzt jede durch die Regeln in der Regelgruppe festgelegte Aktion zum Blockieren außer Kraft. Wenn als Aktion der Richtlinie Count (Zählen) festgelegt ist, bedeutet dies, dass solche Anforderungen nur gezählt und nicht blockiert werden. Wenn Sie als Aktion der Richtlinie dagegen Action set by rule group (Aktion durch Regelgruppe festgelegt) festlegen, werden Aktionen der Regelgruppenregeln verwendet. Wählen Sie die geeignete Aktion aus.

12. Wählen Sie Weiter.

13. Wenn AWS-Konten diese Richtlinie gilt für, wählen Sie die Option wie folgt aus:

    - Wenn Sie die Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation anwenden möchten, behalten Sie die Standardauswahl Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen bei.
    - Wenn Sie die Richtlinie nur auf bestimmte Konten oder Konten in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzu, OUs die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

- Wenn Sie die Richtlinie für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen aus. Fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

Sie können nur eine der Optionen auswählen.

Nachdem Sie die Richtlinie angewendet haben, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Konten anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer untergeordneten Konten ein Konto hinzufügenOUs, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf das neue Konto an.

14. Wählen Sie den Ressourcentyp aus, der geschützt werden soll.
15. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.
16. Wenn die Richtlinie automatisch auf vorhandene Richtlinien angewendet werden soll, wählen Sie Create and apply this policy to existing and new resources (Diese Richtlinie erstellen und auf vorhandene und neue Ressourcen anwenden).

    Mit dieser Option wird ACL in jedem entsprechenden Konto innerhalb einer AWS Organisation ein Web erstellt und das Web ACL den Ressourcen in den Konten zugeordnet. Diese Option wendet die Richtlinie auch auf alle neuen Ressourcen an, die den voranstehenden Kriterien

(Ressourcentyp und Tags) entsprechen. Wenn Sie alternativ Richtlinie erstellen wählen, die Richtlinie aber nicht auf vorhandene oder neue Ressourcen anwenden, erstellt Firewall Manager ACL in jedem zutreffenden Konto innerhalb der Organisation ein Web, wendet das Web jedoch nicht auf Ressourcen ACL an. Sie müssen die Richtlinie zu einem späteren Zeitpunkt auf Ressourcen anwenden. Wählen Sie die geeignete Option aus.

17. Unter Bestehendes zugeordnetes Web ersetzen können Sie festlegenACLs, dass alle ACL Webzuordnungen entfernt werden, die derzeit für Ressourcen im Geltungsbereich definiert sind, und sie dann durch Verknüpfungen zu dem Web ersetzenACLs, das Sie mit dieser Richtlinie erstellen. Standardmäßig entfernt Firewall Manager vorhandene ACL Webzuordnungen nicht, bevor die neuen hinzugefügt werden. Wenn Sie die vorhandenen Zuordnungen entfernen möchten, wählen Sie diese Option aus.
18. Wählen Sie Weiter.
19. Überprüfen Sie die neue Richtlinie. Um Änderungen vorzunehmen, wählen Sie Edit (Bearbeiten). Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, wählen Sie Create and apply Policy (Richtlinie erstellen und anwenden).

Erstellen einer AWS Firewall Manager Richtlinie für AWS Shield Advanced

So erstellen Sie eine Firewall Manager Manager-Richtlinie für Shield Advanced (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie als Richtlinientyp Shield Advanced aus.

Um eine Shield Advanced-Richtlinie zu erstellen, müssen Sie Shield Advanced abonniert haben. Wenn Sie kein Abonnement eingerichtet haben, werden Sie dazu aufgefordert. Informationen zu den Kosten für ein Abonnement finden Sie unter AWS Shield Advanced Preise.

5. Wählen Sie für Region eine AWS-Region. Um CloudFront Amazon-Distributionen zu schützen, wählen Sie Global.

   Für andere Regionen als Global müssen Sie zum Schutz von Ressourcen in mehreren Regionen eine separate Firewall Manager Manager-Richtlinie für jede Region erstellen.

6. Wählen Sie Weiter.

7. Geben Sie unter Name einen aussagekräftigen Namen ein.

8. Nur für Richtlinien für globale Regionen können Sie wählen, ob Sie die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene mit Shield Advanced verwalten möchten. Informationen zu dieser Shield Advanced-Funktion finden Sie unterAutomatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced .

   Sie können die automatische Schadensbegrenzung aktivieren oder deaktivieren oder sie ignorieren. Wenn Sie es ignorieren, verwaltet Firewall Manager die automatische Schadensbegrenzung für die Shield Advanced-Schutzmaßnahmen überhaupt nicht. Weitere Informationen zu diesen Richtlinienoptionen finden Sie unter. Verwenden der automatischen DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene mit den erweiterten Richtlinien von Firewall Manager Shield

9. Wenn Sie möchten, dass Firewall Manager nicht verknüpfte Websites verwaltet, aktivieren Sie unter ACLWebverwaltung die ACLs Option Nicht zugeordnetes Web verwalten. ACLs Mit dieser Option erstellt Firewall Manager nur dann Websites ACLs in den Konten innerhalb des Richtlinienbereichs, wenn das Internet von mindestens einer Ressource verwendet ACLs wird. Wenn ein Konto zu irgendeinem Zeitpunkt in den Geltungsbereich der Richtlinie fällt, erstellt Firewall Manager automatisch ein Web ACL in dem Konto, sofern mindestens eine Ressource das Internet nutztACL. Nach der Aktivierung dieser Option führt Firewall Manager eine einmalige Bereinigung der nicht verknüpften Websites ACLs in Ihrem Konto durch. Der Bereinigungsprozess kann mehrere Stunden dauern. Wenn eine Ressource den Richtlinienbereich verlässt, nachdem Firewall Manager ein Web erstellt hatACL, trennt Firewall Manager die Ressource nicht vom WebACL. Um das Internet ACL in die einmalige Bereinigung einzubeziehen, müssen Sie zuerst die Ressourcen manuell vom Internet trennen ACL und dann die Option Nicht zugeordnetes Web verwalten aktivieren. ACLs

10. Für Richtlinienaktionen empfehlen wir, die Richtlinie mit der Option zu erstellen, dass nicht konforme Ressourcen nicht automatisch korrigiert werden. Wenn Sie die automatische Problembehebung deaktivieren, können Sie die Auswirkungen Ihrer neuen Richtlinie beurteilen, bevor Sie sie anwenden. Wenn Sie davon überzeugt sind, dass die Änderungen Ihren Wünschen entsprechen, bearbeiten Sie die Richtlinie und ändern Sie die Richtlinienaktion, um die automatische Korrektur zu aktivieren.

    Wenn Sie die Richtlinie stattdessen automatisch auf vorhandene Ressourcen im Bereich anwenden möchten, wählen Sie Auto remediate any noncompliant resources (Alle nicht konformen Ressourcen automatisch korrigieren) aus. Diese Option wendet Shield Advanced-Schutzmaßnahmen für jedes entsprechende Konto innerhalb der AWS Organisation und jede entsprechende Ressource in den Konten an.

    Wenn Sie bei Richtlinien für globale Regionen die Option Automatische Korrektur aller nicht konformen Ressourcen wählen, können Sie auch festlegen, dass Firewall Manager alle vorhandenen AWS WAF klassischen ACL Webzuordnungen automatisch durch neue Webzuordnungen ersetztACLs, die mit der neuesten Version von AWS WAF (v2) erstellt wurden. Wenn Sie diese Option wählen, entfernt Firewall Manager die Verknüpfungen mit der früheren Version Web ACLs und erstellt neue Verknüpfungen mit der neuesten Version WebACLs, nachdem ACLs in allen im Geltungsbereich befindlichen Konten, die sie noch nicht für die Richtlinie haben, ein neues leeres Web erstellt wurde. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unter Ersetzen Sie AWS WAF Classic Web durch die neueste Web-Version ACLs ACLs.
11. Wählen Sie Weiter.
12. Wenn AWS-Konten diese Richtlinie für gilt, wählen Sie die Option wie folgt aus:

    - Wenn Sie die Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation anwenden möchten, behalten Sie die Standardauswahl Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen bei.
    - Wenn Sie die Richtlinie nur auf bestimmte Konten oder Konten in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzu, OUs die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.
    - Wenn Sie die Richtlinie für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden

möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen aus. Fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

Sie können nur eine der Optionen auswählen.

Nachdem Sie die Richtlinie angewendet haben, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Konten anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer untergeordneten Konten ein Konto hinzufügenOUs, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf das neue Konto an.

13. Wählen Sie den Ressourcentyp aus, der geschützt werden soll.

    Firewall Manager unterstützt Amazon Route 53 oder nicht AWS Global Accelerator. Wenn Sie Shield Advanced verwenden müssen, um Ressourcen vor diesen Diensten zu schützen, können Sie keine Firewall Manager Manager-Richtlinie verwenden. Folgen Sie stattdessen den Anweisungen von Shield Advanced unterAWS Ressourcen AWS Shield Advanced schützen.

14. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.

15. Wählen Sie Weiter.

16. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

17. Wählen Sie Weiter.
18. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen). Im Bereich „AWS Firewall Manager Richtlinien“ sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten“ wird wahrscheinlich „Ausstehend“ angezeigt, und es wird der Status der Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen

Erstellen einer gemeinsamen AWS Firewall Manager -Sicherheitsgruppenrichtlinie

Informationen zur Funktionsweise gemeinsamer Sicherheitsgruppenrichtlinien finden Sie unter Allgemeine Sicherheitsgruppenrichtlinien mit Firewall Manager verwenden.

Um eine gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie zu erstellen, muss in Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto bereits eine Sicherheitsgruppe erstellt worden sein, die Sie als primäre Gruppe für Ihre Richtlinie verwenden möchten. Sie können Sicherheitsgruppen über Amazon Virtual Private Cloud (AmazonVPC) oder Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2) verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Sicherheitsgruppen im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

So erstellen Sie eine gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie (Konsole):

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.

4. Wählen Sie für Policy type (Richtlinientyp) die Option Security group (Sicherheitsgruppe).
5. Wählen Sie für Security group policy type (Sicherheitsgruppenrichtlinientyp) die Option Common security groups (Gemeinsame Sicherheitsgruppen) aus.
6. Wählen Sie für Region eine AWS-Region.
7. Wählen Sie Weiter.
8. Geben Sie unter Policy name (Richtlinienname) einen Anzeigenamen ein.
9. Führen Sie für Policy rules (Richtlinienregeln), die folgenden Schritte aus:

    a. Wählen Sie unter der Option Regeln die Einschränkungen aus, die Sie auf die Sicherheitsgruppenregeln und die Ressourcen anwenden möchten, die innerhalb des Richtlinienbereichs liegen. Wenn Sie Tags aus der primären Sicherheitsgruppe an die mit dieser Richtlinie erstellten Sicherheitsgruppen verteilen wählen, müssen Sie auch Identifizieren und melden auswählen, wenn die mit dieser Richtlinie erstellten Sicherheitsgruppen nicht mehr konform sind.

    > **Important**
    >
    > Firewall Manager verteilt keine Systemtags, die von AWS Diensten hinzugefügt wurden, an die Replikat-Sicherheitsgruppen. System-Tags beginnen mit dem Präfix `aws:`. Darüber hinaus aktualisiert Firewall Manager die Tags vorhandener Sicherheitsgruppen nicht und erstellt auch keine neuen Sicherheitsgruppen, wenn die Richtlinie Tags enthält, die mit der Tag-Richtlinie der Organisation in Konflikt stehen. Informationen zu Tag-Richtlinien finden Sie unter Tag-Richtlinien im AWS Organizations Benutzerhandbuch.

    Wenn Sie die Option Sicherheitsgruppenreferenzen von der primären Sicherheitsgruppe an die mit dieser Richtlinie erstellten Sicherheitsgruppen verteilen wählen, verteilt Firewall Manager die Sicherheitsgruppenreferenzen nur, wenn sie über eine aktive Peering-Verbindung in Amazon verfügen. VPC Informationen zu dieser Option finden Sie unter Einstellungen für Richtlinienregeln.

    b. Wählen Sie für Primäre Sicherheitsgruppen die Option Sicherheitsgruppen hinzufügen und wählen Sie dann die Sicherheitsgruppen aus, die Sie verwenden möchten. Firewall Manager füllt die Liste der Sicherheitsgruppen aller VPC Amazon-Instances im Firewall Manager Manager-Administratorkonto aus.

Standardmäßig beträgt die maximale Anzahl primärer Sicherheitsgruppen pro Richtlinie 3. Weitere Informationen zu dieser Einstellung finden Sie unter AWS Firewall Manager Kontingente.

c. Für Policy action (Richtlinienaktion) empfehlen wir, die Richtlinie mit der Option zu erstellen, die nicht automatisch korrigiert wird. Auf diese Weise können Sie die Auswirkungen Ihrer neuen Richtlinie prüfen, bevor Sie sie anwenden. Wenn Sie sich sicher sind, dass die Änderungen Ihren Wünschen entsprechen, bearbeiten Sie die Richtlinie und ändern Sie die Richtlinienaktion, um die automatische Korrektur nicht konformer Ressourcen zu aktivieren.

10. Wählen Sie Weiter.
11. Wenn AWS-Konten diese Richtlinie für gilt, wählen Sie die Option wie folgt aus:

    - Wenn Sie die Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation anwenden möchten, behalten Sie die Standardauswahl Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen bei.
    - Wenn Sie die Richtlinie nur auf bestimmte Konten oder Konten in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzu, OUs die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.
    - Wenn Sie die Richtlinie für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen aus. Fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

    Sie können nur eine der Optionen auswählen.

    Nachdem Sie die Richtlinie angewendet haben, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Konten anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer

untergeordneten Konten ein Konto hinzufügenOUs, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf das neue Konto an.

12. Wählen Sie unter Resource type (Ressourcentyp) die Arten von Ressourcen aus, die Sie schützen möchten.

    Für die EC2Ressourcentyp-Instance können Sie wählen, ob Sie alle EC2 Amazon-Instances oder nur Instances, die nur über die standardmäßige, primäre elastic network interface () ENI verfügen, korrigieren möchten. Bei der letztgenannten Option behebt Firewall Manager keine Instanzen mit zusätzlichen ENI Anhängen. Wenn die automatische Wiederherstellung aktiviert ist, markiert Firewall Manager stattdessen nur den Konformitätsstatus dieser EC2 Instanzen und wendet keine Behebungsmaßnahmen an. Weitere Vorbehalte und Einschränkungen für den EC2 Amazon-Ressourcentyp finden Sie unterVorbehalte und Einschränkungen der Sicherheitsgruppenrichtlinien.

13. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.

14. Wenn Sie die Richtlinie für gemeinsam genutzte VPC Ressourcen zusätzlich zu den Ressourcen anwenden möchtenVPCs, die den VPCs Konten gehören, wählen Sie Ressourcen aus gemeinsam genutzten Ressourcen einbeziehen aus VPCs.
15. Wählen Sie Weiter.
16. Überprüfen Sie die Richtlinieneinstellungen, um sicherzustellen, dass sie Ihren Wünschen entsprechen, und wählen Sie dann Create policy (Richtlinie erstellen).

Firewall Manager erstellt ein Replikat der primären Sicherheitsgruppe in jeder VPC Amazon-Instance, die in den betreffenden Konten enthalten ist, bis zum unterstützten VPC Amazon-Höchstkontingent pro Konto. Firewall Manager ordnet die Replikat-Sicherheitsgruppen den Ressourcen zu, die innerhalb des Richtlinienbereichs für jedes in den Geltungsbereich fallende

Konto liegen. Weitere Information zur Funktionsweise dieser Richtlinie finden Sie unter Allgemeine Sicherheitsgruppenrichtlinien mit Firewall Manager verwenden.

Erstellen einer AWS Firewall Manager -Inhaltsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinie

Informationen zur Funktionsweise der Inhaltsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinie finden Sie unter Verwenden von Inhaltsüberwachungs-Sicherheitsgruppenrichtlinien mit Firewall Manager.

Für einige Einstellungen der Inhaltsüberwachungsrichtlinie müssen Sie eine Überwachungssicherheitsgruppe angeben, die Firewall Manager als Vorlage verwenden kann. Möglicherweise haben Sie eine Audit-Sicherheitsgruppe, die alle Regeln enthält, die Sie in keiner Sicherheitsgruppe zulassen. Sie müssen diese Audit-Sicherheitsgruppen mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto erstellen, bevor Sie sie in Ihrer Richtlinie verwenden können. Sie können Sicherheitsgruppen über Amazon Virtual Private Cloud (AmazonVPC) oder Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2) verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Sicherheitsgruppen im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

So erstellen Sie eine Inhaltsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinie (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie für Policy type (Richtlinientyp) die Option Security group (Sicherheitsgruppe).
5. Wählen Sie für Security group policy type (Sicherheitsgruppenrichtlinientyp) die Option Auditing and enforcement of security group rules (Überwachung und Durchsetzung von Sicherheitsgruppenregeln).
6. Wählen Sie für Region eine AWS-Region.
7. Wählen Sie Weiter.

8. Geben Sie unter Policy name (Richtlinienname) einen Anzeigenamen ein.
9. Wählen Sie unter Richtlinienregeln die Option für verwaltete oder benutzerdefinierte Richtlinienregeln aus, die Sie verwenden möchten.

    a. Gehen Sie unter „Regeln für verwaltete Überwachungsrichtlinien konfigurieren“ wie folgt vor:

        i. Wählen Sie unter Sicherheitsgruppenregeln für die Überwachung konfigurieren den Typ der Sicherheitsgruppenregeln aus, für die Ihre Überwachungsrichtlinie gelten soll.

        ii. Wenn Sie beispielsweise Regeln auf der Grundlage der Protokolle, Ports und CIDR Bereichseinstellungen in Ihren Sicherheitsgruppen überprüfen möchten, wählen Sie Übermäßig zulässige Sicherheitsgruppenregeln überprüfen und wählen Sie die gewünschten Optionen aus.

            Für die Auswahlregel lässt den gesamten Datenverkehr zu, können Sie eine benutzerdefinierte Anwendungsliste angeben, in der Sie die Anwendungen angeben, die Sie überwachen möchten. Informationen zu benutzerdefinierten Anwendungslisten und deren Verwendung in Ihrer Richtlinie finden Sie unter Verwaltete Listen verwenden undVerwenden von verwalteten Listen.

            Für Auswahlen, die Protokolllisten verwenden, können Sie vorhandene Listen verwenden und neue Listen erstellen. Informationen zu Protokolllisten und deren Verwendung in Ihrer Richtlinie finden Sie unter Verwaltete Listen verwenden undVerwenden von verwalteten Listen.

        iii. Wenn Sie hochriskante Anwendungen auf der Grundlage ihres Zugriffs auf reservierte oder nicht reservierte CIDR Bereiche prüfen möchten, wählen Sie Anwendungen mit hohem Risiko prüfen und wählen Sie die gewünschten Optionen aus.

            Die folgenden Auswahlen schließen sich gegenseitig aus: Anwendungen, die nur auf reservierte Bereiche zugreifen können, und Anwendungen, denen der Zugriff auf nicht reservierte CIDR Bereiche gestattet ist. CIDR Sie können in jeder Richtlinie höchstens eine davon auswählen.

            Für Auswahlen, die Anwendungslisten verwenden, können Sie vorhandene Listen verwenden und neue Listen erstellen. Informationen zu Anwendungslisten und deren Verwendung in Ihrer Richtlinie finden Sie unter Verwaltete Listen verwenden undVerwenden von verwalteten Listen.

        iv. Verwenden Sie die Einstellungen für Außerkraftsetzungen, um andere Einstellungen in der Richtlinie explizit zu überschreiben. Sie können festlegen, dass bestimmte

Sicherheitsgruppenregeln immer zugelassen oder verweigert werden, unabhängig davon, ob sie den anderen Optionen entsprechen, die Sie für die Richtlinie festgelegt haben.

Für diese Option geben Sie eine Audit-Sicherheitsgruppe als Vorlage für zulässige Regeln oder verweigerte Regeln an. Wählen Sie für Überwachungssicherheitsgruppen die Option Auditsicherheitsgruppen hinzufügen und wählen Sie dann die Sicherheitsgruppe aus, die Sie verwenden möchten. Firewall Manager füllt die Liste der Audit-Sicherheitsgruppen aus allen VPC Amazon-Instances im Firewall Manager Manager-Administratorkonto aus. Das standardmäßige Höchstkontingent für die Anzahl der Überwachungssicherheitsgruppen für eine Richtlinie ist eine. Informationen zum Erhöhen des Kontingents finden Sie unter AWS Firewall Manager Kontingente.

b. Gehen Sie wie folgt vor, um benutzerdefinierte Richtlinienregeln zu konfigurieren:

   i. Wählen Sie aus den Regeloptionen aus, ob nur die Regeln zugelassen werden sollen, die in den Prüfungssicherheitsgruppen definiert sind, oder ob alle Regeln abgelehnt werden sollen. Weitere Informationen zu dieser Auswahl finden Sie unter Verwenden von Inhaltsüberwachungs-Sicherheitsgruppenrichtlinien mit Firewall Manager.

   ii. Wählen Sie für Audit-Sicherheitsgruppen die Option Audit-Sicherheitsgruppen hinzufügen und wählen Sie dann die Sicherheitsgruppe aus, die Sie verwenden möchten. Firewall Manager füllt die Liste der Audit-Sicherheitsgruppen aus allen VPC Amazon-Instances im Firewall Manager Manager-Administratorkonto aus. Das standardmäßige Höchstkontingent für die Anzahl der Überwachungssicherheitsgruppen für eine Richtlinie ist eine. Informationen zum Erhöhen des Kontingents finden Sie unter AWS Firewall Manager Kontingente.

   iii. Für Policy action (Richtlinienaktion) müssen Sie die Richtlinie mit der Option erstellen, die nicht automatisch korrigiert wird. Auf diese Weise können Sie die Auswirkungen Ihrer neuen Richtlinie prüfen, bevor Sie sie anwenden. Wenn Sie sich sicher sind, dass die Änderungen Ihren Wünschen entsprechen, bearbeiten Sie die Richtlinie und ändern Sie die Richtlinienaktion, um die automatische Korrektur nicht konformer Ressourcen zu aktivieren.

10. Wählen Sie Weiter.

11. Wenn AWS-Konten diese Richtlinie für gilt, wählen Sie die Option wie folgt aus:

    - Wenn Sie die Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation anwenden möchten, behalten Sie die Standardauswahl Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen bei.

- Wenn Sie die Richtlinie nur auf bestimmte Konten oder Konten in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzu, OUs die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.
- Wenn Sie die Richtlinie für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen aus. Fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

Sie können nur eine der Optionen auswählen.

Nachdem Sie die Richtlinie angewendet haben, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Konten anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer untergeordneten Konten ein Konto hinzufügenOUs, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf das neue Konto an.

12. Wählen Sie unter Resource type (Ressourcentyp) die Ressourcentypen aus, die Sie schützen möchten.
13. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“.

Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.

14. Wählen Sie Weiter.
15. Überprüfen Sie die Richtlinieneinstellungen, um sicherzustellen, dass sie Ihren Wünschen entsprechen, und wählen Sie dann Create policy (Richtlinie erstellen).

Firewall Manager vergleicht die Audit-Sicherheitsgruppe gemäß Ihren Richtlinienregeleinstellungen mit den im Geltungsbereich enthaltenen Sicherheitsgruppen in Ihrer AWS Organisation. Sie können den Status der Richtlinie in der AWS Firewall Manager Richtlinienkonsole überprüfen. Nachdem die Richtlinie erstellt wurde, können Sie sie bearbeiten und die automatische Standardisierung aktivieren, um die Prüfungssicherheitsgruppenrichtlinie in Kraft zu setzen. Weitere Information zur Funktionsweise dieser Richtlinie finden Sie unter Verwenden von Inhaltsüberwachungs-Sicherheitsgruppenrichtlinien mit Firewall Manager.

Erstellen einer AWS Firewall Manager -Nutzungsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinie

Weitere Informationen zur Funktionsweise von Nutzungsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinien finden Sie unter Verwenden von Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Nutzungsüberwachung mit Firewall Manager.

So erstellen Sie eine Nutzungsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinie (Konsole):

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie für Policy type (Richtlinientyp) die Option Security group (Sicherheitsgruppe).
5. Wählen Sie als Gruppenrichtlinientyp die Option Überwachung und Säuberung nicht zugeordneter und redundanter Sicherheitsgruppen aus.

6. Wählen Sie für Region eine aus. AWS-Region
7. Wählen Sie Weiter.
8. Geben Sie unter Policy name (Richtlinienname) einen Anzeigenamen ein.
9. Wählen Sie für Policy rules (Richtlinienregeln) eine oder beide der verfügbaren Optionen aus.

   - Wenn Sie die Option Sicherheitsgruppen innerhalb dieses Richtlinienbereichs müssen von mindestens einer Ressource verwendet werden wählen, entfernt Firewall Manager alle Sicherheitsgruppen, die er für unbenutzt hält. Wenn diese Regel aktiviert ist, führt Firewall Manager sie zuletzt aus, wenn Sie die Richtlinie speichern.

     Einzelheiten dazu, wie Firewall Manager die Nutzung und den Zeitpunkt der Behebung bestimmt, finden Sie unterVerwenden von Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Nutzungsüberwachung mit Firewall Manager.

     > **Note**
     >
     > Wenn Sie diesen Sicherheits-Gruppenrichtlinientyp „Nutzungsüberwachung“ verwenden, vermeiden Sie es, innerhalb kurzer Zeit mehrere Änderungen am Zuordnungsstatus der in den Geltungsbereich fallenden Sicherheitsgruppen vorzunehmen. Dies kann dazu führen, dass Firewall Manager entsprechende Ereignisse verpasst.

     Standardmäßig betrachtet Firewall Manager Sicherheitsgruppen als nicht konform mit dieser Richtlinienregel, sobald sie nicht verwendet werden. Sie können optional eine Anzahl von Minuten angeben, für die eine Sicherheitsgruppe ungenutzt bestehen kann, bevor sie als nicht konform eingestuft wird, nämlich bis zu 525.600 Minuten (365 Tage). Sie können diese Einstellung verwenden, um sich Zeit zu nehmen, um neue Sicherheitsgruppen Ressourcen zuzuordnen.

     > **Important**
     >
     > Wenn Sie eine andere Anzahl von Minuten als den Standardwert Null angeben, müssen Sie indirekte Beziehungen in aktivieren AWS Config. Andernfalls funktionieren Ihre Sicherheitsgruppenrichtlinien für die Nutzungsüberwachung nicht wie vorgesehen. Informationen zu indirekten Beziehungen finden Sie unter Indirekte Beziehungen AWS Config im AWS Config Entwicklerhandbuch. AWS Config

- Wenn Sie Sicherheitsgruppen innerhalb dieses Richtlinienbereichs müssen eindeutig sein wählen, konsolidiert Firewall Manager redundante Sicherheitsgruppen, sodass nur eine mit Ressourcen verknüpft ist. Wenn Sie diese Option wählen, führt Firewall Manager sie zuerst aus, wenn Sie die Richtlinie speichern.

10. Für Policy action (Richtlinienaktion) empfehlen wir, die Richtlinie mit der Option zu erstellen, die nicht automatisch korrigiert wird. Auf diese Weise können Sie die Auswirkungen Ihrer neuen Richtlinie prüfen, bevor Sie sie anwenden. Wenn Sie sich sicher sind, dass die Änderungen Ihren Wünschen entsprechen, bearbeiten Sie die Richtlinie und ändern Sie die Richtlinienaktion, um die automatische Korrektur nicht konformer Ressourcen zu aktivieren.
11. Wählen Sie Weiter.
12. Wenn AWS-Konten diese Richtlinie für gilt, wählen Sie die Option wie folgt aus:

    - Wenn Sie die Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation anwenden möchten, behalten Sie die Standardauswahl Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen bei.
    - Wenn Sie die Richtlinie nur auf bestimmte Konten oder Konten in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzu, OUs die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.
    - Wenn Sie die Richtlinie für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen aus. Fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

    Sie können nur eine der Optionen auswählen.

    Nachdem Sie die Richtlinie angewendet haben, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Konten anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer

untergeordneten Konten ein Konto hinzufügenOUs, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf das neue Konto an.

13. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.

14. Wählen Sie Weiter.
15. Wenn Sie das Firewall Manager-Administratorkonto nicht aus dem Geltungsbereich der Richtlinie ausgeschlossen haben, werden Sie von Firewall Manager dazu aufgefordert. Dadurch unterliegen die Sicherheitsgruppen im Firewall Manager Manager-Administratorkonto, das Sie für allgemeine Sicherheitsgruppenrichtlinien und Überwachungsrichtlinien verwenden, Ihrer manuellen Kontrolle. Wählen Sie in diesem Dialog die gewünschte Option aus.
16. Überprüfen Sie die Richtlinieneinstellungen, um sicherzustellen, dass sie Ihren Wünschen entsprechen, und wählen Sie dann Create policy (Richtlinie erstellen).

Wenn Sie sich dafür entschieden haben, eindeutige Sicherheitsgruppen vorzuschreiben, sucht Firewall Manager in jeder VPC Amazon-Instance im Geltungsbereich nach redundanten Sicherheitsgruppen. Wenn Sie dann festlegen, dass jede Sicherheitsgruppe von mindestens einer Ressource verwendet werden muss, sucht Firewall Manager nach Sicherheitsgruppen, die für die in der Regel angegebenen Minuten ungenutzt geblieben sind. Sie können den Status der Richtlinie in der AWS Firewall Manager Richtlinienkonsole überprüfen. Weitere Information zur Funktionsweise dieser Richtlinie finden Sie unter Verwenden von Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Nutzungsüberwachung mit Firewall Manager.

Eine AWS Firewall Manager ACL Netzwerkrichtlinie erstellen

Informationen zur Funktionsweise von ACL Netzwerkrichtlinien finden Sie unterACLNetzwerkrichtlinien.

Um eine ACL Netzwerkrichtlinie zu erstellen, müssen Sie wissen, wie Sie ein Netzwerk ACL für die Verwendung mit Ihren VPC Amazon-Subnetzen definieren. Weitere Informationen finden Sie unter Steuern des Datenverkehrs zu Subnetzen über das Netzwerk ACLs und Arbeiten mit dem Netzwerk ACLs im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

So erstellen Sie eine ACL Netzwerkrichtlinie (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie als Richtlinientyp die Option Netzwerk ausACL.
5. Wählen Sie für Region eine aus AWS-Region.
6. Wählen Sie Weiter.
7. Geben Sie als Richtlinienname einen aussagekräftigen Namen ein.
8. Definieren Sie für Richtlinienregeln die Regeln, die Sie immer in dem Netzwerk ausführen möchtenACLs, das Firewall Manager für Sie verwaltet. Das Netzwerk ACLs überwacht und verarbeitet eingehenden und ausgehenden Datenverkehr. Daher definieren Sie in Ihrer Richtlinie die Regeln für beide Richtungen.

   Für beide Richtungen definieren Sie Regeln, die immer zuerst ausgeführt werden sollen, und Regeln, die Sie immer zuletzt ausführen möchten. In dem NetzwerkACLs, das Firewall Manager verwaltet, können Kontoinhaber benutzerdefinierte Regeln definieren, die zwischen diesen ersten und letzten Regeln ausgeführt werden.
9. Wenn Sie unter Richtlinienaktion nicht konforme Subnetze und Netzwerke identifizieren möchtenACLs, aber noch keine Korrekturmaßnahmen ergreifen möchten, wählen Sie Ressourcen identifizieren, die nicht den Richtlinienregeln entsprechen, aber keine auto Korrektur durchführen aus. Sie können diese Optionen später ändern.

Wenn Sie die Richtlinie stattdessen automatisch auf bestehende Subnetze im Geltungsbereich anwenden möchten, wählen Sie Automatische Korrektur aller nicht konformen Ressourcen. Mit dieser Option geben Sie auch an, ob die Behebung erzwungen werden soll, wenn das Verhalten der Richtlinienregeln bei der Verarbeitung des Datenverkehrs mit benutzerdefinierten Regeln im Netzwerk kollidiert. ACL Unabhängig davon, ob Sie die Behebung erzwingen, meldet Firewall Manager widersprüchliche Regeln bei seinen Compliance-Verstößen.

10. Wählen Sie Weiter.
11. Wenn AWS-Konten diese Richtlinie für gilt, wählen Sie die Option wie folgt aus:

    - Wenn Sie die Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation anwenden möchten, behalten Sie die Standardauswahl Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen bei.
    - Wenn Sie die Richtlinie nur auf bestimmte Konten oder Konten in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzu, OUs die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.
    - Wenn Sie die Richtlinie für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen aus. Fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

    Sie können nur eine der Optionen auswählen.

    Nachdem Sie die Richtlinie angewendet haben, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Konten anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf andere, neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer untergeordneten Konten ein Konto hinzufügenOUs, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf das neue Konto an.

12. Für den Ressourcentyp ist die Einstellung auf Subnetze festgelegt.
13. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.
14. Wählen Sie Weiter.
15. Überprüfen Sie die Richtlinieneinstellungen, um sicherzustellen, dass sie Ihren Wünschen entsprechen, und wählen Sie dann Create policy (Richtlinie erstellen).

Firewall Manager erstellt die Richtlinie und beginnt mit der Überwachung und Verwaltung des integrierten Netzwerks ACLs gemäß Ihren Einstellungen. Weitere Information zur Funktionsweise dieser Richtlinie finden Sie unter ACLNetzwerkrichtlinien.

Erstellen einer AWS Firewall Manager Richtlinie für AWS Network Firewall

In einer Firewall Manager Manager-Netzwerk-Firewall-Richtlinie verwenden Sie Regelgruppen, in denen Sie verwalten AWS Network Firewall. Informationen zur Verwaltung Ihrer Regelgruppen finden Sie unter AWS Network Firewall Regelgruppen im Network Firewall Developer Guide.

Informationen zu den Netzwerk-Firewall-Richtlinien von Firewall Manager finden Sie unterAWS Network Firewall Richtlinien im Firewall Manager verwenden.

So erstellen Sie eine Firewall Manager Manager-Richtlinie für AWS Network Firewall (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie unter Policy type (Richtlinientyp) die Option AWS Network Firewall.
5. Wählen Sie unter Firewall-Management-Typ aus, wie Firewall Manager die Firewalls der Richtlinie verwalten soll. Wählen Sie aus den folgenden Optionen aus:

   - Verteilt — Firewall Manager erstellt und verwaltet Firewall-Endpunkte in allen BereichenVPC, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen.
   - Zentralisiert — Firewall Manager erstellt und verwaltet Endgeräte in einer einzigen InspektionVPC.
   - Importieren vorhandener Firewalls — Firewall Manager importiert vorhandene Firewalls mithilfe von Ressourcensätzen aus der Network Firewall. Informationen zu Ressourcensätzen finden Sie unter. Gruppieren Sie Ihre Ressourcen in Firewall Manager
6. Wählen Sie für Region eine AWS-Region. Um Ressourcen in mehreren Regionen zu schützen, müssen Sie für jede Region separate Richtlinien erstellen.
7. Wählen Sie Weiter.
8. Geben Sie als Richtlinienname einen aussagekräftigen Namen ein. Firewall Manager nimmt den Richtliniennamen in die Namen der Netzwerk-Firewall-Firewalls und der Firewall-Richtlinien auf, die er erstellt.
9. Konfigurieren Sie in der AWS Network Firewall Richtlinienkonfiguration die Firewall-Richtlinie wie in der Network Firewall. Fügen Sie Ihre statusfreien und statusbehafteten Regelgruppen hinzu und geben Sie die Standardaktionen der Richtlinie an. Sie können optional die Reihenfolge der Statusregelauswertung und die Standardaktionen der Richtlinie sowie die Protokollierungskonfiguration festlegen. Informationen zur Verwaltung von Firewall-Richtlinien für AWS Network Firewall Netzwerkfirewalls finden Sie unter Firewallrichtlinien im AWS Network Firewall Entwicklerhandbuch.

   Wenn Sie die Firewall Manager-Netzwerk-Firewall-Richtlinie erstellen, erstellt Firewall Manager Firewall-Richtlinien für die Konten, die in den Geltungsbereich fallen. Einzelne Kontomanager

können Regelgruppen zu den Firewall-Richtlinien hinzufügen, aber sie können die Konfiguration, die Sie hier angeben, nicht ändern.

10. Wählen Sie Weiter.
11. Führen Sie je nach dem Firewall-Verwaltungstyp, den Sie im vorherigen Schritt ausgewählt haben, einen der folgenden Schritte aus:

    - Wenn Sie einen verteilten Firewall-Managementtyp verwenden, wählen Sie in der AWS Firewall Manager Endpunktkonfiguration unter Standort des Firewall-Endpunkts eine der folgenden Optionen aus:
      - Benutzerdefinierte Endpunktkonfiguration — Firewall Manager erstellt Firewalls für jeden VPC innerhalb des Richtlinienbereichs in den von Ihnen angegebenen Availability Zones. Jede Firewall enthält mindestens einen Firewall-Endpunkt.
        - Wählen Sie unter Availability Zones aus, in welchen Availability Zones Firewall-Endpoints erstellt werden sollen. Sie können Availability Zones nach dem Namen der Availability Zone oder nach der Availability Zone ID auswählen.
        - Wenn Sie die CIDR Blöcke bereitstellen möchten, die Firewall Manager für Firewall-Subnetze in Ihren verwenden sollVPCs, müssen sie alle CIDR /28-Blöcke sein. Geben Sie einen Block pro Zeile ein. Wenn Sie diese weglassen, wählt Firewall Manager IP-Adressen für Sie aus den aus, die in der VPCs verfügbar sind.

          > **Note**
          >
          > Die automatische Korrektur erfolgt automatisch für AWS Firewall Manager Netzwerk-Firewall-Richtlinien, sodass Sie hier keine Option sehen, mit der Sie die auto Korrektur deaktivieren können.

      - Automatische Endpunktkonfiguration — Firewall Manager erstellt automatisch Firewall-Endpunkte in den Availability Zones mit öffentlichen Subnetzen in Ihren. VPC
        - Geben Sie für die Konfiguration der Firewall-Endpunkte an, wie die Firewall-Endpunkte von Firewall Manager verwaltet werden sollen. Wir empfehlen die Verwendung mehrerer Endpunkte für eine hohe Verfügbarkeit.
    - Wenn Sie einen zentralen Firewall-Management-Typ verwenden, geben Sie in der AWS Firewall Manager VPCEndpunktkonfiguration unter Inspektionskonfiguration die AWS Konto-ID des Inhabers der Inspektion VPC und die VPC ID der Inspektion VPC ein.

- Wählen Sie unter Availability Zones aus, in welchen Availability Zones Firewall-Endpoints erstellt werden sollen. Sie können Availability Zones nach dem Namen der Availability Zone oder nach der Availability Zone ID auswählen.
- Wenn Sie die CIDR Blöcke bereitstellen möchten, die Firewall Manager für Firewall-Subnetze in Ihren verwenden sollVPCs, müssen sie alle CIDR /28-Blöcke sein. Geben Sie einen Block pro Zeile ein. Wenn Sie diese weglassen, wählt Firewall Manager IP-Adressen für Sie aus den aus, die in der VPCs verfügbar sind.

> **Note**
>
> Die automatische Korrektur erfolgt automatisch für AWS Firewall Manager Netzwerk-Firewall-Richtlinien, sodass Sie hier keine Option sehen, mit der Sie die auto Korrektur deaktivieren können.

- Wenn Sie den Firewall-Managementtyp „Bestehende Firewalls importieren“ verwenden, fügen Sie unter Ressourcensätze eine oder mehrere Ressourcensätze hinzu. Ein Ressourcensatz definiert die vorhandenen Netzwerk-Firewall-Firewalls, die dem Konto Ihrer Organisation gehören und die Sie in dieser Richtlinie zentral verwalten möchten. Um der Richtlinie einen Ressourcensatz hinzuzufügen, müssen Sie zunächst einen Ressourcensatz mithilfe der Konsole oder der PutResourceSetAPIerstellen. Informationen zu Ressourcensätzen finden Sie unterGruppieren Sie Ihre Ressourcen in Firewall Manager. Weitere Informationen zum Importieren vorhandener Firewalls aus der Network Firewall finden Sie unter Importieren vorhandener Firewalls.

12. Wählen Sie Weiter.
13. Wenn Ihre Richtlinie einen verteilten Firewallverwaltungstyp verwendet, wählen Sie unter Routenverwaltung aus, ob Firewall Manager den Datenverkehr, der durch die jeweiligen Firewallendpunkte geleitet werden muss, überwacht und Warnmeldungen dazu sendet.

> **Note**
>
> Wenn Sie Überwachen wählen, können Sie die Einstellung zu einem späteren Zeitpunkt nicht auf Aus ändern. Die Überwachung wird fortgesetzt, bis Sie die Richtlinie löschen.

14. Fügen Sie als Verkehrstyp optional die Datenverkehrsendpunkte hinzu, über die Sie den Datenverkehr zur Firewall-Inspektion weiterleiten möchten.

15. Wenn Sie diese Option aktivieren, behandelt Firewall Manager für Availability Zones, die keinen eigenen Firewall-Endpunkt haben, für Availability Zones, die keinen eigenen Firewall-Endpunkt haben, erforderlichen Cross-AZ-Verkehr zulassen als konformes Routing, das Datenverkehr aus einer Availability Zone zur Überprüfung sendet. Availability Zones mit Endpunkten müssen immer ihren eigenen Datenverkehr überprüfen.
16. Wählen Sie Weiter.
17. Wählen Sie für den Geltungsbereich der Richtlinie unter AWS-Konten Diese Richtlinie gilt für die folgende Option aus:

    - Wenn Sie die Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation anwenden möchten, behalten Sie die Standardauswahl Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen bei.
    - Wenn Sie die Richtlinie nur auf bestimmte Konten oder Konten in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzu, OUs die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.
    - Wenn Sie die Richtlinie für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen aus. Fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

    Sie können nur eine der Optionen auswählen.

    Nachdem Sie die Richtlinie angewendet haben, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Konten anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer untergeordneten Konten ein Konto hinzufügenOUs, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf das neue Konto an.
18. Der Ressourcentyp für Netzwerk-Firewall-Richtlinien ist VPC.

19. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.
20. Wählen Sie Weiter.
21. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
22. Wählen Sie Weiter.
23. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen). Im Bereich „AWS Firewall Manager Richtlinien“ sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten“ wird wahrscheinlich „Ausstehend“ angezeigt, und es wird der Status der Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen

Eine AWS Firewall Manager Richtlinie für die Amazon Route 53 Resolver Firewall DNS erstellen

In einer DNS Firewall Manager Manager-Firewall-Richtlinie verwenden Sie Regelgruppen, die Sie in Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall verwalten. Informationen zur Verwaltung Ihrer Regelgruppen finden Sie unter Verwaltung von Regelgruppen und Regeln in der DNS Firewall im Amazon Route 53 Developer Guide.

Informationen zu den Firewall-Richtlinien von DNS Firewall Manager finden Sie unterVerwenden von Amazon Route 53 DNS Resolver-Firewall-Richtlinien im Firewall Manager.

So erstellen Sie eine Firewall Manager Manager-Richtlinie für Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie als Richtlinientyp die Option Amazon Route 53 Resolver DNSFirewall aus.
5. Wählen Sie für Region eine aus AWS-Region. Um Ressourcen in mehreren Regionen zu schützen, müssen Sie für jede Region separate Richtlinien erstellen.
6. Wählen Sie Weiter.
7. Geben Sie als Richtlinienname einen aussagekräftigen Namen ein.
8. Fügen Sie in der Richtlinienkonfiguration die Regelgruppen hinzu, die die DNS Firewall zuerst und zuletzt unter Ihren VPCs Regelgruppenzuordnungen auswerten soll. Sie können der Richtlinie bis zu zwei Regelgruppen hinzufügen.

   Wenn Sie die Firewall DNS Manager-Firewall-Richtlinie erstellen, erstellt Firewall Manager die Regelgruppenzuordnungen mit den von Ihnen angegebenen Zuordnungsprioritäten für die Konten VPCs und die Konten, die innerhalb des Gültigkeitsbereichs liegen. Die einzelnen Kontomanager können Regelgruppenzuordnungen zwischen Ihren ersten und letzten Verknüpfungen hinzufügen, sie können jedoch die hier definierten Zuordnungen nicht ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Amazon Route 53 DNS Resolver-Firewall-Richtlinien im Firewall Manager.
9. Wählen Sie Weiter.
10. Wenn AWS-Konten diese Richtlinie für gilt, wählen Sie die Option wie folgt aus:

- Wenn Sie die Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation anwenden möchten, behalten Sie die Standardauswahl Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen bei.
- Wenn Sie die Richtlinie nur auf bestimmte Konten oder Konten in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzu, OUs die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.
- Wenn Sie die Richtlinie für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen aus. Fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

Sie können nur eine der Optionen auswählen.

Nachdem Sie die Richtlinie angewendet haben, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Konten anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer untergeordneten Konten ein Konto hinzufügenOUs, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf das neue Konto an.

11. Der Ressourcentyp für DNS Firewall-Richtlinien ist VPC.
12. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.

13. Wählen Sie Weiter.
14. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
15. Wählen Sie Weiter.
16. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen). Im Bereich „AWS Firewall Manager Richtlinien“ sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten“ wird wahrscheinlich „Ausstehend“ angezeigt, und es wird der Status der Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen

Eine AWS Firewall Manager Richtlinie für Palo Alto Networks Cloud erstellen NGFW

Mit einer Firewall Manager-Richtlinie für die Palo Alto Networks Cloud Next Generation Firewall (Palo Alto Networks CloudNGFW) verwenden Sie Firewall Manager, um Palo Alto Networks NGFW Cloud-Ressourcen bereitzustellen und NGFW Rulestacks zentral für all Ihre Konten zu verwalten. AWS

Informationen zu den NGFW Cloud-Richtlinien von Firewall Manager Palo Alto Networks finden Sie unterVerwenden der NGFW Cloud-Richtlinien von Palo Alto Networks für Firewall Manager. Informationen zur Konfiguration und Verwaltung von Palo Alto Networks Cloud NGFW für Firewall Manager finden Sie in der Dokumentation Palo Alto Networks Cloud NGFW on von Palo Alto Networks. AWS

Voraussetzungen

Mehrere Schritte sind zur Vorbereitung Ihres Kontos auf AWS Firewall Manager zwingend erforderlich. Diese Schritte werden in AWS Firewall Manager Voraussetzungen beschrieben. Erfüllen Sie alle Voraussetzungen, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

So erstellen Sie eine Firewall Manager Manager-Richtlinie für Palo Alto Networks Cloud NGFW (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie als Richtlinientyp Palo Alto Networks Cloud NGFW aus. Wenn Sie den Palo Alto Networks NGFW Cloud-Dienst im AWS Marketplace noch nicht abonniert haben, müssen Sie dies zuerst tun. Um im AWS Marketplace ein Abonnement abzuschließen, wählen Sie AWS Marketplace-Details anzeigen.
5. Wählen Sie als Bereitstellungsmodell entweder das verteilte Modell oder das zentralisierte Modell. Das Bereitstellungsmodell bestimmt, wie Firewall Manager Endpunkte für die Richtlinie verwaltet. Beim verteilten Modell verwaltet Firewall Manager Firewall-Endpunkte in allen BereichenVPC, die innerhalb des Richtlinienbereichs liegen. Mit dem zentralisierten Modell verwaltet Firewall Manager bei einer Inspektion einen einzigen EndpunktVPC.
6. Wählen Sie für Region eine AWS-Region. Um Ressourcen in mehreren Regionen zu schützen, müssen Sie für jede Region separate Richtlinien erstellen.
7. Wählen Sie Weiter.
8. Geben Sie als Richtlinienname einen aussagekräftigen Namen ein.
9. Wählen Sie in der Richtlinienkonfiguration die Palo Alto Networks NGFW Cloud-Firewall-Richtlinie aus, die dieser Richtlinie zugeordnet werden soll. Die Liste der Palo Alto Networks NGFW Cloud-Firewall-Richtlinien enthält alle Palo Alto Networks NGFW Cloud-Firewall-

Richtlinien, die Ihrem Palo Alto Networks Cloud-Mandanten zugeordnet sind. NGFW Informationen zur Erstellung und Verwaltung von Palo Alto Networks NGFW Cloud-Firewall-Richtlinien finden Sie im Abschnitt Deploy Palo Alto Networks Cloud NGFW for AWS mit dem AWS Firewall Manager Thema im Leitfaden Palo Alto Networks Cloud for Deployment. NGFW AWS

10. Für die Palo Alto Networks NGFW Cloud-Protokollierung — optional — wählen Sie optional, welche Palo Alto Networks NGFW Cloud-Protokolltypen für Ihre Richtlinie protokolliert werden sollen. Informationen zu den Palo Alto Networks NGFW Cloud-Protokolltypen finden Sie unter Configure Logging for Palo Alto Networks Cloud NGFW on AWS im Leitfaden zur Bereitstellung von Palo Alto Networks Cloud. NGFW AWS

    Geben Sie als Protokollziel an, wohin Firewall Manager Protokolle schreiben soll.

11. Wählen Sie Weiter.

12. Führen Sie unter Firewall-Endpunkt eines Drittanbieters konfigurieren einen der folgenden Schritte aus, je nachdem, ob Sie für die Erstellung Ihrer Firewall-Endpunkte das verteilte oder das zentralisierte Bereitstellungsmodell verwenden:

    - Wenn Sie das verteilte Bereitstellungsmodell für diese Richtlinie verwenden, wählen Sie unter Availability Zones aus, in welchen Availability Zones Firewall-Endpoints erstellt werden sollen. Sie können Availability Zones nach dem Namen der Availability Zone oder nach der Availability Zone ID auswählen.
    - Wenn Sie das zentralisierte Bereitstellungsmodell für diese Richtlinie verwenden, geben Sie in der AWS Firewall Manager VPCEndpunktkonfiguration unter Inspektionskonfiguration die AWS Konto-ID des Inhabers der Inspektion VPC und die VPC ID der Inspektion einVPC.
        - Wählen Sie unter Availability Zones aus, in welchen Availability Zones Firewall-Endpoints erstellt werden sollen. Sie können Availability Zones nach dem Namen der Availability Zone oder nach der Availability Zone ID auswählen.

13. Wenn Sie die CIDR Blöcke bereitstellen möchten, die Firewall Manager für Firewall-Subnetze in Ihren verwenden sollVPCs, müssen sie alle CIDR /28-Blöcke sein. Geben Sie einen Block pro Zeile ein. Wenn Sie diese weglassen, wählt Firewall Manager IP-Adressen für Sie aus den aus, die in der VPCs verfügbar sind.

> **Note**
>
> Die automatische Korrektur erfolgt automatisch für AWS Firewall Manager Netzwerk-Firewall-Richtlinien, sodass Sie hier keine Option sehen, mit der Sie die auto Korrektur deaktivieren können.

14. Wählen Sie Weiter.
15. Wählen Sie für den Geltungsbereich der Richtlinie unter „AWS-Konten Diese Richtlinie gilt für“ die Option wie folgt aus:

    - Wenn Sie die Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation anwenden möchten, behalten Sie die Standardauswahl Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen bei.
    - Wenn Sie die Richtlinie nur auf bestimmte Konten oder Konten in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzu, OUs die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.
    - Wenn Sie die Richtlinie für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen aus. Fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

    Sie können nur eine der Optionen auswählen.

    Nachdem Sie die Richtlinie angewendet haben, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Konten anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer untergeordneten Konten ein Konto hinzufügenOUs, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf das neue Konto an.

16. Der Ressourcentyp für Netzwerk-Firewall-Richtlinien ist VPC.
17. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.
18. Wählen Sie für Kontoübergreifenden Zugriff gewähren die Option AWS CloudFormation Vorlage herunterladen aus. Dadurch wird eine AWS CloudFormation Vorlage heruntergeladen, mit der Sie einen AWS CloudFormation Stack erstellen können. Dieser Stack erstellt eine AWS Identity and Access Management Rolle, die Firewall Manager kontoübergreifende Berechtigungen zur Verwaltung von Palo Alto Networks NGFW Cloud-Ressourcen gewährt. Informationen zu Stacks finden Sie unter Arbeiten mit Stacks im Benutzerhandbuch.AWS CloudFormation
19. Wählen Sie Weiter.
20. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
21. Wählen Sie Weiter.
22. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen). Im Bereich „AWS Firewall Manager Richtlinien“ sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten“ wird wahrscheinlich „Ausstehend“ angezeigt, und es wird der Status der Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen

Eine AWS Firewall Manager Richtlinie für Fortigate Cloud Native Firewall () CNF als Service erstellen

Mit einer Firewall Manager-Richtlinie für Fortigate können Sie den Firewall Manager verwendenCNF, um CNF Fortigate-Ressourcen für all Ihre Konten bereitzustellen und zu verwalten. AWS

Informationen zu den CNF Fortigate-Richtlinien von Firewall Manager finden Sie unter. Verwenden von Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service-Richtlinien für Firewall Manager
Informationen zur Konfiguration von Fortigate CNF für die Verwendung mit Firewall Manager finden Sie in der Fortinet-Dokumentation.

Voraussetzungen

Mehrere Schritte sind zur Vorbereitung Ihres Kontos auf AWS Firewall Manager zwingend erforderlich. Diese Schritte werden in AWS Firewall Manager Voraussetzungen beschrieben. Erfüllen Sie alle Voraussetzungen, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

So erstellen Sie eine Firewall Manager Manager-Richtlinie für Fortigate CNF (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie Create Policy (Richtlinie erstellen) aus.
4. Wählen Sie als Richtlinientyp Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service aus. Wenn Sie den CNFFortigate-Service im AWS Marketplace noch nicht abonniert haben, müssen Sie dies zuerst tun. Um im AWS Marketplace ein Abonnement abzuschließen, wählen Sie AWS Marketplace-Details anzeigen.
5. Wählen Sie als Bereitstellungsmodell entweder das verteilte Modell oder das zentralisierte Modell. Das Bereitstellungsmodell bestimmt, wie Firewall Manager Endpunkte für die Richtlinie verwaltet. Beim verteilten Modell verwaltet Firewall Manager Firewall-Endpunkte in allen

BereichenVPC, die innerhalb des Richtlinienbereichs liegen. Mit dem zentralisierten Modell verwaltet Firewall Manager bei einer Inspektion einen einzigen EndpunktVPC.

6. Wählen Sie für Region eine AWS-Region. Um Ressourcen in mehreren Regionen zu schützen, müssen Sie für jede Region separate Richtlinien erstellen.
7. Wählen Sie Weiter.
8. Geben Sie als Richtlinienname einen aussagekräftigen Namen ein.
9. Wählen Sie in der Richtlinienkonfiguration die CNF Fortigate-Firewall-Richtlinie aus, die dieser Richtlinie zugeordnet werden soll. Die Liste der CNF Fortigate-Firewall-Richtlinien enthält alle CNF Fortigate-Firewall-Richtlinien, die Ihrem Fortigate-Mandanten zugeordnet sind. CNF Informationen zur Erstellung und Verwaltung von Fortigate-Mandanten finden Sie in der Fortinet-DokumentationCNF.
10. Wählen Sie Weiter.
11. Führen Sie unter Firewall-Endpunkt eines Drittanbieters konfigurieren einen der folgenden Schritte aus, je nachdem, ob Sie für die Erstellung Ihrer Firewall-Endpunkte das verteilte oder das zentralisierte Bereitstellungsmodell verwenden:

    - Wenn Sie das verteilte Bereitstellungsmodell für diese Richtlinie verwenden, wählen Sie unter Availability Zones aus, in welchen Availability Zones Firewall-Endpoints erstellt werden sollen. Sie können Availability Zones nach dem Namen der Availability Zone oder nach der Availability Zone ID auswählen.
    - Wenn Sie das zentralisierte Bereitstellungsmodell für diese Richtlinie verwenden, geben Sie in der AWS Firewall Manager VPCEndpunktkonfiguration unter Inspektionskonfiguration die AWS Konto-ID des Inhabers der Inspektion VPC und die VPC ID der Inspektion einVPC.
        - Wählen Sie unter Availability Zones aus, in welchen Availability Zones Firewall-Endpoints erstellt werden sollen. Sie können Availability Zones nach dem Namen der Availability Zone oder nach der Availability Zone ID auswählen.
12. Wenn Sie die CIDR Blöcke bereitstellen möchten, die Firewall Manager für Firewall-Subnetze in Ihren verwenden sollVPCs, müssen sie alle CIDR /28-Blöcke sein. Geben Sie einen Block pro Zeile ein. Wenn Sie diese weglassen, wählt Firewall Manager IP-Adressen für Sie aus den aus, die in der VPCs verfügbar sind.

> **Note**
>
> Die automatische Korrektur erfolgt automatisch für AWS Firewall Manager Netzwerk-Firewall-Richtlinien, sodass Sie hier keine Option sehen, mit der Sie die auto Korrektur deaktivieren können.

13. Wählen Sie Weiter.
14. Wählen Sie für den Geltungsbereich der Richtlinie unter „AWS-Konten Diese Richtlinie gilt für“ die Option wie folgt aus:

    - Wenn Sie die Richtlinie auf alle Konten in Ihrer Organisation anwenden möchten, behalten Sie die Standardauswahl Alle Konten meiner AWS Organisation einbeziehen bei.
    - Wenn Sie die Richtlinie nur auf bestimmte Konten oder Konten in bestimmten AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Nur die angegebenen Konten und Organisationseinheiten einbeziehen aus und fügen Sie dann die Konten hinzu, OUs die Sie einbeziehen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.
    - Wenn Sie die Richtlinie für alle Konten oder Organisationseinheiten außer einer bestimmten Gruppe von Konten oder AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) anwenden möchten, wählen Sie Die angegebenen Konten und Organisationseinheiten ausschließen und alle anderen einbeziehen aus. Fügen Sie dann die Konten hinzuOUs, die Sie ausschließen möchten. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten EinheitenOUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.

    Sie können nur eine der Optionen auswählen.

    Nachdem Sie die Richtlinie angewendet haben, bewertet Firewall Manager automatisch alle neuen Konten anhand Ihrer Einstellungen. Wenn Sie beispielsweise nur bestimmte Konten angeben, wendet Firewall Manager die Richtlinie nicht auf neue Konten an. Ein weiteres Beispiel: Wenn Sie eine Organisationseinheit hinzufügen und der Organisationseinheit oder einem ihrer untergeordneten Konten ein Konto hinzufügenOUs, wendet Firewall Manager die Richtlinie automatisch auf das neue Konto an.

15. Der Ressourcentyp für Netzwerk-Firewall-Richtlinien ist VPC.
16. Bei Ressourcen können Sie den Geltungsbereich der Richtlinie mithilfe von Tagging einschränken, indem Sie Ressourcen mit den von Ihnen angegebenen Tags entweder ein- oder ausschließen. Sie können Inklusion oder Exclusion verwenden, aber nicht beides. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.

    Wenn Sie mehrere Tags eingeben, muss eine Ressource über alle Tags verfügen, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

    Ressourcen-Tags können nur Werte enthalten, die ungleich Null sind. Wenn Sie den Wert für ein Tag weglassen, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.
17. Wählen Sie für Kontoübergreifenden Zugriff gewähren die Option AWS CloudFormation Vorlage herunterladen aus. Dadurch wird eine AWS CloudFormation Vorlage heruntergeladen, mit der Sie einen AWS CloudFormation Stack erstellen können. Dieser Stack erstellt eine AWS Identity and Access Management Rolle, die Firewall Manager kontoübergreifende Berechtigungen zur Verwaltung von CNF Fortigate-Ressourcen gewährt. Informationen zu Stacks finden Sie unter Arbeiten mit Stacks im Benutzerhandbuch.AWS CloudFormation Um einen Stack zu erstellen, benötigen Sie die Konto-ID aus dem CNF Fortigate-Portal.
18. Wählen Sie Weiter.
19. Fügen Sie für Policy-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie der Firewall Manager Manager-Richtlinienressource hinzufügen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
20. Wählen Sie Weiter.
21. Überprüfen Sie die neuen Richtlinieneinstellungen und kehren Sie zu den Seiten zurück, auf denen Sie Anpassungen vornehmen müssen.

    Wenn Sie mit der Richtlinie zufrieden sind, klicken Sie auf Create policy (Richtlinie erstellen). Im Bereich „AWS Firewall Manager Richtlinien“ sollte Ihre Richtlinie aufgeführt sein. Unter den Überschriften „Konten“ wird wahrscheinlich „Ausstehend“ angezeigt, und es wird der Status der Einstellung Automatische Problembehebung angezeigt. Die Erstellung einer Richtlinie kann mehrere Minuten dauern. Nachdem der Status Pending (Ausstehend) durch die Kontenanzahl ersetzt wurde, können Sie den Richtliniennamen auswählen, um den Compliance-Status der Konten und Ressourcen zu untersuchen. Weitere Informationen finden Sie unter Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen

Löschen einer AWS Firewall Manager Richtlinie

Sie können eine Firewall Manager-Richtlinie durch Ausführen der folgenden Schritte löschen.

So löschen Sie eine Richtlinie (Konsole)

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
2. Wählen Sie die Option neben der Richtlinie aus, die Sie löschen möchten.
3. Wählen Sie Löschen aus.

> **Note**
>
> Wenn Sie eine allgemeine Sicherheitsgruppenrichtlinie von Firewall Manager löschen, um die replizierten Sicherheitsgruppen der Richtlinie zu entfernen, wählen Sie die Option zum Bereinigen der durch die Richtlinie erstellten Ressourcen. Andernfalls bleiben die Replikate nach dem Löschen der Primärdatei erhalten und müssen in jeder Amazon VPC-Instance manuell verwaltet werden.

> **Important**
>
> Wenn Sie eine Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie löschen, wird die Richtlinie gelöscht, aber Ihre Konten haben weiterhin Shield Advanced abonniert.

Den Geltungsbereich der AWS Firewall Manager Richtlinie verwenden

Auf dieser Seite wird erklärt, was der Geltungsbereich der Firewall Manager Manager-Richtlinie ist und wie sie funktioniert.

Der Geltungsbereich der Richtlinie definiert, wo die Richtlinie gilt. Sie können entweder zentral gesteuerte Richtlinien auf alle Ihre Konten und Ressourcen innerhalb Ihrer Organisation oder auf eine Teilmenge Ihrer Konten und Ressourcen anwenden. AWS Organizations Anweisungen zur Festlegung des Geltungsbereichs von Richtlinien finden Sie unterEine AWS Firewall Manager Richtlinie erstellen.

Optionen für den Geltungsbereich der Richtlinie in AWS Firewall Manager

Wenn Sie Ihrer Organisation ein neues Konto oder eine neue Ressource hinzufügen, bewertet Firewall Manager es automatisch anhand Ihrer Einstellungen für jede Richtlinie und wendet die Richtlinie auf der Grundlage dieser Einstellungen an. Sie können beispielsweise festlegen, dass eine Richtlinie auf alle Konten mit Ausnahme der Kontonummern in einer bestimmten Liste angewendet wird. Sie können auch festlegen, dass eine Richtlinie nur auf Ressourcen angewendet wird, die alle Tags in einer Liste enthalten.

AWS-Konten im Geltungsbereich

Die Einstellungen, die Sie angeben, um die von der Richtlinie AWS-Konten betroffenen Personen zu definieren, bestimmen, auf welche der Konten in Ihrer AWS Organisation die Richtlinie angewendet werden soll. Sie können die Richtlinie auf eine der folgenden Arten anwenden:

- Auf alle Konten in Ihrer Organisation
- Nur zu einer bestimmten Liste der enthaltenen Kontonummern und AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs)
- Für alle außer einer bestimmten Liste ausgeschlossener Kontonummern und AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs)

Informationen zu AWS Organizations finden Sie im AWS Organizations Benutzerhandbuch.

Ressourcen im Geltungsbereich

Ähnlich wie bei den Einstellungen für Konten im Geltungsbereich bestimmen die Einstellungen, die Sie für Ressourcen angeben, auf welche Ressourcentypen im Geltungsbereich die Richtlinie angewendet werden soll. Sie können eine der folgenden Optionen auswählen:

- Alle Ressourcen
- Ressourcen, die alle von Ihnen angegebenen Tags enthalten
- Alle Ressourcen außer denen, die alle von Ihnen angegebenen Tags enthalten

Sie können nur Ressourcen-Tags mit Werten ungleich Null angeben. Wenn Sie für den Wert nichts angeben, speichert Firewall Manager das Tag mit einem leeren Zeichenfolgenwert: „“. Ressourcen-Tags stimmen nur mit Tags überein, die denselben Schlüssel und denselben Wert haben.

Weitere Informationen zum Kennzeichnen Ihrer Ressourcen finden Sie unter Arbeiten mit Tag-Editor.

Verwaltung des Richtlinienumfangs in AWS Firewall Manager

Sobald Richtlinien eingerichtet sind, verwaltet Firewall Manager sie kontinuierlich und wendet sie entsprechend dem Geltungsbereich der Richtlinie auf neue AWS-Konten Ressourcen an, sobald sie hinzugefügt werden.

Verwaltung AWS-Konten und Ressourcen durch Firewall Manager

Wenn ein Konto oder eine Ressource aus irgendeinem Grund den Geltungsbereich verlässt, AWS Firewall Manager werden Schutzmaßnahmen nicht automatisch entfernt oder von Firewall Manager verwaltete Ressourcen gelöscht, es sei denn, Sie aktivieren das Kontrollkästchen Schutz automatisch von Ressourcen entfernen, die den Geltungsbereich der Richtlinie verlassen.

> **Note**
>
> Die Option Automatisch den Schutz von Ressourcen entfernen, die den Geltungsbereich der Richtlinie verlassen, ist für Richtlinien oder Classic nicht verfügbar. AWS Shield Advanced AWS WAF

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, werden AWS Firewall Manager die Ressourcen, die Firewall Manager für Konten verwaltet, automatisch bereinigt, wenn diese Konten den Richtlinienbereich verlassen. Beispielsweise trennt Firewall Manager die Zuordnung eines ACL von Firewall Manager verwalteten Webs zu einer geschützten Kundenressource, wenn die Kundenressource den Geltungsbereich der Richtlinie verlässt.

Um zu bestimmen, welche Ressourcen aus dem Schutz entfernt werden sollen, wenn eine Kundenressource den Richtlinienbereich verlässt, befolgt Firewall Manager die folgenden Richtlinien:

- Standardverhalten:
  - Die zugehörigen AWS Config verwalteten Regeln werden gelöscht. Dieses Verhalten ist unabhängig vom Kontrollkästchen.
  - Alle zugehörigen AWS WAF Web-Zugriffskontrolllisten (WebACLs), die keine Ressourcen enthalten, werden gelöscht. Dieses Verhalten ist unabhängig vom Kontrollkästchen.
  - Jede geschützte Ressource, die den Gültigkeitsbereich überschreitet, bleibt zugeordnet und geschützt. Beispielsweise ACL bleibt ein Application Load Balancer oder API From API Gateway, der mit einem Web verknüpft ist, mit dem Web verbundenACL, und der Schutz bleibt bestehen.

- Wenn das Kontrollkästchen Schutz von Ressourcen, die den Geltungsbereich der Richtlinie verlassen, automatisch entfernen aktiviert ist:
  - Die zugehörigen AWS Config verwalteten Regeln werden gelöscht. Dieses Verhalten ist unabhängig vom Kontrollkästchen.
  - Alle zugehörigen AWS WAF Web-Zugriffskontrolllisten (WebACLs), die keine Ressourcen enthalten, werden gelöscht. Dieses Verhalten ist unabhängig vom Kontrollkästchen.
  - Jede geschützte Ressource, die den Geltungsbereich verlässt, wird automatisch getrennt und aus dem Firewall Manager Manager-Schutz entfernt, wenn sie den Richtlinienbereich verlässt. Bei einer Sicherheitsgruppenrichtlinie wird beispielsweise ein Elastic Inference Accelerator oder eine EC2 Amazon-Instance automatisch von der replizierten Sicherheitsgruppe getrennt, wenn sie den Richtlinienbereich verlässt. Die replizierte Sicherheitsgruppe und ihre Ressourcen werden automatisch aus dem Schutz entfernt.

AWS WAF Richtlinien mit Firewall Manager verwenden

Auf dieser Seite wird erklärt, wie AWS WAF Richtlinien mit Firewall Manager verwendet werden. In einer Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinie geben Sie die AWS WAF Regelgruppen an, die Sie für Ihre Ressourcen verwenden möchten. Wenn Sie die Richtlinie anwenden, erstellt Firewall Manager ACLs Web-In-Konten innerhalb des Richtlinienbereichs, je nachdem, wie Sie die Webverwaltung ACLs in Ihrer Richtlinie konfigurieren. In dem durch die Richtlinie ACLs erstellten Web können einzelne Kontomanager zusätzlich zu den Regelgruppen, die Sie mit Firewall Manager definiert haben, Regeln und Regelgruppen hinzufügen.

So verwaltet Firewall Manager das Web ACLs

Firewall Manager erstellt Web auf der ACLs Grundlage der Konfiguration der ACLs Einstellung Nicht zugeordnete Websites verwalten in Ihrer Richtlinie oder der `optimizeUnassociatedWebACL` Einstellung für den SecurityServicePolicyDataDatentyp in. API

Wenn Sie die Verwaltung von nicht verknüpften Websites aktivierenACLs, erstellt Firewall Manager nur dann Websites ACLs in den Konten innerhalb des Richtlinienbereichs, wenn das Web von mindestens einer Ressource verwendet ACLs wird. Wenn ein Konto zu irgendeinem Zeitpunkt in den Geltungsbereich der Richtlinie fällt, erstellt Firewall Manager automatisch ein Web ACL in dem Konto, sofern mindestens eine Ressource das Internet nutztACL. Wenn Sie die Verwaltung von nicht verknüpften Websites aktivierenACLs, führt Firewall Manager eine einmalige Bereinigung der nicht verknüpften Websites ACLs in Ihrem Konto durch. Während der Bereinigung überspringt Firewall Manager alle WebsitesACLs, die Sie nach ihrer Erstellung geändert haben, z. B. wenn

Sie dem Web eine Regelgruppe hinzugefügt ACL oder deren Einstellungen geändert haben. Der Bereinigungsprozess kann mehrere Stunden dauern. Wenn eine Ressource den Richtlinienbereich verlässt, nachdem Firewall Manager ein Web erstellt hatACL, trennt Firewall Manager die Zuordnung der Ressource zum WebACL, bereinigt das nicht verknüpfte Web jedoch nicht. ACL Firewall Manager bereinigt nicht verknüpfte Websites nur, ACLs wenn Sie die Verwaltung von nicht verknüpften Websites zum ersten Mal ACLs in einer Richtlinie aktivieren.

Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, verwaltet Firewall Manager keine nicht verknüpften WebsitesACLs, und Firewall Manager erstellt automatisch ein Web ACL in jedem Konto, das innerhalb des Richtlinienbereichs liegt.

Stichproben und Metriken CloudWatch

AWS Firewall Manager ermöglicht Stichproben und CloudWatch Amazon-Metriken für das Web ACLs und Regelgruppen, die es für eine AWS WAF Richtlinie erstellt.

Struktur der ACL Webbenennung

Wenn Firewall Manager ein Web ACL für die Richtlinie erstellt, benennt er das Web ACL`FMManagedWebACLV2-`*`policy name`*`-`*`timestamp`*. Der Zeitstempel wird in UTC Millisekunden angegeben. Beispiel, `FMManagedWebACLV2-MyWAFPolicyName-1621880374078`.

> **Note**
>
> Wenn eine mit erweiterter automatischer DDoS Abwehr auf Anwendungsebene konfigurierte Ressource in den Geltungsbereich einer AWS WAF Richtlinie fällt, kann Firewall Manager das durch die AWS WAF Richtlinie ACL erstellte Web der Ressource nicht zuordnen.

Regelgruppen in Richtlinien AWS WAF

Das WebACLs, das durch Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinien verwaltet wird, enthält drei Regelsätze. Diese Sätze bieten eine höhere Priorisierung für die Regeln und Regelgruppen im WebACL:

- Erste Regelgruppen, von Ihnen in der Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinie definiert. AWS WAF wertet diese Regelgruppen zuerst aus.
- Regeln und Regelgruppen, die von den Account Managern im Internet ACLs definiert werden. AWS WAF wertet als Nächstes alle vom Konto verwalteten Regeln oder Regelgruppen aus.

- Letzte Regelgruppen, von Ihnen in der Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinie definiert. AWS WAF wertet diese Regelgruppen zuletzt aus.

In jedem dieser Regelsätze werden Regeln und Regelgruppen wie gewohnt anhand ihrer Prioritätseinstellungen innerhalb des Satzes AWS WAF ausgewertet.

In dem ersten und letzten Regelgruppensatz der Richtlinie können Sie nur Regelgruppen hinzufügen. Sie können verwaltete Regelgruppen verwenden, die von AWS Managed Rules und AWS Marketplace Verkäufern für Sie erstellt und verwaltet werden. Sie können auch eigene Regelgruppen verwalten und verwenden. Weitere Informationen über alle diese Aktionen finden Sie unter Die Verwendung von AWS WAF Regelgruppen.

Wenn Sie Ihre eigenen Regelgruppen verwenden möchten, erstellen Sie diese, bevor Sie Ihre Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinie erstellen. Anleitungen finden Sie unter Verwaltung Ihrer eigenen Regelgruppen. Um eine einzelne benutzerdefinierte Regel verwenden zu können, müssen Sie eine eigene Regelgruppe definieren, Ihre Regel darin definieren und dann die Regelgruppe in der Richtlinie verwenden.

Die ersten und letzten AWS WAF Regelgruppen, die Sie über Firewall Manager verwalten, haben Namen`POSTFMManaged-`, die mit dem `PREFMManaged-` Namen der Firewall Manager Manager-Richtlinie und dem Zeitstempel für die Erstellung der Regelgruppe in UTC Millisekunden beginnen bzw. darauf folgen. Beispiel, `PREFMManaged-MyWAFPolicyName-1621880555123`.

Informationen darüber, wie Webanfragen AWS WAF ausgewertet werden, finden Sie unter. Verwenden des ACLs Webs mit Regeln und Regelgruppen in AWS WAF

Informationen zum Erstellen einer Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinie finden Sie unterEine AWS Firewall Manager Richtlinie erstellen für AWS WAF.

Firewall Manager ermöglicht Sampling und CloudWatch Amazon-Metriken für die Regelgruppen, die Sie für die AWS WAF Richtlinie definieren.

Einzelne Kontoinhaber haben die vollständige Kontrolle über die Metriken und die Sampling-Konfiguration für jede Regel oder Regelgruppe, die sie dem verwalteten Web der Richtlinie hinzufügenACLs.

Themen

- Ziele protokollieren
- Protokollierung für eine AWS WAF Richtlinie in Firewall Manager aktivieren

- Deaktivieren der Protokollierung für eine AWS WAF Richtlinie in Firewall Manager

Ziele protokollieren

In diesem Abschnitt werden die Protokollierungsziele beschrieben, an die Sie Ihre AWS WAF Richtlinienprotokolle senden können. Jeder Abschnitt enthält Anleitungen zum Konfigurieren der Protokollierung für den Zieltyp und Informationen zu jedem Verhalten, das für den jeweiligen Zieltyp spezifisch ist. Nachdem Sie Ihr Protokollierungsziel konfiguriert haben, können Sie dessen Spezifikationen für Ihre Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinie angeben, um mit der Protokollierung zu beginnen.

Sie können die zentrale Protokollierung für Ihre AWS WAF Richtlinien aktivieren, um detaillierte Informationen über den Datenverkehr zu erhalten, der von Ihrem Web ACL innerhalb Ihres Unternehmens analysiert wird. Zu den Informationen in den Protokollen gehören der Zeitpunkt, zu dem die Anfrage von Ihrer AWS Ressource AWS WAF eingegangen ist, detaillierte Informationen zu der Anfrage und die Aktion für die Regel, der jede Anfrage von allen Konten im Geltungsbereich entsprach. Sie können Ihre Protokolle an einen Amazon Data Firehose-Datenstream oder einen Amazon Simple Storage Service (S3) -Bucket senden. Informationen zur AWS WAF Protokollierung finden Sie Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic im AWS WAF Entwicklerhandbuch.

> **Note**
>
> AWS Firewall Manager unterstützt diese Option für AWS WAFV2, nicht für AWS WAF Classic.

Firewall Manager hat nach der Erstellung der Protokollierungskonfiguration keinen Einblick in Protokollfehler. Es liegt in Ihrer Verantwortung, sicherzustellen, dass die Protokollzustellung wie gewünscht funktioniert.

> **Note**
>
> Firewall Manager ändert keine vorhandenen Protokollierungskonfigurationen in den Mitgliedskonten Ihrer Organisation.

Themen

- Amazon Data Firehose-Datenströme

- Amazon-Simple-Storage-Service-Buckets

Amazon Data Firehose-Datenströme

Dieses Thema enthält Informationen zum Senden Ihrer ACL Web-Traffic-Logs an einen Amazon Data Firehose-Datenstream.

Wenn Sie die Amazon Data Firehose-Protokollierung aktivieren, sendet Firewall Manager Protokolle aus der Website Ihrer Richtlinie ACLs an eine Amazon Data Firehose, für die Sie ein Speicherziel konfiguriert haben. Nachdem Sie die Protokollierung aktiviert haben AWS WAF , werden Protokolle für jedes konfigurierte Web ACL über den HTTPS Endpunkt von Kinesis Data Firehose an das konfigurierte Speicherziel gesendet. Bevor Sie ihn verwenden, testen Sie Ihren Lieferstream, um sicherzustellen, dass er über einen ausreichenden Durchsatz für die Logs Ihrer Organisation verfügt. Weitere Informationen zum Erstellen einer Amazon Kinesis Data Firehose und zum Überprüfen der gespeicherten Protokolle finden Sie unter Was ist Amazon Data Firehose?

Sie benötigen die folgenden Berechtigungen, um die Protokollierung mit einer Kinesis erfolgreich zu aktivieren:

- `iam:CreateServiceLinkedRole`
- `firehose:ListDeliveryStreams`
- `wafv2:PutLoggingConfiguration`

Wenn Sie ein Amazon Data Firehose-Protokollierungsziel für eine AWS WAF Richtlinie konfigurieren, erstellt Firewall Manager wie folgt ein Web ACL für die Richtlinie im Firewall Manager Manager-Administratorkonto:

- Firewall Manager erstellt das Web ACL im Firewall Manager Manager-Administratorkonto, unabhängig davon, ob das Konto in den Geltungsbereich der Richtlinie fällt.
- Im Web ACL ist die Protokollierung mit einem Protokollnamen aktiviert`FMManagedWebACLV2-Logging`*`policy name`*`-`*`timestamp`*, wobei der Zeitstempel die UTC Zeit in Millisekunden angibt, zu der das Protokoll für das Web ACL aktiviert wurde. Beispiel, `FMManagedWebACLV2-LoggingMyWAFPolicyName-1621880565180`. Das Web ACL hat keine Regelgruppen und keine zugehörigen Ressourcen.
- Die Nutzung der Website wird Ihnen ACL gemäß den AWS WAF Preisrichtlinien in Rechnung gestellt. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF -Preisgestaltung.
- Firewall Manager löscht das WebACL, wenn Sie die Richtlinie löschen.

Weitere Informationen zu serviceverknüpften Rollen und zur `iam:CreateServiceLinkedRole`-Berechtigung finden Sie unter Verwenden von serviceverknüpften Rollen für AWS WAF.

Weitere Informationen zur Erstellung Ihres Lieferdatenstroms finden Sie unter Erstellen eines Amazon Data Firehose-Lieferdatenstroms.

Amazon-Simple-Storage-Service-Buckets

Dieses Thema enthält Informationen zum Senden Ihrer ACL Web-Traffic-Logs an einen Amazon S3 S3-Bucket.

Der Bucket, den Sie als Logging-Ziel wählen, muss einem Firewall Manager Manager-Administratorkonto gehören. Informationen zu den Anforderungen für die Erstellung Ihres Amazon S3 S3-Buckets für die Protokollierung und zu den Anforderungen zur Bucket-Benennung finden Sie unter Amazon Simple Storage Service im AWS WAF Entwicklerhandbuch.

Letztendliche Datenkonsistenz

Wenn Sie AWS WAF Richtlinien ändern, die mit einem Amazon S3 S3-Protokollierungsziel konfiguriert sind, aktualisiert Firewall Manager die Bucket-Richtlinie, um die für die Protokollierung erforderlichen Berechtigungen hinzuzufügen. Dabei folgt Firewall Manager den last-writer-wins Semantik- und Datenkonsistenzmodellen, denen Amazon Simple Storage Service folgt. Wenn Sie in der Firewall Manager Manager-Konsole oder über die gleichzeitig mehrere Richtlinienaktualisierungen für ein Amazon S3 S3-Ziel vornehmen PutPolicyAPI, werden einige Berechtigungen möglicherweise nicht gespeichert. Weitere Informationen zum Amazon S3 S3-Datenkonsistenzmodell finden Sie unter Amazon S3 S3-Datenkonsistenzmodell im Amazon Simple Storage Service-Benutzerhandbuch.

Berechtigungen zum Veröffentlichen von Protokollen in einem Amazon S3 S3-Bucket

Die Konfiguration der ACL Web-Traffic-Protokollierung für einen Amazon S3 S3-Bucket in einer AWS WAF Richtlinie erfordert die folgenden Berechtigungseinstellungen. Firewall Manager fügt diese Berechtigungen automatisch Ihrem Amazon S3-Bucket zu, wenn Sie Amazon S3 als Ihr Protokollierungsziel konfigurieren, um dem Service die Erlaubnis zu erteilen, Protokolle im Bucket zu veröffentlichen. Wenn Sie den Zugriff auf Ihre Protokollierungs- und Firewall Manager Manager-Ressourcen detaillierter verwalten möchten, können Sie diese Berechtigungen selbst festlegen. Informationen zur Verwaltung von Berechtigungen finden Sie unter Zugriffsverwaltung für AWS Ressourcen im IAM Benutzerhandbuch. Informationen zu den AWS WAF verwalteten Richtlinien finden Sie unterAWS verwaltete Richtlinien für AWS WAF.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Id": "AWSLogDeliveryForFirewallManager",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AWSLogDeliveryAclCheckFMS",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "delivery.logs.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetBucketAcl",
            "Resource": "arn:aws:s3:::aws-waf-amzn-s3-demo-bucket"
        },
        {
            "Sid": "AWSLogDeliveryWriteFMS",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "delivery.logs.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:PutObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::aws-waf-logs-amzn-s3-demo-bucket/policy-id/
AWSLogs/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "s3:x-amz-acl": "bucket-owner-full-control"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Um das Problem der dienstübergreifenden Verwirrung des Deputy zu vermeiden, können Sie der Richtlinie Ihres Buckets die Kontextschlüssel `aws:SourceArn`und die `aws:SourceAccount`globale Bedingung hinzufügen. Um diese Schlüssel hinzuzufügen, können Sie entweder die Richtlinie ändern, die Firewall Manager für Sie erstellt, wenn Sie das Protokollierungsziel konfigurieren, oder, wenn Sie eine detaillierte Kontrolle wünschen, können Sie Ihre eigene Richtlinie erstellen. Wenn Sie diese Bedingungen zu Ihrer Zielrichtlinie für die Protokollierung hinzufügen, überprüft oder überwacht Firewall Manager die Schutzmaßnahmen für verwirrte Stellvertreter nicht. Allgemeine Informationen zum Problem mit dem verwirrten Stellvertreter finden Sie unter Das Problem mit dem verwirrten Stellvertreter im IAMBenutzerhandbuch.

Wenn Sie die `sourceAccount` hinzugefügten `sourceArn` Eigenschaften hinzufügen, wird die Größe der Bucket-Richtlinie erhöht. Wenn Sie eine lange Liste von `sourceArn` Hinzufügeeigenschaften `sourceAccount` hinzufügen, achten Sie darauf, das Größenkontingent der Amazon S3 S3-Bucket-Richtlinie nicht zu überschreiten.

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie das Problem mit dem verwirrten Stellvertreter verhindern können, indem Sie die Kontextschlüssel `aws:SourceArn` und die `aws:SourceAccount` globale Bedingung in der Richtlinie Ihres Buckets verwenden. Ersetzen *`member-account-id`* mit dem Konto IDs der Mitglieder in Ihrer Organisation.

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Id":"AWSLogDeliveryForFirewallManager",
   "Statement":[
      {
         "Sid":"AWSLogDeliveryAclCheckFMS",
         "Effect":"Allow",
         "Principal":{
            "Service":"delivery.logs.amazonaws.com"
         },
         "Action":"s3:GetBucketAcl",
         "Resource":"arn:aws:s3:::aws-waf-logs-amzn-s3-demo-bucket",
         "Condition":{
            "StringEquals":{
               "aws:SourceAccount":[
                  "member-account-id",
                  "member-account-id"
               ]
            },
            "ArnLike":{
               "aws:SourceArn":[
                  "arn:aws:logs:*:member-account-id:*",
                  "arn:aws:logs:*:member-account-id:*"
               ]
            }
         }
      },
      {
         "Sid":"AWSLogDeliveryWriteFMS",
         "Effect":"Allow",
         "Principal":{
            "Service":"delivery.logs.amazonaws.com"
```

```
         },
         "Action":"s3:PutObject",
         "Resource":"arn:aws:s3:::aws-waf-logs-amzn-s3-demo-bucket/policy-id/AWSLogs/
*",
         "Condition":{
            "StringEquals":{
               "s3:x-amz-acl":"bucket-owner-full-control",
               "aws:SourceAccount":[
                    "member-account-id",
                  "member-account-id"
               ]
            },
            "ArnLike":{
               "aws:SourceArn":[
                  "arn:aws:logs:*:member-account-id-1:*",
                  "arn:aws:logs:*:member-account-id-2:*"
               ]
            }
         }
      }
   ]
}
```

Serverseitige Verschlüsselung für Amazon S3 S3-Buckets

Sie können die serverseitige Amazon S3 S3-Verschlüsselung aktivieren oder einen vom AWS Key Management Service Kunden verwalteten Schlüssel für Ihren S3-Bucket verwenden. Wenn Sie sich dafür entscheiden, die standardmäßige Amazon S3 S3-Verschlüsselung in Ihrem Amazon S3 S3-Bucket für AWS WAF Protokolle zu verwenden, müssen Sie keine besonderen Maßnahmen ergreifen. Wenn Sie sich jedoch dafür entscheiden, einen vom Kunden bereitgestellten Verschlüsselungsschlüssel zu verwenden, um Ihre Amazon S3 S3-Daten im Ruhezustand zu verschlüsseln, müssen Sie Ihrer AWS Key Management Service Schlüsselrichtlinie die folgende Berechtigungserklärung hinzufügen:

```
{
            "Sid": "Allow Logs Delivery to use the key",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "delivery.logs.amazonaws.com"
            },
            "Action": [
                "kms:Encrypt",
```

```
                "kms:Decrypt",
                "kms:ReEncrypt*",
                "kms:GenerateDataKey*",
                "kms:DescribeKey"
            ],
            "Resource": "*"
}
```

Informationen zur Verwendung von vom Kunden bereitgestellten Verschlüsselungsschlüsseln mit Amazon S3 finden Sie unter Verwenden der serverseitigen Verschlüsselung mit vom Kunden bereitgestellten Schlüsseln (SSE-C) im Amazon Simple Storage Service-Benutzerhandbuch.

Protokollierung für eine AWS WAF Richtlinie in Firewall Manager aktivieren

Das folgende Verfahren beschreibt, wie die Protokollierung für eine AWS WAF Richtlinie in der Firewall Manager Manager-Konsole aktiviert wird.

Um die Protokollierung für eine AWS WAF Richtlinie zu aktivieren

1. Bevor Sie die Protokollierung aktivieren können, müssen Sie Ihre Zielressourcen für die Protokollierung wie folgt konfigurieren:

   - Amazon Kinesis Data Streams — Erstellen Sie eine Amazon Data Firehose mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto. Verwenden Sie einen Namen, der mit dem Präfix beginnt. `aws-waf-logs-` Beispiel, `aws-waf-logs-firewall-manager-central`. Erstellen Sie die Datenquelle mit einer PUT Quelle und in der Region, in der Sie tätig sind. Wenn Sie Logs für Amazon erfassen CloudFront, erstellen Sie die Firehose in USA East (Nord-Virginia). Bevor Sie ihn verwenden, testen Sie Ihren Lieferstream, um sicherzustellen, dass er über einen ausreichenden Durchsatz verfügt, um die Logs Ihrer Organisation zu speichern. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Amazon Data Firehose-Lieferdatenstroms.
   - Amazon Simple Storage Service-Buckets — Erstellen Sie einen Amazon S3 S3-Bucket gemäß den Richtlinien im Thema Amazon Simple Storage Service im AWS WAF Entwicklerhandbuch. Sie müssen Ihren Amazon S3 S3-Bucket auch mit den unter aufgeführten Berechtigungen konfigurierenBerechtigungen zum Veröffentlichen von Protokollen in einem Amazon S3 S3-Bucket .

2. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://

console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

3. Wählen Sie im Navigationsbereich die Option Sicherheitsrichtlinien aus.
4. Wählen Sie die AWS WAF Richtlinie aus, für die Sie die Protokollierung aktivieren möchten. Weitere Informationen zur AWS WAF -Protokollierung finden Sie unter Protokollierung AWS WAF ACLWeb-Traffic.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte Richtliniendetails im Abschnitt Richtlinienregeln die Option Bearbeiten aus.
6. Wählen Sie für die Konfiguration der Protokollierung die Option Protokollierung aktivieren aus, um die Protokollierung zu aktivieren. Die Protokollierung bietet detaillierte Informationen über den Datenverkehr, der von Ihrem Web analysiert wirdACL. Wählen Sie das Protokollierungsziel und dann das von Ihnen konfigurierte Protokollierungsziel aus. Sie müssen ein Protokollierungsziel auswählen, dessen Name mit `aws-waf-logs-` beginnt. Informationen zur Konfiguration eines AWS WAF Protokollierungsziels finden Sie unterAWS WAF Richtlinien mit Firewall Manager verwenden.
7. (Optional) Wenn Sie nicht möchten, dass bestimmte Felder und deren Werte in den Protokollen enthalten sind, machen Sie diese Felder unkenntlich. Wählen Sie das Feld aus, das unkenntlich gemacht werden soll, und klicken Sie dann auf Add (Hinzufügen). Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf, um zusätzliche Felder unkenntlich zu machen. Die unkenntlich gemachten Felder werden als `REDACTED` in den Protokollen angezeigt. Wenn Sie beispielsweise das Feld schwärzen, wird das URIURIFeld in den Protokollen auch `REDACTED` geschwärzt.
8. (Optional) Wenn Sie nicht alle Anforderungen an die Protokolle senden möchten, fügen Sie Filterkriterien und -verhalten hinzu. Wählen Sie unter Filter logs (Protokolle filtern) für jeden Filter, den Sie anwenden möchten, Add filter (Filter hinzufügen) aus. Wählen Sie dann Ihre Filterkriterien und geben Sie an, ob Sie Anforderungen, die den Kriterien entsprechen, beibehalten oder löschen möchten. Wenn Sie mit dem Hinzufügen von Filtern fertig sind, ändern Sie bei Bedarf das Standardprotokollierungsverhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Finden Sie Ihre ACL Webaufzeichnungen im AWS WAF -Entwicklerhandbuch.
9. Wählen Sie Weiter.

10. Überprüfen Sie Ihre Einstellungen und wählen Sie dann Speichern, um Ihre Änderungen an der Richtlinie zu speichern.

Deaktivieren der Protokollierung für eine AWS WAF Richtlinie in Firewall Manager

Das folgende Verfahren beschreibt, wie die Protokollierung für eine AWS WAF Richtlinie in der Firewall Manager Manager-Konsole deaktiviert wird.

Um die Protokollierung für eine AWS WAF Richtlinie zu deaktivieren

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Sicherheitsrichtlinien aus.
3. Wählen Sie die AWS WAF Richtlinie aus, für die Sie die Protokollierung deaktivieren möchten.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte Richtliniendetails im Abschnitt Richtlinienregeln die Option Bearbeiten aus.
5. Wählen Sie für den Status der Protokollierung der Konfiguration die Option Deaktiviert aus.
6. Wählen Sie Weiter.
7. Überprüfen Sie Ihre Einstellungen und wählen Sie dann Speichern, um Ihre Änderungen an der Richtlinie zu speichern.

AWS Shield Advanced Richtlinien im Firewall Manager verwenden

Auf dieser Seite wird erklärt, wie AWS Shield Richtlinien mit Firewall Manager verwendet werden. In einer Firewall Manager AWS Shield Manager-Richtlinie wählen Sie die Ressourcen aus, die Sie schützen möchten. Wenn Sie die Richtlinie mit aktivierter auto Korrektur anwenden, ordnet Firewall Manager für jede Ressource im Geltungsbereich, die noch nicht mit einem AWS WAF Web verknüpft istACL, ein leeres AWS WAF Web zu. ACL Das leere Web ACL wird für Shield-

Überwachungszwecke verwendet. Wenn Sie der Ressource dann ein anderes Web ACL zuordnen, entfernt Firewall Manager die leere ACL Web-Association.

> **Note**
>
> Wenn eine Ressource, die in den Geltungsbereich einer AWS WAF Richtlinie fällt, in den Geltungsbereich einer Shield Advanced-Richtlinie fällt, die mit automatischer DDoS Abwehr auf Anwendungsebene konfiguriert ist, wendet Firewall Manager den Shield Advanced-Schutz erst an, nachdem das durch die AWS WAF Richtlinie ACL erstellte Web verknüpft wurde.

Wie AWS Firewall Manager verwaltet Shield-Richtlinien für nicht verknüpfte Websites ACLs

Sie können über die Einstellung Nicht zugeordnete Websites verwalten in Ihrer Richtlinie oder über die ACLs Einstellung im SecurityServicePolicyDataDatentyp in der **`optimizeUnassociatedWebACLs`** konfigurieren, ob Firewall Manager nicht zugeordnete Websites ACLs für Sie verwaltet. API Wenn Sie ACLs in Ihrer Richtlinie die Verwaltung nicht verknüpfter Websites aktivieren, erstellt Firewall Manager nur dann Websites ACLs in den Konten innerhalb des Richtlinienbereichs, wenn das Internet von mindestens einer Ressource verwendet ACLs wird. Wenn ein Konto zu irgendeinem Zeitpunkt in den Geltungsbereich der Richtlinie fällt, erstellt Firewall Manager automatisch ein Web ACL in dem Konto, sofern mindestens eine Ressource das Internet nutztACL.

Wenn Sie die Verwaltung nicht verknüpfter Websites aktivierenACLs, führt Firewall Manager eine einmalige Bereinigung der nicht verknüpften Websites ACLs in Ihrem Konto durch. Der Bereinigungsprozess kann mehrere Stunden dauern. Wenn eine Ressource den Richtlinienbereich verlässt, nachdem Firewall Manager ein Web erstellt hatACL, trennt Firewall Manager die Ressource nicht vom WebACL. Wenn Sie möchten, dass Firewall Manager das Web bereinigtACL, müssen Sie zuerst die Ressourcen manuell vom Internet ACL trennen und dann die ACLs Option Nicht zugeordnete Websites verwalten in Ihrer Richtlinie aktivieren.

Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, verwaltet Firewall Manager keine nicht verknüpften WebsitesACLs, und Firewall Manager erstellt automatisch ein Web ACL in jedem Konto, das innerhalb des Richtlinienbereichs liegt.

Wie geht man AWS Firewall Manager mit Umfangsänderungen der Shield-Richtlinien um?

Konten und Ressourcen können aufgrund einer Reihe von Änderungen, wie z. B. Änderungen an den Einstellungen des Richtlinienbereichs, Änderungen an den Tags auf einer Ressource und der Entfernung eines Kontos aus einer Organisation, den Geltungsbereich einer AWS Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie verlassen. Allgemeine Informationen zu den Einstellungen für den Geltungsbereich von Richtlinien finden Sie unterDen Geltungsbereich der AWS Firewall Manager Richtlinie verwenden.

Bei einer AWS Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie beendet Firewall Manager die Überwachung des Kontos oder der Ressource, wenn ein Konto oder eine Ressource den Gültigkeitsbereich überschreitet.

Wenn ein Konto nicht mehr gültig ist, weil es aus der Organisation entfernt wird, wird es weiterhin Shield Advanced abonniert. Da das Konto nicht mehr Teil der konsolidierten Fakturierungsfamilie ist, fällt für das Konto eine anteilige Shield Advanced-Abonnementgebühr an. Auf der anderen Seite fallen für ein Konto, das nicht mehr in den Geltungsbereich fällt, aber in der Organisation verbleibt, keine zusätzlichen Gebühren an.

Wenn eine Ressource den Geltungsbereich überschreitet, wird sie weiterhin durch Shield Advanced geschützt und es fallen weiterhin Shield Advanced-Datenübertragungsgebühren an.

Verwenden der automatischen DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene mit den erweiterten Richtlinien von Firewall Manager Shield

Auf dieser Seite wird erklärt, wie die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene mit Firewall Manager funktioniert.

Wenn Sie eine Shield Advanced-Richtlinie auf CloudFront Amazon-Distributionen oder Application Load Balancers anwenden, haben Sie die Möglichkeit, die automatische DDoS Abwehr von Shield Advanced auf Anwendungsebene in der Richtlinie zu konfigurieren.

Informationen zur automatischen Abwehr von Shield Advanced finden Sie unterAutomatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced .

Für die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene von Shield Advanced gelten die folgenden Anforderungen:

- Die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene funktioniert nur mit CloudFront Amazon-Distributionen und Application Load Balancers.

  Wenn Sie Ihre Shield Advanced-Richtlinie auf CloudFront Amazon-Distributionen anwenden, können Sie diese Option für Shield Advanced-Richtlinien wählen, die Sie für die globale Region erstellen. Wenn Sie Schutzmaßnahmen auf Application Load Balancers anwenden, können Sie die Richtlinie auf jede Region anwenden, die Firewall Manager unterstützt.
- Die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene funktioniert nur mit WebsitesACLs, die mit der neuesten Version von AWS WAF (v2) erstellt wurden.

  Aus diesem Grund müssen Sie, wenn Sie eine Richtlinie habenACLs, die AWS WAF Classic Web verwendet, entweder die Richtlinie durch eine neue Richtlinie ersetzen, die automatisch die neueste Version von verwendet AWS WAF, oder Firewall Manager eine neue Webversion ACLs für Ihre bestehende Richtlinie erstellen lassen und zu deren Verwendung übergehen. Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter Ersetzen Sie AWS WAF Classic Web durch die neueste Web-Version ACLs ACLs.

Konfiguration der automatischen Schadensbegrenzung

Die Option zur automatischen DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene für Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinien wendet die automatische Schadensbegrenzungsfunktion von Shield Advanced auf die Konten und Ressourcen Ihrer Richtlinie an, die in den Geltungsbereich Ihrer Richtlinie fallen. Ausführliche Informationen zu dieser Shield Advanced-Funktion finden Sie unterAutomatisierung der DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene mit Shield Advanced .

Sie können wählen, ob Firewall Manager die automatische Risikominderung für die CloudFront Distributionen oder Application Load Balancer aktiviert oder deaktiviert, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen, oder Sie können festlegen, dass die Richtlinie die automatischen Risikominderungseinstellungen von Shield Advanced ignoriert:

- Aktivieren — Wenn Sie die automatische Abwehr aktivieren möchten, geben Sie auch an, ob bei der Abwehr von Shield Advanced-Regeln übereinstimmende Webanfragen gezählt oder blockiert werden sollen. Firewall Manager markiert Ressourcen im Geltungsbereich als nicht konform, wenn für sie entweder keine automatische Schadensbegrenzung aktiviert ist oder wenn sie eine Regelaktion verwenden, die nicht der von Ihnen für die Richtlinie angegebenen entspricht. Wenn Sie die Richtlinie für die automatische Behebung konfigurieren, aktualisiert Firewall Manager nicht konforme Ressourcen nach Bedarf.

- Deaktivieren — Wenn Sie sich dafür entscheiden, die automatische Risikominderung zu deaktivieren, markiert Firewall Manager Ressourcen im Geltungsbereich als nicht konform, wenn für sie die automatische Risikominderung aktiviert ist. Wenn Sie die Richtlinie für die automatische Behebung konfigurieren, aktualisiert Firewall Manager nicht konforme Ressourcen nach Bedarf.
- Ignorieren — Wenn Sie sich dafür entscheiden, die automatische Risikominderung zu ignorieren, berücksichtigt Firewall Manager keine der Einstellungen für die automatische Risikominderung in Ihrer Shield-Richtlinie, wenn er Behebungsaktivitäten für die Richtlinie durchführt. Mit dieser Einstellung können Sie die automatische Risikominderung über Shield Advanced steuern, ohne dass diese Einstellungen vom Firewall Manager überschrieben werden. Diese Einstellung gilt nicht für Classic Load Balancer- oder IPs Elastic-Ressourcen, die über Shield Advanced verwaltet werden, da Shield Advanced derzeit keine automatische L7-Abwehr für diese Ressourcen unterstützt.

Ersetzen Sie AWS WAF Classic Web durch die neueste Web-Version ACLs ACLs

Die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene funktioniert nur mit WebsitesACLs, die mit der neuesten Version von AWS WAF (v2) erstellt wurden.

Informationen zur Bestimmung der ACL Webversion für Ihre Shield Advanced-Richtlinie finden Sie unterErmitteln der Version AWS WAF , die von einer Shield Advanced-Richtlinie verwendet wird.

Wenn Sie die automatische Abwehr in Ihrer Shield Advanced-Richtlinie verwenden möchten und Ihre Richtlinie derzeit AWS WAF Classic Web verwendetACLs, können Sie entweder eine neue Shield Advanced-Richtlinie erstellen, die Ihre aktuelle ersetzt, oder Sie können die in diesem Abschnitt beschriebenen Optionen verwenden, um die frühere Version Web ACLs ACLs innerhalb Ihrer aktuellen Shield Advanced-Richtlinie durch eine neue (v2) Web-Version zu ersetzen. Neue Richtlinien erstellen das Web immer ACLs mit der neuesten Version von AWS WAF. Wenn Sie die gesamte Richtlinie ersetzen und sie löschen, können Sie festlegen, dass Firewall Manager auch die gesamte frühere ACLs Webversion löscht. Im Rest dieses Abschnitts werden Ihre Optionen zum Ersetzen des Webs ACLs innerhalb Ihrer bestehenden Richtlinie beschrieben.

Wenn Sie eine bestehende Shield Advanced-Richtlinie für CloudFront Amazon-Ressourcen ändern, kann Firewall Manager automatisch ein neues leeres AWS WAF (v2) Web ACL für die Richtlinie erstellen, und zwar für jedes Konto im Geltungsbereich, das noch nicht über ein v2-Web ACL verfügt. Wenn Firewall Manager ein neues Web ACL erstellt und die Richtlinie bereits über ein AWS WAF klassisches Web ACL in demselben Konto verfügt, konfiguriert Firewall Manager das Web der neuen Version ACL mit derselben Standardaktionseinstellung wie das bestehende WebACL. Wenn kein

AWS WAF klassisches Web vorhanden istACL, setzt Firewall Manager die Standardaktion auf Allow im neuen WebACL. Nachdem Firewall Manager ein neues Web erstellt hatACL, können Sie es über die AWS WAF Konsole nach Bedarf anpassen.

Wenn Sie eine der folgenden Richtlinienkonfigurationsoptionen wählen, erstellt Firewall Manager ein neues (v2) Web ACLs für in den Geltungsbereich fallende Konten, die noch nicht über diese verfügen:

- Wenn Sie die automatische DDoS Risikominderung auf Anwendungsebene aktivieren oder deaktivieren. Diese Wahl allein veranlasst den Firewall Manager nur, das neue Web zu erstellenACLs, und ersetzt keine vorhandenen AWS WAF klassischen ACL Webzuordnungen auf den Ressourcen, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen.
- Wenn Sie sich für die Richtlinienaktion „Automatische Problembehebung“ entscheiden und die Option wählen, das AWS WAF klassische Web durch das Web ACLs AWS WAF (v2) zu ersetzen. ACLs Sie können sich ACLs unabhängig von Ihren Konfigurationsoptionen für die automatische DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene dafür entscheiden, frühere Versionen von Web zu ersetzen.

  Wenn Sie die Ersatzoption wählen, erstellt Firewall Manager die neue Version Web nach ACLs Bedarf und führt dann die folgenden Schritte für die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallenden Ressourcen aus:

  - Wenn eine Ressource über eine andere aktive Firewall Manager-Richtlinie mit einem Web ACL verknüpft ist, lässt Firewall Manager die Zuordnung unverändert.
  - In allen anderen Fällen entfernt Firewall Manager jegliche Verknüpfung mit einem AWS WAF klassischen Web ACL und ordnet die Ressource dem Web AWS WAF (v2) der Richtlinie zuACL.

Sie können festlegen, dass Firewall Manager die frühere Version Web ACLs durch die neue Version Web ersetztACLs, wenn Sie möchten. Wenn Sie das AWS WAF klassische Web der Richtlinie zuvor angepasst habenACLs, können Sie die neue Version Web ACLs auf vergleichbare Einstellungen aktualisieren, bevor Sie festlegen, dass Firewall Manager den Schritt zum Ersetzen durchführt.

Sie können auf beide Versionen von Web ACL für eine Richtlinie über dieselbe Version der Konsole für AWS WAF oder AWS WAF Classic zugreifen.

Firewall Manager löscht kein ersetztes AWS WAF Classic Web, ACLs bis Sie die Richtlinie selbst löschen. Wenn die AWS WAF Classic Web ACLs nicht mehr von der Richtlinie verwendet werden, können Sie sie löschen, wenn Sie möchten.

Ermitteln der Version AWS WAF , die von einer Shield Advanced-Richtlinie verwendet wird

Auf dieser Seite wird erklärt, wie Sie feststellen können, welche Version von AWS WAF Web ACL Ihre Shield Advanced-Richtlinie verwendet.

Sie können feststellen, welche Version AWS WAF Ihrer Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie verwendet, indem Sie sich die Parameterschlüssel in der AWS Config serviceverknüpften Regel der Richtlinie ansehen. Wenn es sich bei der verwendeten AWS WAF Version um die neueste Version handelt, enthalten die Parameterschlüssel `policyId` und`webAclArn`. Wenn es sich um die frühere Version, AWS WAF Classic, handelt, enthalten die Parameterschlüssel `webAclId` und`resourceTypes`.

AWS Config In der Regel werden nur Schlüssel für das Web aufgeführtACLs, die die Richtlinie derzeit mit Ressourcen innerhalb des Gültigkeitsbereichs verwendet.

So ermitteln Sie, welche Version AWS WAF Ihrer Firewall Manager Shield Advanced-Richtlinie verwendet

1. Rufen Sie die Richtlinien-ID für die Shield Advanced-Richtlinie ab:

   a. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   b. Wählen Sie im Navigationsbereich die Option Sicherheitsrichtlinien aus.

   c. Wählen Sie die Region für die Richtlinie aus. Für CloudFront Distributionen ist `Global` dies.

   d. Suchen Sie die gewünschte Richtlinie und kopieren Sie den Wert der zugehörigen Richtlinien-ID.

      Beispiel für eine Richtlinien-ID:`1111111-2222-3333-4444-a55aa5aaa555`.

2. Erstellen Sie den AWS Config Regelnamen der Richtlinie, indem Sie die Richtlinien-ID an die Zeichenfolge `FMManagedShieldConfigRule` anhängen.

   Beispiel für einen AWS Config Regelnamen:`FMManagedShieldConfigRule1111111-2222-3333-4444-a55aa5aaa555`.

3. Suchen Sie in den Parametern für die zugehörige AWS Config Regel nach Schlüsseln mit den Namen `policyId` und`webAclArn`:

   a. Öffnen Sie die AWS Config Konsole unter https://console.aws.amazon.com/config/.

   b. Wählen Sie im Navigationsbereich Regeln aus.

   c. Suchen Sie den AWS Config Regelnamen Ihrer Firewall Manager Manager-Richtlinie in der Liste und wählen Sie ihn aus. Die Seite der Regel wird geöffnet.

   d. Sehen Sie sich unter Regeldetails im Abschnitt Parameter die Schlüssel an. Wenn Sie Schlüssel mit dem Namen `policyId` und finden`webAclArn`, verwendet die Richtlinie WebsitesACLs, die mit der neuesten Version von erstellt wurden AWS WAF. Wenn Sie Schlüssel mit dem Namen `webAclId` und finden`resourceTypes`, verwendet die Richtlinie WebsitesACLs, die mit der früheren Version AWS WAF Classic erstellt wurden.

Verwenden von Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Verwaltung von VPC Amazon-Sicherheitsgruppen

Auf dieser Seite wird erklärt, wie Sie AWS Firewall Manager Sicherheitsgruppenrichtlinien verwenden, um Amazon Virtual Private Cloud-Sicherheitsgruppen für Ihr Unternehmen in zu verwalten AWS Organizations. Sie können zentral gesteuerte Sicherheitsgruppenrichtlinien auf Ihre gesamte Organisation oder auf eine ausgewählte Teilmenge Ihrer Konten und Ressourcen anwenden. Sie können auch die Sicherheitsgruppenrichtlinien, die in Ihrer Organisation verwendet werden, mit Prüfungs- und Verwendungssicherheitsgruppenrichtlinien überwachen und verwalten.

Firewall Manager verwaltet Ihre Richtlinien kontinuierlich und wendet sie auf Konten und Ressourcen an, sobald sie in Ihrem Unternehmen hinzugefügt oder aktualisiert werden. Informationen dazu AWS Organizations finden Sie im AWS Organizations Benutzerhandbuch.

Informationen zu Amazon Virtual Private Cloud-Sicherheitsgruppen finden Sie unter Sicherheitsgruppen für Sie VPC im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

Sie können die Sicherheitsgruppenrichtlinien von Firewall Manager verwenden, um in Ihrer gesamten AWS Organisation Folgendes zu tun:

- Anwenden gemeinsamer Sicherheitsgruppen auf bestimmte Konten und Ressourcen.
- Prüfen von Sicherheitsgruppenregeln, um nicht konforme Regeln zu finden und zu korrigieren.
- Prüfen der Verwendung von Sicherheitsgruppen, um nicht verwendete und redundante Sicherheitsgruppen zu bereinigen.

Dieser Abschnitt beschreibt, wie die Sicherheitsgruppenrichtlinien von Firewall Manager funktionieren, und bietet Anleitungen zu ihrer Verwendung. Verfahren zum Erstellen von Sicherheitsgruppenrichtlinien finden Sie unterEine AWS Firewall Manager Richtlinie erstellen.

Bewährte Methoden für Sicherheitsgruppenrichtlinien

In diesem Abschnitt werden Empfehlungen zum Verwalten von Sicherheitsgruppen mit AWS Firewall Manager erläutert:

Schließen Sie das Firewall Manager Manager-Administratorkonto aus

Wenn Sie den Geltungsbereich der Richtlinie festlegen, schließen Sie das Firewall Manager Manager-Administratorkonto aus. Wenn Sie eine Nutzungsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinie über die Konsole erstellen, ist dies die Standardoption.

Beginnen Sie mit deaktivierter automatischer Korrektur

Bei Content- oder Nutzungsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinien sollten Sie die automatische Korrektur deaktivieren. Überprüfen Sie die Richtliniendetails, um festzustellen, welche Auswirkungen die automatische Korrektur haben würde. Wenn Sie sich sicher sind, dass die Änderungen Ihren Wünschen entsprechen, bearbeiten Sie die Richtlinie, um die automatische Korrektur zu aktivieren.

Vermeiden Sie Konflikte, wenn Sie zum Verwalten von Sicherheitsgruppen auch externe Quellen verwenden

Wenn Sie zur Verwaltung von Sicherheitsgruppen ein anderes Tool oder einen anderen Dienst als Firewall Manager verwenden, achten Sie darauf, Konflikte zwischen Ihren Einstellungen in Firewall Manager und den Einstellungen in Ihrer externen Quelle zu vermeiden. Wenn Sie die automatische Korrektur verwenden und Ihre Einstellungen Konflikte verursachen, kann dies zu einer Kette von widersprüchlichen Korrekturen führen, bei der Ressourcen auf beiden Seiten verbraucht werden.

Angenommen, Sie konfigurieren einen anderen Dienst, um eine Sicherheitsgruppe für eine Reihe von AWS Ressourcen zu verwalten, und Sie konfigurieren eine Firewall Manager Manager-Richtlinie, um eine andere Sicherheitsgruppe für einige oder alle derselben Ressourcen zu verwalten. Wenn Sie eine der beiden Seiten so konfigurieren, dass die Zuordnung einer anderen Sicherheitsgruppe zu den Ressourcen des Bereichs nicht zulässig ist, entfernt diese Seite die Zuordnung der Sicherheitsgruppe, die von der anderen Seite aufrechterhalten wird. Wenn beide Seiten auf diese Weise konfiguriert sind, kann dies zu einem Kreislauf widersprüchlicher Dissoziationen und Assoziationen führen.

Nehmen wir außerdem an, Sie erstellen eine Firewall Manager Manager-Überwachungsrichtlinie, um eine Sicherheitsgruppenkonfiguration durchzusetzen, die mit der Sicherheitsgruppenkonfiguration des anderen Dienstes in Konflikt steht. Die von der Firewall Manager Manager-Überwachungsrichtlinie angewandte Korrektur kann diese Sicherheitsgruppe aktualisieren oder löschen, wodurch sie für den anderen Dienst nicht mehr richtlinientreu ist. Wenn der andere Dienst so konfiguriert ist, dass er alle gefundenen Probleme überwacht und automatisch behebt, erstellt er die Sicherheitsgruppe neu oder aktualisiert sie, wodurch sie erneut nicht mehr den Firewall-Manager-Überwachungsrichtlinien entspricht. Wenn die Firewall Manager Manager-Überwachungsrichtlinie mit automatischer Behebung konfiguriert ist, aktualisiert oder löscht sie erneut die externe Sicherheitsgruppe usw.

Um solche Konflikte zu vermeiden, sollten Sie Konfigurationen zwischen Firewall Manager und externen Quellen erstellen, die sich gegenseitig ausschließen.

Sie können Tagging verwenden, um externe Sicherheitsgruppen von der automatischen Problembehebung durch Ihre Firewall Manager Manager-Richtlinien auszuschließen. Fügen Sie dazu den Sicherheitsgruppen oder anderen Ressourcen ein oder mehrere Tags hinzu, die von der externen Quelle verwaltet werden. Wenn Sie dann den Geltungsbereich der Firewall Manager Manager-Richtlinie definieren, schließen Sie in Ihrer Ressourcenspezifikation Ressourcen aus, die das oder die Tags haben, die Sie hinzugefügt haben.

Ebenso sollten Sie in Ihrem externen Tool oder Dienst die von Firewall Manager verwalteten Sicherheitsgruppen von allen Verwaltungs- oder Überwachungsaktivitäten ausschließen. Importieren Sie die Firewall Manager Manager-Ressourcen entweder nicht oder verwenden Sie Firewall Manager-spezifisches Tagging, um sie von der externen Verwaltung auszuschließen.

Bewährte Methoden für die Nutzungsprüfung und Sicherheitsgruppenrichtlinien

Beachten Sie diese Richtlinien, wenn Sie Sicherheitsgruppenrichtlinien für die Nutzungsüberwachung verwenden.

- Vermeiden Sie es, innerhalb kurzer Zeit, z. B. innerhalb eines Zeitfensters von 15 Minuten, mehrere Änderungen am Zuordnungsstatus einer Sicherheitsgruppe vorzunehmen. Dies kann dazu führen, dass Firewall Manager einige oder alle der entsprechenden Ereignisse verpasst. Ordnen Sie beispielsweise eine Sicherheitsgruppe nicht schnell einer elastic network interface zu oder trennen Sie sie.

Vorbehalte und Einschränkungen der Sicherheitsgruppenrichtlinien

In diesem Abschnitt werden die Vorbehalte und Einschränkungen für die Verwendung von Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppenrichtlinien aufgeführt.

Ressourcentyp: EC2 Amazon-Instanz

In diesem Abschnitt werden die Vorbehalte und Einschränkungen für den Schutz von EC2 Amazon-Instances mit Sicherheitsgruppenrichtlinien von Firewall Manager aufgeführt.

- Bei Sicherheitsgruppen, die Amazon EC2 Elastic Network Interfaces (ENIs) schützen, sind Änderungen an einer Sicherheitsgruppe für Firewall Manager nicht sofort sichtbar. Der Firewall Manager erkennt Änderungen normalerweise innerhalb weniger Stunden, die Erkennung kann sich jedoch um bis zu sechs Stunden verzögern.
- Firewall Manager unterstützt keine Sicherheitsgruppen für Amazon EC2ENIs, die vom Amazon Relational Database Service erstellt wurden.
- Firewall Manager unterstützt nicht die Aktualisierung von Sicherheitsgruppen für Amazon EC2ENIs, die mit dem Fargate-Diensttyp erstellt wurden. Sie können jedoch Sicherheitsgruppen für Amazon ECS ENIs mit dem EC2 Amazon-Servicetyp aktualisieren.
- Firewall Manager unterstützt die Aktualisierung von Sicherheitsgruppen für Amazon EC2ENIs, das vom Antragsteller verwaltet wird, nicht, da Firewall Manager nicht berechtigt ist, sie zu ändern.
- Bei gängigen Sicherheitsgruppenrichtlinien betreffen diese Vorbehalte das Zusammenspiel zwischen der Anzahl der Elastic Network Interfaces (ENIs), die an die EC2 Instance angehängt sind, und der Richtlinienoption, die festlegt, ob nur EC2 Instances ohne hinzugefügte Anhänge oder alle Instances repariert werden sollen. Jede EC2 Instanz hat eine Standard-PrimärinstanzENI, und Sie können weitere hinzufügen. ENIs In der API lautet die Einstellung der Richtlinienoption für diese Auswahl`ApplyToAllEC2InstanceENIs`.

  Wenn eine im Geltungsbereich EC2 befindliche Instanz zusätzliche ENIs angehängt wurde und die Richtlinie so konfiguriert ist, dass sie nur EC2 Instanzen mit nur der primären Instanz umfasstENI, versucht Firewall Manager nicht, für die EC2 Instanz eine Lösung zu finden. Wenn die Instanz den Richtlinienbereich verlässt, versucht Firewall Manager außerdem nicht, die Zuordnung von Sicherheitsgruppenzuordnungen aufzuheben, die er möglicherweise für die Instanz eingerichtet hat.

  In den folgenden Ausnahmefällen kann Firewall Manager bei der Ressourcensäuberung replizierte Sicherheitsgruppenzuordnungen unabhängig von den Ressourcenbereinigungsspezifikationen der Richtlinie intakt lassen:

- Wenn eine Instanz mit zusätzlichen Instanzen zuvor durch eine Richtlinie behoben ENIs wurde, die so konfiguriert war, dass sie alle EC2 Instanzen einschließt, und dann entweder die Instanz den Richtlinienbereich verlassen hat oder die Richtlinieneinstellung so geändert wurde, dass sie nur Instanzen ohne zusätzliche Instanzen umfasst. ENIs
- Wenn eine Instanz ohne zusätzliche Instanzen durch eine Richtlinie behoben ENIs wurde, die so konfiguriert war, dass sie nur Instanzen ohne zusätzliche Instanzen ENIs einschloss, ENI wurde der Instanz eine weitere hinzugefügt, und die Instanz wurde dann außerhalb des Richtlinienbereichs.

Weitere Vorbehalte und Einschränkungen

Im Folgenden finden Sie verschiedene Vorbehalte und Einschränkungen für Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppenrichtlinien.

- Die Aktualisierung von Amazon ECS ENIs ist nur für ECS Amazon-Dienste möglich, die den Rolling Update (AmazonECS) Deployment Controller verwenden. Für andere ECS Amazon-Bereitstellungscontroller wie CODE _ DEPLOY oder externe Controller kann Firewall Manager die derzeit nicht aktualisierenENIs.
- Firewall Manager unterstützt die Aktualisierung von Sicherheitsgruppen ENIs für Network Load Balancers nicht.
- Bei gängigen Sicherheitsgruppenrichtlinien löscht Firewall Manager die replizierten Sicherheitsgruppen im Konto nicht, wenn die gemeinsame Nutzung mit einem Konto später aufgehoben wird. VPC
- Wenn Sie bei Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Nutzungsüberwachung mehrere Richtlinien mit einer benutzerdefinierten Verzögerungszeiteinstellung erstellen, die alle denselben Geltungsbereich haben, ist die erste Richtlinie mit den Konformitätsergebnissen die Richtlinie, die die Ergebnisse meldet.

Anwendungsfälle für Sicherheitsgruppenrichtlinien

Sie können AWS Firewall Manager allgemeine Sicherheitsgruppenrichtlinien verwenden, um die Host-Firewall-Konfiguration für die Kommunikation zwischen VPC Amazon-Instances zu automatisieren. In diesem Abschnitt werden die VPC Standardarchitekturen von Amazon aufgeführt und beschrieben, wie die einzelnen Architekturen mithilfe der allgemeinen Sicherheitsgruppenrichtlinien von Firewall Manager gesichert werden können. Diese Sicherheitsgruppenrichtlinien können Ihnen dabei helfen, einheitliche Regeln anzuwenden, um

Ressourcen in verschiedenen Konten auszuwählen und Konfigurationen pro Konto in Amazon Elastic Compute Cloud und Amazon VPC zu vermeiden.

Mit den allgemeinen Sicherheitsgruppenrichtlinien von Firewall Manager können Sie nur die EC2 elastischen Netzwerkschnittstellen taggen, die Sie für die Kommunikation mit Instances in einem anderen Amazon benötigenVPC. Die anderen Instanzen im selben Amazon VPC sind dann sicherer und isolierter.

Anwendungsfall: Überwachung und Steuerung von Anfragen an Application Load Balancers und Classic Load Balancers

Sie können eine allgemeine Sicherheitsgruppenrichtlinie von Firewall Manager verwenden, um zu definieren, welche Anfragen Ihre Load Balancer im Geltungsbereich bearbeiten sollen. Sie können dies über die Firewall Manager Manager-Konsole konfigurieren. Nur Anfragen, die den Regeln der Sicherheitsgruppe für eingehende Nachrichten entsprechen, können Ihre Load Balancer erreichen, und die Load Balancer verteilen nur Anfragen, die den Regeln für ausgehende Nachrichten entsprechen.

Anwendungsfall: Über das Internet zugängliches, öffentliches Amazon VPC

Sie können eine allgemeine Sicherheitsgruppenrichtlinie von Firewall Manager verwenden, um ein öffentliches Amazon zu sichernVPC, um beispielsweise nur den eingehenden Port 443 zuzulassen. Dies entspricht dem Zulassen von eingehendem HTTPS Datenverkehr nur für eine Öffentlichkeit. VPC Sie können öffentliche Ressourcen innerhalb von kennzeichnen VPC (z. B. als VPC „Öffentlich“) und dann den Geltungsbereich der Firewall Manager Manager-Richtlinie auf nur Ressourcen mit diesem Tag festlegen. Firewall Manager wendet die Richtlinie automatisch auf diese Ressourcen an.

Anwendungsfall: Öffentliche und private VPC Amazon-Instances

Sie können dieselbe gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie für öffentliche Ressourcen verwenden, die im vorherigen Anwendungsfall für über das Internet zugängliche, öffentliche VPC Amazon-Instances empfohlen wurde. Sie können eine zweite gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie verwenden, um die Kommunikation zwischen öffentlichen und privaten Ressourcen zu beschränken. Kennzeichnen Sie die Ressourcen in den öffentlichen und privaten VPC Amazon-Instances mit etwas wie PublicPrivate "", um die zweite Richtlinie auf sie anzuwenden. Sie können eine dritte Richtlinie verwenden, um die zulässige Kommunikation zwischen den privaten Ressourcen und anderen Unternehmens- oder privaten VPC Amazon-Instances zu definieren. Für diese Richtlinie können Sie ein anderes identifizierendes Tag für die privaten Ressourcen verwenden.

Anwendungsfall: VPC Hub-and-Spoke-Amazon-Instances

Sie können eine gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie verwenden, um die Kommunikation zwischen der VPC Hub-Amazon-Instance und VPC Spoke-Amazon-Instances zu definieren. Sie können eine zweite Richtlinie verwenden, um die Kommunikation zwischen jeder VPC Spoke-Amazon-Instance und der VPC Hub-Instance von Amazon zu definieren.

Anwendungsfall: Standard-Netzwerkschnittstelle für EC2 Amazon-Instances

Sie können eine gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie verwenden, um nur Standardkommunikation zuzulassen, z. B. interne Kommunikation SSH und Patch/Betriebssystem-Aktualisierungsdienste, und andere unsichere Kommunikation zu verbieten.

Anwendungsfall: Identifizieren Sie Ressourcen mit offenen Berechtigungen

Sie können eine Prüfungssicherheitsgruppenrichtlinie verwenden, um alle Ressourcen in Ihrer Organisation zu identifizieren, die über die Berechtigung zur Kommunikation mit öffentlichen IP-Adressen oder über IP-Adressen verfügen, die Drittanbietern gehören.

Allgemeine Sicherheitsgruppenrichtlinien mit Firewall Manager verwenden

Auf dieser Seite wird erklärt, wie die allgemeinen Sicherheitsgruppenrichtlinien von Firewall Manager funktionieren.

Mit einer gemeinsamen Sicherheitsgruppenrichtlinie ermöglicht Firewall Manager eine zentral gesteuerte Zuordnung von Sicherheitsgruppen zu Konten und Ressourcen in Ihrem Unternehmen. Sie geben an, wo und wie die Richtlinie in Ihrer Organisation angewendet werden soll.

Sie können gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinien auf die folgenden Ressourcentypen anwenden:

- Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2) -Instanz
- Elastische Netzwerkschnittstelle
- Application Load Balancer
- Classic Load Balancer

Hinweise zur Erstellung einer gemeinsamen Sicherheitsgruppenrichtlinie mithilfe der Konsole finden Sie unterErstellen einer gemeinsamen Sicherheitsgruppenrichtlinie.

Gemeinsam genutzt VPCs

In den Einstellungen für den Geltungsbereich einer gemeinsamen Sicherheitsgruppenrichtlinie können Sie festlegen, dass gemeinsam genutzte Richtlinien berücksichtigt werdenVPCs. Zu dieser Auswahl gehören auch VPCs solche, die einem anderen Konto gehören und mit einem Konto geteilt werden, das in den Geltungsbereich fällt. VPCsdass eigene Konten, die in den Geltungsbereich fallen, immer enthalten sind. Informationen zu Shared VPCs finden Sie unter Working with shared VPCs im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

Die folgenden Vorbehalte gelten für das Einschließen gemeinsam genutzter VPCs Inhalte. Diese gelten zusätzlich zu den allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen für Sicherheitsgruppenrichtlinien unter. Vorbehalte und Einschränkungen der Sicherheitsgruppenrichtlinien

- Firewall Manager repliziert die primäre Sicherheitsgruppe in die VPCs für jedes in den Geltungsbereich fallende Konto. Bei einem gemeinsam genutzten VPC repliziert Firewall Manager die primäre Sicherheitsgruppe einmal für jedes in den Geltungsbereich fallende Konto, mit dem das gemeinsam genutzt VPC wird. Dies kann dazu führen, dass mehrere Replikate in einem einzigen gemeinsam genutzten Objekt vorhanden sind. VPC
- Wenn Sie eine neue gemeinsam genutzte Ressource erstellenVPC, wird sie in den Richtliniendetails der Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppe erst angezeigt, nachdem Sie mindestens eine Ressource erstellt habenVPC, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fällt.
- Wenn Sie Shared VPCs in einer Policy deaktivieren, für die Shared VPCs aktiviert war, löscht Firewall Manager in der VPCs Shared die Replikat-Sicherheitsgruppen, die keiner Ressource zugeordnet sind. Firewall Manager behält die verbleibenden Replikatsicherheitsgruppen bei, verwaltet sie jedoch nicht mehr. Das Entfernen dieser verbleibenden Sicherheitsgruppen erfordert eine manuelle Verwaltung in jeder gemeinsam genutzten VPC Instanz.

Primäre Sicherheitsgruppen

Für jede gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie geben AWS Firewall Manager Sie eine oder mehrere primäre Sicherheitsgruppen an:

- Primäre Sicherheitsgruppen müssen vom Firewall Manager Manager-Administratorkonto erstellt werden und können sich in jeder VPC Amazon-Instance des Kontos befinden.
- Sie verwalten Ihre primären Sicherheitsgruppen über Amazon Virtual Private Cloud (AmazonVPC) oder Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2). Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Sicherheitsgruppen im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.
- Sie können eine oder mehrere Sicherheitsgruppen als primäre Gruppen für eine Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppenrichtlinie benennen. Standardmäßig ist die Anzahl der zulässigen

Sicherheitsgruppen in einer Richtlinie auf eine Sicherheitsgruppe eingeschränkt. Sie können jedoch eine Anforderung zum Erhöhen des Kontingents absenden. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Firewall Manager Kontingente.

Richtlinienregeleinstellungen

Sie können eines oder mehrere der folgenden Verhaltensweisen zur Änderungskontrolle für die Sicherheitsgruppen und Ressourcen Ihrer gemeinsamen Sicherheitsgruppenrichtlinie wählen:

- Identifizieren Sie alle Änderungen, die lokale Benutzer an replizierten Sicherheitsgruppen vorgenommen haben, und berichten Sie darüber.
- Trennen Sie alle anderen Sicherheitsgruppen von den AWS Ressourcen, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen.
- Verteilen Sie Tags von der primären Gruppe an die replizierten Sicherheitsgruppen.

> **Important**
>
> Firewall Manager verteilt keine Systemtags, die von AWS Diensten hinzugefügt wurden, an die Replikat-Sicherheitsgruppen. System-Tags beginnen mit dem Präfix `aws:`. Darüber hinaus aktualisiert Firewall Manager die Tags vorhandener Sicherheitsgruppen nicht und erstellt auch keine neuen Sicherheitsgruppen, wenn die Richtlinie Tags enthält, die mit der Tag-Richtlinie der Organisation in Konflikt stehen. Informationen zu Tag-Richtlinien finden Sie unter Tag-Richtlinien im AWS Organizations Benutzerhandbuch.

- Verteilen Sie Sicherheitsgruppenreferenzen von der primären Gruppe auf die replizierten Sicherheitsgruppen.

  Auf diese Weise können Sie auf einfache Weise gemeinsame Regeln für die Referenzierung von Sicherheitsgruppen für alle im Geltungsbereich befindlichen Ressourcen und Instanzen einrichten, die den angegebenen Sicherheitsgruppen zugeordnet sind. VPC Wenn Sie diese Option aktivieren, gibt Firewall Manager die Sicherheitsgruppenverweise nur dann weiter, wenn die Sicherheitsgruppen auf Peer-Sicherheitsgruppen in Amazon Virtual Private Cloud verweisen. Wenn die replizierten Sicherheitsgruppen nicht korrekt auf die Peer-Sicherheitsgruppe verweisen, markiert Firewall Manager diese replizierten Sicherheitsgruppen als nicht konform. Informationen darüber, wie Sie Peer-Sicherheitsgruppen in Amazon referenzierenVPC, finden Sie unter Aktualisieren Sie Ihre Sicherheitsgruppen, um Peer-Sicherheitsgruppen zu referenzieren im Amazon VPC Peering Guide.

Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, gibt Firewall Manager keine Sicherheitsgruppenverweise an die Replikatsicherheitsgruppen weiter. Informationen über VPC Peering bei Amazon VPC finden Sie im Amazon VPC Peering Guide.

Erstellung und Verwaltung von Richtlinien

Wenn Sie Ihre gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie erstellen, repliziert Firewall Manager die primären Sicherheitsgruppen auf jede VPC Amazon-Instance innerhalb des Richtlinienbereichs und ordnet die replizierten Sicherheitsgruppen Konten und Ressourcen zu, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen. Wenn Sie eine primäre Sicherheitsgruppe ändern, leitet Firewall Manager die Änderung an die Replikate weiter.

Wenn Sie eine gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie löschen, können Sie auswählen, ob die von der Richtlinie erstellten Ressourcen bereinigt werden sollen. Für allgemeine Sicherheitsgruppen von Firewall Manager sind diese Ressourcen die Replikat-Sicherheitsgruppen. Wählen Sie die Bereinigungsoption, es sei denn, Sie möchten jedes einzelne Replikat manuell verwalten, nachdem die Richtlinie gelöscht wurde. In den meisten Situationen ist die Auswahl der Bereinigungsoption der einfachste Ansatz.

Verwalten von Replikaten

Die Replikat-Sicherheitsgruppen in den VPC Amazon-Instances werden wie andere VPC Amazon-Sicherheitsgruppen verwaltet. Weitere Informationen finden Sie unter Sicherheitsgruppen für Sie VPC im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

Verwenden von Inhaltsüberwachungs-Sicherheitsgruppenrichtlinien mit Firewall Manager

Auf dieser Seite wird erklärt, wie die Sicherheitsgruppenrichtlinien für Content Audits von Firewall Manager funktionieren.

Verwenden Sie Sicherheitsgruppenrichtlinien für die AWS Firewall Manager Inhaltsüberwachung, um die Regeln, die in den Sicherheitsgruppen Ihres Unternehmens verwendet werden, zu überwachen und Richtlinienaktionen darauf anzuwenden. Die Sicherheitsgruppenrichtlinien für die Inhaltsüberwachung gelten für alle von Kunden erstellten Sicherheitsgruppen, die in Ihrer AWS Organisation verwendet werden, und zwar entsprechend dem von Ihnen in der Richtlinie definierten Geltungsbereich.

Hinweise zur Erstellung einer Sicherheitsgruppenrichtlinie für Inhaltsaudits mithilfe der Konsole finden Sie unterErstellen einer Inhaltsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinie.

Richtlinienbereich-Ressourcentyp

Sie können Gruppenrichtlinien für die Inhaltsüberwachung auf die folgenden Ressourcentypen anwenden:

- Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2) -Instanz
- Elastische Netzwerkschnittstelle
- VPCAmazon-Sicherheitsgruppe

Sicherheitsgruppen werden im Geltungsbereich der Richtlinie berücksichtigt, wenn sie sich explizit im Geltungsbereich befinden oder wenn sie Ressourcen zugeordnet sind, die sich im Geltungsbereich befinden.

Optionen für Richtlinienregeln

Sie können entweder verwaltete oder benutzerdefinierte Richtlinienregeln für jede Inhaltsüberwachungsrichtlinie verwenden, aber nicht beide.

- Verwaltete Richtlinienregeln — In einer Richtlinie mit verwalteten Regeln können Sie mithilfe von Anwendungs- und Protokolllisten steuern, welche Regeln Firewall Manager prüft und entweder als konform oder nicht konform kennzeichnet. Sie können Listen verwenden, die von Firewall Manager verwaltet werden. Sie können auch Ihre eigenen Anwendungs- und Protokolllisten erstellen und verwenden. Informationen zu diesen Listentypen und Ihren Verwaltungsoptionen für benutzerdefinierte Listen finden Sie unterVerwaltete Listen mit Firewall Manager verwenden.
- Benutzerdefinierte Richtlinienregeln — In einer Richtlinie mit benutzerdefinierten Richtlinienregeln geben Sie eine vorhandene Sicherheitsgruppe als Überwachungssicherheitsgruppe für Ihre Richtlinie an. Sie können die Regeln für die Audit-Sicherheitsgruppe als Vorlage verwenden, die die Regeln definiert, die Firewall Manager prüft und entweder als konform oder nicht konform kennzeichnet.

Sicherheitsgruppen überwachen

Sie müssen Audit-Sicherheitsgruppen mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto erstellen, bevor Sie sie in Ihrer Richtlinie verwenden können. Sie können Sicherheitsgruppen über Amazon Virtual Private Cloud (AmazonVPC) oder Amazon Elastic Compute Cloud (AmazonEC2)

verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Sicherheitsgruppen im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

Eine Sicherheitsgruppe, die Sie für eine Sicherheitsgruppenrichtlinie zur Inhaltsüberwachung verwenden, wird von Firewall Manager nur als Vergleichsreferenz für die Sicherheitsgruppen verwendet, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen. Firewall Manager ordnet es keinen Ressourcen in Ihrer Organisation zu.

Die Art und Weise, wie Sie die Regeln in der Audit-Sicherheitsgruppe definieren, hängt von Ihren Entscheidungen in den Einstellungen der Richtlinienregeln ab:

- Verwaltete Richtlinienregeln — Bei Einstellungen für verwaltete Richtlinienregeln verwenden Sie eine Auditsicherheitsgruppe, um andere Einstellungen in der Richtlinie außer Kraft zu setzen und Regeln, die andernfalls zu einem anderen Konformitätsergebnis führen könnten, explizit zuzulassen oder abzulehnen.
  - Wenn Sie festlegen, dass die in der Auditsicherheitsgruppe definierten Regeln immer zugelassen werden, gilt jede Regel, die einer Regel entspricht, die in der Auditsicherheitsgruppe definiert ist, unabhängig von den anderen Richtlinieneinstellungen als richtlinienkonform.
  - Wenn Sie festlegen, dass die in der Auditsicherheitsgruppe definierten Regeln immer abgelehnt werden, gilt jede Regel, die mit einer Regel übereinstimmt, die in der Auditsicherheitsgruppe definiert ist, unabhängig von den anderen Richtlinieneinstellungen als nicht richtlinienkonform.
- Benutzerdefinierte Richtlinienregeln — Für benutzerdefinierte Richtlinienregeleinstellungen bietet die Audit-Sicherheitsgruppe ein Beispiel dafür, was in den im Geltungsbereich enthaltenen Sicherheitsgruppenregeln zulässig oder nicht akzeptabel ist:
  - Wenn Sie sich dafür entscheiden, die Verwendung der Regeln zuzulassen, dürfen alle in den Geltungsbereich fallenden Sicherheitsgruppen nur Regeln haben, die innerhalb des zulässigen Bereichs der Audit-Sicherheitsgruppenregeln der Richtlinie liegen. In diesem Fall sind die Sicherheitsgruppenregeln der Richtlinie ein Beispiel dafür, was zulässig ist.
  - Wenn Sie sich dafür entscheiden, die Verwendung der Regeln zu verweigern, dürfen alle Sicherheitsgruppen im Geltungsbereich nur Regeln haben, die nicht innerhalb des zulässigen Bereichs der Überwachungssicherheitsgruppenregeln der Richtlinie liegen. In diesem Fall ist die Sicherheitsgruppe der Richtlinie ein Beispiel dafür, was nicht zulässig ist.

Erstellung und Verwaltung von Richtlinien

Wenn Sie eine Prüfungssicherheitsgruppenrichtlinie erstellen, müssen Sie die automatische Korrektur deaktiviert haben. Die empfohlene Vorgehensweise besteht darin, die Auswirkungen der

Richtlinienerstellung zu überprüfen, bevor die automatische Korrektur aktiviert wird. Nachdem Sie die erwarteten Auswirkungen überprüft haben, können Sie die Richtlinie bearbeiten und die automatische Korrektur aktivieren. Wenn die automatische Problembehebung aktiviert ist, aktualisiert oder entfernt Firewall Manager Regeln, die in den Geltungsbereich der Sicherheitsgruppen nicht konform sind.

Sicherheitsgruppen, die von einer Prüfungssicherheitsgruppenrichtlinie betroffen sind

Alle Sicherheitsgruppen in Ihrer Organisation, die vom Kunden erstellt wurden, können im Geltungsbereich einer Prüfungssicherheitsgruppenrichtlinie liegen.

Replikat-Sicherheitsgruppen werden nicht vom Kunden erstellt und können sich daher nicht direkt im Bereich einer Prüfungssicherheitsgruppenrichtlinie befinden. Sie können jedoch aufgrund der automatischen Korrekturaktivitäten der Richtlinie aktualisiert werden. Die primäre Sicherheitsgruppe einer gemeinsamen Sicherheitsgruppenrichtlinie wird vom Kunden erstellt und kann sich im Bereich einer Prüfungssicherheitsgruppenrichtlinie befinden. Wenn eine Audit-Sicherheitsgruppenrichtlinie Änderungen an einer primären Sicherheitsgruppe vornimmt, leitet Firewall Manager diese Änderungen automatisch an die Replikate weiter.

Verwenden von Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Nutzungsüberwachung mit Firewall Manager

Auf dieser Seite wird erklärt, wie die Sicherheitsgruppenrichtlinien für die Nutzungsüberwachung von Firewall Manager funktionieren.

Verwenden Sie Sicherheitsgruppenrichtlinien zur AWS Firewall Manager Nutzungsüberwachung, um Ihr Unternehmen auf ungenutzte und redundante Sicherheitsgruppen zu überwachen und optional eine Säuberung durchzuführen. Wenn Sie die automatische Wiederherstellung für diese Richtlinie aktivieren, geht Firewall Manager wie folgt vor:

1. Konsolidierung redundanter Sicherheitsgruppen, wenn Sie diese Option ausgewählt haben.
2. Entfernen nicht verwendeter Sicherheitsgruppen, wenn Sie diese Option ausgewählt haben.

Sie können Sicherheitsgruppenrichtlinien für die Nutzungsüberwachung auf den folgenden Ressourcentyp anwenden:

- VPCAmazon-Sicherheitsgruppe

Hinweise zur Erstellung einer Sicherheitsgruppenrichtlinie für die Nutzungsüberwachung mithilfe der Konsole finden Sie unterErstellen einer Nutzungsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinie.

Wie Firewall Manager redundante Sicherheitsgruppen erkennt und behebt

Damit Sicherheitsgruppen als redundant betrachtet werden können, müssen für sie genau dieselben Regeln festgelegt sein und sie müssen sich in derselben VPC Amazon-Instance befinden.

Um einen redundanten Sicherheitsgruppensatz zu korrigieren, wählt Firewall Manager eine der Sicherheitsgruppen in der Gruppe aus, die beibehalten werden soll, und ordnet sie dann allen Ressourcen zu, die den anderen Sicherheitsgruppen in der Gruppe zugeordnet sind. Firewall Manager trennt dann die anderen Sicherheitsgruppen von den Ressourcen, denen sie zugeordnet waren, sodass sie nicht mehr verwendet werden.

> **Note**
>
> Wenn Sie sich auch dafür entschieden haben, nicht verwendete Sicherheitsgruppen zu entfernen, erledigt Firewall Manager dies als Nächstes. Möglicherweise werden dadurch die Sicherheitsgruppen entfernt, die sich in der redundanten Gruppe befinden.

Wie Firewall Manager ungenutzte Sicherheitsgruppen erkennt und behebt

Firewall Manager betrachtet eine Sicherheitsgruppe als unbenutzt, wenn beide der folgenden Bedingungen zutreffen:

- Die Sicherheitsgruppe wird von keiner EC2 Amazon-Instance oder Amazon EC2 elastic network interface verwendet.
- Firewall Manager hat innerhalb der im Zeitraum der Richtlinienregel angegebenen Anzahl von Minuten kein Konfigurationselement dafür erhalten.

Der Zeitraum für die Richtlinienregel hat eine Standardeinstellung von null Minuten. Sie können den Zeitraum jedoch auf bis zu 365 Tage (525.600 Minuten) erhöhen, um Zeit zu haben, neue Sicherheitsgruppen Ressourcen zuzuordnen.

> **Important**
>
> Wenn Sie eine andere Anzahl von Minuten als den Standardwert Null angeben, müssen Sie indirekte Beziehungen in aktivieren. AWS Config Andernfalls funktionieren Ihre Sicherheitsgruppenrichtlinien für die Nutzungsüberwachung nicht wie vorgesehen.

Informationen zu indirekten Beziehungen finden Sie unter Indirekte Beziehungen AWS Config im AWS Config Entwicklerhandbuch. AWS Config

Firewall Manager behebt ungenutzte Sicherheitsgruppen, indem er sie nach Möglichkeit gemäß Ihren Regeleinstellungen aus Ihrem Konto löscht. Wenn Firewall Manager eine Sicherheitsgruppe nicht löschen kann, wird sie als nicht richtlinienkonform markiert. Firewall Manager kann keine Sicherheitsgruppe löschen, auf die von einer anderen Sicherheitsgruppe verwiesen wird.

Der Zeitpunkt der Behebung hängt davon ab, ob Sie die Standardeinstellung für den Zeitraum oder eine benutzerdefinierte Einstellung verwenden:

- Der Zeitraum ist auf Null gesetzt, die Standardeinstellung — Mit dieser Einstellung gilt eine Sicherheitsgruppe als unbenutzt, sobald sie nicht von einer EC2 Amazon-Instance oder einer elastic network interface verwendet wird.

  Bei dieser Einstellung für einen Zeitraum von Null korrigiert Firewall Manager die Sicherheitsgruppe sofort.
- Zeitraum größer als Null — Mit dieser Einstellung gilt eine Sicherheitsgruppe als unbenutzt, wenn sie nicht von einer EC2 Amazon-Instance oder elastic network interface verwendet wird und Firewall Manager innerhalb der angegebenen Anzahl von Minuten kein Konfigurationselement für sie erhalten hat.

  Bei einer Einstellung ungleich Null behebt Firewall Manager die Sicherheitsgruppe, nachdem sie 24 Stunden lang im unbenutzten Zustand geblieben ist.

Standardkontenspezifikation

Wenn Sie über die Konsole eine Sicherheitsgruppenrichtlinie für die Nutzungsüberwachung erstellen, wählt Firewall Manager automatisch die Option Die angegebenen Konten ausschließen und alle anderen einbeziehen. Der Dienst fügt dann das Firewall Manager Manager-Administratorkonto in die Liste ein, die ausgeschlossen werden soll. Dies ist der empfohlene Ansatz, mit dem Sie die Sicherheitsgruppen, die zum Firewall Manager Manager-Administratorkonto gehören, manuell verwalten können.

Verwenden der Richtlinien der VPC Amazon-Netzwerkzugriffskontrollliste (ACL) mit Firewall Manager

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie AWS Firewall Manager ACL Netzwerkrichtlinien funktionieren, und es werden Anleitungen zu deren Verwendung bereitgestellt. Anleitungen zum Erstellen einer ACL Netzwerkrichtlinie mithilfe der Konsole finden Sie unterEine ACL Netzwerkrichtlinie erstellen.

Informationen zu den VPC Netzwerk-Zugriffskontrolllisten von Amazon (ACLs) finden Sie unter Steuern des Datenverkehrs zu Subnetzen über das Netzwerk ACLs im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

Sie können die ACL Netzwerkrichtlinien von Firewall Manager verwenden, um die Netzwerkzugriffskontrolllisten (VPC) von Amazon Virtual Private Cloud (AmazonACLs) für Ihr Unternehmen in zu verwalten AWS Organizations. Sie definieren die Netzwerkregeleinstellungen ACL der Richtlinie sowie die Konten und Subnetze, in denen die Einstellungen durchgesetzt werden sollen. Firewall Manager wendet Ihre Richtlinieneinstellungen kontinuierlich auf Konten und Subnetze an, sobald diese in Ihrer Organisation hinzugefügt oder aktualisiert werden. Informationen zum Geltungsbereich der Richtlinie Den Geltungsbereich der AWS Firewall Manager Richtlinie verwenden und AWS Organizations im AWS Organizations Benutzerhandbuch finden Sie unter.

Wenn Sie eine Firewall Manager ACL Manager-Netzwerkrichtlinie definieren, geben Sie zusätzlich zu den standardmäßigen Firewall Manager Manager-Richtlinieneinstellungen wie Name und Geltungsbereich Folgendes an:

- Erste und letzte Regeln für den Umgang mit eingehendem und ausgehendem Datenverkehr. Firewall Manager erzwingt das Vorhandensein und die Reihenfolge der Dateien im NetzwerkACLs, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen, oder meldet Verstöße. Ihre individuellen Konten können benutzerdefinierte Regeln erstellen, die zwischen den ersten und letzten Regeln der Richtlinie ausgeführt werden.
- Gibt an, ob eine Behebung erzwungen werden soll, wenn die Behebung zu Konflikten bei der Verkehrssteuerung zwischen den Regeln im Netzwerk führen würde. ACL Dies gilt nur, wenn die Behebung für die Richtlinie aktiviert ist.

Bewährte Methoden für die Verwendung von Firewall Manager ACL Manager-Netzwerkrichtlinien

In diesem Abschnitt werden Empfehlungen für die Arbeit mit Firewall Manager ACL Manager-Netzwerkrichtlinien und verwalteten Netzwerken aufgeführtACLs.

Anhand des **`FMManaged`** Tags können Sie Netzwerke identifizierenACLs, die von Firewall Manager verwaltet werden.

Für das NetzwerkACLs, das Firewall Manager verwaltet, ist das `FMManaged` Tag auf gesetzt`true`. Verwenden Sie dieses Tag, um Ihr eigenes benutzerdefiniertes Netzwerk ACLs von denen zu unterscheiden, die Sie über Firewall Manager verwalten.

Ändern Sie nicht den Wert des **`FMManaged`** Tags in einem Netzwerk ACL

Firewall Manager verwendet dieses Tag, um seinen Verwaltungsstatus für ein Netzwerk festzulegen und zu bestimmenACL.

Ändern Sie nicht die Zuordnungen für Subnetze, deren Netzwerk von Firewall Manager verwaltet wird ACLs

Ändern Sie die Zuordnungen zwischen Ihren Subnetzen und NetzwerkenACLs, die von Firewall Manager verwaltet werden, nicht manuell. Dadurch kann die Fähigkeit von Firewall Manager, den Schutz für diese Subnetze zu verwalten, deaktiviert werden. Sie können Netzwerke identifizierenACLs, die von Firewall Manager verwaltet werden, indem Sie nach den `FMManaged` Tag-Einstellungen von suchen`true`.

Um ein Subnetz aus der Firewall Manager Manager-Richtlinienverwaltung zu entfernen, verwenden Sie die Einstellungen für den Geltungsbereich der Firewall Manager Manager-Richtlinie, um das Subnetz auszuschließen. Sie können das Subnetz beispielsweise taggen und dieses Tag dann aus dem Geltungsbereich der Richtlinie ausschließen. Weitere Informationen finden Sie unter Den Geltungsbereich der AWS Firewall Manager Richtlinie verwenden.

Wenn Sie ein verwaltetes Netzwerk aktualisierenACL, ändern Sie nicht die Regeln, die von Firewall Manager verwaltet werden.

Halten Sie in einem NetzwerkACL, das von Firewall Manager verwaltet wird, Ihre benutzerdefinierten Regeln von den Richtlinienregeln getrennt, indem Sie das unter beschriebene Nummerierungsschema einhalten. Verwenden von ACL Netzwerkregeln und Tagging in Firewall Manager Fügen Sie nur Regeln mit Zahlen zwischen 5.000 und 32.000 hinzu oder ändern Sie sie.

Vermeiden Sie es, zu viele Regeln für Ihre Kontolimits hinzuzufügen

Während der Wiederherstellung eines Netzwerks ACL erhöht Firewall Manager die Anzahl der Netzwerkregeln ACL normalerweise vorübergehend. Um Verstöße zu vermeiden, sollten Sie sicherstellen, dass genügend Platz für die Regeln vorhanden ist, die Sie verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter So behebt Firewall Manager ein nicht richtlinienkonformes verwaltetes Netzwerk ACLs.

Beginnen Sie mit deaktivierter automatischer Korrektur

Beginnen Sie mit deaktivierter automatischer Korrektur, und überprüfen Sie dann die Richtliniendetails, um festzustellen, welche Auswirkungen die automatische Korrektur haben würde. Wenn Sie sich sicher sind, dass die Änderungen Ihren Wünschen entsprechen, bearbeiten Sie die Richtlinie, um die automatische Korrektur zu aktivieren.

Vorbehalte gegen ACL Netzwerkrichtlinien von Firewall Manager

In diesem Abschnitt werden die Vorbehalte und Einschränkungen für die Verwendung von Firewall Manager ACL Manager-Netzwerkrichtlinien aufgeführt.

- Langsamere Aktualisierungszeiten als bei anderen Richtlinien — Firewall Manager wendet ACL Netzwerkrichtlinien und Richtlinienänderungen im Allgemeinen langsamer an als bei anderen Firewall Manager Manager-Richtlinien, was auf Einschränkungen bei der Geschwindigkeit zurückzuführen ist, mit der das EC2 Amazon-Netzwerk ACL APIs Anfragen verarbeiten kann. Möglicherweise stellen Sie fest, dass Richtlinienänderungen länger dauern als ähnliche Änderungen mit anderen Firewall Manager Manager-Richtlinien, insbesondere wenn Sie eine Richtlinie zum ersten Mal hinzufügen.
- Für den anfänglichen Subnetzschutz bevorzugt Firewall Manager ältere Richtlinien. Dies gilt nur für Subnetze, die noch nicht durch eine Firewall Manager ACL Manager-Netzwerkrichtlinie geschützt sind. Wenn ein Subnetz gleichzeitig in den Geltungsbereich mehrerer ACL Netzwerkrichtlinien fällt, verwendet Firewall Manager die älteste Richtlinie, um das Subnetz zu schützen.
- Gründe für die Einstellung des Schutzes eines Subnetzes durch eine Richtlinie — Eine Richtlinie, die das Netzwerk ACL für ein Subnetz verwaltet, behält die Verwaltung bei, bis einer der folgenden Fälle eintritt:
  - Das Subnetz fällt nicht mehr in den Geltungsbereich der Richtlinie.
  - Die Richtlinie wird gelöscht.
  - Sie ändern manuell die Zuordnung des Subnetzes zu einem NetzwerkACL, das durch eine andere Firewall Manager Manager-Richtlinie verwaltet wird und für das das Subnetz gilt.

Themen

Verwenden von ACL Netzwerkregeln und Tagging in Firewall Manager

In diesem Abschnitt werden die Spezifikationen der ACL Netzwerkrichtlinienregeln und ACLs das Netzwerk beschrieben, die von Firewall Manager verwaltet werden.

Tagging in einem verwalteten Netzwerk ACL

Firewall Manager kennzeichnet ein verwaltetes Netzwerk ACL mit einem `FMManaged` Tag, das den Wert hat`true`. Firewall Manager führt die Wiederherstellung nur in Netzwerken durchACLs, die über diese Tag-Einstellung verfügen.

Regeln, die Sie in der Richtlinie definieren

In Ihrer ACL Netzwerkrichtlinienspezifikation definieren Sie die Regeln, die Sie zuerst und zuletzt für eingehenden Verkehr ausführen möchten, und die Regeln, die Sie zuerst und zuletzt für ausgehenden Verkehr ausführen möchten.

Standardmäßig können Sie bis zu 5 Regeln für eingehenden Datenverkehr definieren, die in einer beliebigen Kombination aus ersten und letzten Regeln in der Richtlinie verwendet werden können. Ebenso können Sie bis zu 5 Regeln für ausgehenden Datenverkehr definieren. Weitere Informationen zu diesen Grenzwerten finden Sie unterWeiche Kontingente. Informationen zu den allgemeinen ACLs Netzwerkbeschränkungen finden Sie unter VPCAmazon-Netzwerkkontingente ACLs im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

Sie weisen den Richtlinienregeln keine Regelnummern zu. Stattdessen geben Sie die Regeln in der Reihenfolge an, in der sie ausgewertet werden sollen, und Firewall Manager verwendet diese Reihenfolge, um Regelnummern in dem von ihm ACLs verwalteten Netzwerk zuzuweisen.

Darüber hinaus verwalten Sie die ACL Netzwerkregelspezifikationen der Richtlinie so, wie Sie die Regeln in einem Netzwerk ACL über Amazon verwalten würdenVPC. Informationen zur ACL Netzwerkverwaltung in Amazon VPC finden Sie unter Steuern des Datenverkehrs zu Subnetzen mithilfe des Netzwerks ACLs und Arbeiten mit dem Netzwerk ACLs im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

Regeln in einem verwalteten Netzwerk ACL

Firewall Manager konfiguriert die Regeln in einem NetzwerkACL, das er verwaltet, indem er die erste und letzte Regel der Richtlinie vor und hinter alle benutzerdefinierten Regeln platziert, die ein einzelner Account Manager definiert. Firewall Manager behält die Reihenfolge der benutzerdefinierten Regeln bei. Netzwerke ACLs werden ab der Regel mit der niedrigsten Nummer bewertet.

Wenn Firewall Manager zum ersten Mal ein Netzwerk erstelltACL, definiert er die Regeln mit der folgenden Nummerierung:

- Erste Regeln: 1, 2,... — Von Ihnen in der Firewall Manager ACL Manager-Netzwerkrichtlinie definiert.

  Firewall Manager weist Regelnummern ab 1 in Schritten von 1 zu, wobei die Regeln so angeordnet sind, wie Sie sie in der Richtlinienspezifikation angeordnet haben.
- Benutzerdefinierte Regeln: 5.000, 5.100,... — Wird von einzelnen Kundenbetreuern über Amazon verwaltetVPC.

  Firewall Manager weist diesen Regeln Zahlen zu, die bei 5.000 beginnen und für jede nachfolgende Regel um 100 erhöht werden.
- Letzte Regeln:... 32.765, 32.766 — Von Ihnen in der Firewall Manager Manager-Netzwerkrichtlinie definiert. ACL

  Firewall Manager weist Regelnummern zu, die auf der höchstmöglichen Zahl enden, 32766, in Schritten von 1, wobei die Regeln so angeordnet sind, wie Sie sie in der Richtlinienspezifikation angeordnet haben.

Nach der ACL Netzwerkinitialisierung kontrolliert Firewall Manager keine Änderungen, die einzelne Konten in ihrem verwalteten Netzwerk ACLs vornehmen. Einzelne Konten können ein Netzwerk ändern, ACL ohne dass es gegen die Richtlinien verstößt, vorausgesetzt, dass alle benutzerdefinierten Regeln zwischen den ersten und letzten Regeln der Richtlinie nummeriert bleiben und die erste und letzte Regel ihre festgelegte Reihenfolge beibehalten. Es hat sich bewährt, bei der Verwaltung benutzerdefinierter Regeln die in diesem Abschnitt beschriebene Nummerierung einzuhalten.

So initiiert Firewall Manager die ACL Netzwerkverwaltung für ein Subnetz

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Firewall Manager die ACL Netzwerkverwaltung für ein Subnetz initiiert.

Firewall Manager beginnt mit der Verwaltung des Netzwerks ACL für ein Subnetz, wenn er das Subnetz einem Netzwerk zuordnetACL, das Firewall Manager erstellt und markiert hat, auf das `FMManaged` eingestellt ist. `true`

Die Einhaltung einer ACL Netzwerkrichtlinie setzt voraus, dass im Netzwerk ACL des Subnetzes die ersten Regeln der Richtlinie an erster Stelle stehen, und zwar in der in der Richtlinie angegebenen Reihenfolge, die letzten Regeln an letzter Stelle und alle anderen benutzerdefinierten Regeln in der Mitte. Diese Anforderungen können durch ein nicht verwaltetes NetzwerkACL, dem das Subnetz bereits zugeordnet ist, oder durch ein verwaltetes Netzwerk erfüllt werden. ACL

Wenn Firewall Manager eine ACL Netzwerkrichtlinie auf ein Subnetz anwendet, das mit einem nicht verwalteten Netzwerk verknüpft istACL, überprüft Firewall Manager die folgenden Punkte der Reihe nach und stoppt, wenn eine praktikable Option identifiziert wird:

1. Das zugeordnete Netzwerk ACL ist bereits konform — Wenn ACL das Netzwerk, das derzeit mit dem Subnetz verknüpft ist, konform ist, behält Firewall Manager diese Zuordnung bei und startet die ACL Netzwerkverwaltung für das Subnetz nicht.

   Firewall Manager verändert oder verwaltet kein NetzwerkACL, das ihm nicht gehört, aber solange es konform ist, lässt Firewall Manager es unverändert und überwacht es lediglich auf die Einhaltung von Richtlinien.
2. Ein konformes verwaltetes Netzwerk ACL ist verfügbar — Wenn Firewall Manager bereits ein Netzwerk ACL verwaltet, das der erforderlichen Konfiguration entspricht, ist dies eine Option. Wenn die Wiederherstellung aktiviert ist, ordnet Firewall Manager dem Subnetz das Subnetz zu. Wenn die Wiederherstellung deaktiviert ist, markiert Firewall Manager das Subnetz als nicht konform und bietet als Wartungsoption an, die ACL Netzwerkverbindung zu ersetzen.
3. Neues kompatibles verwaltetes Netzwerk erstellen ACL — Wenn die Wiederherstellung aktiviert ist, erstellt Firewall Manager ein neues Netzwerk ACL und ordnet es dem Subnetz zu. Andernfalls markiert Firewall Manager das Subnetz als nicht konform und bietet die Behebungsoptionen an, das neue Netzwerk zu erstellen ACL und die Netzwerkverbindung zu ersetzen. ACL

Wenn diese Schritte fehlschlagen, meldet Firewall Manager die Nichtkonformität für das Subnetz.

Firewall Manager folgt diesen Schritten, wenn ein Subnetz zum ersten Mal in den Geltungsbereich fällt und wenn das nicht verwaltete Netzwerk eines Subnetzes nicht ACL richtlinientreu ist.

So behebt Firewall Manager ein nicht richtlinienkonformes verwaltetes Netzwerk ACLs

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Firewall Manager sein verwaltetes Netzwerk behebt, ACLs wenn es die Richtlinie nicht einhält. Firewall Manager behebt nur verwaltete NetzwerkeACLs, wenn das `FMManaged` Tag auf gesetzt ist. `true` Informationen zu NetzwerkenACLs, die nicht von Firewall Manager verwaltet werden, finden Sie unterAnfängliche Netzwerkverwaltung ACL.

Bei der Korrektur werden die relativen Positionen der ersten, benutzerdefinierten und letzten Regel wiederhergestellt und die Reihenfolge der ersten und letzten Regel wiederhergestellt. Während der Behebung verschiebt Firewall Manager Regeln nicht unbedingt auf die Regelnummern, die er bei der ACL Netzwerkinitialisierung verwendet. Die anfänglichen Zahleneinstellungen und Beschreibungen dieser Regelkategorien finden Sie unter. Anfängliche Netzwerkverwaltung ACL

Um konforme Regeln und die Reihenfolge der Regeln festzulegen, muss Firewall Manager möglicherweise Regeln innerhalb des Netzwerks verschiebenACL. Der Firewall Manager gewährleistet so weit wie möglich den Schutz ACL des Netzwerks, indem er dabei die bestehende konforme Regelreihenfolge beibehält. Beispielsweise kann es Regeln vorübergehend an neuen Speicherorten duplizieren und dann eine geordnete Entfernung der ursprünglichen Regeln durchführen, wobei die relativen Positionen während des Vorgangs beibehalten werden.

Dieser Ansatz schützt Ihre Einstellungen, erfordert aber auch Speicherplatz im Netzwerk ACL für die vorläufigen Regeln. Wenn Firewall Manager das Limit für Regeln in einem Netzwerk erreichtACL, wird die Wiederherstellung gestoppt. In diesem Fall verstößt das Netzwerk ACL weiterhin gegen die Vorschriften und Firewall Manager meldet den Grund dafür.

Wenn ein Konto einem NetzwerkACL, das von Firewall Manager verwaltet wird, benutzerdefinierte Regeln hinzufügt und diese Regeln die Firewall Manager-Wiederherstellung beeinträchtigen, stoppt Firewall Manager alle Behebungsaktivitäten im Netzwerk ACL und meldet den Konflikt.

Erzwungene Problembehebung

Wenn Sie die auto Korrektur für die Richtlinie wählen, geben Sie auch an, ob die Korrektur für die ersten oder letzten Regeln erzwungen werden soll.

Wenn Firewall Manager bei der Verarbeitung des Datenverkehrs einen Konflikt zwischen einer benutzerdefinierten Regel und einer Richtlinienregel feststellt, bezieht er sich auf die entsprechende Einstellung für die erzwungene Wiederherstellung. Wenn die erzwungene Wiederherstellung aktiviert ist, wendet Firewall Manager die Wiederherstellung trotz des Konflikts an. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, stoppt Firewall Manager die Wiederherstellung. In beiden Fällen meldet Firewall Manager den Regelkonflikt und bietet Behebungsoptionen an.

Anforderungen und Einschränkungen für die Anzahl der Regeln

Während der Behebung dupliziert Firewall Manager möglicherweise vorübergehend Regeln, um sie zu verschieben, ohne den von ihnen bereitgestellten Schutz zu ändern.

Sowohl für eingehende als auch für ausgehende Regeln ist die größte Anzahl von Regeln, die Firewall Manager möglicherweise benötigt, um die Wiederherstellung durchzuführen, die folgende:

```
2 * (the number of rules defined in the policy for the traffic direction)
+
the number of custom rules defined in the network ACL for the traffic direction
```

Netzwerk ACLs - und ACL Netzwerkrichtlinien sind an veränderbare Regelgrenzwerte gebunden. Wenn Firewall Manager bei seinen Behebungsbemühungen auf ein Limit stößt, beendet er den Versuch, die Fehler zu beheben, und meldet die Nichtkonformität.

Um Platz für Firewall Manager für die Durchführung seiner Behebungsaktivitäten zu schaffen, können Sie eine Erhöhung des Limits beantragen. Alternativ können Sie die Konfiguration in der Richtlinie oder im Netzwerk ändern, ACL um die Anzahl der verwendeten Regeln zu reduzieren.

Informationen zu den ACL Netzwerkbeschränkungen finden Sie unter VPCAmazon-Netzwerkkontingente ACLs im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

Wenn die Behebung fehlschlägt

Wenn Firewall Manager während der Aktualisierung eines Netzwerks ACL aus irgendeinem Grund beendet werden muss, werden die Änderungen nicht rückgängig gemacht, sondern das Netzwerk wird ACL in einem Zwischenzustand belassen. Wenn Sie in einem NetzwerkACL, für das das `FMManaged` Tag auf gesetzt ist, doppelte Regeln sehen`true`, ist Firewall Manager wahrscheinlich gerade dabei, diese zu korrigieren. Änderungen können für einen bestimmten Zeitraum teilweise abgeschlossen sein, aber aufgrund der Vorgehensweise, die Firewall Manager bei der Behebung verfolgt, wird dadurch weder der Datenverkehr unterbrochen noch der Schutz für zugehörige Subnetze beeinträchtigt.

Wenn Firewall Manager Netzwerke, die nicht konform sindACLs, nicht vollständig behebt, meldet er die Nichtkonformität für die zugehörigen Subnetze und schlägt mögliche Behebungsoptionen vor.

Ein erneuter Versuch nach der Behebung schlägt fehl

In den meisten Fällen, wenn Firewall Manager die Wartungsänderungen an einem Netzwerk nicht abschließen kannACL, wird er die Änderung irgendwann erneut versuchen.

Eine Ausnahme ist, wenn die Wiederherstellung das Limit für die Anzahl der Netzwerkregeln ACL oder das Limit für die VPC ACL Netzwerkanzahl erreicht. Firewall Manager kann keine Behebungsaktivitäten durchführen, bei denen AWS Ressourcen ihre Limiteinstellungen überschreiten. In diesen Fällen müssen Sie die Anzahl reduzieren oder die Grenzwerte erhöhen, um fortzufahren. Informationen zu den Beschränkungen finden Sie unter VPCAmazon-Netzwerkkontingente ACLs im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

ACLNetzwerkkonformitätsberichte von Firewall Manager

Firewall Manager überwacht und meldet die Konformität für alle NetzwerkeACLs, die an Subnetze innerhalb des Geltungsbereichs angeschlossen sind.

Im Allgemeinen tritt eine Nichteinhaltung bei Situationen auf, z. B. bei einer falschen Reihenfolge der Regeln oder bei einem Konflikt zwischen Richtlinienregeln und benutzerdefinierten Regeln bei der Verarbeitung des Datenverkehrs. Die Meldung von Verstößen umfasst Verstöße gegen die Einhaltung von Vorschriften und Möglichkeiten zur Behebung von Vorschriften.

Firewall Manager meldet Konformitätsverstöße für eine ACL Netzwerkrichtlinie genauso wie für andere Richtlinientypen. Informationen zur Konformitätsberichterstattung finden Sie unterCompliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen.

Verstöße bei Richtlinienaktualisierungen

Nachdem Sie eine ACL Netzwerkrichtlinie geändert haben, markiert Firewall Manager diese Netzwerke als ACLs nicht konformACLs, bis Firewall Manager das Netzwerk aktualisiert, das in den Geltungsbereich der Richtlinie fällt. Firewall Manager tut dies auch dann, wenn das Netzwerk streng genommen ACLs möglicherweise die Vorschriften einhält.

Wenn Sie beispielsweise Regeln aus der Richtlinienspezifikation entfernen, obwohl das Netzwerk im Geltungsbereich ACLs noch über die zusätzlichen Regeln verfügt, entsprechen deren Regeldefinitionen möglicherweise immer noch der Richtlinie. Da die zusätzlichen Regeln jedoch Teil der Regeln sind, die Firewall Manager verwaltet, betrachtet Firewall Manager sie als Verstöße gegen die aktuellen Richtlinieneinstellungen. Dies unterscheidet sich davon, wie Firewall Manager benutzerdefinierte Regeln anzeigt, die Sie dem von Firewall Manager verwalteten Netzwerk hinzufügenACLs.

Löschen einer Firewall Manager ACL Manager-Netzwerkrichtlinie

In diesem Abschnitt wird beschrieben, was in Firewall Manager passiert, wenn Sie eine Firewall Manager ACL Manager-Netzwerkrichtlinie löschen.

Wenn Sie eine Firewall ACL Manager-Netzwerkrichtlinie löschen, ändert Firewall Manager die `FMManaged` Tag-Werte `false` auf für alle NetzwerkeACLs, die er für die Richtlinie verwaltet hat.

Darüber hinaus können Sie wählen, ob die durch die Richtlinie erstellten Ressourcen bereinigt werden sollen. Wenn Sie „Aufräumen“ wählen, führt Firewall Manager die folgenden Schritte der Reihe nach durch:

1. Stellen Sie die ursprüngliche Zuordnung wieder her — Firewall Manager versucht, das Subnetz wieder dem Netzwerk zuzuordnenACL, mit dem es verknüpft war, bevor Firewall Manager mit der Verwaltung begann.
2. Erste und letzte Regel aus dem Netzwerk entfernen ACL — Wenn die Zuordnung nicht geändert werden kann, versucht Firewall Manager, die ersten und letzten Regeln der Richtlinie zu entfernen, sodass nur die benutzerdefinierten Regeln im Netzwerk übrig bleibenACL, das dem Subnetz zugeordnet ist.
3. Nichts an den Regeln oder der Assoziation ändern — Wenn er keines der oben genannten Dinge tun kann, belässt Firewall Manager das Netzwerk ACL und seine Zuordnung unverändert.

Wenn Sie die Bereinigungsoption nicht wählen, müssen Sie jedes Netzwerk manuell verwalten, ACL nachdem die Richtlinie gelöscht wurde. In den meisten Situationen ist die Auswahl der Bereinigungsoption der einfachste Ansatz.

AWS Network Firewall Richtlinien im Firewall Manager verwenden

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie AWS Network Firewall Richtlinien mit Firewall Manager verwendet werden.

Sie können AWS Firewall Manager Netzwerk-Firewall-Richtlinien verwenden, um AWS Network Firewall Firewalls für Ihre Amazon Virtual Private Cloud in Ihrer VPCsgesamten Organisation in AWS Organizations zu verwalten. Sie können zentral gesteuerte Firewalls auf Ihr gesamtes Unternehmen oder auf eine ausgewählte Teilmenge Ihrer Konten und anwenden. VPCs

Die Network Firewall bietet Filterschutz für den Netzwerkverkehr für die öffentlichen Subnetze in Ihrem. VPCs Firewall Manager erstellt und verwaltet Ihre Firewalls auf der Grundlage des in Ihrer Richtlinie definierten Firewall-Management-Typs. Firewall Manager bietet die folgenden Firewall-Managementmodelle:

- Verteilt — Für jedes Konto und VPC innerhalb des Richtlinienbereichs erstellt Firewall Manager eine Netzwerk-Firewall-Firewall und verteilt Firewall-Endpunkte in VPC Subnetzen, um den Netzwerkverkehr zu filtern.
- Zentralisiert — Firewall Manager erstellt eine einzige Netzwerk-Firewall-Firewall in einem einzigen AmazonVPC.
- Vorhandene Firewalls importieren — Firewall Manager importiert bestehende Firewalls zur Verwaltung in einer einzigen Firewall Manager Manager-Richtlinie. Sie können zusätzliche Regeln auf die importierten Firewalls anwenden, die gemäß Ihrer Richtlinie verwaltet werden, um sicherzustellen, dass Ihre Firewalls Ihren Sicherheitsstandards entsprechen.

> **Note**
>
> Firewall Manager Network Firewall Firewall-Richtlinien sind Firewall Manager Manager-Richtlinien, mit denen Sie den Netzwerk-Firewall-Schutz für Ihr VPCs gesamtes Unternehmen verwalten.
> Der Netzwerk-Firewall-Schutz wird in Ressourcen im Netzwerk-Firewall-Dienst spezifiziert, die als Firewall-Richtlinien bezeichnet werden.

Informationen zur Verwendung der Network Firewall finden Sie im AWS Network Firewall Entwicklerhandbuch.

In den folgenden Abschnitten werden die Anforderungen für die Verwendung von Firewall Manager Manager-Netzwerk-Firewall-Richtlinien behandelt und deren Funktionsweise beschrieben. Das Verfahren zum Erstellen der Richtlinie finden Sie unterErstellen einer AWS Firewall Manager Richtlinie für AWS Network Firewall.

> **Important**
>
> Sie müssen die gemeinsame Nutzung von Ressourcen aktivieren. Eine Netzwerk-Firewall-Richtlinie teilt Netzwerkfirewall-Regelgruppen für alle Konten in Ihrer Organisation. Damit dies funktioniert, müssen Sie die gemeinsame Nutzung von Ressourcen für aktiviert haben AWS Organizations. Informationen zum Aktivieren der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen finden Sie unterGemeinsame Nutzung von Ressourcen für Network Firewall- und DNS-Firewall-Richtlinien.

> **Important**
>
> Sie müssen Ihre Netzwerk-Firewall-Regelgruppen definiert haben. Wenn Sie eine neue Netzwerk-Firewall-Richtlinie angeben, definieren Sie die Firewall-Richtlinie genauso wie bei der AWS Network Firewall direkten Verwendung. Sie geben die hinzuzufügenden statusfreien Regelgruppen, standardmäßige statusfreie Aktionen und statusbehaftete Regelgruppen an. Ihre Regelgruppen müssen bereits im Firewall Manager Manager-Administratorkonto vorhanden sein, damit Sie sie in die Richtlinie aufnehmen können. Informationen zum Erstellen von Netzwerkfirewall-Regelgruppen finden Sie unter AWS Network Firewall Regelgruppen.

Themen

So erstellt Firewall Manager Firewall-Endpunkte

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Firewall Manager Firewall-Endpunkte erstellt.

Der Firewall-Management-Typ in Ihrer Richtlinie bestimmt, wie Firewall Manager Firewalls erstellt. Ihre Richtlinie kann verteilte Firewalls oder eine zentralisierte Firewall einrichten oder Sie können vorhandene Firewalls importieren:

- Verteilt — Beim verteilten Bereitstellungsmodell erstellt Firewall Manager Endpunkte für jedenVPC, der innerhalb des Richtlinienbereichs liegt. Sie können entweder den Endpunktstandort anpassen, indem Sie angeben, in welchen Availability Zones Firewall-Endpoints erstellt werden sollen, oder Firewall Manager kann automatisch Endpunkte in den Availability Zones mit öffentlichen Subnetzen erstellen. Wenn Sie die Availability Zones manuell auswählen, haben Sie die Möglichkeit, die Anzahl der zulässigen Zonen CIDRs pro Availability Zone einzuschränken. Wenn Sie beschließen, dass Firewall Manager die Endpunkte automatisch erstellt, müssen Sie auch angeben, ob der Dienst einen einzelnen Endpunkt oder mehrere Firewall-Endpunkte innerhalb Ihres Geräts erstellt. VPCs

- Für mehrere Firewall-Endpunkte stellt Firewall Manager einen Firewall-Endpunkt in jeder Availability Zone bereit, in der Sie ein Subnetz mit einem Internet-Gateway oder einer von Firewall Manager erstellten Firewall-Endpunktroute in der Routentabelle haben. Dies ist die Standardoption für eine Netzwerk-Firewall-Richtlinie.
- Für einen einzelnen Firewall-Endpunkt stellt Firewall Manager einen Firewall-Endpunkt in einer einzelnen Availability Zone in jedem Subnetz bereit, das über eine Internet-Gateway-Route verfügt. Bei dieser Option muss der Verkehr in anderen Zonen Zonengrenzen überschreiten, um von der Firewall gefiltert zu werden.

  > **Note**
  >
  > Für beide Optionen muss ein Subnetz vorhanden sein, das mit einer Routing-Tabelle verknüpft ist, die eine IPv4 /prefixlist-Route enthält. Firewall Manager sucht nicht nach anderen Ressourcen.

- Zentralisiert — Beim zentralisierten Bereitstellungsmodell erstellt Firewall Manager im Rahmen einer Inspektion VPC einen oder mehrere Firewall-Endpunkte. Eine Inspektion VPC ist eine zentrale VPC Stelle, an der Firewall Manager Ihre Endgeräte startet. Wenn Sie das zentralisierte Bereitstellungsmodell verwenden, geben Sie auch an, in welchen Availability Zones Firewall-Endpoints erstellt werden sollen. Sie können die Inspektion nicht ändern, VPC nachdem Sie Ihre Richtlinie erstellt haben. Um eine andere Inspektion zu verwendenVPC, müssen Sie eine neue Richtlinie erstellen.
- Vorhandene Firewalls importieren — Wenn Sie vorhandene Firewalls importieren, wählen Sie die Firewalls aus, die in Ihrer Richtlinie verwaltet werden sollen, indem Sie Ihrer Richtlinie eine oder mehrere Ressourcensätze hinzufügen. Ein Ressourcensatz ist eine Sammlung von Ressourcen, in diesem Fall bestehende Firewalls in der Network Firewall, die von einem Konto in Ihrer Organisation verwaltet werden. Bevor Sie Ressourcensätze in Ihrer Richtlinie verwenden, müssen Sie zunächst eine Ressourcengruppe erstellen. Informationen zu Firewall Manager Manager-Ressourcensätzen finden Sie unterGruppieren Sie Ihre Ressourcen in Firewall Manager.

  Beachten Sie bei der Arbeit mit importierten Firewalls die folgenden Überlegungen:

  - Wenn eine importierte Firewall nicht mehr konform ist, versucht Firewall Manager, den Verstoß automatisch zu beheben, außer unter den folgenden Umständen:
    - Wenn es eine Diskrepanz zwischen den statusbehafteten oder statusfreien Standardaktionen des Firewall-Managers und der Netzwerk-Firewall-Richtlinie gibt.

  - Wenn eine Regelgruppe in der Firewall-Richtlinie einer importierten Firewall dieselbe Priorität hat wie eine Regelgruppe in der Firewall Manager Manager-Richtlinie.
  - Wenn eine importierte Firewall eine Firewall-Richtlinie verwendet, die mit einer Firewall verknüpft ist, die nicht Teil des Ressourcensatzes der Richtlinie ist. Dies kann passieren, weil eine Firewall genau eine Firewall-Richtlinie haben kann, eine einzelne Firewall-Richtlinie jedoch mehreren Firewalls zugeordnet werden kann.
  - Wenn einer bereits vorhandenen Regelgruppe, die zur Firewall-Richtlinie einer importierten Firewall gehört, die auch in der Firewall Manager Manager-Richtlinie angegeben ist, eine andere Priorität zugewiesen wird.
- Wenn Sie die Ressourcensäuberung in der Richtlinie aktivieren, entfernt Firewall Manager die Regelgruppen, die in der FMS Importrichtlinie enthalten waren, aus den Firewalls im Bereich des Ressourcensatzes.
- Firewalls, die von einem Firewall Manager Manager-Import verwaltet werden, der vorhandene Firewall-Managementtyp kann jeweils nur mit einer Richtlinie verwaltet werden. Wenn derselbe Ressourcensatz zu mehreren importierten Netzwerk-Firewall-Richtlinien hinzugefügt wird, werden die Firewalls in der Ressourcengruppe von der ersten Richtlinie verwaltet, zu der der Ressourcensatz hinzugefügt wurde, und von der zweiten Richtlinie ignoriert.
- Firewall Manager streamt derzeit keine Konfigurationen von Ausnahmerichtlinien. Informationen zu Stream-Ausnahmerichtlinien finden Sie unter Stream-Ausnahmerichtlinie im AWS Network Firewall Entwicklerhandbuch.

Wenn Sie die Liste der Availability Zones für Richtlinien ändern, die verteiltes oder zentrales Firewall-Management verwenden, versucht Firewall Manager, alle Endpoints zu bereinigen, die in der Vergangenheit erstellt wurden, aber derzeit nicht im Geltungsbereich der Richtlinien liegen. Firewall Manager entfernt den Endpunkt nur, wenn es keine Routing-Tabellenrouten gibt, die auf den außerhalb des Gültigkeitsbereichs liegenden Endpunkt verweisen. Wenn Firewall Manager feststellt, dass er diese Endpunkte nicht löschen kann, markiert er das Firewall-Subnetz als nicht konform und versucht weiterhin, den Endpunkt zu entfernen, bis er sicher gelöscht werden kann.

So verwaltet Firewall Manager Ihre Firewall-Subnetze

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Firewall Manager Ihre Firewall-Subnetze verwaltet.

Firewall-Subnetze sind die VPC Subnetze, die Firewall Manager für die Firewall-Endpunkte erstellt, die Ihren Netzwerkverkehr filtern. Jeder Firewall-Endpunkt muss in einem dedizierten Subnetz

bereitgestellt werden. VPC Firewall Manager erstellt in jedem, das innerhalb des Geltungsbereichs der Richtlinie liegtVPC, mindestens ein Firewall-Subnetz.

Für Richtlinien, die das verteilte Bereitstellungsmodell mit automatischer Endpunktkonfiguration verwenden, erstellt Firewall Manager nur Firewall-Subnetze in Availability Zones, die ein Subnetz mit einer Internet-Gateway-Route oder ein Subnetz mit einer Route zu den Firewall-Endpunkten haben, die Firewall Manager für ihre Richtlinie erstellt hat. Weitere Informationen finden Sie unter VPCsund Subnetze im VPCAmazon-Benutzerhandbuch.

Für Richtlinien, die entweder das verteilte oder das zentralisierte Modell verwenden, bei dem Sie angeben, in welchen Availability Zones Firewall Manager die Firewall-Endpoints erstellt, erstellt Firewall Manager einen Endpunkt in diesen spezifischen Availability Zones, unabhängig davon, ob sich andere Ressourcen in der Availability Zone befinden.

Wenn Sie zum ersten Mal eine Netzwerk-Firewall-Richtlinie definieren, geben Sie an, wie Firewall Manager die Firewall-Subnetze in den einzelnen Subnetzen verwaltetVPCs, die in den Geltungsbereich fallen. Sie können diese Auswahl später nicht mehr ändern.

Für Richtlinien, die das verteilte Bereitstellungsmodell mit automatischer Endpunktkonfiguration verwenden, können Sie zwischen den folgenden Optionen wählen:

- Stellen Sie ein Firewall-Subnetz für jede Availability Zone bereit, die über öffentliche Subnetze verfügt. Dies ist das Standardverhalten. Dadurch wird eine hohe Verfügbarkeit Ihrer Schutzmaßnahmen zur Filterung des Datenverkehrs gewährleistet.
- Stellen Sie ein einzelnes Firewall-Subnetz in einer Availability Zone bereit. Mit dieser Auswahl identifiziert Firewall Manager eine Zone in der Zone mit den VPC meisten öffentlichen Subnetzen und erstellt dort das Firewall-Subnetz. Der einzelne Firewall-Endpunkt filtert den gesamten Netzwerkverkehr für. VPC Dies kann die Firewallkosten senken, ist aber nicht hochverfügbar und erfordert, dass der Datenverkehr aus anderen Zonen die Zonengrenzen überschreitet, um gefiltert zu werden.

Für Richtlinien, die ein verteiltes Bereitstellungsmodell mit benutzerdefinierter Endpunktkonfiguration oder das zentralisierte Bereitstellungsmodell verwenden, erstellt Firewall Manager die Subnetze in den angegebenen Availability Zones, die innerhalb des Richtlinienbereichs liegen.

Sie können VPC CIDR Blöcke angeben, die Firewall Manager für die Firewall-Subnetze verwenden kann, oder Sie können die Auswahl der Firewall-Endpunktadressen dem Firewall Manager überlassen.

- Wenn Sie keine CIDR Blöcke angeben, fragt Firewall Manager Sie VPCs nach verfügbaren IP-Adressen ab, die Sie verwenden können.
- Wenn Sie eine Liste von CIDR Blöcken angeben, sucht Firewall Manager nur in den CIDR Blöcken, die Sie angeben, nach neuen Subnetzen. Sie müssen /28-Blöcke CIDR verwenden. Für jedes Firewall-Subnetz, das Firewall Manager erstellt, durchsucht er Ihre CIDR Sperrliste und verwendet das erste Subnetz, das für die Availability Zone gilt VPC und über verfügbare Adressen verfügt. Wenn Firewall Manager keinen freien Speicherplatz in der finden kann VPC (mit oder ohne Einschränkung), erstellt der Dienst keine Firewall in derVPC.

Wenn Firewall Manager ein erforderliches Firewall-Subnetz in einer Availability Zone nicht erstellen kann, markiert er das Subnetz als nicht richtlinienkonform. Solange sich die Zone in diesem Zustand befindet, muss der Datenverkehr für die Zone die Zonengrenzen überschreiten, damit er von einem Endpunkt in einer anderen Zone gefiltert werden kann. Dies ähnelt dem Szenario mit einem einzelnen Firewall-Subnetz.

So verwaltet Firewall Manager Ihre Netzwerk-Firewall-Ressourcen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Ihre Netzwerk-Firewall-Ressourcen in Firewall Manager verwalten.

Wenn Sie die Richtlinie in Firewall Manager definieren, geben Sie das Filterverhalten des Netzwerkverkehrs einer AWS Network Firewall Standard-Firewall-Richtlinie an. Sie fügen statusfreie und statusbehaftete Netzwerkfirewall-Regelgruppen hinzu und geben Standardaktionen für Pakete an, die keinen statusfreien Regeln entsprechen. Informationen zur Arbeit mit Firewall-Richtlinien finden Sie in den AWS Network Firewall Firewall-Richtlinien.AWS Network Firewall

Bei verteilten und zentralisierten Richtlinien erstellt Firewall Manager beim Speichern der Netzwerk-Firewall-Richtlinie jeweils eine Firewall und eine Firewall-RichtlinieVPC, die innerhalb des Geltungsbereichs der Richtlinie liegen. Firewall Manager benennt diese Netzwerk-Firewall-Ressourcen, indem er die folgenden Werte verkettet:

- Eine feste Zeichenfolge, entweder `FMManagedNetworkFirewall` oder`FMManagedNetworkFirewallPolicy`, abhängig vom Ressourcentyp.
- Name der Firewall Manager Manager-Richtlinie. Dies ist der Name, den Sie bei der Erstellung der Richtlinie vergeben.
- Firewall Manager Manager-Richtlinien-ID. Dies ist die AWS Ressourcen-ID für die Firewall Manager Manager-Richtlinie.

- VPCAmazon-ID. Dies ist die AWS Ressourcen-ID für den VPC Ort, an dem Firewall Manager die Firewall und die Firewall-Richtlinie erstellt.

Im Folgenden sehen Sie einen Beispielnamen für eine Firewall, die von Firewall Manager verwaltet wird:

```
FMManagedNetworkFirewallEXAMPLENameEXAMPLEFirewallManagerPolicyIdEXAMPLEVPCId
```

Im Folgenden wird ein Beispiel für den Namen einer Firewall-Richtlinie gezeigt:

```
FMManagedNetworkFirewallPolicyEXAMPLENameEXAMPLEFirewallManagerPolicyIdEXAMPLEVPCId
```

Nachdem Sie die Richtlinie erstellt haben, VPCs können Mitgliedskonten in der Ihre Firewall-Richtlinieneinstellungen oder Ihre Regelgruppen nicht überschreiben, aber sie können Regelgruppen zu der Firewall-Richtlinie hinzufügen, die Firewall Manager erstellt hat.

So verwaltet und überwacht Firewall Manager VPC Routing-Tabellen für Ihre Richtlinie

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Firewall Manager Ihre VPC Routing-Tabellen verwaltet und überwacht.

> **Note**
>
> Die Verwaltung von Routing-Tabellen wird derzeit nicht für Richtlinien unterstützt, die das zentralisierte Bereitstellungsmodell verwenden.

Wenn Firewall Manager Ihre Firewall-Endpoints erstellt, erstellt er auch die VPC Routing-Tabellen für sie. Firewall Manager verwaltet Ihre VPC Routing-Tabellen jedoch nicht. Sie müssen Ihre VPC Routing-Tabellen so konfigurieren, dass der Netzwerkverkehr zu den Firewall-Endpunkten geleitet wird, die von Firewall Manager erstellt wurden. Ändern Sie mithilfe der Verbesserungen VPC von Amazon Ingress Routing Ihre Routing-Tabellen, um den Datenverkehr durch die neuen Firewall-Endpunkte zu leiten. Ihre Änderungen müssen die Firewall-Endpunkte zwischen den Subnetzen, die Sie schützen möchten, und externen Standorten einfügen. Das genaue Routing, das Sie durchführen müssen, hängt von Ihrer Architektur und ihren Komponenten ab.

Derzeit ermöglicht Firewall Manager die Überwachung Ihrer VPC Routing-Tabellenrouten für jeglichen Datenverkehr, der an das Internet-Gateway gerichtet ist und die Firewall umgeht. Firewall Manager unterstützt keine anderen Ziel-Gateways wie NAT Gateways.

Informationen zur Verwaltung von Routentabellen für Sie VPC finden Sie unter Verwaltung von Routentabellen für Sie VPC im Amazon Virtual Private Cloud Cloud-Benutzerhandbuch. Informationen zur Verwaltung Ihrer Routing-Tabellen für die Network Firewall finden Sie unter Routentabellenkonfigurationen für AWS Network Firewall im AWS Network Firewall Entwicklerhandbuch.

Wenn Sie die Überwachung für eine Richtlinie aktivieren, überwacht Firewall Manager kontinuierlich die VPC Routenkonfigurationen und warnt Sie vor Datenverkehr, der die Firewall-Inspektion für diese VPC Richtlinie umgeht. Wenn ein Subnetz über eine Firewall-Endpunktroute verfügt, sucht Firewall Manager nach den folgenden Routen:

- Routen zum Senden von Datenverkehr an den Netzwerkfirewall-Endpunkt.
- Routen zur Weiterleitung des Datenverkehrs vom Netzwerkfirewall-Endpunkt zum Internet-Gateway.
- Eingehende Routen vom Internet-Gateway zum Netzwerk-Firewall-Endpunkt.
- Routen vom Firewall-Subnetz.

Wenn ein Subnetz über eine Netzwerkfirewall-Route verfügt, die Network Firewall und Ihre Internet-Gateway-Routentabelle jedoch asymmetrisches Routing enthält, meldet Firewall Manager das Subnetz als nicht konform. Firewall Manager erkennt auch Routen zum Internet-Gateway in der Firewall-Routentabelle, die Firewall Manager erstellt hat, sowie in der Routing-Tabelle für Ihr Subnetz und meldet sie als nicht konform. Zusätzliche Routen in der Subnetz-Routentabelle der Netzwerkfirewall und Ihrer Internet-Gateway-Routentabelle werden ebenfalls als nicht konform gemeldet. Je nach Art des Verstoßes schlägt Firewall Manager Korrekturmaßnahmen vor, um die Routenkonfiguration auf Konformität zu bringen. Firewall Manager bietet nicht in allen Fällen Vorschläge. Wenn Ihr Kundensubnetz beispielsweise über einen Firewall-Endpunkt verfügt, der außerhalb von Firewall Manager erstellt wurde, schlägt Firewall Manager keine Behebungsmaßnahmen vor.

Standardmäßig markiert Firewall Manager jeden Datenverkehr, der die Grenze der Availability Zone zur Überprüfung überschreitet, als nicht konform. Wenn Sie sich jedoch dafür entscheiden, automatisch einen einzelnen Endpunkt in Ihrem zu erstellenVPC, markiert Firewall Manager den Datenverkehr, der die Grenze der Availability Zone überschreitet, nicht als nicht konform.

Bei Richtlinien, die verteilte Bereitstellungsmodelle mit benutzerdefinierter Endpunktkonfiguration verwenden, können Sie wählen, ob der Datenverkehr, der die Availability Zone-Grenze von einer Availability Zone ohne Firewall-Endpunkt überschreitet, als konform oder nicht konform markiert wird.

> **Note**
>
> - Firewall Manager schlägt keine Behebungsmaßnahmen für IPv4 Nicht-Routen vor, wie IPv6 z. B. Routen mit Präfixlisten.
> - Es kann bis zu 12 Stunden dauern, bis Anrufe erkannt werden, die über diesen `DisassociateRouteTable` API Anruf getätigt wurden.
> - Firewall Manager erstellt eine Netzwerk-Firewall-Routentabelle für ein Subnetz, das die Firewall-Endpunkte enthält. Firewall Manager geht davon aus, dass diese Routentabelle nur gültige Internet-Gateway- und VPC Standardrouten enthält. Alle zusätzlichen oder ungültigen Routen in dieser Routentabelle gelten als nicht konform.

Wenn Sie bei der Konfiguration Ihrer Firewall Manager-Richtlinie den Überwachungsmodus wählen, stellt Firewall Manager Informationen zu Ressourcenverletzungen und Problembehebungen zu Ihren Ressourcen bereit. Sie können diese vorgeschlagenen Behebungsmaßnahmen verwenden, um Routenprobleme in Ihren Routing-Tabellen zu beheben. Wenn Sie den Modus Aus wählen, überwacht Firewall Manager den Inhalt Ihrer Routing-Tabelle nicht für Sie. Mit dieser Option verwalten Sie Ihre VPC Routing-Tabellen selbst. Weitere Informationen zu diesen Ressourcenverletzungen finden Sie unterCompliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen.

> **Warning**
>
> Wenn Sie bei der Erstellung Ihrer Richtlinie unter AWS Network Firewall Routenkonfiguration die Option Überwachen auswählen, können Sie die Option für diese Richtlinie nicht deaktivieren. Wenn Sie jedoch Aus wählen, können Sie es später aktivieren.

Konfiguration der Protokollierung für eine AWS Network Firewall Richtlinie

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die zentrale Protokollierung für Ihre Netzwerk-Firewall-Richtlinien aktivieren können, um detaillierte Informationen über den Datenverkehr innerhalb Ihres Unternehmens zu erhalten. Sie können die Datenflussprotokollierung auswählen, um den Netzwerkdatenfluss zu erfassen, oder die Warnungsprotokollierung, um Datenverkehr zu melden, der einer Regel entspricht, bei der die Regelaktion auf `DROP` oder gesetzt ist`ALERT`. Weitere Informationen zur AWS Network Firewall Protokollierung finden Sie AWS Network Firewall im AWS Network Firewall Entwicklerhandbuch unter Protokollieren des Netzwerkverkehrs von.

Sie senden Protokolle von den Netzwerk-Firewall-Firewalls Ihrer Richtlinie an einen Amazon S3 S3-Bucket. Nachdem Sie die Protokollierung aktiviert haben, AWS Network Firewall werden Protokolle für jede konfigurierte Network Firewall bereitgestellt, indem die Firewall-Einstellungen aktualisiert werden, sodass Protokolle an Ihre ausgewählten Amazon S3 S3-Buckets mit dem reservierten AWS Firewall Manager Präfix, `<policy-name>-<policy-id>` gesendet werden.

> **Note**
>
> Dieses Präfix wird von Firewall Manager verwendet, um festzustellen, ob eine Protokollierungskonfiguration von Firewall Manager oder vom Kontoinhaber hinzugefügt wurde. Wenn der Kontoinhaber versucht, das reservierte Präfix für seine eigene benutzerdefinierte Protokollierung zu verwenden, wird es durch die Protokollierungskonfiguration in der Firewall Manager Manager-Richtlinie überschrieben.

Weitere Informationen zum Erstellen eines Amazon S3-Buckets und zum Überprüfen der gespeicherten Protokolle finden Sie unter Was ist Amazon S3? im Amazon Simple Storage Service-Benutzerhandbuch.

Um die Protokollierung zu aktivieren, müssen Sie die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Das Amazon S3, das Sie in Ihrer Firewall Manager Manager-Richtlinie angeben, muss vorhanden sein.
- Sie benötigen die folgenden Berechtigungen:
  - `logs:CreateLogDelivery`
  - `s3:GetBucketPolicy`
  - `s3:PutBucketPolicy`
- Wenn der Amazon S3 S3-Bucket, der Ihr Logging-Ziel ist, serverseitige Verschlüsselung mit Schlüsseln verwendet AWS Key Management Service, die in gespeichert sind, müssen Sie Ihrem AWS KMS vom Kunden verwalteten Schlüssel die folgende Richtlinie hinzufügen, damit Firewall Manager sich in Ihrer CloudWatch Logs-Protokollgruppe anmelden kann:

```
{
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "Service": "delivery.logs.amazonaws.com"
    },
```

```
    "Action": [
        "kms:Encrypt*",
        "kms:Decrypt*",
        "kms:ReEncrypt*",
        "kms:GenerateDataKey*",
        "kms:Describe*"
    ],
    "Resource": "*"
}
```

Beachten Sie, dass nur Buckets im Firewall Manager Manager-Administratorkonto für die AWS Network Firewall zentrale Protokollierung verwendet werden dürfen.

Wenn Sie die zentrale Protokollierung für eine Netzwerk-Firewall-Richtlinie aktivieren, führt Firewall Manager die folgenden Aktionen für Ihr Konto durch:

- Firewall Manager aktualisiert die Berechtigungen für ausgewählte S3-Buckets, um die Protokollzustellung zu ermöglichen.
- Firewall Manager erstellt Verzeichnisse im S3-Bucket für jedes Mitgliedskonto im Geltungsbereich der Richtlinie. Die Protokolle für jedes Konto finden Sie unter`<bucket-name>/<policy-name>-<policy-id>/AWSLogs/<account-id>`.

So aktivieren Sie die Protokollierung für eine Netzwerk-Firewall-Richtlinie

1. Erstellen Sie mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto einen Amazon S3 S3-Bucket. Weitere Informationen finden Sie unter Bucket erstellen im Amazon Simple Storage Service-Benutzerhandbuch.
2. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

3. Wählen Sie im Navigationsbereich die Option Sicherheitsrichtlinien aus.

4. Wählen Sie die Netzwerk-Firewall-Richtlinie aus, für die Sie die Protokollierung aktivieren möchten. Weitere Informationen zur AWS Network Firewall Protokollierung finden Sie AWS Network Firewall im AWS Network Firewall Entwicklerhandbuch unter Protokollieren von Netzwerkverkehr von.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte Richtliniendetails im Abschnitt Richtlinienregeln die Option Bearbeiten aus.
6. Um Protokolle zu aktivieren und zu aggregieren, wählen Sie unter Protokollierungskonfiguration eine oder mehrere Optionen aus:

   - Aktivieren und aggregieren Sie Flow-Logs
   - Alert-Logs aktivieren und aggregieren
7. Wählen Sie den Amazon S3 S3-Bucket aus, in den Ihre Logs geliefert werden sollen. Sie müssen für jeden Protokolltyp, den Sie aktivieren, einen Bucket auswählen. Sie können denselben Bucket für beide Protokolltypen verwenden.
8. (Optional) Wenn Sie möchten, dass die benutzerdefinierte, von Mitgliedskonten erstellte Protokollierung durch die Protokollierungskonfiguration der Richtlinie ersetzt wird, wählen Sie „Bestehende Protokollierungskonfiguration überschreiben“.
9. Wählen Sie Weiter.
10. Überprüfen Sie Ihre Einstellungen und wählen Sie dann Speichern, um Ihre Änderungen an der Richtlinie zu speichern.

So deaktivieren Sie die Protokollierung für eine Netzwerk-Firewall-Richtlinie

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich die Option Sicherheitsrichtlinien aus.
3. Wählen Sie die Netzwerk-Firewall-Richtlinie aus, für die Sie die Protokollierung deaktivieren möchten.

4. Wählen Sie auf der Registerkarte Richtliniendetails im Abschnitt Richtlinienregeln die Option Bearbeiten aus.
5. Deaktivieren Sie unter Status der Protokollierungskonfiguration die Optionen Flow-Logs aktivieren und aggregieren und Alert-Logs aktivieren und aggregieren, falls sie ausgewählt sind.
6. Wählen Sie Weiter.
7. Überprüfen Sie Ihre Einstellungen und wählen Sie dann Speichern, um Ihre Änderungen an der Richtlinie zu speichern.

Verwenden von Amazon Route 53 DNS Resolver-Firewall-Richtlinien im Firewall Manager

Auf dieser Seite wird beschrieben, wie Sie AWS Firewall Manager DNS Firewall-Richtlinien verwenden können, um Verknüpfungen zwischen Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall-Regelgruppen und Ihrer Amazon Virtual Private Cloud in Ihrer VPCsgesamten Organisation in AWS Organizations zu verwalten. Sie können zentral gesteuerte Regelgruppen auf Ihre gesamte Organisation oder auf eine ausgewählte Teilmenge Ihrer Konten und anwenden. VPCs

DNSDie Firewall bietet die Filterung und Regulierung des ausgehenden DNS Datenverkehrs für Sie. VPCs Sie erstellen wiederverwendbare Sammlungen von Filterregeln in DNS Firewall-Regelgruppen und ordnen die Regelgruppen Ihren VPCs zu. Wenn Sie die Firewall Manager-Richtlinie für jedes Konto anwenden, VPC das innerhalb des Richtlinienbereichs liegt, erstellt Firewall Manager mithilfe der Einstellungen für die Zuordnungspriorität, die Sie in der DNS Firewall Manager-Richtlinie angeben, eine Zuordnung zwischen jeder Firewall-Regelgruppe in der Richtlinie und jeder VPC Gruppe, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fällt.

Informationen zur Verwendung der DNS Firewall finden Sie unter Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall im Amazon Route 53 Developer Guide.

Die folgenden Abschnitte behandeln die Anforderungen für die Verwendung von Firewall Manager DNS Manager-Firewall-Richtlinien und beschreiben, wie die Richtlinien funktionieren. Das Verfahren zum Erstellen der Richtlinie finden Sie unterEine AWS Firewall Manager Richtlinie für die Amazon Route 53 Resolver Firewall DNS erstellen.

> **Important**
>
> Sie müssen die gemeinsame Nutzung von Ressourcen aktivieren. Mit einer DNS Firewall-Richtlinie werden DNS Firewall-Regelgruppen für alle Konten in Ihrer Organisation

gemeinsam genutzt. Damit dies funktioniert, müssen Sie Resource Sharing mit aktiviert haben AWS Organizations. Informationen zum Aktivieren der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen finden Sie unterGemeinsame Nutzung von Ressourcen für Network Firewall- und DNS-Firewall-Richtlinien.

Important

Sie müssen Ihre DNS Firewall-Regelgruppen definiert haben. Wenn Sie eine neue DNS Firewall-Richtlinie angeben, definieren Sie die Regelgruppen genauso wie bei der direkten Verwendung der Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall. Ihre Regelgruppen müssen bereits im Firewall Manager Manager-Administratorkonto vorhanden sein, damit Sie sie in die Richtlinie aufnehmen können. Informationen zum Erstellen von DNS Firewall-Regelgruppen finden Sie unter DNSFirewall-Regelgruppen und -Regeln.

Sie definieren die Zuordnungen der Regelgruppen mit der niedrigsten und der höchsten Priorität

Die Zuordnungen von DNS Firewall-Regelgruppen, die Sie über die Firewall-Richtlinien von DNS Firewall Manager verwalten, enthalten die Zuordnungen mit der niedrigsten Priorität und die Zuordnungen mit der höchsten Priorität für IhreVPCs. In Ihrer Richtlinienkonfiguration werden diese als erste und letzte Regelgruppe angezeigt.

DNSDie Firewall filtert den DNS Datenverkehr für die VPC in der folgenden Reihenfolge:

1. Erste Regelgruppen, von Ihnen in der Firewall Manager DNS Manager-Firewall-Richtlinie definiert. Gültige Werte liegen zwischen 1 und 99.
2. DNSFirewall-Regelgruppen, die von einzelnen Account-Managern über die DNS Firewall zugeordnet werden.
3. Letzte Regelgruppen, von Ihnen in der Firewall Manager DNS Manager-Firewall-Richtlinie definiert. Gültige Werte liegen zwischen 9.901 und 10.000.

So benennt Firewall Manager die von ihm erstellten Regelgruppenzuordnungen

Wenn Sie die DNS Firewall-Richtlinie speichern und die automatische Behebung aktiviert haben, erstellt Firewall Manager eine DNS Firewall-Verknüpfung zwischen den Regelgruppen, die Sie in der Richtlinie angegeben haben, und den RegelgruppenVPCs, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen. Firewall Manager benennt diese Zuordnungen, indem er die folgenden Werte verkettet:

- Die feste Zeichenfolge,. `FMManaged_`
- Die Firewall Manager Manager-Richtlinien-ID. Dies ist die AWS Ressourcen-ID für die Firewall Manager Manager-Richtlinie.

Im Folgenden sehen Sie einen Beispielnamen für eine Firewall, die von Firewall Manager verwaltet wird:

```
FMManaged_EXAMPLEDNSFirewallPolicyId
```

Wenn Kontoinhaber nach der Erstellung der Richtlinie Ihre Firewall-Richtlinieneinstellungen oder Ihre Regelgruppenzuordnungen VPCs überschreiben, markiert Firewall Manager die Richtlinie als nicht konform und versucht, eine Abhilfemaßnahme vorzuschlagen. Kontoinhaber können anderen DNS Firewall-Regelgruppen zuordnenVPCs, die in den Geltungsbereich der DNS Firewall-Richtlinie fallen. Für alle Verknüpfungen, die von den einzelnen Kontoinhabern erstellt wurden, müssen Prioritätseinstellungen zwischen Ihrer ersten und letzten Regelgruppenverknüpfung festgelegt werden.

Löschen einer Regelgruppe aus einer Firewall Manager DNS Manager-Firewall-Richtlinie

Löschen einer Regelgruppe

Um eine Regelgruppe aus einer Firewall Manager DNS Manager-Firewall-Richtlinie zu löschen, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Entfernen Sie die Regelgruppe aus Ihrer Firewall Manager DNS Manager-Firewall-Richtlinie.
2. Heben Sie die gemeinsame Nutzung der Regelgruppe in auf AWS Resource Access Manager. Um die gemeinsame Nutzung einer Regelgruppe, deren Eigentümer Sie sind, rückgängig zu machen, müssen Sie sie aus der Ressourcenfreigabe entfernen. Sie können dies mit der AWS RAM Konsole oder dem AWS CLI tun. Informationen zum Aufheben der gemeinsamen Nutzung einer Ressource finden Sie unter Aktualisieren einer Ressourcenfreigabe AWS RAM im AWS RAM Benutzerhandbuch.
3. Löschen Sie die Regelgruppe mithilfe der DNS Firewall-Konsole oder AWS CLI.

Verwenden der NGFW Cloud-Richtlinien von Palo Alto Networks für Firewall Manager

Die Palo Alto Networks Cloud Next Generation Firewall (NGFW) ist ein Firewall-Service eines Drittanbieters, den Sie für Ihre AWS Firewall Manager Richtlinien verwenden können. Mit Palo Alto Networks Cloud NGFW for Firewall Manager können Sie Palo Alto Networks NGFW Cloud-Ressourcen und Regelstapel für all Ihre Konten erstellen und zentral bereitstellen. AWS

Um Palo Alto Networks Cloud NGFW mit Firewall Manager zu verwenden, abonnieren Sie zunächst den Palo Alto Networks Cloud NGFW Pay-As-You-Go-Dienst im Marketplace. AWS Nach dem Abonnieren führen Sie im Palo Alto Networks Cloud-Dienst eine Reihe von Schritten aus, um Ihr Konto und Ihre NGFW Cloud-Einstellungen zu konfigurieren. NGFW Anschließend erstellen Sie eine Firewall Manager FMS Cloud-Richtlinie, um Palo Alto Networks NGFW Cloud-Ressourcen und -Regeln für alle Konten in Ihren AWS Organizations zentral bereitzustellen und zu verwalten.

Das Verfahren zum Erstellen der Firewall Manager Manager-Richtlinie finden Sie unterEine AWS Firewall Manager Richtlinie für Palo Alto Networks Cloud erstellen NGFW. Informationen zur Konfiguration und Verwaltung von Palo Alto Networks Cloud NGFW für Firewall Manager finden Sie in der Dokumentation Palo Alto Networks Cloud NGFW on von Palo Alto Networks. AWS Informationen zu unterstützten AWS Regionen finden Sie unter Cloud NGFW für AWS unterstützte Regionen und Zonen.

Verwenden von Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service-Richtlinien für Firewall Manager

Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service ist ein Firewall-Service eines Drittanbieters, den Sie für Ihre Richtlinien verwenden können. AWS Firewall Manager Fortigate CNF ist ein Firewall-Service der nächsten Generation, der es Ihnen leicht macht, Ihre Cloud-Netzwerke zu schützen und Ihre Sicherheitsrichtlinien zu verwalten. Mit Fortigate CNF for Firewall Manager können Sie CNF Fortigate-Ressourcen und Richtliniensätze für all Ihre Konten erstellen und zentral bereitstellen. AWS

Um Fortigate CNF mit Firewall Manager zu verwenden, abonnieren Sie zunächst die Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service im Marketplace. AWS Nach dem Abonnement führen Sie im CNF Fortigate-Dienst eine Reihe von Schritten aus, um Ihre globalen Richtliniensätze und andere Einstellungen zu konfigurieren. Anschließend erstellen Sie eine Firewall Manager Manager-Richtlinie, um CNF Fortigate-Ressourcen für alle Konten in Ihren AWS Organizations zentral bereitzustellen und zu verwalten.

Das Verfahren zum Erstellen einer Fortigate CNF Firewall Manager Manager-Richtlinie finden Sie unter. Eine AWS Firewall Manager Richtlinie für Fortigate Cloud Native Firewall () CNF als Service erstellen Informationen zur Konfiguration und Verwaltung von Fortigate CNF für die Verwendung mit Firewall Manager finden Sie in der CNFFortigate-Dokumentation.

Gemeinsame Nutzung von Ressourcen für Network Firewall- und DNS-Firewall-Richtlinien

Um die Netzwerkfirewall- und DNS-Firewall-Richtlinien von Firewall Manager zu verwalten, müssen Sie die gemeinsame Nutzung von Ressourcen mit AWS Organizations in aktivieren AWS Resource Access Manager. Auf diese Weise kann Firewall Manager Schutzmaßnahmen für Ihre Konten bereitstellen, wenn Sie diese Richtlinientypen erstellen.

Um die gemeinsame Nutzung von Ressourcen zu aktivieren, folgen Sie den Anweisungen unter Gemeinsame Nutzung aktivieren mit AWS Organizations im AWS Resource Access Manager Benutzerhandbuch.

Probleme mit der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen

Möglicherweise treten Probleme mit der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen auf, entweder wenn Sie sie aktivieren oder wenn Sie an Firewall Manager Manager-Richtlinien arbeiten, die dies erfordern. AWS RAM

Zu diesen Problemen gehören beispielsweise die folgenden:

- Wenn Sie den Anweisungen zum Aktivieren der Freigabe folgen, AWS Organizations ist die Option Teilen aktivieren in der AWS RAM Konsole ausgegraut und steht nicht zur Auswahl.
- Wenn Sie in Firewall Manager an einer Richtlinie arbeiten, die die gemeinsame Nutzung von Ressourcen erfordert, wird die Richtlinie als nicht konform markiert und es werden Meldungen angezeigt, die darauf hinweisen, dass die gemeinsame Nutzung von Ressourcen aktiviert AWS RAM ist oder nicht aktiviert ist.

Wenn Sie Probleme mit der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen haben, versuchen Sie mit dem folgenden Verfahren, sie zu aktivieren.

Versuchen Sie erneut, die gemeinsame Nutzung von Ressourcen zu aktivieren

- Versuchen Sie erneut, die gemeinsame Nutzung mit einer der folgenden Optionen zu aktivieren:

- (Option) Folgen Sie über die AWS RAM Konsole den Anweisungen unter Teilen aktivieren mit AWS Organizations im AWS Resource Access Manager Benutzerhandbuch.
- (Option) Rufen Sie über die AWS RAM API auf`EnableSharingWithAwsOrganization`. Die Dokumentation finden Sie unter EnableSharingWithAwsOrganization.

Verwaltete Listen mit Firewall Manager verwenden

In diesem Abschnitt wird erklärt, was verwaltete Listen sind und wie sie verwendet werden.

Verwaltete Anwendungs- und Protokolllisten vereinfachen die Konfiguration und Verwaltung von Sicherheitsgruppenrichtlinien für die AWS Firewall Manager Inhaltsüberwachung. Sie verwenden verwaltete Listen, um die Protokolle und Anwendungen zu definieren, die Ihre Richtlinie zulässt und welche nicht. Informationen zu Sicherheitsgruppenrichtlinien für Content Audits finden Sie unterVerwenden von Inhaltsüberwachungs-Sicherheitsgruppenrichtlinien mit Firewall Manager.

Sie können die folgenden Typen von verwalteten Listen in einer Sicherheitsgruppenrichtlinie für die Inhaltsüberwachung verwenden:

- Anwendungslisten und Protokolllisten von Firewall Manager — Firewall Manager verwaltet diese Listen.
  - Die Anwendungslisten enthalten `FMS-Default-Public-Access-Apps-Allowed` und`FMS-Default-Public-Access-Apps-Denied`, in denen häufig verwendete Anwendungen beschrieben werden, die der Öffentlichkeit erlaubt oder verweigert werden sollten.
  - Die Protokolllisten enthalten `FMS-Default-Protocols-Allowed` eine Liste häufig verwendeter Protokolle, die der Öffentlichkeit zugänglich sein sollten. Sie können jede Liste verwenden, die Firewall Manager verwaltet, aber Sie können sie nicht bearbeiten oder löschen.
- Benutzerdefinierte Anwendungslisten und Protokolllisten — Sie verwalten diese Listen. Sie können Listen beider Typen mit den Einstellungen erstellen, die Sie benötigen. Sie haben die volle Kontrolle über Ihre eigenen benutzerdefinierten verwalteten Listen und können sie nach Bedarf erstellen, bearbeiten und löschen.

> **Note**
>
> Derzeit überprüft Firewall Manager keine Verweise auf eine benutzerdefinierte verwaltete Liste, wenn Sie sie löschen. Das bedeutet, dass Sie eine benutzerdefinierte Liste verwalteter Anwendungen oder Protokolle auch dann löschen können, wenn sie von einer

aktiven Richtlinie verwendet wird. Dies kann dazu führen, dass die Richtlinie nicht mehr funktioniert. Löschen Sie eine Anwendungs- oder Protokollliste erst, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass keine aktiven Richtlinien darauf verweisen.

Verwaltete Listen sind AWS Ressourcen. Sie können eine benutzerdefinierte verwaltete Liste taggen. Sie können eine verwaltete Liste von Firewall Manager nicht taggen.

Versionierung verwalteter Listen

Für benutzerdefinierte verwaltete Listen gibt es keine Versionen. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Liste bearbeiten, verwenden Richtlinien, die auf die Liste verweisen, automatisch die aktualisierte Liste.

Von Firewall Manager verwaltete Listen sind versioniert. Das Firewall Manager Manager-Serviceteam veröffentlicht bei Bedarf neue Versionen, um die Listen mit den besten Sicherheitspraktiken zu versehen.

Wenn Sie eine von Firewall Manager verwaltete Liste in einer Richtlinie verwenden, wählen Sie Ihre Versionsstrategie wie folgt aus:

- Letzte verfügbare Version — Wenn Sie keine explizite Versionseinstellung für die Liste angeben, verwendet Ihre Richtlinie automatisch die neueste Version. Dies ist die einzige Option, die über die Konsole verfügbar ist.
- Explizite Version — Wenn Sie eine Version für die Liste angeben, verwendet Ihre Richtlinie diese Version. Ihre Richtlinie bleibt an die von Ihnen angegebene Version gebunden, bis Sie die Versionseinstellung ändern. Um die Version anzugeben, müssen Sie die Richtlinie außerhalb der Konsole definieren, z. B. über die CLI oder eine derSDKs.

Weitere Informationen zur Auswahl der Versionseinstellung für eine Liste finden Sie unterVerwenden verwalteter Listen in Ihren Sicherheitsgruppenrichtlinien für die Inhaltsüberwachung.

Verwenden verwalteter Listen in Ihren Sicherheitsgruppenrichtlinien für die Inhaltsüberwachung

Wenn Sie eine Gruppenrichtlinie für die Inhaltsüberwachung erstellen, können Sie festlegen, ob Sie Regeln für verwaltete Überwachungsrichtlinien verwenden möchten. Einige Einstellungen für

diese Option erfordern eine Liste verwalteter Anwendungen oder Protokolle. Zu diesen Einstellungen gehören beispielsweise Protokolle, die in Sicherheitsgruppenregeln zulässig sind, und Anwendungen können auf das Internet zugreifen.

Die folgenden Einschränkungen gelten für jede Richtlinieneinstellung, die eine verwaltete Liste verwendet:

- Sie können für jede Einstellung höchstens eine von Firewall Manager verwaltete Liste angeben. Standardmäßig können Sie höchstens eine benutzerdefinierte Liste angeben. Das Limit für benutzerdefinierte Listen ist ein unverbindliches Kontingent, sodass Sie eine Erhöhung beantragen können. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Firewall Manager Kontingente.
- Wenn Sie in der Konsole eine von Firewall Manager verwaltete Liste auswählen, können Sie die Version nicht angeben. Die Richtlinie verwendet immer die neueste Version der Liste. Um die Version anzugeben, müssen Sie die Richtlinie außerhalb der Konsole definieren, z. B. über die CLI oder eine derSDKs. Informationen zur Versionsverwaltung für verwaltete Listen mit Firewall Manager finden Sie unterVersionierung verwalteter Listen.

Informationen zum Erstellen einer Sicherheitsgruppenrichtlinie für die Inhaltsüberwachung über die Konsole finden Sie unterErstellen einer Inhaltsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinie.

Erstellen einer benutzerdefinierten verwalteten Liste in Firewall Manager

Gehen Sie wie folgt vor, um eine benutzerdefinierte Liste verwalteter Anwendungen oder eine benutzerdefinierte verwaltete Protokollliste zu erstellen.

Themen

- Eine benutzerdefinierte Liste verwalteter Anwendungen erstellen
- Eine benutzerdefinierte Liste verwalteter Protokolle erstellen

Eine benutzerdefinierte Liste verwalteter Anwendungen erstellen

Um eine benutzerdefinierte Liste verwalteter Anwendungen zu erstellen

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Anwendungslisten aus.
3. Wählen Sie auf der Seite Anwendungslisten die Option Anwendungsliste erstellen aus.
4. Geben Sie auf der Seite „Anwendungsliste erstellen“ Ihrer Liste einen Namen. Verwenden Sie das Präfix nicht, `fms-` da es für Firewall Manager reserviert ist.
5. Geben Sie eine Anwendung an, indem Sie entweder das Protokoll und die Portnummer angeben oder indem Sie eine Anwendung aus der Dropdownliste Typ auswählen. Geben Sie Ihrer Anwendungsspezifikation einen Namen.
6. Wählen Sie Nach Bedarf weitere hinzufügen und geben Sie die Anwendungsinformationen ein, bis Sie Ihre Liste abgeschlossen haben.
7. (Optional) Fügen Sie Ihrer Liste Stichwörter hinzu.
8. Wählen Sie Speichern, um Ihre Liste zu speichern und zur Seite mit den Anwendungslisten zurückzukehren.

Eine benutzerdefinierte Liste verwalteter Protokolle erstellen

Um eine benutzerdefinierte Liste verwalteter Protokolle zu erstellen

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Protokolllisten aus.
3. Wählen Sie auf der Seite Protokolllisten die Option Protokollliste erstellen aus.

4. Geben Sie auf der Seite zur Erstellung der Protokollliste Ihrer Liste einen Namen. Verwenden Sie das Präfix nicht, `fms-` da es für Firewall Manager reserviert ist.
5. Geben Sie ein Protokoll an.
6. Wählen Sie Nach Bedarf weitere hinzufügen und geben Sie die Protokollinformationen ein, bis Sie Ihre Liste abgeschlossen haben.
7. (Optional) Fügen Sie Ihrer Liste Stichwörter hinzu.
8. Wählen Sie Speichern, um Ihre Liste zu speichern und zur Seite mit den Protokolllisten zurückzukehren.

Eine verwaltete Liste in Firewall Manager anzeigen

Um eine Anwendungs- oder Protokollliste anzuzeigen

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Anwendungslisten oder Protokolllisten aus.

   Auf der Seite werden alle Listen des ausgewählten Typs angezeigt, die für Sie verfügbar sind. Die von Firewall Manager verwalteten Listen haben ein Y in der ManagedListSpalte.
3. Um die Details einer Liste zu sehen, wählen Sie ihren Namen. Auf der Detailseite werden der Inhalt der Liste und alle Tags angezeigt.

   Für verwaltete Listen mit Firewall Manager können Sie die verfügbaren Versionen auch anzeigen, indem Sie das Drop-down-Menü Version auswählen.

Löschen einer benutzerdefinierten verwalteten Liste in Firewall Manager

Sie können benutzerdefinierte verwaltete Listen löschen. Sie können die von Firewall Manager verwalteten Listen nicht bearbeiten oder löschen.

> **Note**
>
> Derzeit überprüft Firewall Manager keine Verweise auf eine benutzerdefinierte verwaltete Liste, wenn Sie sie löschen. Das bedeutet, dass Sie eine benutzerdefinierte Liste verwalteter Anwendungen oder Protokolle auch dann löschen können, wenn sie von einer aktiven Richtlinie verwendet wird. Dies kann dazu führen, dass die Richtlinie nicht mehr funktioniert. Löschen Sie eine Anwendungs- oder Protokollliste erst, wenn Sie sich vergewissert haben, dass keine aktiven Richtlinien darauf verweisen.

Um eine benutzerdefinierte verwaltete Anwendungs- oder Protokollliste zu löschen

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Stellen Sie sicher, dass die Liste, die Sie löschen möchten, in keiner Ihrer Gruppenrichtlinien für Auditsicherheit verwendet wird, indem Sie wie folgt vorgehen:

   a. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.

   b. Wählen und bearbeiten Sie auf der AWS Firewall Manager Richtlinienseite Ihre Auditsicherheitsgruppen und entfernen Sie alle Verweise auf die benutzerdefinierte Liste, die Sie löschen möchten.

      Wenn Sie eine benutzerdefinierte verwaltete Liste löschen, die in einer Gruppenrichtlinie für Überwachungssicherheit verwendet wird, funktioniert die Richtlinie, die sie verwendet, möglicherweise nicht mehr.

3. Wählen Sie im Navigationsbereich je nach Art der Liste, die Sie löschen möchten, Anwendungslisten oder Protokolllisten aus.
4. Wählen Sie auf der Listenseite die benutzerdefinierte Liste aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie auf Löschen.

Gruppieren Sie Ihre Ressourcen in Firewall Manager

In diesem Abschnitt wird beschrieben, was ein Ressourcensatz ist, und es werden Überlegungen zur Verwendung von Ressourcensätzen aufgeführt.

Ein AWS Firewall Manager Ressourcensatz ist eine Sammlung von Ressourcen, z. B. Firewalls, die Sie in einer Firewall Manager Manager-Richtlinie gruppieren und verwalten können. Mithilfe von Ressourcensätzen können Mitglieder in Ihrer Organisation detailliert steuern, welche Ressourcen in einer Richtlinie verwaltet werden sollen. Um Ressourcensätze zu verwenden, erstellen Sie einen Ressourcensatz in der Konsole oder mithilfe von und fügen Sie den PutResourceSetAPIRessourcensatz dann zu Ihrer Firewall Manager Manager-Richtlinie hinzu.

Sie können Ressourcensätze für die folgenden Ressourcen- und Sicherheitsrichtlinientypen erstellen und verwalten:

Ressourcentyp	Sicherheitsrichtlinientyp für Firewall Manager
AWS Network Firewall - Firewalls	Netzwerk-Firewall-Richtlinie — Verwenden Sie Ressourcensätze, um bestehende Firewalls aus der Network Firewall zu importieren. Informationen zur Verwendung von Ressourcensätzen in einer Netzwerk-Firewall-Richtlinie finden Sie im Verfahrensschritt Importieren vorhandener Firewalls. Erstellen einer AWS Firewall Manager Richtlinie für AWS Network Firewall

In den folgenden Abschnitten werden die Anforderungen für das Erstellen und Löschen von Ressourcensätzen behandelt.

Themen

- Überlegungen bei der Arbeit mit Ressourcensätzen in Firewall Manager
- Ressourcensätze in Firewall Manager erstellen
- Löschen eines Ressourcensatzes in Firewall Manager

Überlegungen bei der Arbeit mit Ressourcensätzen in Firewall Manager

Beachten Sie bei der Arbeit mit Ressourcensätzen die folgenden Überlegungen.

Verweise auf nicht existierende Ressourcen

Wenn Sie einer Ressourcengruppe eine Ressource hinzufügen, erstellen Sie mithilfe eines Amazon-Ressourcennamens (ARN) einen Verweis auf die Ressource. Firewall Manager überprüft, ob Amazon Resource Name (ARN) das richtige Format hat, aber Firewall Manager überprüft nicht, ob die referenzierte Ressource existiert. Wenn die Ressource noch nicht existiert und die ARN Validierung bestanden hat, nimmt Firewall Manager die Ressourcenreferenz in die Ressourcengruppe auf. Wenn später eine neue Ressource mit derselben Ressource erstellt ARN wird, wendet Firewall Manager Regelgruppen aus der mit dem Ressourcensatz verknüpften Richtlinie auf die neue Ressource an.

Gelöschte Ressourcen

Wenn eine Ressource in einem Ressourcensatz gelöscht wird, verbleibt der Verweis auf die Ressource in der Ressourcengruppe, bis er vom Firewall Manager Manager-Administrator entfernt wird.

Ressourcen, die einem Mitgliedskonto gehören, das die AWS Organizations Organisation verlässt

Wenn ein Mitgliedskonto die Organisation verlässt, verbleiben alle Verweise auf Ressourcen, die diesem Mitgliedskonto gehören, in der Ressourcengruppe, werden aber nicht mehr durch Richtlinien verwaltet, mit denen die Ressourcengruppe verknüpft ist.

Zuordnung zu mehreren Richtlinien

Ein Ressourcensatz kann mehreren Richtlinien zugeordnet werden, aber nicht alle Richtlinientypen unterstützen mehrere Richtlinien, die dieselbe Ressource verwalten. Informationen zu nicht unterstützten Szenarien finden Sie in der Dokumentation für Ihren spezifischen Richtlinientyp.

Ressourcensätze in Firewall Manager erstellen

Um einen Ressourcensatz zu erstellen (Konsole)

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

> **Note**
>
> Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Resource Sets aus.
3. Wählen Sie Ressourcensatz erstellen aus.
4. Geben Sie unter Name des Ressourcensatzes einen aussagekräftigen Namen ein.
5. (Optional) Geben Sie eine Beschreibung für den Ressourcensatz ein.
6. Wählen Sie Weiter.
7. Wählen Sie unter Ressourcen auswählen eine AWS Konto-ID und anschließend Ressourcen auswählen aus, um Ressourcen, die diesem Konto gehören und von diesem Konto verwaltet werden, dem Ressourcensatz hinzuzufügen. Nachdem Sie die Ressourcen ausgewählt haben, wählen Sie Hinzufügen aus, um die Ressourcen dem Ressourcensatz hinzuzufügen.
8. Wählen Sie Weiter.
9. Fügen Sie unter Ressourcensatz-Tags alle identifizierenden Tags hinzu, die Sie für den Ressourcensatz benötigen. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter Arbeiten mit dem Tag Editor.
10. Wählen Sie Weiter.
11. Prüfen Sie den neuen Ressourcensatz. Um Änderungen vorzunehmen, wählen Sie Edit (Bearbeiten) in dem Bereich, den Sie ändern möchten. Dadurch kehren Sie zum entsprechenden Schritt im Erstellungsassistenten zurück. Wenn Sie mit dem Ressourcensatz zufrieden sind, wählen Sie Create Resource Set aus.

Löschen eines Ressourcensatzes in Firewall Manager

Bevor Sie einen Ressourcensatz löschen können, muss der Ressourcensatz von allen Richtlinien getrennt werden, die den Ressourcensatz verwenden. Sie können die Zuordnung von Ressourcengruppen auf der Seite mit den Richtliniendetails mithilfe der Konsole oder mit dem aufheben. PutPolicyAPI

Um einen Ressourcensatz zu löschen (Konsole)

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Resource Sets aus.

2. Wählen Sie die Option neben dem Ressourcensatz aus, den Sie löschen möchten.
3. Wählen Sie Löschen.

Compliance-Informationen für eine AWS Firewall Manager Richtlinie anzeigen

Dieser Abschnitt enthält Anleitungen zur Anzeige des Konformitätsstatus von Konten und Ressourcen, die in den Geltungsbereich einer AWS Firewall Manager Richtlinie fallen. Informationen zu den Kontrollen, die unter AWS zur Aufrechterhaltung der Sicherheit und Einhaltung von Vorschriften in der Cloud eingerichtet wurden, finden Sie unterKonformitätsprüfung für Firewall Manager.

> **Note**
>
> Damit Firewall Manager die Einhaltung der Richtlinien überwachen kann, AWS Config müssen die Konfigurationsänderungen für geschützte Ressourcen kontinuierlich aufgezeichnet werden. In Ihrer AWS Config Konfiguration muss die Aufzeichnungsfrequenz auf Kontinuierlich eingestellt sein, was die Standardeinstellung ist.

> **Note**
>
> Um den ordnungsgemäßen Compliance-Status Ihrer geschützten Ressourcen aufrechtzuerhalten, sollten Sie es vermeiden, den Status der Firewall Manager Manager-Schutzmaßnahmen wiederholt zu ändern, entweder automatisch oder manuell.
> Firewall Manager verwendet Informationen von AWS Config , um Änderungen an Ressourcenkonfigurationen zu erkennen. Wenn Änderungen schnell genug angewendet werden, AWS Config kann der Überblick über einige Änderungen verloren gehen, was zum Verlust von Informationen über den Konformitäts- oder Behebungsstatus in Firewall Manager führen kann.
> Wenn Sie feststellen, dass eine Ressource, die Sie mit Firewall Manager schützen, einen falschen Konformitäts- oder Behebungsstatus hat, stellen Sie zunächst sicher, dass Sie keinen Prozess ausführen, der Ihren Firewall Manager Manager-Schutz ändert oder zurücksetzt, und aktualisieren Sie dann das AWS Config Tracking für die Ressource, indem Sie die zugehörigen Konfigurationsregeln unter neu bewerten. AWS Config

Für alle AWS Firewall Manager Richtlinien können Sie den Konformitätsstatus der Konten und Ressourcen einsehen, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen. Ein Konto oder eine Ressource entspricht einer Firewall Manager Manager-Richtlinie, wenn sich die Einstellungen in der Richtlinie in den Einstellungen für das Konto oder die Ressource widerspiegeln. Jeder Richtlinientyp hat seine eigenen Compliance-Anforderungen, die Sie bei der Definition der Richtlinie anpassen können. Bei einigen Richtlinien können Sie auch detaillierte Informationen zu Verstößen für in den jeweiligen Anwendungsbereich fallende Ressourcen einsehen, damit Sie Ihr Sicherheitsrisiko besser verstehen und steuern können.

Um die Compliance-Informationen für eine Richtlinie einzusehen

1. Melden Sie sich AWS Management Console mit Ihrem Firewall Manager Manager-Administratorkonto an und öffnen Sie dann die Firewall Manager Manager-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/wafv2/fmsv2. Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

   > **Note**
   >
   > Weitere Informationen zum Einrichten eines Firewall Manager-Administratorkontos finden Sie unter AWS Firewall Manager Voraussetzungen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Security policies (Sicherheitsrichtlinien) aus.
3. Wählen Sie eine Richtlinie aus. Auf der Registerkarte Konten und Ressourcen der Richtlinienseite listet Firewall Manager die Konten in Ihrer Organisation auf, gruppiert nach Konten, die innerhalb des Geltungsbereichs der Richtlinie liegen, und Konten, die außerhalb des Geltungsbereichs liegen.

   Im Bereich Konten im Geltungsbereich der Richtlinie wird der Konformitätsstatus für jedes Konto aufgeführt. Der Status „Konform“ gibt an, dass die Richtlinie erfolgreich auf alle Ressourcen des Kontos angewendet wurde, die in den Geltungsbereich fallen. Der Status Nicht konform bedeutet, dass die Richtlinie nicht auf eine oder mehrere Ressourcen angewendet wurde, die in den Geltungsbereich des Kontos fallen.
4. Wählen Sie ein Konto aus, das nicht konform ist. Auf der Kontoseite listet Firewall Manager die ID und den Typ für jede nicht konforme Ressource sowie den Grund für den Verstoß der Ressource gegen die Richtlinie auf.

> **Note**
>
> Für die Ressourcentypen `AWS::EC2::NetworkInterface` (ENI) und `AWS::EC2::Instance` zeigt Firewall Manager möglicherweise eine begrenzte Anzahl nicht konformer Ressourcen an. Um weitere nicht konforme Ressourcen aufzulisten, korrigieren Sie die Ressourcen, die ursprünglich für das Konto angezeigt wurden.

5. Wenn der Firewall Manager Manager-Richtlinientyp eine Inhaltsüberwachungs-Sicherheitsgruppenrichtlinie ist, können Sie auf detaillierte Informationen zu Verstößen für eine Ressource zugreifen.

   Um Details zum Verstoß anzuzeigen, wählen Sie die Ressource aus.

   > **Note**
   >
   > Ressourcen, die Firewall Manager vor dem Hinzufügen der detaillierten Seite mit den Ressourcenverstößen für nicht konform befunden hat, enthalten möglicherweise keine Verstoßdetails.

   Auf der Ressourcenseite listet Firewall Manager je nach Ressourcentyp spezifische Details zu der Verletzung auf.

   - **`AWS::EC2::NetworkInterface`**(ENI) — Firewall Manager zeigt Informationen über die Sicherheitsgruppe an, der die Ressource nicht entspricht. Wählen Sie die Sicherheitsgruppe aus, um weitere Informationen zu dieser Gruppe zu erhalten.
   - **`AWS::EC2::Instance`**— Firewall Manager zeigt die ENI an, die an die EC2-Instance angehängt ist und die nicht konform ist. Außerdem werden Informationen über die Sicherheitsgruppe angezeigt, der die Ressourcen nicht entsprechen. Wählen Sie die Sicherheitsgruppe aus, um weitere Informationen zu dieser Gruppe zu erhalten.
   - **`AWS::EC2::SecurityGroup`**— Firewall Manager zeigt die folgenden Verstoßdetails an:
     - Nichtkonforme Sicherheitsgruppenregel — Die Regel, gegen die verstoßen wurde, einschließlich Protokoll, Portbereich, IP-CIDR-Bereich und Beschreibung.
     - Referenzierte Regel — Die Audit-Sicherheitsgruppenregel, gegen die die nichtkonforme Sicherheitsgruppenregel verstößt, mit ihren Einzelheiten.
     - Gründe für den Verstoß — Erläuterung des festgestellten Verstoßes.

- Abhilfemaßnahme — Vorgeschlagene Maßnahme. Wenn Firewall Manager keine sichere Behebungsaktion ermitteln kann, ist dieses Feld leer.

- **`AWS::EC2::Subnet`**— Dies wird für Netzwerk-ACL- und Netzwerk-Firewall-Richtlinien verwendet.

  Firewall Manager zeigt die Subnetz-ID, VPC-ID und Availability Zone an. Falls zutreffend, enthält Firewall Manager zusätzliche Informationen zu dem Verstoß. Die Komponente zur Beschreibung des Verstoßes enthält eine Beschreibung des erwarteten Zustands der Ressource, des aktuellen Status, der nicht konform ist, und, falls verfügbar, eine Beschreibung der Ursache der Diskrepanz.

  Verstöße gegen die Network Firewall

  - Verstöße gegen die Routenverwaltung — Für Netzwerk-Firewall-Richtlinien, die den Überwachungsmodus verwenden, zeigt Firewall Manager grundlegende Subnetzinformationen sowie erwartete und tatsächliche Routen in der Subnetz-, Internet-Gateway- und Netzwerkfirewall-Subnetz-Routentabelle an. Firewall Manager warnt Sie, dass ein Verstoß vorliegt, wenn die tatsächlichen Routen nicht mit den erwarteten Routen in der Routentabelle übereinstimmen.
  - Behebungsmaßnahmen bei Verstößen gegen die Routenverwaltung — Für Netzwerk-Firewall-Richtlinien, die den Überwachungsmodus verwenden, schlägt Firewall Manager mögliche Behebungsmaßnahmen für Routenkonfigurationen vor, die Verstöße aufweisen.

  Angenommen, von einem Subnetz wird erwartet, dass es Datenverkehr über die Firewall-Endpunkte sendet, aber das aktuelle Subnetz sendet den Verkehr direkt an das Internet-Gateway. Dies ist ein Verstoß gegen die Routenverwaltung. Die vorgeschlagene Abhilfe könnte in diesem Fall eine Liste angeordneter Aktionen sein. Die erste ist eine Empfehlung, die erforderlichen Routen zur Routentabelle des Netzwerkfirewall-Subnetzes hinzuzufügen, um ausgehenden Verkehr an das Internet-Gateway und um eingehenden Verkehr für Ziele innerhalb der VPC weiterzuleiten. `local` Die zweite Empfehlung besteht darin, die Internet-Gateway-Route oder die ungültige Netzwerk-Firewall-Route in der Routing-Tabelle des Subnetzes zu ersetzen, um ausgehenden Verkehr an die Firewall-Endpunkte weiterzuleiten. Die dritte Empfehlung besteht darin, die erforderlichen Routen zur Routing-Tabelle des Internet-Gateways hinzuzufügen, um eingehenden Verkehr an die Firewall-Endpunkte weiterzuleiten.

- **`AWS::EC2::InternetGateway`**— Dies wird für Netzwerk-Firewall-Richtlinien verwendet, für die der Überwachungsmodus aktiviert ist.

- Verstöße gegen die Routenverwaltung — Das Internet-Gateway ist nicht konform, wenn das Internet-Gateway keiner Routing-Tabelle zugeordnet ist oder wenn die Internet-Gateway-Routentabelle eine ungültige Route enthält.
- Behebungsmaßnahmen bei Verstößen gegen die Routenverwaltung — Firewall Manager schlägt mögliche Behebungsmaßnahmen vor, um Verstöße gegen die Routenverwaltung zu beheben.

  Example 1 — Verstöße gegen die Routenverwaltung und Vorschläge zur Behebung

  Ein Internet-Gateway ist keiner Routing-Tabelle zugeordnet. Bei den vorgeschlagenen Behebungsmaßnahmen kann es sich um eine Liste geordneter Aktionen handeln. Die erste Aktion besteht darin, eine Routentabelle zu erstellen. Die zweite Aktion besteht darin, die Routing-Tabelle dem Internet-Gateway zuzuordnen. Die dritte Aktion besteht darin, die erforderliche Route zur Internet-Gateway-Routentabelle hinzuzufügen.

  Example 2 — Verstöße gegen die Routenverwaltung und Vorschläge zur Behebung

  Das Internet-Gateway ist mit einer gültigen Routing-Tabelle verknüpft, aber die Route ist falsch konfiguriert. Bei der vorgeschlagenen Abhilfemaßnahme könnte es sich um eine Liste angeordneter Aktionen handeln. Der erste Vorschlag besteht darin, die ungültige Route zu entfernen. Die zweite Möglichkeit besteht darin, die erforderliche Route zur Internet-Gateway-Routentabelle hinzuzufügen.

- **`AWS::NetworkFirewall::FirewallPolicy`**— Dies wird für Netzwerk-Firewall-Richtlinien verwendet. Firewall Manager zeigt Informationen über eine Netzwerk-Firewall-Richtlinie an, die so geändert wurde, dass sie nicht mehr konform ist. Die Informationen enthalten die erwartete Firewall-Richtlinie und die Richtlinie, die sie im Kundenkonto gefunden hat, sodass Sie die Namen und Prioritätseinstellungen für statusfreie und statusbehaftete Regelgruppen, benutzerdefinierte Aktionsnamen und Standardeinstellungen für statusfreie Aktionen vergleichen können. Die Komponente zur Beschreibung des Verstoßes enthält eine Beschreibung des erwarteten Zustands der Ressource, des aktuellen Status, der nicht konform ist, und, falls verfügbar, eine Beschreibung der Ursache der Diskrepanz.
- **`AWS::EC2::VPC`**— Dies wird für DNS-Firewall-Richtlinien verwendet. Firewall Manager zeigt Informationen über eine VPC an, die in den Geltungsbereich einer Firewall Manager Manager-DNS-Firewall-Richtlinie fällt und die nicht mit der Richtlinie konform ist. Die bereitgestellten Informationen umfassen die erwarteten Regelgruppen, die voraussichtlich der VPC zugeordnet werden, und die tatsächlichen Regelgruppen. Die Komponente zur Beschreibung des Verstoßes enthält eine Beschreibung des erwarteten Zustands der Ressource, des aktuellen

Status, der nicht konform ist, und, falls verfügbar, eine Beschreibung der Ursache der Diskrepanz.

AWS Firewall Manager Integration mit AWS Security Hub

Auf dieser Seite wird erklärt, wie Sie Firewall Manager und Security Hub zusammen verwenden.

AWS Firewall Manager erstellt Ergebnisse für Ressourcen, die nicht richtlinientreu sind, und für Angriffe, die erkannt und an diese weitergeleitet AWS Security Hub werden. Informationen zu den Ergebnissen von Security Hub finden Sie unter Ergebnisse in AWS Security Hub.

Wenn Sie Security Hub und Firewall Manager verwenden, sendet Firewall Manager Ihre Ergebnisse automatisch an Security Hub. Informationen zu den ersten Schritten mit Security Hub finden Sie unter Einrichtung AWS Security Hub im AWS Security Hub Benutzerhandbuch.

> **Note**
>
> Firewall Manager aktualisiert nur Ergebnisse für Richtlinien, die von ihm verwaltet werden, und für Ressourcen, die er überwacht.
> Firewall Manager behebt die Ergebnisse für Folgendes nicht:
>
> - Richtlinien, die gelöscht wurden.
> - Ressourcen, die gelöscht wurden.
> - Ressourcen, die den Geltungsbereich der Firewall Manager Manager-Richtlinie verlassen haben, z. B. aufgrund einer Änderung von Tags oder einer Änderung der Richtliniendefinition.

Wie kann ich meine Firewall Manager Manager-Ergebnisse einsehen?

Um Ihre Firewall Manager Manager-Ergebnisse in Security Hub anzuzeigen, folgen Sie den Anweisungen unter Arbeiten mit Ergebnissen in Security Hub und erstellen Sie einen Filter mit den folgenden Einstellungen:

- Attribut auf Product name (Produktname)gesetzt.
- Operator eingestellt auf EQUALS.
- Wert auf `Firewall Manager` gesetzt. Bei dieser Einstellung wird die Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Kann ich dies deaktivieren?

Sie können die Integration von AWS Firewall Manager Ergebnissen mit Security Hub über die Security Hub Hub-Konsole deaktivieren. Wählen Sie in der Navigationsleiste Integrationen und dann im Bereich Firewall Manager die Option Integration deaktivieren aus. Weitere Informationen finden Sie im AWS Security Hub -Benutzerhandbuch.

AWS Firewall Manager Typen finden

- AWS WAF Ergebnisse des Policy Firewall Manager
- AWS Shield Advanced Ergebnisse von Policy Firewall Manager
- Allgemeine Richtlinie für Sicherheitsgruppen — Ergebnisse von Firewall Manager
- Audit-Richtlinie für Sicherheitsgruppeninhalte — Ergebnisse von Firewall Manager
- Überwachungsrichtlinie für die Nutzung von Sicherheitsgruppen — Ergebnisse von Firewall Manager
- Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall-Richtlinie — Ergebnisse von Firewall Manager

AWS WAF Ergebnisse des Policy Firewall Manager

Auf dieser Seite werden die Ergebnisse von Firewall Manager für AWS WAF Richtlinien erläutert.

Sie können die AWS WAF Richtlinien von Firewall Manager verwenden, um AWS WAF Regelgruppen auf Ihre Ressourcen in anzuwenden AWS Organizations. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Firewall Manager Richtlinien verwenden.

Die Ressource fehlt vom Firewall Manager verwaltetes WebACL.

Eine AWS Ressource verfügt nicht über die AWS Firewall Manager verwaltete ACL Webverknüpfung gemäß der Firewall Manager Manager-Richtlinie. Sie können die Firewall Manager Manager-Wiederherstellung für die Richtlinie aktivieren, um dies zu korrigieren.

- Schweregrad — 80
- Statuseinstellungen —PASSED/FAILED
- Updates — Wenn Firewall Manager die Behebungsaktion durchführt, aktualisiert er das Ergebnis und der Schweregrad wird von `HIGH` bis `INFORMATIONAL` herabgesetzt. Wenn Sie die Wiederherstellung durchführen, aktualisiert Firewall Manager das Ergebnis nicht.

Das von Firewall Manager verwaltete Web ACL hat falsch konfigurierte Regelgruppen.

Die Regelgruppen in einem WebACL, das von Firewall Manager verwaltet wird, sind gemäß der Firewall Manager Manager-Richtlinie nicht korrekt konfiguriert. Das bedeutet, dass im Internet ACL die Regelgruppen fehlen, die für die Richtlinie erforderlich sind. Sie können die Firewall Manager Manager-Wiederherstellung für die Richtlinie aktivieren, um dies zu korrigieren.

- Schweregrad — 80
- Statuseinstellungen —PASSED/FAILED
- Updates — Wenn Firewall Manager die Behebungsaktion durchführt, aktualisiert er das Ergebnis und der Schweregrad wird von `HIGH` bis `INFORMATIONAL` herabgesetzt. Wenn Sie die Wiederherstellung durchführen, aktualisiert Firewall Manager das Ergebnis nicht.

AWS Shield Advanced Ergebnisse von Policy Firewall Manager

Auf dieser Seite werden die Ergebnisse von Firewall Manager für AWS Shield Advanced Richtlinien erläutert.

Informationen zu AWS Shield Advanced Richtlinien finden Sie unterVerwenden von Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Verwaltung von VPC Amazon-Sicherheitsgruppen.

Der Ressource fehlt der Shield Advanced-Schutz.

Eine AWS Ressource, die gemäß der Firewall Manager Manager-Richtlinie über Shield Advanced-Schutz verfügen sollte, hat diesen nicht. Sie können die Firewall Manager Manager-Wiederherstellung für die Richtlinie aktivieren, wodurch der Schutz für die Ressource aktiviert wird.

- Schweregrad — 60
- Statuseinstellungen —PASSED/FAILED
- Updates — Wenn Firewall Manager die Behebungsaktion durchführt, aktualisiert er das Ergebnis und der Schweregrad wird von `HIGH` bis `INFORMATIONAL` herabgesetzt. Wenn Sie die Wiederherstellung durchführen, aktualisiert Firewall Manager das Ergebnis nicht.

Shield Advanced hat einen Angriff auf die überwachte Ressource erkannt.

Shield Advanced hat einen Angriff auf eine geschützte AWS Ressource erkannt. Sie können die Firewall Manager Manager-Wiederherstellung für die Richtlinie aktivieren.

- Schweregrad — 70

- Statuseinstellungen — Keine
- Updates — Firewall Manager aktualisiert dieses Ergebnis nicht.

Allgemeine Richtlinie für Sicherheitsgruppen — Ergebnisse von Firewall Manager

Auf dieser Seite werden die Ergebnisse von Firewall Manager für allgemeine Sicherheitsgruppenrichtlinien erläutert.

Hinweise zu allgemeinen Richtlinien für Sicherheitsgruppen finden Sie unter Verwenden von Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Verwaltung von VPC Amazon-Sicherheitsgruppen.

Die Ressource hat die Sicherheitsgruppe falsch konfiguriert.

Firewall Manager hat eine Ressource identifiziert, der die von Firewall Manager verwalteten Sicherheitsgruppenzuordnungen fehlen, die sie gemäß der Firewall Manager Manager-Richtlinie haben sollte. Sie können die Firewall Manager Manager-Wiederherstellung für die Richtlinie aktivieren, wodurch die Verknüpfungen gemäß den Richtlinieneinstellungen erstellt werden.

- Schweregrad — 70
- Statuseinstellungen —PASSED/FAILED
- Updates — Firewall Manager aktualisiert dieses Ergebnis.

Die Firewall Manager Manager-Replikatsicherheitsgruppe ist nicht mit der primären Sicherheitsgruppe synchronisiert.

Eine Firewall Manager Manager-Replikatsicherheitsgruppe ist gemäß ihrer gemeinsamen Sicherheitsgruppenrichtlinie nicht mit ihrer primären Sicherheitsgruppe synchron. Sie können die Firewall Manager Manager-Wiederherstellung für die Richtlinie aktivieren, wodurch die Replikatsicherheitsgruppen mit der primären synchronisiert werden.

- Schweregrad — 80
- Statuseinstellungen —PASSED/FAILED
- Updates — Firewall Manager aktualisiert dieses Ergebnis.

Audit-Richtlinie für Sicherheitsgruppeninhalte — Ergebnisse von Firewall Manager

Auf dieser Seite werden die Ergebnisse von Firewall Manager für Inhaltsüberwachungsrichtlinien für Sicherheitsgruppen erläutert.

Hinweise zu Sicherheitsgruppen-Inhaltsprüfungsrichtlinien finden Sie unter Verwenden von Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Verwaltung von VPC Amazon-Sicherheitsgruppen.

Es besteht keine Compliance zwischen Sicherheitsgruppe und Inhaltsprüfungssicherheitsgruppe.

Eine Inhaltsüberwachungsrichtlinie von Firewall Manager für Sicherheitsgruppen hat eine nicht konforme Sicherheitsgruppe identifiziert. Dies ist eine vom Kunden erstellte Sicherheitsgruppe, die sich im Bereich der Inhaltsprüfungsrichtlinie befindet, und die nicht mit den Einstellungen übereinstimmt, die von der Richtlinie und ihrer Prüfungssicherheitsgruppe definiert werden. Sie können die Firewall Manager Manager-Wiederherstellung für die Richtlinie aktivieren, wodurch die nicht konforme Sicherheitsgruppe geändert wird, um sie konform zu machen.

- Schweregrad — 70
- Statuseinstellungen —PASSED/FAILED
- Updates — Firewall Manager aktualisiert dieses Ergebnis.

Überwachungsrichtlinie für die Nutzung von Sicherheitsgruppen — Ergebnisse von Firewall Manager

Auf dieser Seite werden die Ergebnisse von Firewall Manager zu den Überwachungsrichtlinien für die Nutzung von Sicherheitsgruppen erläutert.

Hinweise zu Überwachungsrichtlinien für die Verwendung von Sicherheitsgruppen finden Sie unter Verwenden von Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppenrichtlinien zur Verwaltung von VPC Amazon-Sicherheitsgruppen.

Firewall Manager hat eine redundante Sicherheitsgruppe gefunden.

Das Audit zur Nutzung der Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppe hat eine redundante Sicherheitsgruppe identifiziert. Dies ist eine Sicherheitsgruppe mit identischen Regeln wie

eine andere Sicherheitsgruppe innerhalb derselben Amazon Virtual Private Cloud Cloud-Instance. Sie können die automatische Wiederherstellung von Firewall Manager für die Nutzungsüberwachungsrichtlinie aktivieren, wodurch redundante Sicherheitsgruppen ersetzt werden, und zwar durch eine einzige Sicherheitsgruppe.

- Schweregrad — 30
- Statuseinstellungen — Keine
- Updates — Firewall Manager aktualisiert dieses Ergebnis nicht.

Der Firewall Manager hat eine unbenutzte Sicherheitsgruppe gefunden.

Das Audit zur Nutzung der Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppe hat eine ungenutzte Sicherheitsgruppe identifiziert. Dies ist eine Sicherheitsgruppe, auf die in keiner allgemeinen Sicherheitsgruppenrichtlinie von Firewall Manager verwiesen wird. Sie können die automatische Wiederherstellung von Firewall Manager für die Nutzungsüberwachungsrichtlinie aktivieren, wodurch nicht verwendete Sicherheitsgruppen entfernt werden.

- Schweregrad — 30
- Statuseinstellungen — Keine
- Updates — Firewall Manager aktualisiert dieses Ergebnis nicht.

Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall-Richtlinie — Ergebnisse von Firewall Manager

Auf dieser Seite werden die Ergebnisse von Firewall Manager für Amazon Route 53 DNS Resolver-Firewall-Richtlinien erläutert.

Informationen zu DNS Firewall-Richtlinien finden Sie unterVerwenden von Amazon Route 53 DNS Resolver-Firewall-Richtlinien im Firewall Manager.

Der Ressource fehlt der DNS Firewall-Schutz

A VPC fehlt eine DNS Firewall-Regelgruppenzuordnung, die in der Firewall Manager DNS Manager-Firewall-Richtlinie definiert ist. Das Ergebnis listet die Regelgruppe auf, die in der Richtlinie angegeben ist.

- Schweregrad — 80

Sicherheit bei der Nutzung des AWS Firewall Manager Dienstes

Cloud-Sicherheit AWS hat höchste Priorität. Als AWS Kunde profitieren Sie von einer Rechenzentrums- und Netzwerkarchitektur, die darauf ausgelegt sind, die Anforderungen der sicherheitssensibelsten Unternehmen zu erfüllen.

> **Note**
>
> Dieser Abschnitt enthält AWS Standardsicherheitsrichtlinien für Ihre Nutzung des AWS Firewall Manager Dienstes und seiner AWS Ressourcen, wie z. B. Firewall Manager Manager-Netzwerk-Firewall-Richtlinien und Sicherheitsgruppenrichtlinien.
> Informationen zum Schutz Ihrer AWS Ressourcen mithilfe von Firewall Manager finden Sie im Rest des Firewall Manager Manager-Handbuchs.

Sicherheit ist eine gemeinsame Verantwortung von Ihnen AWS und Ihnen. Das Modell der geteilten Verantwortung beschreibt dies als Sicherheit der Cloud und Sicherheit in der Cloud:

- Sicherheit der Cloud — AWS ist verantwortlich für den Schutz der Infrastruktur, auf der AWS Dienste in der ausgeführt AWS Cloud werden. AWS bietet Ihnen auch Dienste, die Sie sicher nutzen können. Die Wirksamkeit unserer Sicherheitsfunktionen wird regelmäßig von externen Prüfern im Rahmen des AWS -Compliance-Programms getestet und überprüft. Informationen zu den Compliance-Programmen, die für Firewall Manager gelten, finden Sie unter AWS Services in Scope by Compliance Program.
- Sicherheit in der Cloud — Ihre Verantwortung richtet sich nach dem AWS Dienst, den Sie nutzen. In Ihre Verantwortung fallen außerdem weitere Faktoren, wie z. B. die Vertraulichkeit der Daten, die Anforderungen Ihrer Organisation sowie geltende Gesetze und Vorschriften.

Diese Dokumentation hilft Ihnen zu verstehen, wie Sie das Modell der gemeinsamen Verantwortung bei der Verwendung von Firewall Manager anwenden können. In den folgenden Themen erfahren Sie, wie Sie Firewall Manager so konfigurieren, dass Sie Ihre Sicherheits- und Compliance-Ziele erreichen. Sie erfahren auch, wie Sie andere AWS Dienste verwenden können, mit denen Sie Ihre Firewall Manager Manager-Ressourcen überwachen und sichern können.

Themen

- Protokollierung und Überwachung in Firewall Manager
- Konformitätsprüfung für Firewall Manager
- Resilienz im Firewall Manager
- Sicherheit der Infrastruktur in AWS Firewall Manager

Datenschutz im Firewall Manager

Das Tool AWS Das Modell der gilt für den Datenschutz in AWS Firewall Manager. Wie in diesem Modell beschrieben, AWS ist verantwortlich für den Schutz der globalen Infrastruktur, auf der alle AWS Cloud. Sie sind dafür verantwortlich, die Kontrolle über Ihre Inhalte zu behalten, die auf dieser Infrastruktur gehostet werden. Sie sind auch verantwortlich für die Sicherheitskonfiguration und die Verwaltungsaufgaben für AWS-Services die Sie verwenden. Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie in der Datenschutzerklärung FAQ. Informationen zum Datenschutz in Europa finden Sie auf der AWS Modell der geteilten Verantwortung und GDPR Blogbeitrag auf der AWS Blog zum Thema Sicherheit.

Aus Datenschutzgründen empfehlen wir Ihnen, AWS-Konto Anmeldeinformationen und richten Sie einzelne Benutzer ein mit AWS IAM Identity Center or AWS Identity and Access Management (IAM). So erhält jeder Benutzer nur die Berechtigungen, die zum Durchführen seiner Aufgaben erforderlich sind. Außerdem empfehlen wir, die Daten mit folgenden Methoden schützen:

- Verwenden Sie für jedes Konto die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA).
- Verwenden SieSSL/TLS, um mit zu kommunizieren AWS Ressourcen schätzen. Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Einrichtung API und Protokollierung von Benutzeraktivitäten mit AWS CloudTrail. Für Informationen zur Verwendung von CloudTrail Spuren zum Erfassen AWS Aktivitäten finden Sie unter Arbeiten mit CloudTrail Pfaden im AWS CloudTrail Benutzerleitfaden.
- Verwenden Sie AWS Verschlüsselungslösungen, zusammen mit allen darin enthaltenen Standardsicherheitskontrollen AWS-Services.
- Verwenden Sie erweiterte verwaltete Sicherheitsservices wie Amazon Macie, die dabei helfen, in Amazon S3 gespeicherte persönliche Daten zu erkennen und zu schützen.
- Wenn Sie für den Zugriff FIPS 140-3 validierte kryptografische Module benötigen AWS über eine Befehlszeilenschnittstelle oder einenAPI, verwenden Sie einen Endpunkt. FIPS Weitere Informationen zu den verfügbaren FIPS Endpunkten finden Sie unter Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3.

Wir empfehlen dringend, in Freitextfeldern, z. B. im Feld Name, keine vertraulichen oder sensiblen Informationen wie die E-Mail-Adressen Ihrer Kunden einzugeben. Dies gilt auch, wenn Sie mit Firewall Manager oder einem anderen arbeiten AWS-Services mit der KonsoleAPI, AWS CLI, oder AWS SDKs. Alle Daten, die Sie in Tags oder Freitextfelder eingeben, die für Namen verwendet werden, können für Abrechnungs- oder Diagnoseprotokolle verwendet werden. Wenn Sie einem externen Server eine URL zur Verfügung stellen, empfehlen wir dringend, dass Sie keine Anmeldeinformationen angeben, URL um Ihre Anfrage an diesen Server zu validieren.

Firewall Manager Manager-Entitäten — wie Richtlinien — werden im Ruhezustand verschlüsselt, außer in bestimmten Regionen, in denen Verschlüsselung nicht verfügbar ist, darunter China (Peking) und China (Ningxia). Eindeutige Verschlüsselungsschlüssel werden für jede Region verwendet.

Identity and Access Management für AWS Firewall Manager

AWS Identity and Access Management (IAM) hilft einem Administrator AWS-Service , den Zugriff auf AWS Ressourcen sicher zu kontrollieren. IAMAdministratoren kontrollieren, wer authentifiziert (angemeldet) und autorisiert werden kann (über Berechtigungen verfügt), um Firewall Manager Manager-Ressourcen zu verwenden. IAMist eine AWS-Service , die Sie ohne zusätzliche Kosten verwenden können.

Themen

Zielgruppe

Wie Sie AWS Identity and Access Management (IAM) verwenden, hängt von der Arbeit ab, die Sie in Firewall Manager ausführen.

Dienstbenutzer — Wenn Sie den Firewall Manager Manager-Dienst für Ihre Arbeit verwenden, stellt Ihnen Ihr Administrator die Anmeldeinformationen und Berechtigungen zur Verfügung, die Sie benötigen. Da Sie für Ihre Arbeit mehr Funktionen von Firewall Manager verwenden, benötigen Sie möglicherweise zusätzliche Berechtigungen. Wenn Sie die Fuktionsweise der Zugriffskontrolle nachvollziehen, wissen Sie bereits, welche Berechtigungen Sie von Ihrem Administrator anzufordern müssen. Wenn Sie in Firewall Manager nicht auf eine Funktion zugreifen können, finden Sie weitere Informationen unterProblembehandlung bei AWS Shield Identität und Zugriff.

Service-Administrator — Wenn Sie in Ihrem Unternehmen für die Ressourcen von Firewall Manager verantwortlich sind, haben Sie wahrscheinlich vollen Zugriff auf Firewall Manager. Es ist Ihre Aufgabe, zu bestimmen, auf welche Funktionen und Ressourcen von Firewall Manager Ihre Service-Benutzer zugreifen sollen. Anschließend müssen Sie Anfragen an Ihren IAM Administrator senden, um die Berechtigungen Ihrer Dienstbenutzer zu ändern. Lesen Sie die Informationen auf dieser Seite, um die grundlegenden Konzepte von zu verstehenIAM. Weitere Informationen darüber, wie Ihr Unternehmen Firewall Manager verwenden IAM kann, finden Sie unterWie AWS Shield funktioniert mit IAM.

IAMAdministrator — Wenn Sie ein IAM Administrator sind, möchten Sie vielleicht mehr darüber erfahren, wie Sie Richtlinien schreiben können, um den Zugriff auf Firewall Manager zu verwalten. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von Firewall Manager, die Sie in verwenden könnenIAM, finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Shield

Authentifizierung mit Identitäten

Authentifizierung ist die Art und Weise, wie Sie sich AWS mit Ihren Identitätsdaten anmelden. Sie müssen als IAM Benutzer authentifiziert (angemeldet AWS) sein oder eine IAM Rolle übernehmen. Root-Benutzer des AWS-Kontos

Sie können sich AWS als föderierte Identität anmelden, indem Sie Anmeldeinformationen verwenden, die über eine Identitätsquelle bereitgestellt wurden. AWS IAM Identity Center (IAMIdentity Center-) Nutzer, die Single-Sign-On-Authentifizierung Ihres Unternehmens und Ihre Google- oder Facebook-Anmeldeinformationen sind Beispiele für föderierte Identitäten. Wenn Sie sich als föderierte Identität anmelden, hat Ihr Administrator zuvor einen Identitätsverbund mithilfe von Rollen eingerichtet. IAM Wenn Sie AWS mithilfe eines Verbunds darauf zugreifen, übernehmen Sie indirekt eine Rolle.

Je nachdem, welcher Benutzertyp Sie sind, können Sie sich beim AWS Management Console oder beim AWS Zugangsportal anmelden. Weitere Informationen zur Anmeldung finden Sie AWS unter So melden Sie sich bei Ihrem an AWS-Konto im AWS-Anmeldung Benutzerhandbuch.

Wenn Sie AWS programmgesteuert darauf zugreifen, AWS stellt es ein Software Development Kit (SDK) und eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI) bereit, mit der Sie Ihre Anfragen mithilfe Ihrer Anmeldeinformationen kryptografisch signieren können. Wenn Sie keine AWS Tools verwenden, müssen Sie Anfragen selbst signieren. Weitere Informationen zur Verwendung der empfohlenen Methode, um Anfragen selbst zu signieren, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter AWS API Anfragen signieren.

Unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode müssen Sie möglicherweise zusätzliche Sicherheitsinformationen angeben. AWS Empfiehlt beispielsweise, die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) zu verwenden, um die Sicherheit Ihres Kontos zu erhöhen. Weitere Informationen finden Sie unter Multi-Faktor-Authentifizierung im AWS IAM Identity Center Benutzerhandbuch und Verwenden der Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) AWS im IAM Benutzerhandbuch.

AWS-Konto Root-Benutzer

Wenn Sie einen erstellen AWS-Konto, beginnen Sie mit einer Anmeldeidentität, die vollständigen Zugriff auf alle AWS-Services Ressourcen im Konto hat. Diese Identität wird als AWS-Konto Root-Benutzer bezeichnet. Sie können darauf zugreifen, indem Sie sich mit der E-Mail-Adresse und dem Passwort anmelden, mit denen Sie das Konto erstellt haben. Wir raten ausdrücklich davon ab, den Root-Benutzer für Alltagsaufgaben zu verwenden. Schützen Sie Ihre Root-Benutzer-Anmeldeinformationen und verwenden Sie diese, um die Aufgaben auszuführen, die nur der Root-Benutzer ausführen kann. Eine vollständige Liste der Aufgaben, für die Sie sich als Root-Benutzer anmelden müssen, finden Sie im Benutzerhandbuch unter Aufgaben, für die Root-Benutzeranmeldedaten erforderlich sind. IAM

Verbundidentität

Als bewährte Methode sollten menschliche Benutzer, einschließlich Benutzer, die Administratorzugriff benötigen, für den Zugriff AWS-Services mithilfe temporärer Anmeldeinformationen den Verbund mit einem Identitätsanbieter verwenden.

Eine föderierte Identität ist ein Benutzer aus Ihrem Unternehmensbenutzerverzeichnis, einem Web-Identitätsanbieter AWS Directory Service, dem Identity Center-Verzeichnis oder einem beliebigen Benutzer, der mithilfe AWS-Services von Anmeldeinformationen zugreift, die über eine Identitätsquelle bereitgestellt wurden. Wenn föderierte Identitäten darauf zugreifen AWS-Konten, übernehmen sie Rollen, und die Rollen stellen temporäre Anmeldeinformationen bereit.

Für die zentrale Zugriffsverwaltung empfehlen wir Ihnen, AWS IAM Identity Center zu verwenden. Sie können Benutzer und Gruppen in IAM Identity Center erstellen, oder Sie können eine Verbindung

zu einer Gruppe von Benutzern und Gruppen in Ihrer eigenen Identitätsquelle herstellen und diese synchronisieren, um sie in all Ihren AWS-Konten Anwendungen zu verwenden. Informationen zu IAM Identity Center finden Sie unter Was ist IAM Identity Center? im AWS IAM Identity Center Benutzerhandbuch.

IAM-Benutzer und -Gruppen

Ein IAMBenutzer ist eine Identität innerhalb Ihres Unternehmens AWS-Konto , die über spezifische Berechtigungen für eine einzelne Person oder Anwendung verfügt. Wir empfehlen, sich nach Möglichkeit auf temporäre Anmeldeinformationen zu verlassen, anstatt IAM Benutzer mit langfristigen Anmeldeinformationen wie Passwörtern und Zugriffsschlüsseln zu erstellen. Wenn Sie jedoch spezielle Anwendungsfälle haben, für die langfristige Anmeldeinformationen von IAM Benutzern erforderlich sind, empfehlen wir, die Zugriffsschlüssel abwechselnd zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch unter Regelmäßiges Rotieren von Zugriffsschlüsseln für Anwendungsfälle, für die IAM langfristige Anmeldeinformationen erforderlich sind.

Eine IAMGruppe ist eine Identität, die eine Sammlung von IAM Benutzern angibt. Sie können sich nicht als Gruppe anmelden. Mithilfe von Gruppen können Sie Berechtigungen für mehrere Benutzer gleichzeitig angeben. Gruppen vereinfachen die Verwaltung von Berechtigungen, wenn es zahlreiche Benutzer gibt. Sie könnten beispielsweise eine Gruppe benennen IAMAdminsund dieser Gruppe Berechtigungen zur Verwaltung von IAM Ressourcen erteilen.

Benutzer unterscheiden sich von Rollen. Ein Benutzer ist einer einzigen Person oder Anwendung eindeutig zugeordnet. Eine Rolle kann von allen Personen angenommen werden, die sie benötigen. Benutzer besitzen dauerhafte Anmeldeinformationen. Rollen stellen temporäre Anmeldeinformationen bereit. Weitere Informationen finden Sie unter Wann sollte ein IAM Benutzer (statt einer Rolle) erstellt werden? im IAMBenutzerhandbuch.

IAMRollen

Eine IAMRolle ist eine Identität innerhalb von Ihnen AWS-Konto , für die bestimmte Berechtigungen gelten. Sie ähnelt einem IAM Benutzer, ist jedoch keiner bestimmten Person zugeordnet. Sie können vorübergehend eine IAM Rolle in der übernehmen, AWS Management Console indem Sie die Rollen wechseln. Sie können eine Rolle übernehmen, indem Sie eine AWS CLI AWS API OR-Operation aufrufen oder eine benutzerdefinierte Operation verwendenURL. Weitere Informationen zu Methoden zur Verwendung von Rollen finden Sie unter Methoden zur Übernahme einer Rolle im IAMBenutzerhandbuch.

IAMRollen mit temporären Anmeldeinformationen sind in den folgenden Situationen nützlich:

- Verbundbenutzerzugriff – Um einer Verbundidentität Berechtigungen zuzuweisen, erstellen Sie eine Rolle und definieren Berechtigungen für die Rolle. Wird eine Verbundidentität authentifiziert, so wird die Identität der Rolle zugeordnet und erhält die von der Rolle definierten Berechtigungen. Informationen zu Rollen für den Verbund finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Erstellen einer Rolle für einen externen Identitätsanbieter. Wenn Sie IAM Identity Center verwenden, konfigurieren Sie einen Berechtigungssatz. Um zu kontrollieren, worauf Ihre Identitäten nach der Authentifizierung zugreifen können, korreliert IAM Identity Center den Berechtigungssatz mit einer Rolle in. IAM Informationen zu Berechtigungssätzen finden Sie unter Berechtigungssätze im AWS IAM Identity Center -Benutzerhandbuch.
- Temporäre IAM Benutzerberechtigungen — Ein IAM Benutzer oder eine Rolle kann eine IAM Rolle übernehmen, um vorübergehend verschiedene Berechtigungen für eine bestimmte Aufgabe zu übernehmen.
- Kontoübergreifender Zugriff — Sie können eine IAM Rolle verwenden, um einer Person (einem vertrauenswürdigen Principal) in einem anderen Konto den Zugriff auf Ressourcen in Ihrem Konto zu ermöglichen. Rollen stellen die primäre Möglichkeit dar, um kontoübergreifendem Zugriff zu gewähren. Bei einigen können Sie AWS-Services jedoch eine Richtlinie direkt an eine Ressource anhängen (anstatt eine Rolle als Proxy zu verwenden). Informationen zum Unterschied zwischen Rollen und ressourcenbasierten Richtlinien für den kontenübergreifenden Zugriff finden Sie IAMim Benutzerhandbuch unter Kontoübergreifender Ressourcenzugriff. IAM
- Serviceübergreifender Zugriff — Einige AWS-Services verwenden Funktionen in anderen. AWS-Services Wenn Sie beispielsweise in einem Service einen Anruf tätigen, ist es üblich, dass dieser Service Anwendungen in Amazon ausführt EC2 oder Objekte in Amazon S3 speichert. Ein Dienst kann dies mit den Berechtigungen des aufrufenden Prinzipals mit einer Servicerolle oder mit einer serviceverknüpften Rolle tun.
  - Zugriffssitzungen weiterleiten (FAS) — Wenn Sie einen IAM Benutzer oder eine Rolle verwenden, um Aktionen auszuführen AWS, gelten Sie als Principal. Bei einigen Services könnte es Aktionen geben, die dann eine andere Aktion in einem anderen Service initiieren. FASverwendet die Berechtigungen des Prinzipals, der an aufruft AWS-Service, kombiniert mit der Anforderung, Anfragen AWS-Service an nachgelagerte Dienste zu stellen. FASAnfragen werden nur gestellt, wenn ein Dienst eine Anfrage erhält, für deren Abschluss Interaktionen mit anderen AWS-Services oder Ressourcen erforderlich sind. In diesem Fall müssen Sie über Berechtigungen zum Ausführen beider Aktionen verfügen. Einzelheiten zu den Richtlinien beim Stellen von FAS Anfragen finden Sie unter Zugriffssitzungen weiterleiten.
  - Servicerolle — Eine Servicerolle ist eine IAMRolle, die ein Dienst übernimmt, um Aktionen in Ihrem Namen auszuführen. Ein IAM Administrator kann eine Servicerolle von innen heraus

erstellen, ändern und löschenIAM. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Erstellen einer Rolle zum Delegieren von Berechtigungen AWS-Service an eine.

- Dienstbezogene Rolle — Eine dienstverknüpfte Rolle ist eine Art von Servicerolle, die mit einer verknüpft ist. AWS-Service Der Service kann die Rolle übernehmen, um eine Aktion in Ihrem Namen auszuführen. Servicebezogene Rollen erscheinen in Ihrem Dienst AWS-Konto und gehören dem Dienst. Ein IAM Administrator kann die Berechtigungen für dienstbezogene Rollen anzeigen, aber nicht bearbeiten.

- Auf Amazon ausgeführte Anwendungen EC2 — Sie können eine IAM Rolle verwenden, um temporäre Anmeldeinformationen für Anwendungen zu verwalten, die auf einer EC2 Instance ausgeführt werden und AWS API Anfragen stellen AWS CLI . Dies ist dem Speichern von Zugriffsschlüsseln innerhalb der EC2 Instance vorzuziehen. Um einer EC2 Instanz eine AWS Rolle zuzuweisen und sie allen ihren Anwendungen zur Verfügung zu stellen, erstellen Sie ein Instanzprofil, das an die Instanz angehängt ist. Ein Instanzprofil enthält die Rolle und ermöglicht Programmen, die auf der EC2 Instanz ausgeführt werden, temporäre Anmeldeinformationen abzurufen. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Verwenden einer IAM Rolle zur Erteilung von Berechtigungen für Anwendungen, die auf EC2 Amazon-Instances ausgeführt werden.

Informationen darüber, ob Sie IAM Rollen oder IAM Benutzer verwenden sollten, finden Sie im Benutzerhandbuch unter Wann eine IAM Rolle (anstelle eines Benutzers) erstellt werden sollte. IAM

Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien

Sie steuern den Zugriff, AWS indem Sie Richtlinien erstellen und diese an AWS Identitäten oder Ressourcen anhängen. Eine Richtlinie ist ein Objekt, AWS das, wenn es einer Identität oder Ressource zugeordnet ist, deren Berechtigungen definiert. AWS wertet diese Richtlinien aus, wenn ein Prinzipal (Benutzer, Root-Benutzer oder Rollensitzung) eine Anfrage stellt. Berechtigungen in den Richtlinien bestimmen, ob die Anforderung zugelassen oder abgelehnt wird. Die meisten Richtlinien werden in AWS Form von JSON Dokumenten gespeichert. Weitere Informationen zur Struktur und zum Inhalt von JSON Richtliniendokumenten finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Überblick über JSON Richtlinien.

Administratoren können mithilfe von AWS JSON Richtlinien festlegen, wer Zugriff auf was hat. Das bedeutet, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Standardmäßig haben Benutzer, Gruppen und Rollen keine Berechtigungen. Um Benutzern die Erlaubnis zu erteilen, Aktionen mit den Ressourcen durchzuführen, die sie benötigen, kann ein IAM Administrator IAM Richtlinien erstellen. Der Administrator kann dann die IAM Richtlinien zu Rollen hinzufügen, und Benutzer können die Rollen übernehmen.

IAMRichtlinien definieren Berechtigungen für eine Aktion, unabhängig von der Methode, mit der Sie den Vorgang ausführen. Angenommen, es gibt eine Richtlinie, die Berechtigungen für die `iam:GetRole`-Aktion erteilt. Ein Benutzer mit dieser Richtlinie kann Rolleninformationen aus dem AWS Management Console AWS CLI, dem oder dem abrufen AWS API.

Identitätsbasierte Richtlinien

Identitätsbasierte Richtlinien sind Dokumente mit JSON Berechtigungsrichtlinien, die Sie an eine Identität anhängen können, z. B. an einen IAM Benutzer, eine Benutzergruppe oder eine Rolle. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen die Benutzer und Rollen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen einer identitätsbasierten Richtlinie finden Sie unter IAMRichtlinien erstellen im Benutzerhandbuch. IAM

Identitätsbasierte Richtlinien können weiter als Inline-Richtlinien oder verwaltete Richtlinien kategorisiert werden. Inline-Richtlinien sind direkt in einen einzelnen Benutzer, eine einzelne Gruppe oder eine einzelne Rolle eingebettet. Verwaltete Richtlinien sind eigenständige Richtlinien, die Sie mehreren Benutzern, Gruppen und Rollen in Ihrem System zuordnen können. AWS-Konto Zu den verwalteten Richtlinien gehören AWS verwaltete Richtlinien und vom Kunden verwaltete Richtlinien. Informationen zur Auswahl zwischen einer verwalteten Richtlinie und einer Inline-Richtlinie finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Auswahl zwischen verwalteten Richtlinien und Inline-Richtlinien.

Ressourcenbasierte Richtlinien

Ressourcenbasierte Richtlinien sind JSON Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anhängen. Beispiele für ressourcenbasierte Richtlinien sind IAM Rollenvertrauensrichtlinien und Amazon S3 S3-Bucket-Richtlinien. In Services, die ressourcenbasierte Richtlinien unterstützen, können Service-Administratoren sie verwenden, um den Zugriff auf eine bestimmte Ressource zu steuern. Für die Ressource, an welche die Richtlinie angehängt ist, legt die Richtlinie fest, welche Aktionen ein bestimmter Prinzipal unter welchen Bedingungen für diese Ressource ausführen kann. Sie müssen in einer ressourcenbasierten Richtlinie einen Prinzipal angeben. Zu den Prinzipalen können Konten, Benutzer, Rollen, Verbundbenutzer oder gehören. AWS-Services

Ressourcenbasierte Richtlinien sind Richtlinien innerhalb dieses Diensts. Sie können AWS verwaltete Richtlinien nicht IAM in einer ressourcenbasierten Richtlinie verwenden.

Zugriffskontrolllisten () ACLs

Zugriffskontrolllisten (ACLs) steuern, welche Principals (Kontomitglieder, Benutzer oder Rollen) über Zugriffsberechtigungen für eine Ressource verfügen. ACLsähneln ressourcenbasierten Richtlinien, verwenden jedoch nicht das JSON Richtliniendokumentformat.

Amazon S3 und AWS WAF Amazon VPC sind Beispiele für Dienste, die Unterstützung bietenACLs. Weitere Informationen finden Sie unter Übersicht über ACLs die Zugriffskontrollliste (ACL) im Amazon Simple Storage Service Developer Guide.

Weitere Richtlinientypen

AWS unterstützt zusätzliche, weniger verbreitete Richtlinientypen. Diese Richtlinientypen können die maximalen Berechtigungen festlegen, die Ihnen von den häufiger verwendeten Richtlinientypen erteilt werden können.

- Berechtigungsgrenzen — Eine Berechtigungsgrenze ist eine erweiterte Funktion, mit der Sie die maximalen Berechtigungen festlegen, die eine identitätsbasierte Richtlinie einer IAM Entität (IAMBenutzer oder Rolle) gewähren kann. Sie können eine Berechtigungsgrenze für eine Entität festlegen. Die daraus resultierenden Berechtigungen sind der Schnittpunkt der identitätsbasierten Richtlinien einer Entität und ihrer Berechtigungsgrenzen. Ressourcenbasierte Richtlinien, die den Benutzer oder die Rolle im Feld `Principal` angeben, werden nicht durch Berechtigungsgrenzen eingeschränkt. Eine explizite Zugriffsverweigerung in einer dieser Richtlinien setzt eine Zugriffserlaubnis außer Kraft. Weitere Informationen zu Berechtigungsgrenzen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Berechtigungsgrenzen für IAM Entitäten.
- Dienststeuerungsrichtlinien (SCPs) — SCPs sind JSON Richtlinien, die die maximalen Berechtigungen für eine Organisation oder Organisationseinheit (OU) in festlegen AWS Organizations. AWS Organizations ist ein Dienst zur Gruppierung und zentralen Verwaltung mehrerer Geräte AWS-Konten , die Ihrem Unternehmen gehören. Wenn Sie alle Funktionen in einer Organisation aktivieren, können Sie Richtlinien zur Servicesteuerung (SCPs) auf einige oder alle Ihre Konten anwenden. Das SCP schränkt die Berechtigungen für Entitäten in Mitgliedskonten ein, einschließlich der einzelnen Root-Benutzer des AWS-Kontos. Weitere Informationen zu Organizations und SCPs finden Sie unter Richtlinien zur Servicesteuerung im AWS Organizations Benutzerhandbuch.
- Sitzungsrichtlinien – Sitzungsrichtlinien sind erweiterte Richtlinien, die Sie als Parameter übergeben, wenn Sie eine temporäre Sitzung für eine Rolle oder einen verbundenen Benutzer programmgesteuert erstellen. Die resultierenden Sitzungsberechtigungen sind eine Schnittmenge der auf der Identität des Benutzers oder der Rolle basierenden Richtlinien und

der Sitzungsrichtlinien. Berechtigungen können auch aus einer ressourcenbasierten Richtlinie stammen. Eine explizite Zugriffsverweigerung in einer dieser Richtlinien setzt eine Zugriffserlaubnis außer Kraft. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Sitzungsrichtlinien.

Mehrere Richtlinientypen

Wenn mehrere auf eine Anforderung mehrere Richtlinientypen angewendet werden können, sind die entsprechenden Berechtigungen komplizierter. Informationen darüber, wie AWS bestimmt wird, ob eine Anfrage zulässig ist, wenn mehrere Richtlinientypen betroffen sind, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Bewertungslogik für Richtlinien.

Wie AWS Firewall Manager funktioniert mit IAM

Bevor Sie IAM den Zugriff auf Firewall Manager verwalten, sollten Sie sich darüber informieren, welche IAM Funktionen mit Firewall Manager zur Verfügung stehen.

IAMFunktionen, die Sie mit verwenden können AWS Firewall Manager

IAMMerkmal	Unterstützung für Firewall Manager
Identitätsbasierte Richtlinien	Ja
Ressourcenbasierte Richtlinien	Nein
Richtlinienaktionen	Ja
Richtlinienressourcen	Ja
Richtlinienbedingungsschlüssel (services pezifisch)	Nein
ACLs	Nein
ABAC(Tags in Richtlinien)	Ja
Temporäre Anmeldeinformationen	Ja
Zugriffssitzungen weiterleiten (FAS)	Ja
Servicerollen	Teilweise

IAMMerkmal	Unterstützung für Firewall Manager
Serviceverknüpfte Rollen	Ja

Einen allgemeinen Überblick darüber, wie Firewall Manager und andere AWS Dienste mit den meisten IAM Funktionen funktionieren, finden Sie IAM im IAMBenutzerhandbuch unter AWS Dienste, die mit funktionieren.

Identitätsbasierte Richtlinien für Firewall Manager

Unterstützt Richtlinien auf Identitätsbasis: Ja

Identitätsbasierte Richtlinien sind Dokumente mit JSON Berechtigungsrichtlinien, die Sie an eine Identität anhängen können, z. B. an einen IAM Benutzer, eine Benutzergruppe oder eine Rolle. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen die Benutzer und Rollen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen einer identitätsbasierten Richtlinie finden Sie unter IAMRichtlinien erstellen im Benutzerhandbuch. IAM

Mit IAM identitätsbasierten Richtlinien können Sie zulässige oder verweigerte Aktionen und Ressourcen sowie die Bedingungen angeben, unter denen Aktionen zulässig oder verweigert werden. Sie können den Prinzipal nicht in einer identitätsbasierten Richtlinie angeben, da er für den Benutzer oder die Rolle gilt, dem er zugeordnet ist. Weitere Informationen zu allen Elementen, die Sie in einer JSON Richtlinie verwenden können, finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Referenz zu IAM JSON Richtlinienelementen.

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von Firewall Manager finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Firewall Manager

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für Firewall Manager

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von Firewall Manager finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Firewall Manager

Ressourcenbasierte Richtlinien in Firewall Manager

Unterstützt ressourcenbasierte Richtlinien: Nein

Ressourcenbasierte Richtlinien sind JSON Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anhängen. Beispiele für ressourcenbasierte Richtlinien sind IAM Rollenvertrauensrichtlinien und

Amazon S3 S3-Bucket-Richtlinien. In Services, die ressourcenbasierte Richtlinien unterstützen, können Service-Administratoren sie verwenden, um den Zugriff auf eine bestimmte Ressource zu steuern. Für die Ressource, an welche die Richtlinie angehängt ist, legt die Richtlinie fest, welche Aktionen ein bestimmter Prinzipal unter welchen Bedingungen für diese Ressource ausführen kann. Sie müssen in einer ressourcenbasierten Richtlinie einen Prinzipal angeben. Zu den Prinzipalen können Konten, Benutzer, Rollen, Verbundbenutzer oder gehören. AWS-Services

Um den kontoübergreifenden Zugriff zu ermöglichen, können Sie in einer ressourcenbasierten Richtlinie ein ganzes Konto oder IAM Entitäten in einem anderen Konto als Prinzipal angeben. Durch das Hinzufügen eines kontoübergreifenden Auftraggebers zu einer ressourcenbasierten Richtlinie ist nur die halbe Vertrauensbeziehung eingerichtet. Wenn sich der Prinzipal und die Ressource unterscheiden AWS-Konten, muss ein IAM Administrator des vertrauenswürdigen Kontos auch der Prinzipalentität (Benutzer oder Rolle) die Berechtigung zum Zugriff auf die Ressource gewähren. Sie erteilen Berechtigungen, indem Sie der juristischen Stelle eine identitätsbasierte Richtlinie anfügen. Wenn jedoch eine ressourcenbasierte Richtlinie Zugriff auf einen Prinzipal in demselben Konto gewährt, ist keine zusätzliche identitätsbasierte Richtlinie erforderlich. Weitere Informationen finden Sie IAMim IAMBenutzerhandbuch unter Kontoübergreifender Ressourcenzugriff.

Richtlinienaktionen für Firewall Manager

Unterstützt Richtlinienaktionen: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON Richtlinien angeben, wer Zugriff auf was hat. Das bedeutet, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Das `Action` Element einer JSON Richtlinie beschreibt die Aktionen, mit denen Sie den Zugriff in einer Richtlinie zulassen oder verweigern können. Richtlinienaktionen haben normalerweise denselben Namen wie der zugehörige AWS API Vorgang. Es gibt einige Ausnahmen, z. B. Aktionen, für die nur eine Genehmigung erforderlich ist und für die es keinen entsprechenden Vorgang gibt. API Es gibt auch einige Operationen, die mehrere Aktionen in einer Richtlinie erfordern. Diese zusätzlichen Aktionen werden als abhängige Aktionen bezeichnet.

Schließen Sie Aktionen in eine Richtlinie ein, um Berechtigungen zur Durchführung der zugeordneten Operation zu erteilen.

Eine Liste der Firewall Manager Manager-Aktionen finden Sie unter Aktionen definiert von AWS Firewall Manager in der Service Authorization Reference.

Richtlinienaktionen in Firewall Manager verwenden vor der Aktion das folgende Präfix:

```
fms
```

Um mehrere Aktionen in einer einzigen Anweisung anzugeben, trennen Sie sie mit Kommata:

```
"Action": [
      "fms:action1",
      "fms:action2"
         ]
```

Sie können auch Platzhalter verwenden, um mehrere Aktionen anzugeben. Beispielsweise können Sie alle Aktionen festlegen, die mit dem Wort `Describe` beginnen, einschließlich der folgenden Aktion:

```
"Action": "fms:Describe*"
```

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von Firewall Manager finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Firewall Manager

Richtlinienressourcen für Firewall Manager

Unterstützt Richtlinienressourcen: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON Richtlinien angeben, wer Zugriff auf was hat. Das bedeutet, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Das `Resource` JSON Richtlinienelement gibt das Objekt oder die Objekte an, für die die Aktion gilt. Anweisungen müssen entweder ein – `Resource`oder ein `NotResource`-Element enthalten. Es hat sich bewährt, eine Ressource mit ihrem Amazon-Ressourcennamen (ARN) anzugeben. Sie können dies für Aktionen tun, die einen bestimmten Ressourcentyp unterstützen, der als Berechtigungen auf Ressourcenebene bezeichnet wird.

Verwenden Sie für Aktionen, die keine Berechtigungen auf Ressourcenebene unterstützen, z. B. Auflistungsoperationen, einen Platzhalter (*), um anzugeben, dass die Anweisung für alle Ressourcen gilt.

```
"Resource": "*"
```

Eine Liste der Firewall Manager Manager-Ressourcentypen und ihrer Eigenschaften ARNs finden Sie unter Resources defined by AWS Firewall Manager in der Service Authorization Reference. Informationen darüber, mit welchen Aktionen Sie die ARN einzelnen Ressourcen spezifizieren können, finden Sie unter Aktionen definiert von AWS Firewall Manager.

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von Firewall Manager finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Firewall Manager

Schlüssel für Richtlinienbedingungen für Firewall Manager

Unterstützt dienstspezifische Richtlinien-Bedingungsschlüssel: Nein

Administratoren können mithilfe von AWS JSON Richtlinien angeben, wer Zugriff auf was hat. Das heißt, welcher Prinzipal kann Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen.

Das Element `Condition` (oder `Condition` block) ermöglicht Ihnen die Angabe der Bedingungen, unter denen eine Anweisung wirksam ist. Das Element `Condition` ist optional. Sie können bedingte Ausdrücke erstellen, die Bedingungsoperatoren verwenden, z. B. ist gleich oder kleiner als, damit die Bedingung in der Richtlinie mit Werten in der Anforderung übereinstimmt.

Wenn Sie mehrere `Condition`-Elemente in einer Anweisung oder mehrere Schlüssel in einem einzelnen `Condition`-Element angeben, wertet AWS diese mittels einer logischen `AND`-Operation aus. Wenn Sie mehrere Werte für einen einzelnen Bedingungsschlüssel angeben, AWS wertet die Bedingung mithilfe einer logischen `OR` Operation aus. Alle Bedingungen müssen erfüllt werden, bevor die Berechtigungen der Anweisung gewährt werden.

Sie können auch Platzhaltervariablen verwenden, wenn Sie Bedingungen angeben. Sie können einem IAM Benutzer beispielsweise nur dann Zugriff auf eine Ressource gewähren, wenn sie mit seinem IAM Benutzernamen gekennzeichnet ist. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter IAMRichtlinienelemente: Variablen und Tags.

AWS unterstützt globale Bedingungsschlüssel und dienstspezifische Bedingungsschlüssel. Eine Übersicht aller AWS globalen Bedingungsschlüssel finden Sie unter Kontextschlüssel für AWS globale Bedingungen im IAMBenutzerhandbuch.

Eine Liste der Bedingungsschlüssel von Firewall Manager finden Sie unter Bedingungsschlüssel für AWS Firewall Manager in der Service Authorization Reference. Informationen zu den Aktionen und Ressourcen, mit denen Sie einen Bedingungsschlüssel verwenden können, finden Sie unter Aktionen definiert von AWS Firewall Manager.

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von Firewall Manager finden Sie unter. Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Firewall Manager

ACLsim Firewall Manager

UnterstütztACLs: Nein

Zugriffskontrolllisten (ACLs) steuern, welche Principals (Kontomitglieder, Benutzer oder Rollen) über Zugriffsberechtigungen für eine Ressource verfügen. ACLsähneln ressourcenbasierten Richtlinien, verwenden jedoch nicht das JSON Richtliniendokumentformat.

ABACmit Firewall Manager

Unterstützt ABAC (Tags in Richtlinien): Ja

Die attributbasierte Zugriffskontrolle (ABAC) ist eine Autorisierungsstrategie, die Berechtigungen auf der Grundlage von Attributen definiert. In werden AWS diese Attribute als Tags bezeichnet. Sie können Tags an IAM Entitäten (Benutzer oder Rollen) und an viele AWS Ressourcen anhängen. Das Markieren von Entitäten und Ressourcen ist der erste Schritt vonABAC. Anschließend entwerfen Sie ABAC Richtlinien, die Operationen zulassen, wenn das Tag des Prinzipals mit dem Tag auf der Ressource übereinstimmt, auf die er zugreifen möchte.

ABACist hilfreich in Umgebungen, die schnell wachsen, und hilft in Situationen, in denen die Richtlinienverwaltung umständlich wird.

Um den Zugriff auf der Grundlage von Tags zu steuern, geben Sie im Bedingungselement einer Richtlinie Tag-Informationen an, indem Sie die Schlüssel `aws:ResourceTag/`*`key-name`*, `aws:RequestTag/`*`key-name`*, oder Bedingung `aws:TagKeys` verwenden.

Wenn ein Service alle drei Bedingungsschlüssel für jeden Ressourcentyp unterstützt, lautet der Wert für den Service Ja. Wenn ein Service alle drei Bedingungsschlüssel für nur einige Ressourcentypen unterstützt, lautet der Wert Teilweise.

Weitere Informationen zu finden Sie ABAC unter Was ist? ABAC im IAMBenutzerhandbuch. Ein Tutorial mit Schritten zur Einrichtung finden Sie im ABAC Benutzerhandbuch unter Verwenden der attributebasierten Zugriffskontrolle (ABAC). IAM

Temporäre Anmeldeinformationen mit Firewall Manager verwenden

Unterstützt temporäre Anmeldeinformationen: Ja

Einige funktionieren AWS-Services nicht, wenn Sie sich mit temporären Anmeldeinformationen anmelden. Weitere Informationen, einschließlich Informationen darüber, AWS-Services wie Sie mit temporären Anmeldeinformationen arbeiten können AWS-Services , finden Sie IAM im IAMBenutzerhandbuch.

Sie verwenden temporäre Anmeldeinformationen, wenn Sie sich mit einer anderen AWS Management Console Methode als einem Benutzernamen und einem Kennwort anmelden. Wenn Sie beispielsweise AWS über den Single Sign-On-Link (SSO) Ihres Unternehmens darauf zugreifen, werden bei diesem Vorgang automatisch temporäre Anmeldeinformationen erstellt. Sie erstellen auch automatisch temporäre Anmeldeinformationen, wenn Sie sich als Benutzer bei der Konsole anmelden und dann die Rollen wechseln. Weitere Informationen zum Rollenwechsel finden Sie unter Wechseln zu einer Rolle (Konsole) im IAMBenutzerhandbuch.

Mit dem AWS CLI oder können Sie manuell temporäre Anmeldeinformationen erstellen AWS API. Sie können diese temporären Anmeldeinformationen dann für den Zugriff verwenden AWS. AWS empfiehlt, temporäre Anmeldeinformationen dynamisch zu generieren, anstatt langfristige Zugriffsschlüssel zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Temporäre Sicherheitsanmeldeinformationen unter IAM.

Zugriffssitzungen für Firewall Manager weiterleiten

Unterstützt Forward-Access-Sitzungen (FAS): Ja

Wenn Sie einen IAM Benutzer oder eine Rolle verwenden, um Aktionen auszuführen AWS, gelten Sie als Principal. Bei einigen Services könnte es Aktionen geben, die dann eine andere Aktion in einem anderen Service initiieren. FASverwendet die Berechtigungen des Prinzipals, der einen aufruft AWS-Service, kombiniert mit der Anforderung, Anfragen AWS-Service an nachgelagerte Dienste zu stellen. FASAnfragen werden nur gestellt, wenn ein Dienst eine Anfrage erhält, für deren Abschluss Interaktionen mit anderen AWS-Services oder Ressourcen erforderlich sind. In diesem Fall müssen Sie über Berechtigungen zum Ausführen beider Aktionen verfügen. Einzelheiten zu den Richtlinien beim Stellen von FAS Anfragen finden Sie unter Zugriffssitzungen weiterleiten.

Servicerollen für Firewall Manager

Unterstützt Servicerollen: Teilweise

Eine Servicerolle ist eine IAMRolle, die ein Dienst übernimmt, um Aktionen in Ihrem Namen auszuführen. Ein IAM Administrator kann eine Servicerolle von innen heraus erstellen, ändern und löschenIAM. Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter Erstellen einer Rolle zum Delegieren von Berechtigungen AWS-Service an eine.

> **Warning**
>
> Durch das Ändern der Berechtigungen für eine Servicerolle kann die Funktionalität von Firewall Manager beeinträchtigt werden. Bearbeiten Sie Servicerollen nur, wenn Firewall Manager Sie dazu anleitet.

Eine IAM Rolle in Firewall Manager auswählen

Um das *PutNotificationChannel* APIBei dieser Aktion in Firewall Manager müssen Sie eine Rolle auswählen, mit der Firewall Manager auf Amazon zugreifen kann, SNS damit der Service SNS Amazon-Nachrichten in Ihrem Namen veröffentlichen kann. Weitere Informationen finden Sie PutNotificationChannelin der AWS Firewall Manager APIReferenz.

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für eine Berechtigungseinstellung für ein SNS Thema. Um diese Richtlinie mit Ihrer eigenen benutzerdefinierten Rolle zu verwenden, ersetzen Sie den `AWSServiceRoleForFMS` Amazon-Ressourcennamen (ARN) durch den `SnsRoleName`ARN.

```
{
  "Sid": "AWSFirewallManagerSNSPolicy",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "AWS": "arn:aws:iam::account ID:role/aws-service-role/
fms.amazonaws.com/AWSServiceRoleForFMS"
  },
  "Action": "sns:Publish",
  "Resource": "SNS topic ARN"
}
```

Weitere Informationen zu den Aktionen und Ressourcen von Firewall Manager finden Sie im AWS Identity and Access Management Leitfadenthema Aktionen definiert von AWS Firewall Manager

Dienstbezogene Rollen für Firewall Manager

Unterstützt dienstverknüpfte Rollen: Ja

Eine serviceverknüpfte Rolle ist eine Art von Servicerolle, die mit einer verknüpft ist. AWS-Service Der Service kann die Rolle übernehmen, um eine Aktion in Ihrem Namen auszuführen. Dienstbezogene Rollen werden in Ihrem Dienst angezeigt AWS-Konto und gehören dem Dienst. Ein IAM Administrator kann die Berechtigungen für dienstbezogene Rollen anzeigen, aber nicht bearbeiten.

Einzelheiten zum Erstellen oder Verwalten von dienstbezogenen Rollen finden Sie unter AWS Dienste, die mit funktionieren. IAM Suchen Sie in der Tabelle nach einem Service mit einem `Yes` in der Spalte Service-linked role (Serviceverknüpfte Rolle). Wählen Sie den Link Yes (Ja) aus, um die Dokumentation für die serviceverknüpfte Rolle für diesen Service anzuzeigen.

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Firewall Manager

Standardmäßig sind Benutzer und Rollen nicht berechtigt, Firewall Manager Manager-Ressourcen zu erstellen oder zu ändern. Sie können auch keine Aufgaben mithilfe der AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) oder AWS API ausführen. Ein IAM-Administrator muss IAM-Richtlinien erstellen, die Benutzern die Berechtigung erteilen, Aktionen für die Ressourcen auszuführen, die sie benötigen. Der Administrator kann dann die IAM-Richtlinien zu Rollen hinzufügen, und Benutzer können die Rollen annehmen.

Informationen dazu, wie Sie unter Verwendung dieser beispielhaften JSON-Richtliniendokumente eine identitätsbasierte IAM-Richtlinie erstellen, finden Sie unter Erstellen von IAM-Richtlinien im IAM-Benutzerhandbuch.

Einzelheiten zu den von Firewall Manager definierten Aktionen und Ressourcentypen, einschließlich des Formats der ARNs für jeden Ressourcentyp, finden Sie unter Aktionen, Ressourcen und Bedingungsschlüssel für AWS Firewall Manager in der Service Authorization Reference.

Themen

- Bewährte Methoden für Richtlinien
- Verwenden der Firewall Manager Manager-Konsole
- Gewähren der Berechtigung zur Anzeige der eigenen Berechtigungen für Benutzer
- Gewähren Sie Ihren Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppen Lesezugriff

Bewährte Methoden für Richtlinien

Identitätsbasierte Richtlinien legen fest, ob jemand Firewall Manager Manager-Ressourcen in Ihrem Konto erstellen, darauf zugreifen oder sie löschen kann. Dies kann zusätzliche Kosten für Ihr

verursachen AWS-Konto. Befolgen Sie beim Erstellen oder Bearbeiten identitätsbasierter Richtlinien die folgenden Anleitungen und Empfehlungen:

- Beginnen Sie mit AWS verwalteten Richtlinien und wechseln Sie zu Berechtigungen mit den geringsten Rechten — Verwenden Sie die AWS verwalteten Richtlinien, die Berechtigungen für viele gängige Anwendungsfälle gewähren, um Ihren Benutzern und Workloads zunächst Berechtigungen zu gewähren. Sie sind in Ihrem verfügbar. AWS-Konto Wir empfehlen Ihnen, die Berechtigungen weiter zu reduzieren, indem Sie vom AWS Kunden verwaltete Richtlinien definieren, die speziell auf Ihre Anwendungsfälle zugeschnitten sind. Weitere Informationen finden Sie unter AWS -verwaltete Richtlinien oder AWS -verwaltete Richtlinien für Auftrags-Funktionen im IAM-Benutzerhandbuch.
- Anwendung von Berechtigungen mit den geringsten Rechten – Wenn Sie mit IAM-Richtlinien Berechtigungen festlegen, gewähren Sie nur die Berechtigungen, die für die Durchführung einer Aufgabe erforderlich sind. Sie tun dies, indem Sie die Aktionen definieren, die für bestimmte Ressourcen unter bestimmten Bedingungen durchgeführt werden können, auch bekannt als die geringsten Berechtigungen. Weitere Informationen zur Verwendung von IAM zum Anwenden von Berechtigungen finden Sie unter Richtlinien und Berechtigungen in IAM im IAM-Benutzerhandbuch.
- Verwenden von Bedingungen in IAM-Richtlinien zur weiteren Einschränkung des Zugriffs – Sie können Ihren Richtlinien eine Bedingung hinzufügen, um den Zugriff auf Aktionen und Ressourcen zu beschränken. Sie können beispielsweise eine Richtlinienbedingung schreiben, um festzulegen, dass alle Anforderungen mithilfe von SSL gesendet werden müssen. Sie können auch Bedingungen verwenden, um Zugriff auf Serviceaktionen zu gewähren, wenn diese für einen bestimmten Zweck verwendet werden AWS-Service, z. AWS CloudFormation B. Weitere Informationen finden Sie unter IAM-JSON-Richtlinienelemente: Bedingung im IAM-Benutzerhandbuch.
- Verwenden von IAM Access Analyzer zur Validierung Ihrer IAM-Richtlinien, um sichere und funktionale Berechtigungen zu gewährleisten – IAM Access Analyzer validiert neue und vorhandene Richtlinien, damit die Richtlinien der IAM-Richtliniensprache (JSON) und den bewährten IAM-Methoden entsprechen. IAM Access Analyzer stellt mehr als 100 Richtlinienprüfungen und umsetzbare Empfehlungen zur Verfügung, damit Sie sichere und funktionale Richtlinien erstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter Richtlinienvalidierung zum IAM Access Analyzer im IAM-Benutzerhandbuch.
- Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA) erforderlich — Wenn Sie ein Szenario haben, das IAM-Benutzer oder einen Root-Benutzer in Ihrem System erfordert AWS-Konto, aktivieren Sie MFA für zusätzliche Sicherheit. Um MFA beim Aufrufen von API-Vorgängen anzufordern, fügen Sie Ihren

Richtlinien MFA-Bedingungen hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren eines MFA-geschützten API-Zugriffs im IAM-Benutzerhandbuch.

Weitere Informationen zu bewährten Methoden in IAM finden Sie unter Bewährte Methoden für die Sicherheit in IAM im IAM-Benutzerhandbuch.

Verwenden der Firewall Manager Manager-Konsole

Um auf die AWS Firewall Manager Konsole zugreifen zu können, benötigen Sie ein Mindestmaß an Berechtigungen. Diese Berechtigungen müssen es Ihnen ermöglichen, Details zu den Firewall Manager Manager-Ressourcen in Ihrem aufzulisten und anzuzeigen AWS-Konto. Wenn Sie eine identitätsbasierte Richtlinie erstellen, die strenger ist als die mindestens erforderlichen Berechtigungen, funktioniert die Konsole nicht wie vorgesehen für Entitäten (Benutzer oder Rollen) mit dieser Richtlinie.

Sie müssen Benutzern, die nur die API AWS CLI oder die AWS API aufrufen, keine Mindestberechtigungen für die Konsole gewähren. Stattdessen sollten Sie nur Zugriff auf die Aktionen zulassen, die der API-Operation entsprechen, die die Benutzer ausführen möchten.

Um sicherzustellen, dass Benutzer und Rollen die Firewall Manager-Konsole weiterhin verwenden können, fügen Sie den Entitäten auch den Firewall Manager *ConsoleAccess* oder die *ReadOnly* AWS verwaltete Richtlinie hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen von Berechtigungen zu einem Benutzer im IAM-Benutzerhandbuch.

Gewähren der Berechtigung zur Anzeige der eigenen Berechtigungen für Benutzer

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie Sie eine Richtlinie erstellen, die IAM-Benutzern die Berechtigung zum Anzeigen der eingebundenen Richtlinien und verwalteten Richtlinien gewährt, die ihrer Benutzeridentität angefügt sind. Diese Richtlinie umfasst Berechtigungen zum Ausführen dieser Aktion auf der Konsole oder programmgesteuert mithilfe der API AWS CLI oder AWS .

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
```

```
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Gewähren Sie Ihren Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppen Lesezugriff

Der Firewall Manager ermöglicht den kontoübergreifenden Zugriff auf Ressourcen, aber es ist nicht möglich, kontenübergreifenden Ressourcenschutz zu erstellen. Sie können Schutz für Ressourcen nur aus dem Konto erstellen, das der Besitzer dieser Ressourcen ist.

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für eine Richtlinie, die Berechtigungen für die `ec2:DescribeSecurityGroups` Aktionen `fms:Getfms:List`, und für alle Ressourcen gewährt.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "fms:Get*",
                "fms:List*",
                "ec2:DescribeSecurityGroups"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
```

```
        }
    ]
}
```

AWS verwaltete Richtlinien für AWS Firewall Manager

Eine AWS verwaltete Richtlinie ist eine eigenständige Richtlinie, die von erstellt und verwaltet wird AWS. AWS Verwaltete Richtlinien sind so konzipiert, dass sie Berechtigungen für viele gängige Anwendungsfälle bereitstellen, sodass Sie damit beginnen können, Benutzern, Gruppen und Rollen Berechtigungen zuzuweisen.

Beachten Sie, dass AWS verwaltete Richtlinien für Ihre speziellen Anwendungsfälle möglicherweise keine Berechtigungen mit den geringsten Rechten gewähren, da sie allen AWS Kunden zur Verfügung stehen. Wir empfehlen Ihnen, die Berechtigungen weiter zu reduzieren, indem Sie kundenverwaltete Richtlinien definieren, die speziell auf Ihre Anwendungsfälle zugeschnitten sind.

Sie können die in AWS verwalteten Richtlinien definierten Berechtigungen nicht ändern. Wenn die in einer AWS verwalteten Richtlinie definierten Berechtigungen AWS aktualisiert werden, wirkt sich das Update auf alle Prinzidentitäten (Benutzer, Gruppen und Rollen) aus, denen die Richtlinie zugeordnet ist. AWS aktualisiert eine AWS verwaltete Richtlinie höchstwahrscheinlich, wenn eine neue Richtlinie eingeführt AWS-Service wird oder neue API Operationen für bestehende Dienste verfügbar werden.

Weitere Informationen finden Sie im IAMBenutzerhandbuch unter AWS Verwaltete Richtlinien.

AWS verwaltete Richtlinie: **`AWSFMAdminFullAccess`**

Verwenden Sie die `AWSFMAdminFullAccess` AWS verwaltete Richtlinie, um Ihren Administratoren den Zugriff auf AWS Firewall Manager Ressourcen zu ermöglichen, einschließlich aller Firewall Manager Manager-Richtlinientypen. Diese Richtlinie beinhaltet keine Berechtigungen zum Einrichten von Amazon Simple Notification Service-Benachrichtigungen in AWS Firewall Manager. Informationen zum Einrichten des Zugriffs für Amazon Simple Notification Service finden Sie unter Zugriff für Amazon Simple Notification Service einrichten.

Eine Liste der Richtlinien und weitere Informationen finden Sie in der IAM Konsole unter AWSFMAdminFullAccess. Der Rest dieses Abschnitts bietet einen Überblick über die Richtlinieneinstellungen.

Erlaubniserklärungen

Diese Richtlinie ist je nach Berechtigungssatz in Aussagen gruppiert.

- AWS Firewall Manager Richtlinienressourcen — Ermöglicht vollständige Administratorrechte für Ressourcen AWS Firewall Manager, einschließlich aller Firewall Manager Manager-Richtlinientypen.
- AWS WAF Protokolle in Amazon Simple Storage Service schreiben — Ermöglicht Firewall Manager das Schreiben und Lesen von AWS WAF Protokollen in Amazon S3.
- Dienstverknüpfte Rolle erstellen — Ermöglicht es dem Administrator, eine dienstverknüpfte Rolle zu erstellen, die es Firewall Manager ermöglicht, in Ihrem Namen auf Ressourcen in anderen Diensten zuzugreifen. Diese Berechtigung ermöglicht das Erstellen der dienstbezogenen Rolle nur für die Verwendung durch Firewall Manager. Informationen darüber, wie Firewall Manager dienstverknüpfte Rollen verwendet, finden Sie unterVerwenden von serviceverknüpften Rollen für Firewall Manager.
- AWS Organizations— Ermöglicht Administratoren die Verwendung von Firewall Manager für eine Organisation in AWS Organizations. Nachdem der vertrauenswürdige Zugriff für Firewall Manager aktiviert wurde AWS Organizations, können Mitglieder des Administratorkontos die Ergebnisse in ihrer gesamten Organisation einsehen. Informationen zur Verwendung AWS Organizations mit AWS Firewall Manager finden Sie unter Verwendung AWS Organizations mit anderen AWS Diensten im AWS Organizations Benutzerhandbuch.

Kategorien von Berechtigungen

Im Folgenden werden die in der Richtlinie enthaltenen Berechtigungstypen und die damit verbundenen Berechtigungen aufgeführt.

- `fms`— Arbeiten Sie mit AWS Firewall Manager Ressourcen.
- `waf`und `waf-regional` — Arbeiten Sie mit AWS WAF klassischen Richtlinien.
- `elasticloadbalancing`— Assoziieren Sie AWS WAF ACLsto Web-Elastic Load Balancers.
- `firehose`— Informationen zu AWS WAF Protokollen anzeigen.
- `organizations`— Arbeiten Sie mit den Ressourcen von AWS Organizations.
- `shield`— Den Abonnementstatus von AWS Shield Richtlinien anzeigen.
- `route53resolver`— Arbeiten Sie mit Route 53 Private DNS für VPCs Regelgruppen in einer Route 53 Private DNS for VPCs Policy.
- `wafv2`— Arbeiten Sie mit AWS WAFV2 Richtlinien.
- `network-firewall`— Arbeite mit AWS Network Firewall Richtlinien.

- `ec2`— Verfügbare Zonen und Regionen für Richtlinien anzeigen.
- `s3`— Informationen zu AWS WAF Protokollen anzeigen.

AWS verwaltete Richtlinie: **`FMSServiceRolePolicy`**

Diese Richtlinie ermöglicht AWS Firewall Manager die Verwaltung von AWS Ressourcen in Ihrem Namen im Firewall Manager und in integrierten Diensten. Diese Richtlinie ist mit der `AWSServiceRoleForFMS` dienstverknüpften Rolle verbunden. Weitere Informationen zur serviceverknüpften Rolle finden Sie unter Verwenden von serviceverknüpften Rollen für Firewall Manager.

Einzelheiten zu den Richtlinien finden Sie in der IAM Konsole unter FMSServiceRolePolicy.

AWS verwaltete Richtlinie: AWSFMAdminReadOnlyAccess

Gewährt schreibgeschützten Zugriff auf alle AWS Firewall Manager Manager-Ressourcen.

Die Richtlinienliste und weitere Informationen finden Sie in der IAM Konsole unter. AWSFMAdminReadOnlyAccess Der Rest dieses Abschnitts bietet einen Überblick über die Richtlinieneinstellungen.

Kategorien von Berechtigungen

Im Folgenden werden die in der Richtlinie enthaltenen Berechtigungstypen und die Informationen aufgeführt, für die die Berechtigungen nur Lesezugriff ermöglichen.

- `fms`— AWS Firewall Manager Ressourcen.
- `wafv` und `waf-regional` — AWS WAF Klassische Politiken.
- `firehose`— AWS WAF Protokolle.
- `organizations`— Ressourcen von AWS Organizations.
- `shield`— AWS Shield Richtlinien.
- `route53resolver`— Route 53 Privat DNS für VPCs Regelgruppen in einer Route 53 Privat DNS für VPCs Richtlinien.
- `wafv2`— Ihre AWS WAFV2 Regelgruppen und Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln, die in verfügbar sind AWS WAFV2.
- `network-firewall`— AWS Network Firewall Regelgruppen und Regelgruppen-Metadaten.
- `ec2`— AWS Network Firewall Richtlinien für Verfügbarkeitszonen und Regionen.
- `s3`— AWS WAF Protokolle.

AWS verwaltete Richtlinie: AWSFMMemberReadOnlyAccess

Gewährt nur Lesezugriff auf AWS Firewall Manager Mitgliederressourcen. Die Richtlinienliste und weitere Informationen finden Sie in der IAM Konsole unter. AWSFMMemberReadOnlyAccess

Firewall Manager Manager-Updates für AWS verwaltete Richtlinien

Sehen Sie sich Details zu Aktualisierungen der AWS verwalteten Richtlinien für Firewall Manager an, seit dieser Dienst begonnen hat, diese Änderungen zu verfolgen. Wenn Sie automatische Benachrichtigungen über Änderungen an dieser Seite erhalten möchten, abonnieren Sie den RSS Feed auf der Seite mit dem Dokumentverlauf von Firewall Manager unterDokumentverlauf.

Änderung	Beschreibung	Datum
FMSServiceRolePolicy— Aktualisierte Richtlinie	Der Firewall Manager Manager-Dienstrollenrichtli nie wurden Berechtigungen hinzugefügt. Es wurde die Möglichke it hinzugefügt, die TLS Konfigurationsinformationen der Network Firewall zu lesen. Die aktualisierte Richtlinie finden Sie in der IAM Konsole: FMSServiceRolePolicy.	2024-07-22
FMSServiceRolePolicy— Aktualisierte Richtlinie	Berechtigungen für die Netzwerkverwaltung hinzugefü gtACLs. Die aktualisierte Richtlinie finden Sie in der IAM Konsole: FMSServiceRolePolicy.	2024-04-22

Änderung	Beschreibung	Datum
FMSServiceRolePolicy— Aktualisierte Richtlinie	Es wurden Berechtigungen hinzugefügt, mit denen Firewall Manager beschreib en kann, ob die angegebenen AWS Config Regeln konform sind. Die aktualisierte Richtlinie finden Sie in der IAM Konsole: FMSServiceRolePolicy.	2023-04-21
FMSServiceRolePolicy— Aktualisierte Richtlinie	Es wurden Berechtigungen hinzugefügt, die es Firewall Manager ermöglichen, EC2 Amazon-Instance- und Netzwerkschnittstellenattribute zu beschreiben. Die aktualisierte Richtlinie finden Sie in der IAM Konsole: FMSServiceRolePolicy.	15.11.2022
AWSFMAdminReadOnly Access— Aktualisierte Richtlinie	Es wurden Berechtigungen für Support AWS WAFV2, Shield, Network Firewall, DNS Firewall, VPC Amazon-Si cherheitsgruppe und Richtlini en hinzugefügt. Die aktualisierte Richtlinie finden Sie in der IAM Konsole: AWSFMAdminReadOnly Access.	02.11.2022

Änderung	Beschreibung	Datum
AWSFMAdminFullAccess— Aktualisierte Richtlinie	Es wurden Berechtigungen für Support AWS WAFV2, Shield, Network Firewall, DNS Firewall, VPC Amazon-Si cherheitsgruppe und Richtlini en hinzugefügt. SNSAmazon -Berechtigungen wurden entfernt. Die aktualisierte Richtlinie finden Sie in der IAM Konsole: AWSFMAdminFullAccess.	22.10.2021
`FMSServiceRolePoli cy` — Neue Berechtigungen für Firewall-Richtlinien AWS Firewall Manager von Drittanbi etern	Diese Änderung ermöglicht es Firewall Manager, die EC2 VPC Amazon-Endpoints zu erstellen und zu löschen, die mit einer Firewall-Richtlinie eines Drittanbieters verknüpft sind.	30.03.2022
`FMSServiceRolePoli cy` — Neue Berechtigungen für Richtlinien AWS Network Firewall	Es wurden neue Berechtig ungen hinzugefügt, um die Bereitstellung von Firewalls für Netzwerk-Firewall-Richtlini en zu unterstützen. Die neuen Berechtigungen ermöglichen das Abrufen von Informationen über Availability Zones für Konten, die in den Geltungsb ereich einer Richtlinie fallen.	16.02.2022

Änderung	Beschreibung	Datum
`FMSServiceRolePolicy` — Neue Berechtigungen für Richtlinien AWS Shield	Neue Berechtigungen zum Abrufen von Tags für AWS WAF regionale und AWS WAF globale Ressourcen hinzugefügt. Es wurden AWS WAF regionale Berechtigungen zum Abrufen ACLs von Websites mithilfe einer Ressource hinzugefügtARN. Es wurden Berechtigungen zur Unterstützung der automatischen DDoS Abwehr auf Anwendungsebene von Shield hinzugefügt.	07.01.2022
`FMSServiceRolePolicy` — Neue Berechtigungen für Richtlinien AWS Shield	Neue Berechtigung zum Abrufen von Tags für Elastic Load Balancing Balancing-Ressourcen hinzugefügt.	18.11.2021
`FMSServiceRolePolicy` — Neue Berechtigungen für Sicherheitsgruppen und Richtlinien AWS Network Firewall	Neue Berechtigungen wurden hinzugefügt, um die zentrale Protokollierung von AWS Network Firewall Richtlinien zu ermöglichen. Darüber hinaus wurden EC2 Amazon-Leseberechtigungen hinzugefügt, um Änderungen am Config-Service zu unterstützen, die sich darauf auswirken, wie Ressourcen nach Sicherheitsgruppenrichtlinien AWS Firewall Manager abgefragt werden.	29.09.2021

Änderung	Beschreibung	Datum
`FMSServiceRolePolicy` — Formate ARN für Ressourcen AWS WAF	Das wurde aktualisiertFMSServiceRolePolicy , um die ARN Formate für AWS WAF Ressourcen zu standardisieren. Die aktualisierten ARN Formate sind `arn:aws:waf:*:*:*` und`arn:aws:waf-regional:*:*:*` .	2021-08-12
`FMSServiceRolePolicy` — Weitere Regionen in China	AWS Firewall Manager hat `FMSServiceRolePolicy` für die ZHY Regionen BJS und in China aktiviert.	12.08.2021
`FMSServiceRolePolicy` — Aktualisierung der bestehenden Richtlinie	Es wurden neue Berechtigungen hinzugefügt, um AWS Firewall Manager die Verwaltung der Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall zu ermöglichen. Diese Änderung ermöglicht es Firewall Manager, Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall-Zuordnungen zu konfigurieren. Auf diese Weise können Sie den Firewall Manager verwenden, um DNS Firewall-Schutz für Ihr VPCs gesamtes Unternehmen in AWS Organizations bereitzustellen.	2021-03-17

Änderung	Beschreibung	Datum
Firewall Manager hat begonnen, Änderungen zu verfolgen	Firewall Manager begann, Änderungen für seine AWS verwalteten Richtlinien zu verfolgen.	2021-03-02

Problembehandlung bei AWS Firewall Manager Identität und Zugriff

Verwenden Sie die folgenden Informationen, um häufig auftretende Probleme zu diagnostizieren und zu beheben, die bei der Arbeit mit Firewall Manager und IAM auftreten können.

Themen

- Ich bin nicht berechtigt, eine Aktion in Firewall Manager durchzuführen
- Ich bin nicht berechtigt, iam auszuführen: PassRole
- Ich möchte Personen außerhalb von mir den Zugriff AWS-Konto auf meine Firewall Manager Manager-Ressourcen ermöglichen

Ich bin nicht berechtigt, eine Aktion in Firewall Manager durchzuführen

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass Sie nicht zur Durchführung einer Aktion berechtigt sind, müssen Ihre Richtlinien aktualisiert werden, damit Sie die Aktion durchführen können.

Der folgende Beispielfehler tritt auf, wenn der IAM-Benutzer `mateojackson` versucht, über die Konsole Details zu einer fiktiven *`my-example-widget`*-Ressource anzuzeigen, jedoch nicht über `fms:`*`GetWidget`*-Berechtigungen verfügt.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 fms:GetWidget on resource: my-example-widget
```

In diesem Fall muss die Richtlinie für den Benutzer `mateojackson` aktualisiert werden, damit er mit der `fms:`*`GetWidget`*-Aktion auf die *`my-example-widget`*-Ressource zugreifen kann.

Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren AWS Administrator. Ihr Administrator hat Ihnen Ihre Anmeldeinformationen zur Verfügung gestellt.

Ich bin nicht berechtigt, iam auszuführen: PassRole

Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass Sie nicht autorisiert sind, die `iam:PassRole` Aktion auszuführen, müssen Ihre Richtlinien aktualisiert werden, damit Sie eine Rolle an Firewall Manager übergeben können.

Einige AWS-Services ermöglichen es Ihnen, eine bestehende Rolle an diesen Dienst zu übergeben, anstatt eine neue Servicerolle oder eine dienstverknüpfte Rolle zu erstellen. Hierzu benötigen Sie Berechtigungen für die Übergabe der Rolle an den Dienst.

Der folgende Beispielfehler tritt auf, wenn ein IAM-Benutzer mit dem Namen `marymajor` versucht, die Konsole zu verwenden, um eine Aktion in Firewall Manager auszuführen. Die Aktion erfordert jedoch, dass der Service über Berechtigungen verfügt, die durch eine Servicerolle gewährt werden. Mary besitzt keine Berechtigungen für die Übergabe der Rolle an den Dienst.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

In diesem Fall müssen die Richtlinien von Mary aktualisiert werden, um die Aktion `iam:PassRole` ausführen zu können.

Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren AWS Administrator. Ihr Administrator hat Ihnen Ihre Anmeldeinformationen zur Verfügung gestellt.

Ich möchte Personen außerhalb von mir den Zugriff AWS-Konto auf meine Firewall Manager Manager-Ressourcen ermöglichen

Sie können eine Rolle erstellen, die Benutzer in anderen Konten oder Personen außerhalb Ihrer Organisation für den Zugriff auf Ihre Ressourcen verwenden können. Sie können festlegen, wem die Übernahme der Rolle anvertraut wird. Im Fall von Services, die ressourcenbasierte Richtlinien oder Zugriffssteuerungslisten (Access Control Lists, ACLs) verwenden, können Sie diese Richtlinien verwenden, um Personen Zugriff auf Ihre Ressourcen zu gewähren.

Weitere Informationen dazu finden Sie hier:

- Informationen darüber, ob Firewall Manager diese Funktionen unterstützt, finden Sie unterWie AWS Shield funktioniert mit IAM.
- Informationen dazu, wie Sie Zugriff auf Ihre Ressourcen gewähren können, AWS-Konten die Ihnen gehören, finden Sie im IAM-Benutzerhandbuch unter Gewähren des Zugriffs auf einen IAM-Benutzer in einem anderen AWS-Konto , den Sie besitzen.

- Informationen dazu, wie Sie Dritten Zugriff auf Ihre Ressourcen gewähren können AWS-Konten, finden Sie AWS-Konten im IAM-Benutzerhandbuch unter Gewähren des Zugriffs für Dritte.
- Informationen dazu, wie Sie über einen Identitätsverbund Zugriff gewähren, finden Sie unter Gewähren von Zugriff für extern authentifizierte Benutzer (Identitätsverbund) im IAM-Benutzerhandbuch.
- Informationen zum Unterschied zwischen der Verwendung von Rollen und ressourcenbasierten Richtlinien für den kontoübergreifenden Zugriff finden Sie unter So unterscheiden sich IAM-Rollen von ressourcenbasierten Richtlinien im IAM-Benutzerhandbuch.

Verwenden von serviceverknüpften Rollen für Firewall Manager

AWS Firewall Manager verwendet AWS Identity and Access Management (IAM) dienstgebundene Rollen. Eine serviceverknüpfte Rolle ist eine einzigartige Art von IAM-Rolle, die direkt mit Firewall Manager verknüpft ist. Dienstbezogene Rollen sind von Firewall Manager vordefiniert und enthalten alle Berechtigungen, die der Dienst benötigt, um andere AWS Dienste in Ihrem Namen aufzurufen.

Eine dienstbezogene Rolle erleichtert die Einrichtung von Firewall Manager, da Sie die erforderlichen Berechtigungen nicht manuell hinzufügen müssen. Firewall Manager definiert die Berechtigungen seiner dienstbezogenen Rollen, und sofern nicht anders definiert, kann nur Firewall Manager seine Rollen übernehmen. Die definierten Berechtigungen umfassen die Vertrauens- und Berechtigungsrichtlinie. Diese Berechtigungsrichtlinie kann an keine andere IAM-Entität angefügt werden.

Sie können eine serviceverknüpfte Rolle erst löschen, nachdem die zugehörigen Ressourcen gelöscht wurden. Dadurch werden Ihre Firewall Manager Manager-Ressourcen geschützt, da Sie nicht versehentlich die Zugriffsberechtigung für die Ressourcen entfernen können.

Informationen zu anderen Services, die serviceverknüpften Rollen unterstützen, finden Sie unter AWS -Services, die mit IAM funktionieren. Suchen Sie nach den Services, für die Ja in der Spalte Serviceverknüpfte Rolle angegeben ist. Wählen Sie über einen Link Ja aus, um die Dokumentation zu einer serviceverknüpften Rolle für diesen Service anzuzeigen.

Dienstbezogene Rollenberechtigungen für Firewall Manager

AWS Firewall Manager verwendet den Namen der dienstverknüpften Rolle AWSServiceRoleForFMS , damit Firewall Manager in Ihrem Namen AWS Dienste zur Verwaltung von Firewall-Richtlinien und AWS Organizations Kontoressourcen aufrufen kann. Diese Richtlinie

ist der AWS verwalteten Rolle `AWSServiceRoleForFMS` zugeordnet. Weitere Informationen zur verwalteten Rolle finden Sie unterAWS verwaltete Richtlinie: `FMSServiceRolePolicy`.

Die mit AWSServiceRoleForFMS dem Dienst verknüpfte Rolle vertraut darauf, dass der Dienst die Rolle übernimmt. `fms.amazonaws.com`

Die Rollenberechtigungsrichtlinie ermöglicht es Firewall Manager, die folgenden Aktionen für die angegebenen Ressourcen durchzuführen:

- `waf`- Verwalten Sie AWS WAF klassische Web-ACLs, Regelgruppenberechtigungen und die Web-ACLs-Verknüpfungen in Ihrem Konto.
- `ec2`- Verwalten Sie Sicherheitsgruppen auf elastischen Netzwerkschnittstellen und Amazon EC2 EC2-Instances. Verwalten Sie Netzwerk-ACLs in Amazon VPC-Subnetzen.
- `vpc`- Verwalten Sie Subnetze, Routing-Tabellen, Tags und Endpunkte in Amazon VPC.
- `wafv2`- Verwalten Sie AWS WAF Web-ACLs, Regelgruppenberechtigungen und die Web-ACLs-Verknüpfungen in Ihrem Konto.
- `cloudfront`- Erstellen Sie Web-ACLs, um Distributionen zu schützen. CloudFront
- `config`- Verwalte AWS Config Regeln, die dem Firewall Manager gehören, in deinem Konto.
- `iam`- Verwaltet diese dienstbezogene Rolle und erstellt erforderliche AWS WAF Rollen und dienstgebundene Shield-Rollen, wenn Sie die Protokollierung für AWS WAF und Shield-Richtlinien konfigurieren.
- `organization`- Erstellen Sie eine dienstbezogene Rolle, die Firewall Manager gehört, um die von Firewall Manager verwendeten AWS Organizations Ressourcen zu verwalten.
- `shield`- Verwalten Sie AWS Shield Schutzmaßnahmen und Konfigurationen zur L7-Abwehr für Ressourcen in Ihrem Konto.
- `ram`- Verwalten Sie die gemeinsame Nutzung von AWS RAM Ressourcen für DNS-Firewall-Regelgruppen und Netzwerk-Firewall-Regelgruppen.
- `network-firewall`- Verwalten Sie Firewall Manager-eigene AWS Network Firewall Ressourcen und abhängige Amazon VPC-Ressourcen in Ihrem Konto.
- `route53resolver`- Verwalten Sie DNS-Firewall-Verknüpfungen, die dem Firewall Manager gehören, in Ihrem Konto.

Die vollständige Richtlinie finden Sie in der IAM-Konsole: FMS. ServiceRolePolicy

Sie müssen Berechtigungen konfigurieren, damit eine juristische Stelle von IAM (z. B. Benutzer, Gruppe oder Rolle) eine serviceverknüpfte Rolle erstellen, bearbeiten oder löschen kann. Weitere Informationen finden Sie unter serviceverknüpfte Rollenberechtigungen im IAM-Benutzerhandbuch.

Eine serviceverknüpfte Rolle für Firewall Manager erstellen

Sie müssen eine serviceverknüpfte Rolle nicht manuell erstellen. Wenn Sie die AWS Management Console Firewall Manager-Anmeldung am aktivieren oder eine `PutLoggingConfiguration` Anfrage in der Firewall Manager Manager-CLI oder der Firewall Manager Manager-API stellen, erstellt Firewall Manager die dienstbezogene Rolle für Sie.

Sie müssen über die `iam:CreateServiceLinkedRole`-Berechtigung verfügen, um die Protokollierung zu aktivieren.

Wenn Sie diese serviceverknüpfte Rolle löschen und sie dann erneut erstellen müssen, können Sie dasselbe Verfahren anwenden, um die Rolle in Ihrem Konto neu anzulegen. Wenn Sie die Firewall Manager-Protokollierung aktivieren, erstellt Firewall Manager die dienstbezogene Rolle erneut für Sie.

Bearbeiten einer serviceverknüpften Rolle für Firewall Manager

Mit Firewall Manager können Sie die AWSServiceRoleForFMS dienstverknüpfte Rolle nicht bearbeiten. Da möglicherweise verschiedene Entitäten auf die Rolle verweisen, kann der Rollenname nach der Erstellung einer serviceverknüpften Rolle nicht bearbeitet werden. Sie können jedoch die Beschreibung der Rolle mit IAM bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Bearbeiten einer serviceverknüpften Rolle im IAM-Benutzerhandbuch.

Löschen einer serviceverknüpften Rolle für Firewall Manager

Wenn Sie ein Feature oder einen Dienst, die bzw. der eine serviceverknüpften Rolle erfordert, nicht mehr benötigen, sollten Sie diese Rolle löschen. Auf diese Weise haben Sie keine ungenutzte juristische Stelle, die nicht aktiv überwacht oder verwaltet wird. Sie müssen jedoch die Ressourcen für Ihre serviceverknüpften Rolle zunächst bereinigen, bevor Sie sie manuell löschen können.

> **Note**
>
> Wenn der Firewall Manager Manager-Dienst die Rolle verwendet, wenn Sie versuchen, die Ressourcen zu löschen, schlägt das Löschen möglicherweise fehl. Wenn dies passiert, warten Sie einige Minuten und versuchen Sie es erneut.

Um die mit dem Dienst verknüpfte Rolle mithilfe von IAM zu löschen

Verwenden Sie die IAM-Konsole, die IAM-CLI oder die IAM-API, um die serviceverknüpfte Rolle zu löschen. AWSServiceRoleForFMS Weitere Informationen finden Sie unter Löschen einer serviceverknüpften Rolle im IAM-Leitfaden.

Unterstützte Regionen für serviceverknüpfte Firewall Manager Manager-Rollen

Firewall Manager unterstützt die Verwendung von dienstbezogenen Rollen in allen Regionen, in denen der Dienst verfügbar ist. Weitere Informationen finden Sie unter Firewall Manager Manager-Endpunkte und Kontingente.

Serviceübergreifende Confused-Deputy-Prävention

Das Problem des verwirrten Stellvertreters ist ein Sicherheitsproblem, bei dem eine Entität, die keine Berechtigung zur Durchführung einer Aktion hat, eine privilegiertere Entität zur Durchführung der Aktion zwingen kann. In AWS kann ein dienstübergreifendes Identitätswechsels zu einem Problem mit dem verwirrten Stellvertreter führen. Ein dienstübergreifender Identitätswechsel kann auftreten, wenn ein Dienst (der Anruf-Dienst) einen anderen Dienst anruft (den aufgerufenen Dienst). Der aufrufende Service kann manipuliert werden, um seine Berechtigungen zu verwenden, um Aktionen auf die Ressourcen eines anderen Kunden auszuführen, für die er sonst keine Zugriffsberechtigung haben sollte. Um dies zu verhindern, bietet AWS Tools, mit denen Sie Ihre Daten für alle Services mit Serviceprinzipalen schützen können, die Zugriff auf Ressourcen in Ihrem Konto erhalten haben.

Wir empfehlen, die Kontextschlüssel `aws:SourceArn`und die `aws:SourceAccount`globalen Bedingungsschlüssel in Ressourcenrichtlinien zu verwenden, um die Berechtigungen einzuschränken, die der AWS Firewall Manager Ressource einen anderen Dienst gewähren. Verwenden Sie `aws:SourceArn`, wenn Sie nur eine Ressource mit dem betriebsübergreifenden Zugriff verknüpfen möchten. Verwenden Sie `aws:SourceAccount`, wenn Sie zulassen möchten, dass Ressourcen in diesem Konto mit der betriebsübergreifenden Verwendung verknüpft werden.

Der effektivste Weg, um sich vor dem Confused-Deputy-Problem zu schützen, ist die Verwendung des globalen Bedingungskontext-Schlüssels `aws:SourceArn` mit dem vollständigen ARN der Ressource. Wenn Sie den vollständigen ARN der Ressource nicht kennen oder wenn Sie mehrere Ressourcen angeben, verwenden Sie den globalen Kontextbedingungsschlüssel `aws:SourceArn` mit Platzhalterzeichen (*) für die unbekannten Teile des ARN. z. B. `arn:aws:fms:*:`*`account-id`*`:*`.

Wenn der `aws:SourceArn`-Wert die Konto-ID nicht enthält, z. B. einen Amazon-S3-Bucket-ARN, müssen Sie beide globale Bedingungskontextschlüssel verwenden, um Berechtigungen einzuschränken.

Der Wert von `aws:SourceArn` muss das AWS Firewall Manager AWS Administratorkonto sein.

Die folgenden Beispiele zeigen, wie Sie den `aws:SourceArn` globalen Bedingungskontextschlüssel in Firewall Manager verwenden können, um das Problem des verwirrten Stellvertreters zu verhindern.

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie das Problem mit dem verwirrten Stellvertreter verhindern können, indem Sie den `aws:SourceArn` globalen Bedingungskontextschlüssel in der Firewall Manager Manager-Rollenvertrauensrichtlinie verwenden. Ersetzen Sie *`Region`* und *`Konto-ID`* durch Ihre eigenen Informationen.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
    "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "servicename.amazonaws.com"
    },
    "Action": "sts:AssumeRole",
    "Condition": {
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": [
          "arn:aws:fms:Region:account-id:${*}",
          "arn:aws:fms:Region:account-id:policy/*"]
      },
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "account-id"
      }
    }
  }
}
```

Protokollierung und Überwachung in Firewall Manager

Die Überwachung ist ein wichtiger Bestandteil der Aufrechterhaltung der Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Leistung von Firewall Manager und Ihren AWS Lösungen. Sie sollten Überwachungsdaten aus allen Teilen Ihrer AWS Lösung sammeln, damit Sie einen etwaigen Ausfall an mehreren Stellen leichter debuggen können. AWS bietet verschiedene Tools zur Überwachung Ihrer Firewall Manager Manager-Ressourcen und zur Reaktion auf potenzielle Ereignisse:

CloudWatch Amazon-Alarme

Mithilfe von CloudWatch Alarmen beobachten Sie eine einzelne Metrik über einen von Ihnen festgelegten Zeitraum. Wenn die Metrik einen bestimmten Schwellenwert überschreitet, CloudWatch sendet eine Benachrichtigung an ein Amazon SNS SNS-Thema oder eine AWS Auto Scaling Richtlinie. Weitere Informationen finden Sie unter Überwachung mit Amazon CloudWatch.

AWS CloudTrail Logs

CloudTrail bietet eine Aufzeichnung der Aktionen, die von einem Benutzer, einer Rolle oder einem AWS Dienst in Firewall Manager ausgeführt wurden. Anhand der von gesammelten Informationen können Sie die Anfrage CloudTrail, die an Firewall Manager gestellt wurde, die IP-Adresse, von der aus die Anfrage gestellt wurde, wer die Anfrage gestellt hat, wann sie gestellt wurde, und weitere Details ermitteln. Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung von AWS CloudTrail-API-Aufrufen mit.

Konformitätsprüfung für Firewall Manager

Informationen darüber, ob AWS-Service ein AWS-Services in den Geltungsbereich bestimmter Compliance-Programme fällt, finden Sie unter Umfang nach Compliance-Programm AWS-Services unter . Wählen Sie dort das Compliance-Programm aus, an dem Sie interessiert sind. Allgemeine Informationen finden Sie unter AWS Compliance-Programme AWS .

Sie können Prüfberichte von Drittanbietern unter herunterladen AWS Artifact. Weitere Informationen finden Sie unter Berichte herunterladen unter .

Ihre Verantwortung für die Einhaltung der Vorschriften bei der Nutzung AWS-Services hängt von der Vertraulichkeit Ihrer Daten, den Compliance-Zielen Ihres Unternehmens und den geltenden Gesetzen und Vorschriften ab. AWS stellt die folgenden Ressourcen zur Verfügung, die Sie bei der Einhaltung der Vorschriften unterstützen:

- Schnellstartanleitungen zu Sicherheit und Compliance — In diesen Bereitstellungsleitfäden werden architektonische Überlegungen erörtert und Schritte für die Bereitstellung von Basisumgebungen beschrieben AWS , bei denen Sicherheit und Compliance im Mittelpunkt stehen.
- Architecting for HIPAA Security and Compliance on Amazon Web Services — In diesem Whitepaper wird beschrieben, wie Unternehmen Anwendungen erstellen HIPAA können, die AWS für sie in Frage kommen.

  > **Note**
  >
  > Nicht alle sind berechtigt AWS-Services . HIPAA Weitere Informationen finden Sie in der Referenz für HIPAA qualifizierte Dienste.

- AWS Ressourcen zur AWS von Vorschriften — Diese Sammlung von Arbeitsmappen und Leitfäden kann auf Ihre Branche und Ihren Standort zutreffen.
- AWS Leitfäden zur Einhaltung von Vorschriften für Kunden — Verstehen Sie das Modell der gemeinsamen Verantwortung aus dem Blickwinkel der Einhaltung von Vorschriften. In den Leitfäden werden die bewährten Verfahren zur Sicherung zusammengefasst AWS-Services und die Leitlinien für Sicherheitskontrollen in verschiedenen Frameworks (einschließlich des National Institute of Standards and Technology (NIST), des Payment Card Industry Security Standards Council (PCI) und der International Organization for Standardization (ISO)) zusammengefasst.
- Evaluierung von Ressourcen anhand von Regeln im AWS Config Entwicklerhandbuch — Der AWS Config Service bewertet, wie gut Ihre Ressourcenkonfigurationen den internen Praktiken, Branchenrichtlinien und Vorschriften entsprechen.

- AWS Security Hub— Auf diese AWS-Service Weise erhalten Sie einen umfassenden Überblick über Ihren internen Sicherheitsstatus. AWS Security Hub verwendet Sicherheitskontrollen, um Ihre AWS -Ressourcen zu bewerten und Ihre Einhaltung von Sicherheitsstandards und bewährten Methoden zu überprüfen. Eine Liste der unterstützten Services und Kontrollen finden Sie in der Security-Hub-Steuerungsreferenz.
- Amazon GuardDuty — Dies AWS-Service erkennt potenzielle Bedrohungen für Ihre Workloads AWS-Konten, Container und Daten, indem es Ihre Umgebung auf verdächtige und böswillige Aktivitäten überwacht. GuardDuty kann Ihnen helfen, verschiedene Compliance-Anforderungen zu erfüllen PCIDSS, z. B. durch die Erfüllung der Anforderungen zur Erkennung von Eindringlingen, die in bestimmten Compliance-Frameworks vorgeschrieben sind.
- AWS Audit Manager— Auf diese AWS-Service Weise können Sie Ihre AWS Nutzung kontinuierlich überprüfen, um das Risikomanagement und die Einhaltung von Vorschriften und Industriestandards zu vereinfachen.

Resilienz im Firewall Manager

Die AWS globale Infrastruktur basiert auf Availability AWS-Regionen Zones. AWS-Regionen bieten mehrere physisch getrennte und isolierte Availability Zones, die über Netzwerke mit niedriger Latenz, hohem Durchsatz und hoher Redundanz miteinander verbunden sind. Mithilfe von Availability Zones können Sie Anwendungen und Datenbanken erstellen und ausführen, die automatisch Failover zwischen Availability Zones ausführen, ohne dass es zu Unterbrechungen kommt. Availability Zones sind besser hoch verfügbar, fehlertoleranter und skalierbarer als herkömmliche Infrastrukturen mit einem oder mehreren Rechenzentren.

Weitere Informationen zu Availability Zones AWS-Regionen und Availability Zones finden Sie unter AWS Globale Infrastruktur.

Sicherheit der Infrastruktur in AWS Firewall Manager

Als verwalteter Dienst AWS Firewall Manager ist er durch AWS globale Netzwerksicherheit geschützt. Informationen zu AWS Sicherheitsdiensten und zum AWS Schutz der Infrastruktur finden Sie unter AWS Cloud-Sicherheit. Informationen zum Entwerfen Ihrer AWS Umgebung unter Verwendung der bewährten Methoden für die Infrastruktursicherheit finden Sie unter Infrastructure Protection in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Sie verwenden AWS veröffentlichte API Aufrufe, um über das Netzwerk auf Firewall Manager zuzugreifen. Kunden müssen Folgendes unterstützen:

- Sicherheit auf Transportschicht (TLS). Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Cipher-Suites mit perfekter Vorwärtsgeheimhaltung (PFS) wie (Ephemeral Diffie-Hellman) oder DHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). ECDHE Die meisten modernen Systeme wie Java 7 und höher unterstützen diese Modi.

Darüber hinaus müssen Anfragen mithilfe einer Zugriffsschlüssel-ID und eines geheimen Zugriffsschlüssels, der einem Prinzipal zugeordnet ist, signiert werden. IAM Alternativ können Sie mit AWS Security Token Service (AWS STS) temporäre Sicherheitsanmeldeinformationen erstellen, um die Anforderungen zu signieren.

AWS Firewall Manager Kontingente

AWS Firewall Manager unterliegt den folgenden Kontingenten (früher als Beschränkungen bezeichnet).

AWS Firewall Manager hat Standardkontingente, die Sie möglicherweise erhöhen können, und feste Kontingente.

Die Sicherheitsgruppenrichtlinien und Netzwerk-ACL-Richtlinien, die von Firewall Manager verwaltet werden, unterliegen den standardmäßigen Amazon VPC-Kontingenten. Weitere Informationen finden Sie unter Amazon VPC-Kontingente im Amazon VPC-Benutzerhandbuch.

Jede Firewall Manager Manager-Netzwerk-Firewall-Richtlinie erstellt eine Netzwerk-Firewall-Firewall mit einer zugehörigen Firewall-Richtlinie und ihren Regelgruppen. Diese Netzwerk-Firewall-Ressourcen unterliegen den Kontingenten, die im Network Firewall Developer Guide unter AWS Network Firewall Kontingente aufgeführt sind.

Weiche Kontingente

AWS Firewall Manager hat Standardkontingente für die Anzahl der Entitäten pro Region. Sie können eine Erhöhung dieser Kontingente beantragen.

Alle Richtlinientypen

Ressource	Standardkontingent pro Region
Konten pro Organisation in AWS Organizations	Variiert. Eine an ein Konto gesendete

Ressource	Standardkontingent pro Region
	Einladung wird auf dieses Kontingent angerechnet. Die Anrechnung entfällt, wenn das eingeladene Konto ablehnt, das Verwaltungskonto die Einladung ablehnt oder die Einladung abgelaufen ist.
Firewall Manager Manager-Richtlinien pro Organisation in AWS Organizations.	50. Die Regionsangaben `Global` und `US East (N. Virginia) Region` beziehen sich auf dieselbe Region, sodass dieser Grenzwert für die Summe der kombinierten Richtlinien für beide gilt.
Organisationseinheiten im Geltungsbereich gemäß Firewall Manager Manager-Richtlinie.	20
Konten im Geltungsbereich einer Firewall Manager Manager-Richtlinie, wenn Sie einzelne Konten explizit ein- und ausschließen.	200
Konten im Geltungsbereich einer Firewall Manager Manager-Richtlinie, wenn Sie einzelne Konten nicht explizit ein- oder ausschließen.	2.500
Tags, die Ressourcen pro Firewall Manager Manager-Richtlinie einschließen oder ausschließen.	8

Ressource	Standardkontingent pro Region
Anzahl der Ressourcensätze pro Konto.	20
Anzahl der Ressourcen pro Ressourcensatz.	100
Anzahl der Ressourcensätze pro Firewall Manager Manager-Richtlinie.	5

AWS WAF Richtlinien

Ressource	Standardkontingent pro Region
AWS WAF Regelgruppen pro Firewall Manager Manager-Administratorkonto.	100
AWS WAF Klassische Regelgruppen pro Firewall Manager Manager-Administratorkonto.	10
Regelgruppen pro AWS WAF Richtlinie.	50

Gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinien

Ressource	Standardkontingent pro Region.
Primäre Sicherheitsgruppen pro Richtlinie.	3
Amazon VPC-Instances im Umfang pro Richtlinie pro Konto, einschließlich gemeinsam genutzter VPCs.	100

Inhaltsprüfungssicherheitsgruppenrichtlinien

Ressource	Standardkontingent pro Region
Sicherheitsgruppen pro Richtlinie prüfen.	1

Ressource	Standardkontingent pro Region
Liste der Anwendungen pro Anwendung.	50
Benutzerdefinierte verwaltete Anwendungslisten für Regeln, die den gesamten Datenverkehr zulassen.	1
Benutzerdefiniert verwaltete Anwendungslisten nach Richtlinienregeln.	1
Benutzerdefinierte verwaltete Anwendungslisten pro Konto.	10
Liste der Protokolle pro Protokoll.	5
Benutzerdefinierte verwaltete Protokolllisten für jede Einstellung in einer Richtlinie.	1
Listen mit benutzerdefinierten verwalteten Protokollen pro Konto.	10

Netzwerk-ACL-Richtlinien

Ressource	Standardkontingent pro Region
Anzahl der Regeln für eingehenden Datenverkehr pro Netzwerk-ACL-Richtlinie, die für die ersten oder letzten Regeln verwendet werden. Sie können beispielsweise 5 erste und 0 letzte eingehende Regeln oder 2 erste und 3 letzte Regeln haben, aber Sie können nicht 4 erste und 2 letzte Regeln haben.	5
Anzahl der ausgehenden Regeln pro Netzwerk-ACL-Richtlinie, die für die erste oder letzte Regel verwendet werden. Sie können beispielsweise 5 erste und 0 letzte ausgehende Regeln oder 2 erste und 3 letzte Regeln haben, aber Sie können nicht 4 erste und 2 letzte Regeln haben.	5

DNS-Firewall-Richtlinien

Ressource	Standardkontingent pro Region
DNS-Firewall-Regelgruppen pro DNS-Firewall-Richtlinie.	2

Feste Kontingente

Die folgenden regionalen Kontingente, die sich auf Folgendes beziehen, AWS Firewall Manager können nicht geändert werden.

Alle Richtlinientypen

Ressource	Kontingent pro Region
Die maximale Anzahl von Firewall Manager Manager-Administratoren, die Sie in einer AWS Organizations Organisation haben können. Sie müssen über einen Standardadministrator und bis zu neun weitere Firewall Manager Manager-Administratoren verfügen.	10

AWS WAF Richtlinien

Ressource	Kontingent pro Region
Gesamtzahl der Web ACL Capacity Units (WCU) für die Regelgruppen in einer AWS WAF -Richtlinie.	5,000

AWS WAF Klassische Richtlinien

Ressource	Kontingent pro Region
AWS WAF Klassische Regelgruppen pro Richtlinie.	2:1 vom Kunden erstellte Regelgruppe und 1 AWS Marketplace Regelgruppe.

Ressource	Kontingent pro Region
AWS WAF Klassische Regeln pro Firewall Manager AWS WAF Classic-Regelgruppe.	10

Richtlinien für die Inhaltsüberwachung von Sicherheitsgruppen

Ressource	Kontingent pro Region
Firewall Manager verwaltete Anwendungslisten für jede Einstellung in einer Richtlinie.	1
Von Firewall Manager verwaltete Protokolllisten für jede Einstellung in einer Richtlinie.	1

Netzwerk-Firewall-Richtlinien

Ressource	Kontingent pro Region
Anzahl der VPCs, die für eine einzelne Richtlinie automatisch repariert werden können.	1.000
Die Anzahl der IPV4-CIDRs, die Sie für eine einzelne Richtlinie bereitstellen können.	50

Überwachung AWS WAFAWS Firewall Manager, und AWS Shield Advanced

Die Überwachung ist ein wichtiger Bestandteil der Aufrechterhaltung der Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Leistung Ihrer Dienste.

> **Note**
>
> Informationen zur Überwachung Ihrer Shield Advanced-Ressourcen und zur Identifizierung möglicher DDoS-Ereignisse mithilfe von Shield Advanced finden Sie unterAWS Shield.

Vor der Überwachung dieser Services sollten Sie einen Überwachungsplan erstellen, der Antworten auf die folgenden Fragen enthält:

- Was sind Ihre Ziele bei der Überwachung?
- Welche Ressourcen werden überwacht?
- Wie oft werden diese Ressourcen überwacht?
- Welche Überwachungstools werden verwendet?
- Wer soll die Überwachungsaufgaben ausführen?
- Wer soll benachrichtigt werden, wenn Fehler auftreten?

Im nächsten Schritt legen Sie einen Ausgangswert für normale Performance in Ihrer Umgebung fest, indem Sie die Leistung zu verschiedenen Zeiten und unter verschiedenen Lastbedingungen messen. Während der Überwachung AWS WAF speichern Firewall Manager, Shield Advanced und verwandte Dienste historische Überwachungsdaten, damit Sie sie mit aktuellen Leistungsdaten vergleichen, normale Leistungsmuster und Leistungsanomalien identifizieren und Methoden zur Behebung von Problemen entwickeln können.

Denn Sie sollten mindestens die folgenden Elemente überwachen AWS WAF, um eine Ausgangsbasis zu erstellen:

- Die Anzahl der zulässigen Webanforderungen
- Die Anzahl der blockierten Webanforderungen

Themen

Überwachungstools

AWS bietet verschiedene Tools, mit denen Sie überwachen AWS WAF und AWS Shield Advanced. Sie können einige dieser Tools für die Überwachung konfigurieren, während andere manuellen Eingriff erfordern. Wir empfehlen, dass Sie die Überwachungsaufgaben möglichst automatisieren.

Automatisierte Überwachungstools

Sie können die folgenden automatisierten Überwachungstools verwenden, um zu beobachten AWS WAF AWS Shield Advanced und zu melden, wenn etwas nicht stimmt:

- Dashboards zur Übersicht über den Web-ACL-Traffic — Sie können auf Zusammenfassungen des Web-Traffics zugreifen, den eine Web-ACL auswertet. Rufen Sie dazu in der AWS WAF Konsole die Seite der Web-ACL auf und öffnen Sie dort die Registerkarte Traffic-Übersicht.

  Die Traffic-Übersichts-Dashboards bieten fast in Echtzeit Zusammenfassungen der CloudWatch Amazon-Metriken, die bei der Auswertung des Web-Traffics Ihrer Anwendung AWS WAF erfasst werden. Sie können sich Zusammenfassungen für Ihren gesamten Web-Traffic und für den Traffic anzeigen lassen, der von den Regelgruppen zur intelligenten Bedrohungsabwehr ausgewertet wurde.

  Weitere Informationen finden Sie unter Dashboards zur Übersicht über den Web-ACL-Verkehr oder in den Dashboards in der Konsole.
- Amazon CloudWatch Alarms — Überwachen Sie eine einzelne Metrik über einen von Ihnen angegebenen Zeitraum und führen Sie eine oder mehrere Aktionen aus, die auf dem Wert der Metrik im Verhältnis zu einem bestimmten Schwellenwert über mehrere Zeiträume basieren. Bei der Aktion handelt es sich um eine Benachrichtigung, die an ein Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)-Thema oder eine Amazon EC2 Auto Scaling-Richtlinie gesendet wird. Alarme rufen nur Aktionen für anhaltende Statusänderungen aus. CloudWatch Alarme lösen keine Aktionen aus, nur weil sie sich in einem bestimmten Zustand befinden. Der Status muss sich geändert haben und für eine bestimmte Anzahl von Zeiträumen beibehalten worden sein. Weitere Informationen finden Sie unter CloudFrontAktivität überwachen mithilfe von CloudWatch.

> **Note**
>
> CloudWatch Metriken und Alarme sind nicht aktiviert für AWS Firewall Manager.

Sie können die Advanced-Metriken nicht nur CloudWatch zur Überwachung AWS WAF und Shield verwendenÜberwachung mit Amazon CloudWatch, wie unter beschrieben, sondern Sie sollten sie auch CloudWatch zur Überwachung der Aktivitäten Ihrer geschützten Ressourcen verwenden. Weitere Informationen finden Sie hier:

- CloudFront Aktivitäten überwachen — Verwenden CloudWatch im Amazon CloudFront Developer Guide
- Protokollierung und Überwachung in Amazon API Gateway im API Gateway Developer Guide
- CloudWatch Metriken für Ihren Application Load Balancer im Elastic Load Balancing Balancing-Benutzerhandbuch
- Überwachung und Protokollierung im AWS AppSync Entwicklerhandbuch
- Protokollierung und Überwachung in Amazon Cognito im Amazon Cognito Developer Guide
- Anzeige von App Runner-Protokollen, die in Logs gestreamt wurden, CloudWatch und Anzeige von App Runner-Servicemetriken, über die CloudWatch im Entwicklerhandbuch berichtet wurdeAWS App Runner

- Amazon CloudWatch Logs — Überwachen, speichern und greifen Sie auf Ihre Protokolldateien aus AWS CloudTrail oder anderen Quellen zu. Weitere Informationen finden Sie unter Was ist Amazon CloudWatch Logs? .
- Amazon CloudWatch Events — Automatisieren Sie Ihre AWS Services und reagieren Sie automatisch auf Systemereignisse. Ereignisse aus AWS Services werden nahezu in Echtzeit an CloudWatch Events übermittelt, und Sie können automatische Aktionen festlegen, die ergriffen werden, wenn ein Ereignis einer von Ihnen erstellten Regel entspricht. Weitere Informationen finden Sie unter Was ist Amazon CloudWatch Events?
- AWS CloudTrail Protokollüberwachung — Teilen Sie Protokolldateien zwischen Konten, überwachen CloudTrail Sie Protokolldateien in Echtzeit, indem Sie sie an CloudWatch Logs senden, schreiben Sie Anwendungen zur Protokollverarbeitung in Java und stellen Sie sicher, dass sich Ihre Protokolldateien nach der Lieferung von nicht geändert haben. CloudTrail Weitere Informationen finden Sie unter Protokollierung von AWS CloudTrail-API-Aufrufen mit und Arbeiten mit CloudTrail Protokolldateien im AWS CloudTrail Benutzerhandbuch.

- AWS Config— Sehen Sie sich die Konfiguration der AWS Ressourcen in Ihrem AWS Konto an, einschließlich der Beziehung zwischen den Ressourcen und ihrer Konfiguration in der Vergangenheit, sodass Sie sehen können, wie sich die Konfigurationen und Beziehungen im Laufe der Zeit ändern.

Manuelle Überwachungstools

Ein weiterer wichtiger Teil der Überwachung AWS WAF ist die AWS Shield Advanced manuelle Überwachung der Elemente, die von den CloudWatch Alarmen nicht abgedeckt werden. Sie können die Dashboards AWS WAF, Shield Advanced und andere AWS Management Console Dashboards aufrufen CloudWatch, um den Status Ihrer AWS Umgebung zu sehen. Wir empfehlen Ihnen, auch die Protokolldateien für Ihre Web-ACLs und Regeln zu überprüfen.

- Um beispielsweise das AWS WAF Dashboard anzuzeigen:
  - Sehen Sie sich auf der Seite AWS WAF Web-ACLs auf der Registerkarte Anfragen ein Diagramm mit der Gesamtzahl der Anfragen und der Anforderungen an, die jeder von Ihnen erstellten Regel entsprechen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen einer Stichprobe von Webanforderungen.
- Sehen Sie sich die CloudWatch Startseite für Folgendes an:
  - Aktuelle Alarme und Status
  - Diagramme mit Alarmen und Ressourcen
  - Servicestatus

  Darüber hinaus können CloudWatch Sie Folgendes verwenden:
  - Erstellen Sie benutzerdefinierte Dashboards zur Überwachung der Services, die Ihnen wichtig sind.
  - Aufzeichnen von Metrikdaten, um Probleme zu beheben und Trends zu erkennen.
  - Suchen und durchsuchen Sie alle Ihre AWS Ressourcenmetriken.
  - Erstellen und Bearbeiten von Alarmen, um über Probleme benachrichtigt zu werden.

Überwachung mit Amazon CloudWatch

Sie können Webanfragen, Web-ACLs und Regeln mithilfe von Amazon überwachen. Amazon CloudWatch sammelt und verarbeitet Rohdaten aus AWS WAF lesbaren, nahezu AWS Shield Advanced in Echtzeit verfügbaren Metriken. Sie können Statistiken in Amazon verwenden

CloudWatch , um sich einen Überblick über die Leistung Ihrer Webanwendung oder Ihres Dienstes zu verschaffen. Weitere Informationen finden Sie unter Was steht CloudWatch im CloudWatch Amazon-Benutzerhandbuch.

> **Note**
>
> CloudWatch Metriken und Alarme sind für Firewall Manager nicht aktiviert.

Sie können einen CloudWatch Amazon-Alarm erstellen, der eine Amazon SNS-Nachricht sendet, wenn sich der Status des Alarms ändert. Ein Alarm überwacht eine Metrik über einen bestimmten, von Ihnen definierten Zeitraum und führt eine oder mehrere Aktionen durch, die vom Wert der Metrik im Verhältnis zu einem bestimmten Schwellenwert in einer Reihe von Zeiträumen abhängt. Die Aktion ist eine Benachrichtigung, die an ein Amazon SNS-Thema oder eine Auto Scaling-Richtlinie gesendet wird. Alarme rufen nur Aktionen für anhaltende Statusänderungen hervor. CloudWatch Alarme lösen keine Aktionen aus, nur weil sie sich in einem bestimmten Zustand befinden. Der Zustand muss sich geändert haben und für eine bestimmte Anzahl von Zeiträumen beibehalten worden sein.

Themen

Anzeigen von -Metriken und -Dimensionen

Metriken werden zuerst nach dem Service-Namespace und dann nach den verschiedenen Dimensionskombinationen innerhalb der einzelnen Namespaces gruppiert. AWS Firewall Manager zeichnet keine Metriken auf.

- Der AWS WAF Namespace ist `AWS/WAFV2`
- Der Shield Advanced-Namespace ist `AWS/DDoSProtection`

> **Note**
>
> AWS WAF meldet Metriken einmal pro Minute.

Shield Advanced meldet Metriken einmal pro Minute während eines Ereignisses und seltener zu anderen Zeiten.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Metriken für AWS WAF und anzuzeigen AWS Shield Advanced.

So zeigen Sie Metriken mit der CloudWatch Konsole an

1. Melden Sie sich bei der an AWS Management Console und öffnen Sie die CloudWatch Konsole unter https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Ändern Sie bei Bedarf die Region in die Region, in der sich Ihre AWS Ressourcen befinden. Wählen Sie für CloudFront die Region USA Ost (Nord-Virginia) aus.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich unter Metriken die Option Alle Metriken aus und suchen Sie dann auf der Registerkarte Durchsuchen nach dem Service.

So zeigen Sie Metriken mit der AWS CLI an

- Verwenden Sie für AWS/WAFV2 an einer Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

  ```
  aws cloudwatch list-metrics --namespace "AWS/WAFV2"
  ```

  Verwenden Sie für Shield Advanced an einer Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

  ```
  aws cloudwatch list-metrics --namespace "AWS/DDoSProtection"
  ```

AWS WAF Metriken und Dimensionen

AWS WAF meldet Metriken einmal pro Minute. AWS WAF stellt Metriken und Dimensionen im `AWS/WAFV2` Namespace bereit.

Sie können sich zusammenfassende Informationen ansehen für AWS WAF Metriken über die AWS WAF Konsole, auf der Registerkarte mit der Übersicht über den Datenverkehr im InternetACL. Weitere Informationen finden Sie in der Konsole oder unterDashboards zur Übersicht über den Web-ACL-Verkehr.

Sie können die folgenden Metriken für WebACLs, Regeln, Regelgruppen und Labels einsehen.

- Ihre Regeln — Metriken sind nach der Regelaktion gruppiert. Zum Beispiel, wenn Sie eine Regel testen in Count Im Modus werden die Treffer als `Count` Metriken für das Web aufgeführtACL.
- Ihre Regelgruppen — Die Metriken für Ihre Regelgruppen sind unter den Regelgruppen-Metriken aufgeführt.
- Regelgruppen, die einem anderen Konto gehören — Regelgruppen-Metriken sind in der Regel nur für den Eigentümer der Regelgruppe sichtbar. Wenn Sie jedoch die Regelaktion für eine Regel überschreiben, werden die Metriken für diese Regel unter Ihren ACL Web-Metriken aufgeführt. Darüber hinaus werden Labels, die von einer beliebigen Regelgruppe hinzugefügt wurden, in Ihren ACL Web-Metriken aufgeführt

  Regelgruppen in dieser Kategorie sindSchutz vor häufigen Internet-Bedrohungen mit AWS Managed Rules für AWS WAF, AWS Marketplace Verwaltete RegelgruppenVerwenden von Regelgruppen, die von anderen Diensten bereitgestellt werden, und Regelgruppen, die von einem anderen Konto mit Ihnen geteilt werden.
- Labels — Labels, die während der Evaluierung zu einer Webanfrage hinzugefügt wurden, werden in den Metriken für ACL Weblabels aufgeführt. Sie können auf die Metriken für alle Labels zugreifen, unabhängig davon, ob sie durch Ihre Regeln und Regelgruppen oder durch Regeln in einer Regelgruppe hinzugefügt wurden, die einem anderen Konto gehört.

Themen

Metriken und Dimensionen für WebACL, Regelgruppen und Regeln

Web ACL -, Regelgruppen- und Regelmetriken

Metrik	Beschreibung
`AllowedRequests`	Die Anzahl der zulässigen Webanforderungen. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe

Metrik	Beschreibung
`BlockedRequests`	Die Anzahl der blockierten Webanforderungen. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`CountedRequests`	Die Anzahl der gezählten Webanforderungen. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Eine gezählte Webanforderung ist eine, die mindestens einer der Regeln entspricht. Anforderungszählung wird normalerweise zum Testen verwendet. Gültige Statistiken: Summe
`CaptchaRequests`	Die Anzahl der Webanfragen, auf die CAPTCHA Kontrollen angewendet wurden. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Eine CAPTCHA Webanforderung entspricht einer Regel mit einer CAPTCHA Aktionseinstellung. Diese Metrik zeichnet alle übereinstimmenden Anfragen auf, unabhängig davon, ob sie über ein gültiges CAPTCHA Token verfügen. Gültige Statistiken: Summe
`RequestsWithValidCaptchaToken`	Die Anzahl der Webanfragen, für die CAPTCHA Kontrollen angewendet wurden und für die ein gültiges CAPTCHA Token verwendet wurde. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe

Metrik	Beschreibung
`CaptchasAttempted`	Die Anzahl der Lösungen, die von einem Endbenutzer als Antwort auf eine CAPTCHA Rätselaufgabe eingereicht wurden. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`CaptchasSolved`	Die Anzahl der eingereichten CAPTCHA Rätsellösungen, mit denen das Rätsel erfolgreich gelöst wurde. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`ChallengeRequests`	Die Anzahl der Webanfragen, für die Challenge-Kontrollen angewendet wurden. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Eine Challenge-Webanforderung entspricht einer Regel mit einem Challenge Aktionseinstellung. Diese Metrik zeichnet alle übereinstimmenden Anfragen auf, unabhängig davon, ob sie über ein gültiges Challenge-Token verfügen. Gültige Statistiken: Summe
`RequestsWithValidChallengeToken`	Die Anzahl der Webanfragen, für die Challenge-Kontrollen angewendet wurden und für die ein gültiges Challenge-Token verwendet wurde. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe

Metrik	Beschreibung
`PassedRequests`	Die Anzahl der bestandenen Anfragen. Dies wird nur für Anfragen verwendet, die einer Regelgrup penbewertung unterzogen werden, ohne einer der Regelgruppenregeln zu entsprechen. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Übergebene Anfragen sind Anfragen, die keiner der Regeln in der Regelgruppe entsprechen. Gültige Statistiken: Summe

Web ACL -, Regelgruppen- und Regeldimensionen

Dimension	Beschreibung
`Region`	Erforderlich für alle geschützten Ressourcentypen außer für CloudFront Amazon-Distributionen.
`Rule`	Eine der beiden folgenden Komponenten: • Der Metrikname der `Rule`. • ALL, das für alle Regeln innerhalb einer Website steht ACL oder`RuleGroup` . • `Default_Action` (nur in Kombination mit der `WebACL` Dimension), die die Aktion darstellt, die einer Anfrage zugewiesen wurde, deren Auswertun g nicht durch die Aktion einer Regel im Web beendet wurdeACL.
`RuleGroup`	Der Metrikname der `RuleGroup` .
`WebACL`	Der Metrikname der `WebACL`.
`Country`	Das Ursprungsland der Anfrage. Dies ist die zweistell ige Bezeichnung der Norm 3166 der Internationalen

Dimension	Beschreibung
	Organisation für Normung (ISO). Zum Beispiel US für die Vereinigten Staaten und UA für die Ukraine. Wenn eine Anfrage einen `X-Forwarded-For` Header hat, AWS WAF verwendet das, um diese Einstellung zu bestimmen. Andernfalls AWS WAF verwendet das Land der Client-IP. Diese Bestimmung ist unabhängig von der Logik, die Sie in Ihren Regeln verwenden, um das Herkunftsland zu bestimmen. AWS WAF bestimmt die Standorte der IPs verwendeten MaxMind GeoIP-Datenbanken.
`Attack`	Die Art des Angriffs, der AWS WAF identifiziert in der Anfrage, basierend auf den Regeln und Regelgruppen, die Sie in Ihrem Web verwendenACL. Ihre Regeln und die Regeln in der Baseline AWS verwaltete Regelgruppen können Angriffsarten identifizieren. Beispielsweise identifizieren Site-über greifende Scripting (XSS) -Regelabgleiche XSS Angriffsarten, und ratenbasierte Regeln identifizieren volumetrische Angriffstypen. Der Angriffstyp gibt in der Regel den Regeltyp an, durch den die Auswertung der Webanforderung beendet wurde.
`Device`	Der Gerätetyp des Clients, der die Anfrage gesendet hat. Er wird aus dem `user-agent` Header der Webanfrage abgerufen.
`ManagedRuleGroup`	Der Metrikname der `ManagedRuleGroup` .
`ManagedRuleGroupRule`	Die Regel innerhalb der`ManagedRuleGroup` , der entsprochen wurde.

Kennzeichnen Sie Metriken und Dimensionen

Metriken für die Labels, die Anfragen während der Bewertung anhand Ihrer Regeln und der verwalteten Regelgruppen, die Sie in Ihrem Web verwenden, hinzugefügt wurdenACL. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung von Labels bei Webanfragen.

Für jede einzelne Webanfrage AWS WAF speichert Metriken für maximal 100 Labels. Ihre ACL Web-Evaluierung kann mehr als 100 Labels anwenden und mit mehr als 100 Labels abgleichen, aber nur die ersten 100 werden in den Metriken berücksichtigt.

Metriken kennzeichnen

Metrik	Beschreibung
`AllowedRequests`	Die Anzahl der Labels in Webanfragen, für die die Aktionseinstellung galt Allow angewendet. Die Labels können zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Auswertung der Webanfrage hinzugefügt worden sein. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`BlockedRequests`	Die Anzahl der Labels in Webanfragen, für die die Aktionseinstellung galt Block angewendet. Die Labels können zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Auswertung der Webanfrage hinzugefügt worden sein. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`CountedRequests`	Die Anzahl der Labels, die Webanfragen nach Regelgruppenregeln hinzugefügt wurden, die eine Count Aktionseinstellung. Diese Metrik steht nur dem Besitzer einer Regelgrup pe für Regeln innerhalb der Regelgruppe zur Verfügung. In anderen Fällen werden die Metriken

Metrik	Beschreibung
	für die Zählmarkierung in die abschließende Aktion zusammengefasst, die auf die Anfrage angewendet wurde, wie Allow or Block. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`CaptchaRequests`	Die Anzahl der Labels in Webanfragen, für die ein abschließender Wert angegeben wurde CAPTCHA Aktion angewendet. Die Labels können zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Auswertung der Webanfrage hinzugefügt worden sein. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`ChallengeRequests`	Die Anzahl der Labels in Webanfragen, die eine Terminierung hatten Challenge Aktion angewende t. Die Labels können zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Auswertung der Webanfrage hinzugefü gt worden sein. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`AllowRuleMatch`	Die Anzahl der übereinstimmenden Regeln, die sowohl das zugehörige Label generiert als auch die Anforderungsauswertung mit einem Allow Aktion. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe

Metrik	Beschreibung
`BlockRuleMatch`	Die Anzahl der übereinstimmenden Regeln, die sowohl das zugehörige Label generiert als auch die Anforderungsauswertung mit einem beendet haben Block Aktion. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`CountRuleMatch`	Die Anzahl der übereinstimmenden Regeln, die sowohl das zugehörige Label generiert als auch angewendet haben Count Aktion. Eine Anfrage kann zu mehreren Instanzen dieser Metrik führen, wenn mehrere Regeln mit derselben Bezeichnung und Aktion konfiguriert werden. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`CaptchaRuleMatch`	Die Anzahl der übereinstimmenden Regeln, die sowohl das zugehörige Label generiert als auch die Anforderungsauswertung mit einem CAPTCHA Aktion. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`ChallengeRuleMatch`	Die Anzahl der übereinstimmenden Regeln, die sowohl das zugehörige Label generiert als auch die Anforderungsauswertung mit einem beendet haben Challenge Aktion. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe

Metrik	Beschreibung
`CaptchaRuleMatchWithValidToken`	Die Anzahl der übereinstimmenden Regeln, die sowohl das zugehörige Label generiert als auch ein nicht abschließendes Etikett angewendet haben CAPTCHA Aktion. Eine Anfrage kann zu mehreren Instanzen dieser Metrik führen, wenn mehrere Regeln mit derselben Bezeichnung und Aktion konfiguriert werden. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`ChallengeRuleMatchWithValidToken`	Die Anzahl der übereinstimmenden Regeln, die sowohl das zugehörige Label generiert als auch ein nicht abschließendes Etikett angewendet haben Challenge Aktion. Eine Anfrage kann zu mehreren Instanzen dieser Metrik führen, wenn mehrere Regeln mit derselben Bezeichnung und Aktion konfiguriert werden. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe

Abmessungen des Etiketts

Dimension	Beschreibung
`Region`	Erforderlich für alle geschützten Ressourcentypen außer für CloudFront Amazon-Distributionen.
`WebACL`	Der Metrikname der `WebACL`.
`RuleGroup`	Der Metrikname der `RuleGroup` . Wird für die Metrik `CountedRequests` verwendet.

Dimension	Beschreibung
`LabelNamespace`	Das Namespace-Präfix des Labels, das der Anfrage hinzugefügt wurde.
`Label`	Der Name des Labels, das der Anfrage hinzugefügt wurde.
`Context`	Die verwaltete Regelgruppe, die als Kontext für das Hinzufügen des Labels diente. Zum Beispiel `awswaf:managed:token:accepted` ist der Kontext für Token-Management-Bezeichnungen wie AWS WAF verwaltete Regelgruppe, die Tokenverwaltung für die Anfrage verwendet, z. B. Bot Control oder ATP verwaltete Regelgruppe. Diese Dimension gilt nicht für alle Labels.

Kostenlose Messwerte und Dimensionen zur Bot-Sichtbarkeit

Wenn Sie Bot Control nicht in Ihrem Web verwendenACL, AWS WAF wendet die von Bot Control verwaltete Regelgruppe ohne zusätzliche Kosten auf eine Stichprobe Ihrer Webanfragen an. Auf diese Weise können Sie sich ein Bild vom Bot-Traffic machen, der auf Ihre geschützten Ressourcen gelangt. Informationen zu Bot Control finden Sie unterAWS WAF Regelgruppe von Bot Control.

Kostenlose Messwerte zur Bot-Sichtbarkeit

Metrik	Beschreibung
`SampleAllowedRequest`	Die Anzahl der gesampelten Anfragen, die Allow Aktion. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`SampleBlockedRequest`	Die Anzahl der in die Stichprobe einbezogenen Anfragen, die Block Aktion. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null.

Metrik	Beschreibung
	Gültige Statistiken: Summe
`SampleCaptchaRequest`	Die Anzahl der in die Stichprobe einbezogenen Anfragen, die CAPTCHA Aktion. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`SampleChallengeRequest`	Die Anzahl der in die Stichprobe einbezogenen Anfragen, die Challenge Aktion. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`SampleCountRequest`	Die Anzahl der in die Stichprobe einbezogenen Anfragen, die Count Aktion. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe

Kostenlose Abmessungen für die Sichtbarkeit von Bots

Dimension	Beschreibung
`Region`	Erforderlich für alle geschützten Ressourcentypen außer für CloudFront Amazon-Distributionen.
`WebACL`	Der Metrikname der `WebACL`.
`BotCategory`	Der Name der erkannten Bot-Kategorie, basierend auf den Labels der Webanforderung.
`VerificationStatus`	Der Name des Bestätigungsstatus des erkannten Bots, basierend auf den Labels für die Webanfrage.

Dimension	Beschreibung
`Signal`	Der Name der erkannten Bot-Signale, basierend auf den Labels der Webanforderung.

Kennzahlen und Dimensionen Ihres Kontos

Kontokennzahlen bieten kontoweite Informationen zu CAPTCHA Rätseln, die über das gelöst wurden. JavaScript API

Kontometriken

Metrik	Beschreibung
`CaptchasAttemptedSdk`	Die Anzahl der Lösungen, die von einem Endbenutz er als Antwort auf eine CAPTCHA Rätselher ausforderung eingereicht wurden, für Rätsel, die über die gelöst wurden CAPTCHA JavaScript API. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe
`CaptchasSolvedSdk`	Die Anzahl der eingereichten CAPTCHA Rätsellös ungen, mit denen das Rätsel erfolgreich gelöst wurde, für Rätsel, die über die gelöst wurden CAPTCHA JavaScript API. Berichtkriterien: Ein Wert ungleich Null. Gültige Statistiken: Summe

Abmessungen des Kontos

Dimension	Beschreibung
`Region`	Erforderlich für alle geschützten Ressourcentypen außer für CloudFront Amazon-Distributionen.

AWS Shield Advanced Metriken

Shield Advanced veröffentlicht Statistiken zur CloudWatch Erkennung und Abwehr von Amazon und zu den wichtigsten Mitwirkenden für alle Ressourcen, die es schützt. Diese Kennzahlen verbessern Ihre Fähigkeit, Ihre Ressourcen zu überwachen, indem sie es ermöglichen, CloudWatch Dashboards und Alarme für sie zu erstellen und zu konfigurieren.

Die Shield Advanced-Konsole präsentiert Zusammenfassungen vieler der von ihr aufgezeichneten Metriken. Weitere Informationen finden Sie unter Einblicke in DDoS Ereignisse mit Shield Advanced.

Wenn Sie die automatische DDoS-Abwehr auf Anwendungsebene für den Schutz auf Anwendungsebene aktivieren,

Standorte für die Berichterstattung anhand von Kennzahlen

Shield Advanced meldet Kennzahlen für die Region USA Ost (Nord-Virginia) `us-east-1` für Folgendes:

- Die globalen Dienste Amazon CloudFront und Amazon Route 53.
- Schutzgruppen. Informationen zu Schutzgruppen finden Sie unterGruppieren Sie Ihre Schutzmaßnahmen AWS Shield Advanced.

Für andere Ressourcentypen meldet Shield Advanced Metriken in der Region der Ressource.

Zeitpunkt der Metrikberichterstattung

Shield Advanced meldet CloudWatch Amazon bei DDoS-Ereignissen häufiger Kennzahlen zu einer AWS Ressource als zu Zeiten, in denen keine Ereignisse im Gange sind. Shield Advanced meldet Metriken einmal pro Minute während eines Ereignisses und dann einmal direkt nach dem Ende des Ereignisses.

Solange keine Ereignisse im Gange sind, meldet Shield Advanced Metriken einmal täglich zu einer der Ressource zugewiesenen Zeit. Durch diesen regelmäßigen Bericht bleiben die Messwerte aktiv und können in benutzerdefinierten CloudWatch Alarmen und Dashboards verwendet werden.

Empfehlungen für Alarme

Wir empfehlen Ihnen, Alarme einzurichten, um Sie über Umstände zu informieren, die Ihre Aufmerksamkeit erfordern. Als Ausgangspunkt könnten Sie für jede geschützte Ressource einen Alarm erstellen, der meldet, wenn die `DDoSDetected` Erkennungsmetrik ungleich Null ist. Ein Wert

ungleich Null in dieser Metrik bedeutet nicht unbedingt, dass ein DDoS-Angriff im Gange ist. Wir empfehlen jedoch, den Ressourcenstatus genauer zu untersuchen, wenn sich die Metrik in diesem Status befindet.

Bei einer Flut von Anfragen empfehlen wir, Alarme für kombinierte Prüfungen zu erstellen, bei denen auch Faktoren wie der Zustand der Anwendung und das Volumen der Webanfragen berücksichtigt werden. Sie können sich dafür entscheiden, den Alarm anhand der anderen drei Messwerte zu aktivieren, die das Datenverkehrsvolumen für verschiedene Angriffsvektor-Dimensionen angeben. Indem Sie die Kapazität Ihrer Anwendung berücksichtigen und Sie alarmieren, wenn sich der Datenverkehr Ihren Anwendungsbeschränkungen nähert, können Sie eine Reihe von Regeln erstellen, die Sie bei Bedarf benachrichtigen, ohne dass zu viel unerwünschtes Rauschen entsteht.

Themen

Erkennungsmetriken

Shield Advanced stellt die Metriken und Dimensionen im `AWS/DDoSProtection` Namespace bereit.

Erkennungsmetriken

Metrik	Beschreibung
`DDoSDetected`	Gibt an, ob ein DDoS-Ereignis für einen bestimmten Amazon Resource Name (ARN) stattfindet. Diese Metrik hat während eines Ereignisses einen Wert ungleich Null.
`DDoSAttackBitsPerSecond`	Die Anzahl an Bits, die während eines DDoS-Ereignisses für einen bestimmten Amazon-Ressourcennamen (ARN) erfasst wurden. Diese Metrik ist nur für DDoS-Ereignisse auf Netzwerk- und Transportschicht (Layer 3 und Layer 4) verfügbar.

Metrik	Beschreibung
	Diese Metrik hat während eines Ereignisses einen Wert ungleich Null. Einheiten: Bits
`DDoSAttackPacketsPerSecond`	Die Anzahl an Paketen, die während eines DDoS-Ereignisses für einen bestimmten Amazon-Ressourcennamen (ARN) erfasst wurden. Diese Metrik ist nur für DDoS-Ereignisse auf Netzwerk- und Transportschicht (Layer 3 und Layer 4) verfügbar. Diese Metrik hat während eines Ereignisses einen Wert ungleich Null. Einheiten: Pakete
`DDoSAttackRequestsPerSecond`	Die Anzahl an Abfragen, die während eines DDoS-Ereignisses für einen bestimmten Amazon-Ressourcennamen (ARN) erfasst wurden. Diese Metrik ist nur für Layer 7-DDoS-Ereignisse verfügbar. Diese Metrik wird nur für die wichtigsten Layer 7-Ereignisse gemeldet. Diese Metrik hat während eines Ereignisses einen Wert ungleich Null. Einheiten: Abfragen

Shield Advanced veröffentlicht die `DDoSDetected` Metrik ohne andere Dimensionen. Die verbleibenden Erkennungsmetriken umfassen die `AttackVector` Dimensionen, die der Art des Angriffs entsprechen, aus der folgenden Liste:

- `ACKFlood`
- `ChargenReflection`
- `DNSReflection`

- `GenericUDPReflection`
- `MemcachedReflection`
- `MSSQLReflection`
- `NetBIOSReflection`
- `NTPReflection`
- `PortMapper`
- `RequestFlood`
- `RIPReflection`
- `SNMPReflection`
- `SSDPReflection`
- `SYNFlood`
- `UDPFragment`
- `UDPTraffic`
- `UDPReflection`

Kennzahlen zur Schadensbegrenzung

Shield Advanced stellt Metriken und Dimensionen im `AWS/DDoSProtection` Namespace bereit.

Metriken zur Risikominderung

Metrik	Beschreibung
`VolumePacketsPerSecond`	Die Anzahl der Pakete pro Sekunde, die im Rahmen einer Schadensbegrenzung, die als Reaktion auf ein erkanntes Ereignis eingesetzt wurde, verworfen oder weitergeleitet wurden. Einheiten: Pakete

Dimensionen der Schadensbegrenzung

Dimension	Beschreibung
`ResourceArn`	Amazon-Ressourcenname (ARN)

Dimension	Beschreibung
`MitigationAction`	Das Ergebnis einer angewandten Schadensbegrenzung. Die möglichen Wert sind `Pass` oder `Drop`.

Kennzahlen der wichtigsten Mitwirkenden

Shield Advanced stellt Metriken im `AWS/DDoSProtection` Namespace bereit.

Metriken der wichtigsten Mitwirkenden

Metrik	Beschreibung
`VolumePacketsPerSecond`	Die Anzahl der Pakete pro Sekunde für einen Top-Beitragenden. Einheiten: Pakete
`VolumeBitsPerSecond`	Die Anzahl der Bits pro Sekunde für einen Top-Beitragenden. Einheiten: Bits

Shield Advanced veröffentlicht Kennzahlen zu den wichtigsten Mitwirkenden nach Dimensionskombinationen, die die Mitwirkenden der Veranstaltung charakterisieren. Sie können jede der folgenden Kombinationen von Dimensionen für alle Kennzahlen der wichtigsten Mitwirkenden verwenden:

- `ResourceArn`, `Protocol`
- `ResourceArn`, `Protocol`, `SourcePort`
- `ResourceArn`, `Protocol`, `DestinationPort`
- `ResourceArn`, `Protocol`, `SourceIp`
- `ResourceArn`, `Protocol`, `SourceAsn`
- `ResourceArn`, `TcpFlags`

Dimensionen der wichtigsten Mitwirkenden

Dimension	Beschreibung
`ResourceArn`	Amazon-Ressourcenname (ARN).
`Protocol`	IP-Protokollname, entweder `TCP` oder`UDP`.
`SourcePort`	Quell-TCP- oder UDP-Port.
`DestinationPort`	Ziel-TCP- oder UDP-Port.
`SourceIp`	Quell-IP-Adresse.
`SourceAsn`	Nummer des autonomen Quellsystems (ASN).
`TcpFlags`	Eine Kombination von Flags, die in einem TCP-Paket vorhanden sind und durch einen Bindestrich (`-`) getrennt sind. Überwachte Flags sind `ACKFIN`,,`RST`,`SYN`. Dieser Dimensionswert wird immer alphabetisch sortiert angezeigt. Beispiel: `ACK-FIN-RST-SYN` , `ACK-SYN` und `FIN-RST`.

AWS Firewall Manager Benachrichtigungen

AWS Firewall Manager zeichnet keine Metriken auf, sodass Sie keine CloudWatch Amazon-Alarme speziell für Firewall Manager erstellen können. Sie können jedoch Amazon SNS SNS-Benachrichtigungen so konfigurieren, dass sie Sie vor potenziellen Angriffen warnen. Informationen zum Erstellen von Amazon SNS SNS-Benachrichtigungen in Firewall Manager finden Sie unterSchritt 4: Konfiguration von SNS Amazon-Benachrichtigungen und CloudWatch Amazon-Alarmen.

Protokollierung von AWS CloudTrail-API-Aufrufen mit

AWS WAF AWS Shield Advanced, und AWS Firewall Manager sind in einen Dienst integriert AWS CloudTrail, der eine Aufzeichnung der von einem Benutzer, einer Rolle oder einem AWS Dienst ausgeführten Aktionen bereitstellt. CloudTrail erfasst eine Teilmenge der API-Aufrufe für diese Dienste als Ereignisse, einschließlich Aufrufe von den AWS WAF Shield Advanced- oder Firewall Manager Manager-Konsolen und von Codeaufrufen an die AWS WAF Shield Advanced- oder Firewall Manager Manager-APIs. Wenn Sie einen Trail erstellen, können Sie die kontinuierliche Übermittlung

von CloudTrail Ereignissen an einen Amazon S3 S3-Bucket aktivieren, einschließlich Ereignissen für AWS WAF Shield Advanced oder Firewall Manager. Wenn Sie keinen Trail konfigurieren, können Sie die neuesten Ereignisse trotzdem in der CloudTrail Konsole im Ereignisverlauf anzeigen. Anhand der von gesammelten Informationen können Sie die Anfrage CloudTrail, die an diese Dienste gestellt wurde, die IP-Adresse, von der aus die Anfrage gestellt wurde, wer die Anfrage gestellt hat, wann sie gestellt wurde, und weitere Details ermitteln.

Weitere Informationen darüber CloudTrail, einschließlich der Konfiguration und Aktivierung, finden Sie im AWS CloudTrail Benutzerhandbuch.

CloudTrail ist auf Ihrem aktiviert AWS-Konto , wenn Sie das Konto erstellen. Wenn unterstützte Ereignisaktivitäten in AWS WAF Shield Advanced oder Firewall Manager auftreten, wird diese Aktivität zusammen mit anderen AWS Dienstereignissen im CloudTrail Ereignisverlauf in einem Ereignis aufgezeichnet. Sie können aktuelle Ereignisse in Ihrem anzeigen, suchen und herunterladen AWS-Konto. Weitere Informationen finden Sie unter Ereignisse mit CloudTrail Ereignisverlauf anzeigen.

Für eine fortlaufende Aufzeichnung der Ereignisse in Ihrem AWS-Konto, einschließlich Ereignissen für AWS WAF Shield Advanced oder Firewall Manager, erstellen Sie einen Trail. Ein Trail ermöglicht CloudTrail die Übermittlung von Protokolldateien an einen Amazon S3 S3-Bucket. Standardmäßig gilt ein in der Konsole erstellter Trail für alle Regionen. Der Trail protokolliert Ereignisse aus allen Regionen der AWS Partition und übermittelt die Protokolldateien an den von Ihnen angegebenen Amazon S3 S3-Bucket. Darüber hinaus können Sie andere AWS Dienste konfigurieren, um die in den CloudTrail Protokollen gesammelten Ereignisdaten weiter zu analysieren und darauf zu reagieren. Weitere Informationen finden Sie hier:

- Übersicht zum Erstellen eines Trails
- CloudTrail Unterstützte Dienste und Integrationen
- Konfiguration von Amazon SNS SNS-Benachrichtigungen für CloudTrail
- Empfangen von CloudTrail Protokolldateien aus mehreren Regionen und Empfangen von CloudTrail Protokolldateien von mehreren Konten

AWS WAF Informationen in AWS CloudTrail

Alle AWS WAF Aktionen werden von der AWS WAF API-Referenz protokolliert AWS CloudTrail und sind in dieser dokumentiert. Zum Beispiel Aufrufe von `ListWebACL` `UpdateWebACL`, und `DeleteWebACL` generieren Einträge in den CloudTrail Protokolldateien.

Jeder Ereignis- oder Protokolleintrag enthält Informationen zu dem Benutzer, der die Anforderung generiert hat. Die Identitätsinformationen unterstützen Sie bei der Ermittlung der folgenden Punkte:

- Ob die Anfrage mit Root-Benutzeranmeldedaten gestellt wurde
- Ob die Anfrage mit temporären Sicherheitsanmeldeinformationen für eine Rolle oder einen föderierten Benutzer ausgeführt wurde
- Ob die Anfrage von einem anderen AWS Dienst gestellt wurde

Weitere Informationen finden Sie unter CloudTrailUserIdentity Element.

Beispiel: AWS WAF Einträge in Protokolldateien

Ein Trail ist eine Konfiguration, die die Übertragung von Ereignissen als Protokolldateien an einen von Ihnen angegebenen Amazon S3 S3-Bucket ermöglicht. AWS CloudTrail Protokolldateien enthalten einen oder mehrere Protokolleinträge. Ein Ereignis stellt eine einzelne Anforderung aus einer beliebigen Quelle dar und enthält unter anderem Informationen über die angeforderte Aktion, das Datum und die Uhrzeit der Aktion sowie über die Anforderungsparameter. CloudTrail Protokolldateien sind kein geordneter Stack-Trace der öffentlichen API-Aufrufe, sodass sie nicht in einer bestimmten Reihenfolge erscheinen.

Im Folgenden finden CloudTrail Sie Beispiele für Protokolleinträge für AWS WAF Web-ACL-Operationen.

Beispiel: CloudTrail Protokolleintrag für `CreateWebACL`


```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "principalId",
    "arn": "arn:aws:sts::112233445566:assumed-role/Admin",
    "accountId": "112233445566",
    "accessKeyId": "accessKeyId",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "principalId",
        "arn": "arn:aws:iam::112233445566:role/Admin",
        "accountId": "112233445566",
        "userName": "Admin"
      },
```

```
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "2019-11-06T03:43:07Z"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2019-11-06T03:44:21Z",
  "eventSource": "wafv2.amazonaws.com",
  "eventName": "CreateWebACL",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "10.0.0.1",
  "userAgent": "Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_12_6) AppleWebKit/537.36
(KHTML, like Gecko) Chrome/78.0.3904.87 Safari/537.36",
  "requestParameters": {
    "name": "foo",
    "scope": "CLOUDFRONT",
    "defaultAction": {
      "block": {}
    },
    "description": "foo",
    "rules": [
      {
        "name": "foo",
        "priority": 1,
        "statement": {
          "geoMatchStatement": {
            "countryCodes": [
              "AF",
              "AF"
            ]
          }
        },
        "action": {
          "block": {}
        },
        "visibilityConfig": {
          "sampledRequestsEnabled": true,
          "cloudWatchMetricsEnabled": true,
          "metricName": "foo"
        }
      }
    ],
    "visibilityConfig": {
```

```
      "sampledRequestsEnabled": true,
      "cloudWatchMetricsEnabled": true,
      "metricName": "foo"
    }
  },
  "responseElements": {
    "summary": {
      "name": "foo",
      "id": "ebbcb976-8d59-4d20-8ca8-4ab2f6b7c07b",
      "description": "foo",
      "lockToken": "67551e73-49d8-4363-be48-244deea72ea9",
      "aRN": "arn:aws:wafv2:us-east-1:112233445566:global/webacl/foo/
ebbcb976-8d59-4d20-8ca8-4ab2f6b7c07b"
    }
  },
  "requestID": "c51521ba-3911-45ca-ba77-43aba50471ca",
  "eventID": "afd1a60a-7d84-417f-bc9c-7116cf029065",
  "eventType": "AwsApiCall",
  "apiVersion": "2019-04-23",
  "recipientAccountId": "112233445566"
}
```

Beispiel: CloudTrail Protokolleintrag für `GetWebACL`

```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AssumedRole",
    "arn": "arn:aws:sts::112233445566:assumed-role/Admin/admin",
    "accountId": "112233445566",
    "accessKeyId": "accessKeyId",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AssumedRole",
        "arn": "arn:aws:iam::112233445566:role/Admin",
        "accountId": "112233445566",
        "userName": "Admin"
      },
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
```

```
        "creationDate": "2019-11-06T19:17:20Z"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2019-11-06T19:18:28Z",
  "eventSource": "wafv2.amazonaws.com",
  "eventName": "GetWebACL",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "10.0.0.1",
  "userAgent": "Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_12_6) AppleWebKit/537.36
 (KHTML, like Gecko) Chrome/78.0.3904.87 Safari/537.36",
  "requestParameters": {
    "name": "foo",
    "scope": "CLOUDFRONT",
    "id": "webacl"
  },
  "responseElements": null,
  "requestID": "f2db4884-4eeb-490c-afe7-67cbb494ce3b",
  "eventID": "7d563cd6-4123-4082-8880-c2d1fda4d90b",
  "readOnly": true,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "apiVersion": "2019-04-23",
  "recipientAccountId": "112233445566"
}
```


Beispiel: CloudTrail Protokolleintrag für `UpdateWebACL`


```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "principalId",
    "arn": "arn:aws:sts::112233445566:assumed-role/Admin",
    "accountId": "112233445566",
    "accessKeyId": "accessKeyId",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "principalId",
        "arn": "arn:aws:iam::112233445566:role/Admin",
        "accountId": "112233445566",
        "userName": "Admin"
      },
```

```
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "2019-11-06T19:17:20Z"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2019-11-06T19:20:56Z",
  "eventSource": "wafv2.amazonaws.com",
  "eventName": "UpdateWebACL",
  "awsRegion": ""us-east-1,
  "sourceIPAddress": "10.0.0.1",
  "userAgent": "Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_12_6) AppleWebKit/537.36
(KHTML, like Gecko) Chrome/78.0.3904.87 Safari/537.36",
  "requestParameters": {
    "name": "foo",
    "scope": "CLOUDFRONT",
    "id": "ebbcb976-8d59-4d20-8ca8-4ab2f6b7c07b",
    "defaultAction": {
      "block": {}
    },
    "description": "foo",
    "rules": [
      {
        "name": "foo",
        "priority": 1,
        "statement": {
          "geoMatchStatement": {
            "countryCodes": [
              "AF"
            ]
          }
        },
        "action": {
          "block": {}
        },
        "visibilityConfig": {
          "sampledRequestsEnabled": true,
          "cloudWatchMetricsEnabled": true,
          "metricName": "foo"
        }
      }
    ],
    "visibilityConfig": {
```

```
      "sampledRequestsEnabled": true,
      "cloudWatchMetricsEnabled": true,
      "metricName": "foo"
    },
    "lockToken": "67551e73-49d8-4363-be48-244deea72ea9"
  },
  "responseElements": {
    "nextLockToken": "a6b54c01-7975-4e6d-b7d0-2653cb6e231d"
  },
  "requestID": "41c96e12-9790-46ab-b145-a230f358f2c2",
  "eventID": "517a10e6-4ca9-4828-af90-a5cff9756594",
  "eventType": "AwsApiCall",
  "apiVersion": "2019-04-23",
  "recipientAccountId": "112233445566"
}
```

Beispiel: CloudTrail Protokolleintrag für `DeleteWebACL`

```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "principalId",
    "arn": "arn:aws:sts::112233445566:assumed-role/Admin/session-name",
    "accountId": "112233445566",
    "accessKeyId": "accessKeyId",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "principalId",
        "arn": "arn:aws:iam::112233445566:role/Admin",
        "accountId": "112233445566",
        "userName": "Admin"
      },
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "2019-11-06T19:17:20Z"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2019-11-06T19:25:17Z",
  "eventSource": "wafv2.amazonaws.com",
```

```
  "eventName": "DeleteWebACL",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "10.0.0.1",
  "userAgent": "Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_12_6) AppleWebKit/537.36
 (KHTML, like Gecko) Chrome/78.0.3904.87 Safari/537.36",
  "requestParameters": {
    "name": "foo",
    "scope": "CLOUDFRONT",
    "id": "ebbcb976-8d59-4d20-8ca8-4ab2f6b7c07b",
    "lockToken": "a6b54c01-7975-4e6d-b7d0-2653cb6e231d"
  },
  "responseElements": null,
  "requestID": "71703f89-e139-440c-96d4-9c77f4cd7565",
  "eventID": "2f976624-b6a5-4a09-a8d0-aa3e9f4e5187",
  "eventType": "AwsApiCall",
  "apiVersion": "2019-04-23",
  "recipientAccountId": "112233445566"
}
```

Beispiel: AWS WAF klassische Logdateieinträge

AWS WAF Classic ist die vorherige Version von AWS WAF. Weitere Informationen finden Sie unter AWS WAF Klassisch.

Der Protokolleintrag zeigt die Operationen `CreateRule`, `GetRule`, `UpdateRule` und `DeleteRule`:

```
{
  "Records": [
   {
      "eventVersion": "1.03",
      "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AIDAIEP4IT4TPDEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::777777777777:user/nate",
        "accountId": "777777777777",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "nate"
      },
      "eventTime": "2016-04-25T21:35:14Z",
      "eventSource": "waf.amazonaws.com",
      "eventName": "CreateRule",
      "awsRegion": "us-east-1",
      "sourceIPAddress": "AWS Internal",
```

```
      "userAgent": "console.amazonaws.com",
      "requestParameters": {
        "name": "0923ab32-7229-49f0-a0e3-66c81example",
        "changeToken": "l9434322-8685-4ed2-9c5b-9410bexample",
        "metricName": "0923ab32722949f0a0e366c81example"
      },
      "responseElements": {
        "rule": {
          "metricName": "0923ab32722949f0a0e366c81example",
          "ruleId": "12132e64-6750-4725-b714-e7544example",
          "predicates": [

          ],
          "name": "0923ab32-7229-49f0-a0e3-66c81example"
        },
        "changeToken": "l9434322-8685-4ed2-9c5b-9410bexample"
      },
      "requestID": "4e6b66f9-d548-11e3-a8a9-73e33example",
      "eventID": "923f4321-d378-4619-9b72-4605bexample",
      "eventType": "AwsApiCall",
      "apiVersion": "2015-08-24",
      "recipientAccountId": "777777777777"
    },
    {
      "eventVersion": "1.03",
      "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AIDAIEP4IT4TPDEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::777777777777:user/nate",
        "accountId": "777777777777",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "nate"
      },
      "eventTime": "2016-04-25T21:35:22Z",
      "eventSource": "waf.amazonaws.com",
      "eventName": "GetRule",
      "awsRegion": "us-east-1",
      "sourceIPAddress": "AWS Internal",
      "userAgent": "console.amazonaws.com",
      "requestParameters": {
        "ruleId": "723c2943-82dc-4bc1-a29b-c7d73example"
      },
      "responseElements": null,
      "requestID": "8e4f3211-d548-11e3-a8a9-73e33example",
```

```
    "eventID": "an236542-d1f9-4639-bb3d-8d2bbexample",
    "eventType": "AwsApiCall",
    "apiVersion": "2015-08-24",
    "recipientAccountId": "777777777777"
  },
  {
    "eventVersion": "1.03",
    "userIdentity": {
      "type": "IAMUser",
      "principalId": "AIDAIEP4IT4TPDEXAMPLE",
      "arn": "arn:aws:iam::777777777777:user/nate",
      "accountId": "777777777777",
      "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
      "userName": "nate"
    },
    "eventTime": "2016-04-25T21:35:13Z",
    "eventSource": "waf.amazonaws.com",
    "eventName": "UpdateRule",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "AWS Internal",
    "userAgent": "console.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
      "ruleId": "7237b123-7903-4d9e-8176-9d71dexample",
      "changeToken": "32343a11-35e2-4dab-81d8-6d408example",
      "updates": [
        {
          "predicate": {
            "type": "SizeConstraint",
            "dataId": "9239c032-bbbe-4b80-909b-782c0example",
            "negated": false
          },
          "action": "INSERT"
        }
      ]
    },
    "responseElements": {
      "changeToken": "32343a11-35e2-4dab-81d8-6d408example"
    },
    "requestID": "11918283-0b2d-11e6-9ccc-f9921example",
    "eventID": "00032abc-5bce-4237-a8ee-5f1a9example",
    "eventType": "AwsApiCall",
    "apiVersion": "2015-08-24",
    "recipientAccountId": "777777777777"
  },
```

```
    {
      "eventVersion": "1.03",
      "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AIDAIEP4IT4TPDEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::777777777777:user/nate",
        "accountId": "777777777777",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "nate"
      },
      "eventTime": "2016-04-25T21:35:28Z",
      "eventSource": "waf.amazonaws.com",
      "eventName": "DeleteRule",
      "awsRegion": "us-east-1",
      "sourceIPAddress": "AWS Internal",
      "userAgent": "console.amazonaws.com",
      "requestParameters": {
        "changeToken": "fd232003-62de-4ea3-853d-52932example",
        "ruleId": "3e3e2d11-fd8b-4333-8b03-1da95example"
      },
      "responseElements": {
        "changeToken": "fd232003-62de-4ea3-853d-52932example"
      },
      "requestID": "b23458a1-0b2d-11e6-9ccc-f9928example",
      "eventID": "a3236565-1a1a-4475-978e-81c12example",
      "eventType": "AwsApiCall",
      "apiVersion": "2015-08-24",
      "recipientAccountId": "777777777777"
    }
  ]
}
```


AWS Shield Advanced Informationen in CloudTrail

AWS Shield Advanced unterstützt die Protokollierung der folgenden Aktionen als Ereignisse in CloudTrail Protokolldateien:

- ListAttacks
- DescribeAttack
- CreateProtection
- DescribeProtection

- DeleteProtection
- ListProtections
- CreateSubscription
- DescribeSubscription
- GetSubscriptionState

Jeder Ereignis- oder Protokolleintrag enthält Informationen zu dem Benutzer, der die Anforderung generiert hat. Die Identitätsinformationen unterstützen Sie bei der Ermittlung der folgenden Punkte:

- Ob die Anfrage mit Root-Benutzeranmeldedaten gestellt wurde
- Gibt an, ob die Anforderung mit temporären Sicherheitsanmeldeinformationen für eine Rolle oder einen Verbundbenutzer gesendet wurde.
- Ob die Anfrage von einem anderen AWS Dienst gestellt wurde.

Weitere Informationen finden Sie unter dem CloudTrail UserIdentity-Element.

Beispiel: Shield Advanced-Protokolldateieinträge

Ein Trail ist eine Konfiguration, die die Übertragung von Ereignissen als Protokolldateien an einen von Ihnen angegebenen Amazon S3 S3-Bucket ermöglicht. CloudTrail Protokolldateien enthalten einen oder mehrere Protokolleinträge. Ein Ereignis stellt eine einzelne Anforderung aus einer beliebigen Quelle dar und enthält Informationen über die angeforderte Aktion, Datum und Uhrzeit der Aktion, Anforderungsparameter usw. CloudTrail Protokolldateien sind kein geordneter Stack-Trace der öffentlichen API-Aufrufe, sodass sie nicht in einer bestimmten Reihenfolge angezeigt werden.

Das folgende Beispiel zeigt einen CloudTrail Protokolleintrag, der die `ListProtections` Aktionen `DeleteProtection` und demonstriert.


```
[
 {
   "eventVersion": "1.05",
   "userIdentity": {
     "type": "IAMUser",
     "principalId": "123456789098765432123 1",
     "arn": "arn:aws:iam::123456789012:user/SampleUser",
     "accountId": "123456789012",
```

```
      "accessKeyId": "1AFGDT647FHU83JHFI81H",
      "userName": "SampleUser"
    },
    "eventTime": "2018-01-10T21:31:14Z",
    "eventSource": "shield.amazonaws.com",
    "eventName": "DeleteProtection",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "AWS Internal",
    "userAgent": "aws-cli/1.14.10 Python/3.6.4 Darwin/16.7.0 botocore/1.8.14",
    "requestParameters": {
      "protectionId": "12345678-5104-46eb-bd03-agh4j8rh3b6n"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "95bc0042-f64d-11e7-abd1-1babdc7aa857",
    "eventID": "85263bf4-17h4-43bb-b405-fh84jhd8urhg",
    "eventType": "AwsApiCall",
    "apiVersion": "AWSShield_20160616",
    "recipientAccountId": "123456789012"
  },
  {
    "eventVersion": "1.05",
    "userIdentity": {
      "type": "IAMUser",
      "principalId": "123456789098765432123",
      "arn": "arn:aws:iam::123456789012:user/SampleUser",
      "accountId": "123456789012",
      "accessKeyId": "1AFGDT647FHU83JHFI81H",
      "userName": "SampleUser"
    },
    "eventTime": "2018-01-10T21:30:03Z",
    "eventSource": "shield.amazonaws.com",
    "eventName": "ListProtections",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "AWS Internal",
    "userAgent": "aws-cli/1.14.10 Python/3.6.4 Darwin/16.7.0 botocore/1.8.14",
    "requestParameters": null,
    "responseElements": null,
    "requestID": "6accca40-f64d-11e7-abd1-1bjfi8urhj47",
    "eventID": "ac0570bd-8dbc-41ac-a2c2-987j90j3h78f",
    "eventType": "AwsApiCall",
    "apiVersion": "AWSShield_20160616",
    "recipientAccountId": "123456789012"
  }
```

```
]
```

AWS Firewall Manager Informationen in CloudTrail

AWS Firewall Manager unterstützt die Protokollierung der folgenden Aktionen als Ereignisse in CloudTrail Protokolldateien:

- AssociateAdminAccount
- DeleteNotificationChannel
- DeletePolicy
- DisassociateAdminAccount
- PutNotificationChannel
- PutPolicy
- GetAdminAccount
- GetComplianceDetail
- GetNotificationChannel
- GetPolicy
- ListComplianceStatus
- ListPolicies

Jeder Ereignis- oder Protokolleintrag enthält Informationen zu dem Benutzer, der die Anforderung generiert hat. Die Identitätsinformationen unterstützen Sie bei der Ermittlung der folgenden Punkte:

- Ob die Anfrage mit Root-Benutzeranmeldedaten gestellt wurde
- Gibt an, ob die Anforderung mit temporären Sicherheitsanmeldeinformationen für eine Rolle oder einen Verbundbenutzer gesendet wurde.
- Ob die Anfrage von einem anderen AWS Dienst gestellt wurde.

Weitere Informationen finden Sie unter dem CloudTrail UserIdentity-Element.

Beispiel: Einträge in der Firewall Manager Manager-Protokolldatei

Ein Trail ist eine Konfiguration, die die Übertragung von Ereignissen als Protokolldateien an einen von Ihnen angegebenen Amazon S3 S3-Bucket ermöglicht. CloudTrail Protokolldateien enthalten einen

oder mehrere Protokolleinträge. Ein Ereignis stellt eine einzelne Anforderung aus einer beliebigen Quelle dar und enthält Informationen über die angeforderte Aktion, Datum und Uhrzeit der Aktion, Anforderungsparameter usw. CloudTrail Protokolldateien sind kein geordneter Stack-Trace der öffentlichen API-Aufrufe, sodass sie nicht in einer bestimmten Reihenfolge angezeigt werden.

Das folgende Beispiel zeigt einen CloudTrail Protokolleintrag, der die Aktion `GetAdminAccount` --> demonstriert.

```
 {
                "eventVersion": "1.05",
                "userIdentity": {
                                "type": "AssumedRole",
                                "principalId": "123456789098765432123 1",
                                "arn": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/Admin/
SampleUser",
                                "accountId": "123456789012",
                                "accessKeyId": "1AFGDT647FHU83JHFI81H",
                                "sessionContext": {
                                                "attributes": {
                                                                "mfaAuthenticated":
 "false",
                                                                "creationDate":
 "2018-04-14T02:51:50Z"
                                                               },
                                                "sessionIssuer": {
                                                                "type": "Role",
                                                                "principalId":
 "123456789098765432123 1",
                                                                "arn":
 "arn:aws:iam::123456789012:role/Admin",
                                                                "accountId":
 "123456789012",
                                                                "userName": "Admin"
                                                                 }
                                                  }
                                },
                "eventTime": "2018-04-14T03:12:35Z",
                "eventSource": "fms.amazonaws.com",
                "eventName": "GetAdminAccount",
                "awsRegion": "us-east-1",
                "sourceIPAddress": "72.21.198.65",
                "userAgent": "console.amazonaws.com",
```

```
            "requestParameters": null,
            "responseElements": null,
            "requestID": "ae244f41-3f91-11e8-787b-dfaafef95fc1",
            "eventID": "5769af1e-14b1-4bd1-ba75-f023981d0a4a",
            "eventType": "AwsApiCall",
            "apiVersion": "2018-01-01",
            "recipientAccountId": "123456789012"
    }
```

Verwenden der AWS WAFAWS Shield Advanced and-API

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Anfragen an die AWS WAF Shield Advanced-API zur Erstellung und Verwaltung von Matchsätzen, Regeln und Web-ACLs AWS WAF sowie an Ihr Abonnement und Ihre Schutzmaßnahmen in Shield Advanced stellen. Sie lernen in diesem Abschnitt die Komponenten der Anforderungen, die Inhalte der Antworten und die Authentifizierung von Anforderungen kennen.

Themen

Verwendung der AWS SDKs

Wenn Sie eine Sprache verwenden, für die AWS ein SDK bereitgestellt wird, verwenden Sie das SDK, anstatt zu versuchen, sich durch die APIs zu arbeiten. Die SDKs vereinfachen die Authentifizierung, lassen sich problemlos in Ihre Entwicklungsumgebung integrieren und bieten einfachen Zugriff auf Shield Advanced-Befehle AWS WAF und Shield Advanced-Befehle. Weitere Informationen zu den AWS SDKs finden Sie Tools herunterladen im Thema. Einrichtung Ihres Kontos für die Nutzung der Dienste

HTTPS-Anfragen an AWS WAF oder Shield Advanced stellen

AWS WAF und Shield Advanced-Anfragen sind HTTPS-Anfragen, wie in RFC 2616 definiert. Wie jede HTTP-Anfrage enthält eine Anfrage an AWS WAF oder Shield Advanced eine Anforderungsmethode, einen URI, Anforderungsheader und einen Anforderungstext. Die Antwort enthält einen HTTP-Statuscode, Antwort-Header und manchmal auch Antworttext.

Anforderungs-URI

Die Anforderungs-URI ist immer ein einzelner Schrägstrich `/`.

HTTP-Header

AWS WAF und Shield Advanced benötigen die folgenden Informationen im Header einer HTTP-Anfrage:

Host (erforderlich)

Dieser Endpunkt gibt an, wo die Ressourcen erstellt werden. Informationen zu Endpunkten finden Sie unter AWS Dienstendpunkte. Der Wert der `Host` Kopfzeile für für eine CloudFront Verteilung ist AWS WAF beispielsweise. `waf.amazonaws.com:443`

x-amz-date oder Datum (erforderlich)

Das Datum, an dem die im Header `Authorization` enthaltene Signatur erstellt wurde. Geben Sie das Datum wie folgt im ISO 8601-Standardformat in UTC-Zeit an:

```
x-amz-date: 20151007T174952Z
```

Sie müssen entweder `x-amz-date` oder `Date` angeben. (Einige HTTP-Client-Bibliotheken lassen den Header `Date` nicht zu). Wenn ein `x-amz-date` Header vorhanden ist, werden alle `Date` Header bei der Authentifizierung der Anfrage AWS WAF ignoriert.

Der Zeitstempel muss innerhalb von 15 Minuten nach der AWS Systemzeit liegen, zu der die Anfrage eingegangen ist. Ist das nicht der Fall, schlägt die Anforderung mit dem Fehlercode `RequestExpired` fehl, damit niemand sonst Ihre Anforderungen wiedergeben kann.

Autorisierung (erforderlich)

Die erforderlichen Informationen für die Anforderungsauthentifizierung. Weitere Informationen zum Erstellen dieses Headers finden Sie unter Authentifizieren von Anforderungen.

X-Amz-Ziel (erforderlich)

Eine Kombination aus `AWSWAF_` oder `AWSShield_`, der API-Version ohne Zeichensetzung, einem Punkt (`.`) und dem Vorgangsnamen, z. B.:

`AWSWAF_20150824.CreateWebACL`

Content-Type (bedingt)

Gibt als Inhaltstyp JSON sowie die JSON-Version an, z. B.:

```
Content-Type: application/x-amz-json-1.1
```

Bedingung: Für `POST` Anfragen erforderlich.

Content-Length (bedingt)

Länge der Nachricht (ohne Header) gemäß RFC 2616.

Bedingung: Erforderlich, wenn der Anforderungstext selbst Informationen enthält (die meisten Toolkits fügen diesen Header automatisch hinzu).

Nachfolgend finden Sie einen Beispiel-Header für eine HTTP-Anforderung zum Erstellen einer Web-ACL in AWS WAF:

```
POST / HTTP/1.1
Host: waf.amazonaws.com:443
X-Amz-Date: 20151007T174952Z
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256
               Credential=AccessKeyID/20151007/us-east-2/waf/aws4_request,
               SignedHeaders=host;x-amz-date;x-amz-target,

 Signature=145b1567ab3c50d929412f28f52c45dbf1e63ec5c66023d232a539a4afd11fd9
X-Amz-Target: AWSWAF_20150824.CreateWebACL
Accept: */*
Content-Type: application/x-amz-json-1.1; charset=UTF-8
Content-Length: 231
Connection: Keep-Alive
```

HTTP-Anforderungstext

Bei vielen AWS WAF und Shield Advanced API-Aktionen müssen Sie Daten im JSON-Format in den Hauptteil der Anfrage aufnehmen.

Die folgende Beispielanforderung verwendet eine einfache JSON-Anweisung, um eine so zu aktualisieren, dass sie die IP-Adresse 192.0.2.44 (in der CIDR-Notation als 192.0.2.44/32 dargestellt) enthält: `IPSet`

```
POST / HTTP/1.1
Host: waf.amazonaws.com:443
X-Amz-Date: 20151007T174952Z
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256
               Credential=AccessKeyID/20151007/us-east-2/waf/aws4_request,
               SignedHeaders=host;x-amz-date;x-amz-target,
```

```
 Signature=145b1567ab3c50d929412f28f52c45dbf1e63ec5c66023d232a539a4afd11fd9
X-Amz-Target: AWSWAF_20150824.UpdateIPSet
Accept: */*
Content-Type: application/x-amz-json-1.1; charset=UTF-8
Content-Length: 283
Connection: Keep-Alive

{
   "ChangeToken": "d4c4f53b-9c7e-47ce-9140-0ee5ffffffff",
   "IPSetId": "69d4d072-170c-463d-ab82-0643ffffffff",
   "Updates": [
      {
         "Action": "INSERT",
         "IPSetDescriptor": {
            "Type": "IPV4",
            "Value": "192.0.2.44/32"
         }
      }
   ]
}
```

HTTP-Antworten

Alle API-Aktionen AWS WAF und Shield Advanced beinhalten Daten im JSON-Format in der Antwort.

Nachfolgend werden einige wichtige Header in der HTTP-Antwort und der Umgang mit diesen in der Anwendung (sofern verwendet) erläutert:

HTTP/1.1

Diesem Header folgt ein Statuscode. Der Statuscode 200 gibt an, dass der Vorgang erfolgreich war.

Typ: Zeichenfolge

x-amzn- RequestId

Ein von AWS WAF oder Shield Advanced erstellter Wert, der Ihre Anfrage eindeutig identifiziert, `K2QH8DN0U907N97FNA2GDLL80BVV4KQNSO5AEMVJF66Q9ASUAAJG` z. B. Wenn Sie ein Problem mit haben AWS WAF, AWS können Sie diesen Wert verwenden, um das Problem zu beheben.

Typ: Zeichenfolge

Content-Length

Die Länge des Antworttexts in Byte.

Typ: Zeichenfolge

Datum

Das Datum und die Uhrzeit, zu der AWS WAF oder Shield Advanced geantwortet haben, z. B. Mittwoch, 07. Oktober 2015 12:00:00 Uhr GMT.

Typ: Zeichenfolge

Fehlermeldungen

Falls eine Anforderung fehlschlägt, enthält die HTTP-Antwort folgende Werte:

- Ein JSON-Fehlerdokument als Antworttext
- Content-Type
- Den zutreffenden 3xx, 4xx oder 5xx HTTP-Statuscode

Hier finden Sie ein Beispiel für ein JSON-Fehlerdokument:

```
HTTP/1.1 400 Bad Request
x-amzn-RequestId: b0e91dc8-3807-11e2-83c6-5912bf8ad066
x-amzn-ErrorType: ValidationException
Content-Type: application/json
Content-Length: 125
Date: Mon, 26 Nov 2012 20:27:25 GMT

{"message":"1 validation error detected: Value null at 'TargetString' failed to satisfy
 constraint: Member must not be null"}
```

Authentifizieren von Anforderungen

Wenn Sie eine Sprache verwenden, für die AWS ein SDK bereitgestellt wird, empfehlen wir Ihnen, das SDK zu verwenden. Alle AWS SDKs vereinfachen das Signieren von Anfragen erheblich und sparen Ihnen viel Zeit im Vergleich zur Verwendung der AWS WAF oder Shield Advanced-API.

Darüber hinaus lassen sich die SDKs leicht in die Entwicklungsumgebung integrieren und bieten einen einfachen Zugriff auf zugehörige Befehle.

AWS WAF und Shield Advanced verlangen, dass Sie jede Anfrage, die Sie senden, authentifizieren, indem Sie die Anfrage signieren. Zum Signieren einer Anforderung berechnen Sie eine digitale Signatur mithilfe einer kryptografischen Hash-Funktion, die einen Hash-Wert basierend auf der Eingabe zurückgibt. Die Eingabe umfasst den Text der Anforderung und den geheimen Zugriffsschlüssel. Die Hash-Funktion gibt einen Hash-Wert zurück, den Sie in die Anforderung als Ihre Signatur einfügen. Die Signatur ist Teil des Headers `Authorization` in der Anforderung.

Nach Erhalt Ihrer Anfrage berechnet Shield Advanced die Signatur mit derselben Hash-Funktion und Eingabe neu, mit der Sie die Anfrage signiert haben. AWS WAF Wenn die resultierende Signatur mit der Signatur in der Anfrage übereinstimmt AWS WAF oder Shield Advanced die Anfrage verarbeitet. Andernfalls wird die Anforderung abgelehnt.

AWS WAF und Shield Advanced unterstützt die Authentifizierung mit AWS Signature Version 4. Der Prozess zum Berechnen einer Signatur lässt sich in drei Aufgaben untergliedern:

Aufgabe 1: Erstellen einer kanonischen Anforderung

Erstellen Sie die HTTP-Anforderung im kanonischen Format, wie unter Aufgabe 1: Erstellen einer kanonischen Anforderung für Signature Version 4 in der Allgemeine Amazon Web Services-Referenz beschrieben.

Aufgabe 2: Erstellen einer zu signierenden Zeichenfolge

Erstellen Sie eine Zeichenfolge, die Sie als einen der Eingabewerte für die kryptografische Hash-Funktion nutzen. Die Zeichenfolge – auch als zu signierende Zeichenfolge bezeichnet – ist eine Kombination aus den folgenden Werten:

- Name des Hash-Algorithmus
- Anforderungsdatum
- Zeichenfolge mit dem Umfang der Anmeldeinformationen
- Kanonische Anforderung aus der vorigen Aufgabe

Die Zeichenfolge mit dem Umfang der Anmeldeinformationen selbst ist eine Kombination aus Datum, Region und Serviceinformationen.

Geben Sie Folgendes für den Parameter `X-Amz-Credential` an:

- Code für den Endpunkt, an den Sie die Anforderung senden, `us-east-2`.

- `waf` für das Servicekürzel

Beispielsweise:

```
X-Amz-Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20130501/us-east-2/waf/
aws4_request
```

Aufgabe 3: Erstellen einer Signatur

Erstellen Sie mithilfe einer kryptografischen Hash-Funktion, die zwei Eingabezeichenfolgen akzeptiert, eine Signatur für Ihre Anforderung:

- Die zu signierende Zeichenfolge aus Aufgabe 2
- Einen abgeleiteten Schlüssel Der abgeleitete Schlüssel wird unter Nutzung des geheimen Zugriffsschlüssels und der Zeichenfolge mit dem Umfang der Anmeldeinformationen berechnet, um eine Reihe von Hash-Nachrichtenauthentifizierungscodes (Hashed Message Authentication Code, HMAC) zu erstellen.

Ähnliche Informationen

Die folgenden verwandten Ressourcen bieten Ihnen nützliche Informationen für die Arbeit mit diesem Service.

Die folgenden Ressourcen sind für AWS WAF AWS Shield Advanced, und verfügbar AWS Firewall Manager.

- Richtlinien für die Implementierung AWS WAF — Technische Publikation mit aktuellen Implementierungsempfehlungen AWS WAF zum Schutz vorhandener und neuer Webanwendungen.
- AWS Diskussionsforen — Ein Community-Forum zur Erörterung technischer Fragen zu diesem und anderen AWS Diensten.
- AWS WAF Diskussionsforum — Ein Community-Forum für Entwickler zur Diskussion technischer Fragen im Zusammenhang mit. AWS WAF
- Shield-Advanced-Diskussionsforum: Ein Community-basiertes Forum für Entwickler, um über technische Fragen zu Shield Advanced zu diskutieren.
- AWS WAF Produktinformationen — Die wichtigste Webseite mit Informationen zu Funktionen AWS WAF, Preisen und mehr.
- Produktinformationen zu Shield Advanced: Die Hauptwebseite für Informationen zu Shield Advanced mit Funktionen, Preisen und mehr.

Die folgenden Ressourcen sind für Amazon Web Services verfügbar.

- Kurse und Workshops — Links zu rollen- und Spezialkursen sowie zu Übungen zum Selbststudium, mit denen Sie Ihre AWS Fähigkeiten verbessern und praktische Erfahrungen sammeln können.
- AWS Developer Center — Erkunden Sie Tutorials, laden Sie Tools herunter und erfahren Sie mehr über Veranstaltungen für Entwickler. AWS
- AWS Entwicklertools — Links zu Entwicklertools, SDKs, IDE-Toolkits und Befehlszeilentools für die Entwicklung und Verwaltung von AWS Anwendungen.
- Ressourcencenter für die ersten Schritte — Erfahren Sie, wie Sie Ihre AWS-Konto Anwendung einrichten, der AWS Community beitreten und Ihre erste Anwendung starten.
- Praktische Tutorials — Folgen Sie den step-by-step Tutorials, um Ihre erste Anwendung zu starten. AWS

- AWS Whitepapers — Links zu einer umfassenden Liste von technischen AWS Whitepapers zu Themen wie Architektur, Sicherheit und Wirtschaft, die von Solutions Architects oder anderen technischen Experten verfasst wurden. AWS
- AWS Support Center — Die zentrale Anlaufstelle für die Erstellung und Verwaltung Ihrer Fälle. AWS Support Enthält auch Links zu anderen hilfreichen Ressourcen wie Foren, häufig gestellten Fragen zu technischen Fragen, dem Status des Dienstes und AWS Trusted Advisor.
- AWS Support— Die wichtigste Webseite mit Informationen über AWS Support einen Support-Kanal mit schnellen Reaktionszeiten one-on-one, der Sie bei der Entwicklung und Ausführung von Anwendungen in der Cloud unterstützt.
- Kontakt – Zentraler Kontaktpunkt für Fragen zu AWS -Abrechnung, Konten, Ereignissen Missbrauch und anderen Problemen.
- AWS Nutzungsbedingungen der Website — Detaillierte Informationen zu unseren Urheberrechten und Marken, zu Ihrem Konto, Ihrer Lizenz und Ihrem Zugriff auf die Website sowie zu anderen Themen.

Dokumentverlauf

Auf dieser Seite werden wichtige Änderungen an dieser Dokumentation aufgeführt.

Servicefunktionen werden manchmal schrittweise in den AWS Regionen eingeführt, in denen ein Dienst verfügbar ist. Wir aktualisieren diese Dokumentation nur für die erste Version. Wir stellen keine Informationen über die Verfügbarkeit von Regionen zur Verfügung und kündigen auch keine späteren Rollouts von Regionen an. Informationen zur regionalen Verfügbarkeit von Servicefunktionen und zum Abonnieren von Benachrichtigungen über Updates finden Sie unter Was gibt's Neues bei AWS? .

Änderung	Beschreibung	Datum
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des Kernregelsatzes (CRS) wurde aktualisiert.	16. Oktober 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppen „Bot-Kontrolle“ und „ACFPVerwaltete Regeln“ wurden aktualisiert. ATP	13. September 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe für das Linux-Betriebssystem wurde aktualisiert.	2. September 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des Kernregelsatzes (CRS) wurde aktualisiert.	30. August 2024
Niedrigerer Schwellenwert für ratenbasierte Regeln	Die Mindestanforderate für eine ratenbasierte Regel liegt jetzt bei 10. Davor waren es 100.	30. August 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des Windows-Betriebssystems wurde aktualisiert.	28. August 2024

AWS WAF Metriken haben neue Metriken für hinzugefügt CAPTCHA JavaScript API	AWS WAF hat zwei neue Metriken hinzugefügt `CaptchasAttemptedSdk` und`CaptchasSolvedSdk` , um kontoweite CAPTCHA Rätselversuche mit dem anzuzeigen. CAPTCHA JavaScript API	28. August 2024
Fügen Sie Kontingente für Anrufe pro Organisation hinzu für `ListResourcesForWebACL`	AWS WAF schränkt jetzt die Anzahl der Anrufe `ListResourcesForWebACL` durch die Konten in einer Organisation für eine einzelne Region ein.	26. Juli 2024
AWS Firewall Manager Aktualisierungen der Sicherheitsrichtlinien	Aktualisierungen `FMSServiceRolePolicy` zum Hinzufügen von Berechtigungen zum Lesen von TLS Netzwerk-Firewall-Konfigurationsinformationen.	22. Juli 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe für das WordPress Programm wurde aktualisiert.	15. Juli 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe für das Linux-Betriebssystem wurde aktualisiert.	12. Juli 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des Kernregelsatzes (CRS) wurde aktualisiert.	9. Juli 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppen für das PHP Programm und das Windows-Betriebssystem wurden aktualisiert.	3. Juli 2024

Klären Sie, wie JSON Körperanalyse funktioniert	Der Umfang der JSON Körperinspektion wurde aktualisiert, um zu verdeutlichen, wie AWS WAF mit der Analyse und dem Fallback-Verhalten bei der Körperanalyse umgegangen wird.	25. Juni 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe für das Linux-Betriebssystem wurde aktualisiert.	6. Juni 2024
AWS WAF verwaltete Richtlinienänderungen	Statement (Sids) wurde aktualisiert `WAFV2LoggingServiceRolePolicy` und `AWSServiceRoleForWAFV2Logging` um Statement IDs (Sids) zu den Berechtigungseinstellungen hinzugefügt.	3. Juni 2024
AWS WAF verwaltete die Nachverfolgung von Richtlinienänderungen	AWS WAF hat mit der Nachverfolgung von Änderungen für die verwaltete Richtlinie `WAFV2LoggingServiceRolePolicy` und die serviceverknüpfte Rolle `AWSServiceRoleForWAFV2Logging` begonnen.	3. Juni 2024

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppen „Bot-Kontrolle“ und „ACFPVerwaltete Regeln“ sind jetzt versioniert und bieten SNS Benachrichtigungen für Versionsupdates, genau wie andere versionierte AWS verwaltete Regeln. ATP	29. Mai 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des POSIX Betriebssystems wurde aktualisiert,`AWSManagedRulesUnixRuleSet` .	28. Mai 2024
CAPTCHA and Challenge Aktionen	Es wurde klargestellt, dass Browser-Clients CAPTCHA Rätsel und stille Herausforderungen ausführen müssenHTTPS.	24. Mai 2024
Integration mit Amazon Security Lake	Sie können Security Lake jetzt verwenden, um ACL Web-Traffic-Daten zu sammeln. Weitere Informationen finden Sie unter Sammeln von Daten von AWS Diensten im Amazon Security Lake-Benutzerhandbuch.	22. Mai 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des Kernregelsatzes (CRS) wurde aktualisiert.	21. Mai 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die SQLi Datenbankregelgruppe wurde aktualisiert.	14. Mai 2024

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die bekannten fehlerhaften Eingaben und POSIX Betriebssystem-Regelgruppen wurden aktualisiert.	8. Mai 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des Windows-Betriebssystems wurde aktualisiert.	3. Mai 2024
AWS WAF Kotlin-Codebeispiele SDK für mobile Android-Geräte	Beispielcode für Kotlin-basierte Android-Integrationen hinzugefügt.	2. Mai 2024
AWS WAF Metriken haben Dimensionen und neue Metriken hinzugefügt	AWS WAF eine neue Dimension für Metriken `ManagedRuleSetRule` in der Regel und neue Metriken für die entsprechende Regelaktion für Label-Metriken hinzugefügt.	2. Mai 2024
AWS Firewall Manager unterstützt ACL Netzwerkrichtlinien	Firewall Manager unterstützt jetzt die Verwaltung von Amazon VPC Network Access Control Lists (ACLs) über Firewall Manager ACL Manager-Netzwerkrichtlinien.	25. April 2024
AWS Firewall Manager Aktualisierungen der Sicherheitsrichtlinien	Updates `FMSServiceRolePolicy` zum Hinzufügen von Berechtigungen für die Netzwerkverwaltung ACLs.	22. April 2024

Die Liste der Gesundheitscheck-Metriken wurde aktualisiert	Wir haben einige Kennzahlen aus der Liste der Kennzahlen entfernt, die häufig bei Gesundheitschecks verwendet werden.	16. April 2024
Updates für Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppenrichtlinien	Wir haben unsere Sicherheitsgruppenrichtlinien für Nutzungsaudits aktualisiert und die Dokumentation verbessert. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Nutzungsüberwachungsrichtlinien und in den Abschnitten zu bewährten Methoden und Einschränkungen.	2. April 2024
Aktualisierte Beispiele für Bot-Kontrolle	Es wurden Beispiele hinzugefügt, die das angestrebte Inspektionsniveau veranschaulichen, und bestehende Beispiele wurden aktualisiert, um bewährte Verfahren widerzuspiegeln.	27. März 2024
Aktualisierte ATP Beispiele	Es wurde ein Beispiel hinzugefügt, das die Konfiguration der Reaktionsinspektion zeigt, und bestehende Beispiele wurden aktualisiert, um bewährte Verfahren widerzuspiegeln.	27. März 2024
Aktualisierte ACFP Beispiele	Es wurde ein Beispiel hinzugefügt, das die Konfiguration der Reaktionsinspektion zeigt.	27. März 2024

Aktualisieren Sie die Beschränkungen für Amazon CloudWatch Logs Log-Streams	AWS WAF Es gibt keine webspezifischen ACL Beschränkungen mehr für die Veröffentlichung von Protokollen in CloudWatch Logs-Log-Streams.	27. März 2024
AWS Shield Advanced Schutzmaßnahmen auf Anwendungsebene (Schicht 7)	Aktualisierte allgemeine Leitlinien und bewährte Verfahren zur Erkennung und Abwehr von Anwendungsschichten, zur ACL Internetnutzung, zu ratenbasierten Regeln und zur automatischen Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene. DDoS	14. März 2024
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die IP-Reputationsregelgruppe wurde aktualisiert.	13. März 2024
Änderungen der Größenbeschränkungen für Karosserieinspektionen	AWS WAF unterstützt nun bei einigen regionalen Ressourcen größere Größenbeschränkungen für Körperinspektionen.	7. März 2024
Konfigurierbares Bewertungsfenster für AWS WAF tarifbasierte Regeln	Sie können jetzt das Zeitfenster, in dem ratenbasierte Regeln Anfragen zählen, auf 1, 2, 5 oder 10 Minuten konfigurieren. Die Standardeinstellung ist 5, was vor dieser Version die einzige Option war.	28. Februar 2024

Erweiterte Protokollierungsinformationen für CAPTCHA and Challenge	Die oberste Ebene `captchaResponse` und die `challengeResponse` Felder sind jetzt mit den letzten dieser Aktionen gefüllt, die auf eine Anfrage angewendet werden sollen, unabhängig davon, ob sie beendet wurde oder nicht. Zuvor wurden diese Felder nur für das Beenden von Aktionen ausgefüllt.	22. Februar 2024
JavaScript CAPTCHAAPISchlüsselverwaltung	Sie können CAPTCHA API JS-Schlüssel jetzt über die löschen AWS WAF APIs.	6. Februar 2024
AWS WAF CAPTCHAAudiorätselt	Die Audioversion des CAPTCHA Puzzles unterstützt jetzt mehrere Sprachen.	6. Februar 2024
AWS WAF Herausforderung und Kennzeichnung von CAPTCHA Tokens	Das Token-Management fügt jetzt Labels für das CAPTCHA Token hinzu und hat das Token-Labeling für das Challenge-Token verbessert.	20. Dezember 2023
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe für bekannte fehlerhafte Eingaben wurde aktualisiert.	16. Dezember 2023
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe für bekannte fehlerhafte Eingaben wurde aktualisiert.	14. Dezember 2023
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des Kernregelsatzes (CRS) wurde aktualisiert.	6. Dezember 2023

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: AWS WAF Bot Control.	05. Dezember 2023
Aktualisierte AWS Config Voraussetzungen für Firewall Manager	Wenn Sie eine benutzerd efinierte IAM Rolle anstelle der von Firewall Manager verwalteten Rolle für verwenden, müssen Sie sicherstellen AWS Config, dass Ihre Berechtigungsricht linie dem AWS Config Rekorder erlaubt, Firewall Manager Manager-R essourcen aufzuzeichnen.	17. November 2023
AWS WAF Konsolen-Dashboards	Wir haben die Anleitung zur Anzeige aller Regeln und Musteranfragen für ein Web ACL in der AWS WAF Konsole korrigiert.	17. November 2023
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe Bot Control wurde aktualisiert.	14. November 2023
AWS WAF Die Konsole hat neue ACL Web-Dashboards	Die ACL Webseite in der AWS WAF Konsole enthält neue Dashboards mit einer Übersicht über den Web-Traff ic.	14. November 2023

Die ATP verwaltete Regelgruppe wurde aktualisiert	Die Bezeichnungsinformationen für die Regeln `VolumetricIpFailedLoginResponseHigh` und wurden korrigiert`VolumetricSessionFailedLoginResponseHigh` .	13. November 2023
Die ACFP verwaltete Regelgruppe wurde aktualisiert	Die Bezeichnungsinformationen für die Regeln `VolumetricIPSuccessfulResponse` und wurden korrigiert`VolumetricSessionSuccessfulResponse` .	13. November 2023
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des Kernregelsatzes (CRS) wurde aktualisiert.	2. November 2022
Automatische DDoS Abwehr der Anwendungsebene mit Shield Advanced	Shield Advanced verwaltet jetzt eine ratenbasierte Regel in der Regelgruppe für automatische Schadensbegrenzung, die das Volumen der Anfragen von IP-Adressen begrenzt, von denen bekannt ist, dass sie Angriffsquellen sind. DDoS	31. Oktober 2023
Aktualisierte verwaltete Regeln AWS für AWS WAF	Die Regelgruppe des Kernregelsatzes (CRS) wurde aktualisiert.	30. Oktober 2023

Die von Bot Control verwaltete Regelgruppe hat die Signalbezeichnung für die Anfrage entfernt CSP	Die von Bot Control verwaltete Regelgruppe hat die Signalbezeichnung entfernt, die auf den Cloud-Dienstanbieter hinweist (CSP).	28. Oktober 2023
Signalbezeichnung der von Bot Control verwalteten Regelgruppe für die Anfrage CSP	Die Signalbeschriftungen der von Bot Control verwalteten Regelgruppen enthalten eine Bezeichnung, die den Cloud-Dienstanbieter angibt (CSP).	27. Oktober 2023
Die Informationen zu den AWS WAF IAM Berechtigungen wurden aktualisiert	Für die AWS WAF Aktionen, die ACL Webzuordnungen verwalten, werden im Abschnitt Richtlinienaktionen jetzt die Berechtigungsanforderungen für jeden Ressourcentyp für Webanwendungen aufgeführt.	25. Oktober 2023
Firewall Manager Manager-Verwaltung des modifizierten Webs ACLs	Wenn Sie die Verwaltung eines nicht verknüpften Webs aktivierenACLs, bezieht Firewall Manager das geänderte Web nicht ACLs in die einmalige Bereinigung ungenutzter Ressourcen ein.	19. Oktober 2023
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des POSIX Betriebssystems wurde aktualisiert,`AWSManagedRulesUnixRuleSet` .	12. Oktober 2023
AWS WAF Metriken haben Dimensionen hinzugefügt	AWS WAF neue Dimensionen für die Anzeige von ACL Web-Metriken hinzugefügt.	12. Oktober 2023

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des Kernregelsatzes (CRS) wurde aktualisiert.	11. Oktober 2023
Aktualisierung der AWS WAF SDK Mobilspezifikation	Die `storeTokenInCookieStorage` Operation wurde hinzugefügt zu`WAFTokenProvider` .	11. Oktober 2023
Ausnahmebereitstellungen AWS Verwaltete Regeln für AWS WAF	Zwei statische Versionen der Regelgruppe für bekannte fehlerhafte Eingaben wurden aktualisiert und die Standardversion aktualisiert, sodass sie auf die neueste statische Version verweist.	04. Oktober 2023
AWS WAF HTMLEntität dekodiert Texttransformation	Die Funktionalität der Texttransformation zur HTML Entitätsdekodierung wurde erweitert.	04. Oktober 2023
Neue Option zur allgemeinen Richtlinie der Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppe hinzugefügt	Firewall Manager kann jetzt Sicherheitsgruppenreferenzen an Replikatsicherheitsgruppen verteilen.	3. Oktober 2023
AWS WAF fügt die Überprüfung von Fingerabdrücken JA3 hinzu	Sie können jetzt für CloudFront Amazon-Distributionen und Application Load Balancers einen exakten Abgleich mit dem JA3 Fingerabdruck der Webanfrage durchführen.	26. September 2023

Aktualisierungen der Einstellungen der Sicherheitsgruppenrichtlinienregeln von Firewall Manager	Firewall Manager unterstützt jetzt die Referenzierung von Sicherheitsgruppen von primären Sicherheitsgruppen auf replizierte Sicherheitsgruppen.	25. September 2023
Aktualisierte automatische DDoS Abwehr der Anwendungsebene von Shield Advanced	Firewall Manager unterstützt jetzt Application Load Balancer Balancer-Ressourcen für Shield Advanced-Richtlinien, die mit automatischer DDoS Abwehr auf Anwendungsebene konfiguriert sind.	14. September 2023
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: AWS WAF Bot Control.	6. September 2023
AWS WAF Bot-Steuerung	Die angestrebte Schutzstufe der von Bot Control verwalteten Regelgruppe überprüft nun die Wiederverwendung von Token zwischen IP-Adressen. Es bietet jetzt auch eine optionale maschinelle Lernanalyse von Verkehrsstatistiken, um einige Aktivitäten im Zusammenhang mit Bots zu erkennen.	6. September 2023
Aktualisierung der mobilen Spezifikation AWS WAF SDK	Die Min-, Max- und Standardwerte für `tokenRefreshDelaySec` wurden von min 300, max 600 und default 300 auf min 88, max 300 und default 88 gesenkt.	5. September 2023

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe AWS WAF Bot Control wurde aktualisiert.	30. August 2023
Automatische DDoS Abwehr der Anwendungsebene mit Shield Advanced	Es wurde eine Anleitung AWS CloudFormation zur Verwaltung des Webs hinzugefügtACLs, das Sie mit automatischer DDoS Abwehr auf Anwendungsebene verwenden.	30. August 2023
Neue Sicherheitsgruppen richtlinienoption für die Inhaltsüberwachung in Firewall Manager	Es wurde eine neue Option für die Prüfung übermäßig freizügiger Regelgruppen und verbesserte Beschreibungen der Konsolenprozeduren hinzugefügt.	29. August 2023
Neues Firewall Manager Manager-Schutzschild und neue AWS WAF Richtlinienoption	Wenn Sie die Verwaltung von nicht verknüpftem Web ACLs in AWS WAF und Shield aktivieren, erstellt Firewall Manager nur dann Web ACLs in den Konten innerhalb des Richtlinienbereichs, wenn das Web von mindestens einer Ressource verwendet ACLs wird.	9. August 2023
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des Kernregelsatzes (CRS) wurde aktualisiert.	26. Juli 2023
Ratenbasierte Regelaggregation auf Pfad URI	Sie können den URI Pfad jetzt in Ihren benutzerdefinierten Aggregationsschlüsseln für ratenbasierte Regeln angeben.	19. Juli 2023

Neue Option für AWS WAF Richtlinienregeln in AWS Firewall Manager	AWS Firewall Manager fügt Unterstützung für die Konfiguration von Größenbeschränkungen für die Überprüfung von Textkörpern für AWS WAF Webanfragen hinzu.	18. Juli 2023
AWS WAF verwaltete Richtlinienänderungen	Die Ressourcentypen `AWSWAFFullAccessPolicy` `AWSWAFConsoleFullAccess` `AWSWAFReadOnlyAccess`, mit denen Sie `AWSWAFConsoleReadOnlyAccess` sich schützen können, wurden aktualisiert, und um „ AWS Verifizierter Zugriff“ erweitert AWS WAF.	17. Juni 2023
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe wurde aktualisiert`AWSManagedRulesACFPRuleSet`.	13. Juni 2023
Aktualisierung zur Verhinderung von Kontoübernahmen bei der AWS WAF Betrugsbekämpfung (ATP)	Sie können jetzt den Anmeldeendpunkt für die ATP verwaltete Regelgruppe mithilfe eines regulären Ausdrucks angeben.	13. Juni 2023
Neue Informationen für CAPTCHA JavaScript API	In einem neuen Abschnitt wird beschrieben, wie Sie ein benutzerdefiniertes CAPTCHA Rätsel lösen, AWS WAF wenn Sie auf eine Anfrage mit einem antwortenCAPTCHA.	13. Juni 2023

Neue ACFP verwaltete Regelgruppe	Verwenden Sie die neue RegelgruppeAWSManagedRulesACFPRuleSet , um betrügerische Versuche zur Kontoerstellung zu erkennen und zu blockieren.	13. Juni 2023
Einrichtung eines neuen AWS WAF Fraud Control-Kontos Betrugsprävention (ACFP)	Mit der neuen verwalteten Regelgruppe AWS WAF Fraud Control-Kontoerstellung und Betrugsprävention (ACFP) können Sie betrügerische Versuche zur Kontoerstellung erkennen und blockieren AWSManagedRulesACFPRuleSet . Mit geschützten CloudFront Distributionen können Sie auch versuchen, neue Kontoerstellungsversuche von Kunden ACFP zu blockieren, die in letzter Zeit zu viele fehlgeschlagene Kontoerstellungsversuche eingereicht haben.	13. Juni 2023
AWS WAF verwaltete Richtlinienänderungen	AWSWAFFullAccessPolicy ,AWSWAFConsoleFullAccess , und wurde aktualisiertAWSWAFReadOnlyAccess , AWSWAFConsoleReadOnlyAccess um die Zugriffseinstellungen für AWS App Runner Dienste zu korrigieren.	6. Juni 2023

Einschränkung für Firewall Manager Manager-Sicherheitsgruppenrichtlinien hinzugefügt	Wenn die gemeinsame Nutzung eines VPC geteilten Kontos später aufgehoben wird, löscht Firewall Manager die Replikatsicherheitsgruppen im zugehörigen Konto nicht.	02. Juni 2023
Neue AWS WAF Anforderungskomponente: Header order	Sie können jetzt einen Abgleich mit einer geordneten Liste der Namen der Header in der Anfrage durchführen.	30. Mai 2023
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Der Regelsatz für das Linux-Betriebssystem wurde aktualisiert.	22. Mai 2023
Die Organisation des AWS WAF Regelabschnitts wurde aktualisiert	Die Auflistungen der Regelerklärungen sind jetzt nach Auskunftstyp gruppiert.	16. Mai 2023
Das Thema wurde verschoben: IP-Adressen auflisten, deren Rate begrenzt ist	Das Thema zum Auflisten von IP-Adressen, für die eine ratenbasierte Regel gilt, befindet sich jetzt unter dem Thema Ratenbasierte Regeln.	16. Mai 2023

Erweiterte Optionen für ratenbasierte Regeln	Sie können jetzt die Rate von Webanfragen auf der Grundlage anderer Aggregationsschlüssel als IP-Adressen begrenzen, und Sie können mithilfe von Schlüsselkombinationen aggregieren. Sie können auch ohne weitere Aggregation eine Ratenbegrenzung für alle Anfragen festlegen, die einer Scopedown-Anweisung entsprechen.	16. Mai 2023
Erhöhung des Firewall Manager Manager-Kontingents	Die Anzahl der Firewall Manager Manager-Richtlinien pro Organisation wurde AWS Organizations von 20 auf 50 erhöht. Die maximale Anzahl primärer Sicherheitsgruppen pro Richtlinie wurde von eins auf drei erhöht. Die maximale Anzahl von wurde WCUs von einem weichen Kontingent auf ein festes Kontingent geändert.	5. Mai 2023
Die Höchstzahl WCUs pro Regelgruppe wurde erhöht	Sie können jetzt bis zu 5.000 ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) pro Regelgruppe verwenden, ohne den Support um eine Erhöhung bitten zu müssen. Dieses neue Limit kann nicht erhöht werden.	1. Mai 2023

AWS WAF Speicherorte von Amazon S3 S3-Log-Buckets mit Präfixen	AWS WAF erlaubt jetzt Präfixe in Amazon S3 S3-Log-Bucket-Namen.	1. Mai 2023
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des Kernregelsatzes (CRS) wurde aktualisiert.	28. April 2023
Unterstützung für AWS Verified Access-Instanzen wurde hinzugefügt zu AWS WAF	Sie können jetzt ein AWS WAF Web ACL mit einer Verified Access-Instanz verknüpfen. Diese Änderung ist nur in der neuesten Version von AWS WAF und nicht in AWS WAF Classic verfügbar.	28. April 2023
Überarbeitetes Kapitel über die Arbeit mit mehreren Firewall Manager Manager-Administratoren	Sie können jetzt mehrere Firewall Manager Manager-Administratoren benennen, um die Firewall-Ressourcen Ihres Unternehmens zu erstellen und zu verwalten.	24. April 2023
AWS Firewall Manager verwaltetes Richtlinien-Update	Aktualisiert `FMSServiceRolePolicy` .	21. April 2023
Integration neuer JavaScript Client-Anwendungen für CAPTCHA	Sie können jetzt die Platzierung und die Eigenschaften des CAPTCHA Puzzles in Ihren JavaScript Client-Anwendungen anpassen.	20. April 2023

Die Anwendungsintegration wurde in Intelligente Bedrohungsintegration umbenannt	Wir haben die bestehende Funktionalität für die Integration von Client-Anwendungen in intelligente Bedrohungsintegrationen umbenannt, um besser zwischen dieser und der neuen CAPTCHA Anwendungsintegration für unterscheiden zu können. JavaScript	20. April 2023
Variable Preise für ACL WCUs Internetnutzer ab 1.500€	Wenn Sie mehr als 1.500 ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) in Ihrer Website ACL verwenden, fallen zusätzliche Kosten an, die automatisch angepasst werden, wenn Ihre ACL WCU Internetnutzung zunimmt und sinkt. Das ACL Web-Maximum liegt bei 5.000WCUs.	11. April 2023
Das Maximum WCUs pro Web wurde erhöht ACL	Sie können jetzt bis zu 5.000 ACL Webkapazitätseinheiten (WCUs) pro Website verwenden, ACL ohne den Support um eine Erhöhung bitten zu müssen. Dieses neue Limit kann nicht erhöht werden.	11. April 2023

Größenbeschränkungen bei der Körperinspektion für das CloudFront Internet ACLs	Für WebsitesACLs, die CloudFront Amazon-Distributionen schützen, können Sie die Größenbeschränkung für die Körperinspektion in Ihrer ACL Webkonfiguration auf bis zu 64 KB erhöhen.	11. April 2023
Erhöhung der Größe bei Karosserieinspektionen für CloudFront	Die maximale Größenbeschränkung für AWS WAF Karosserieinspektionen für CloudFront Amazon-Distributionen wurde von 8 KB auf 64 KB erhöht. Die Standardgrößenbeschränkung für die Inspektion CloudFront beträgt 16 KB.	11. April 2023
Neue Optionen AWS WAF für Richtlinienregeln in AWS Firewall Manager	AWS Firewall Manager fügt Unterstützung für die Regelgruppen AWS WAF Fraud Control Account Takeover Prevention (ATP) und AWS WAF Bot Control AWS Managed Rules, Amazon S3 S3-Protokollierungsziele, Überschreibungen von Regelaktionen `CAPTCHA` und `Challenge` Regelaktionen sowie Token-Domainlisten hinzu.	7. April 2023

AWS WAF verwaltete Richtlinienänderungen	`AWSWAFFullAccessPolicy` ,`AWSWAFConsoleFullAccess` , und wurde aktualisiert`AWSWAFReadOnlyAccess` , `AWSWAFConsoleReadOnlyAccess` um AWS App Runner Dienste zu den Ressourcentypen hinzuzufügen, mit denen Sie sich schützen können AWS WAF.	30. März 2023
Es wurde eine Warnung zur Verwendung von Tags in Sicherheitsgruppenrichtlinien hinzugefügt	Firewall Manager aktualisiert die Tags vorhandener Sicherheitsgruppen nicht und erstellt keine neuen Sicherheitsgruppen, wenn die Richtlinie Tags enthält, die mit der Tag-Richtlinie der Organisation in Konflikt stehen.	28. März 2023
Informationen zur Servicerolle werden aktualisiert	Die Verwendung einer Servicerolle mit Firewall Manager wurde aktualisiert.	08. März 2023
Informationen darüber, wie ratenbasierte Regeln die Ratenbegrenzung durchführen, wurden korrigiert	Bei ratenbasierten Regeln mit Angaben zum Geltungsbereich werden nur Anfragen mit Ratenbegrenzungen berücksichtigt, die mit der Angabe zum Geltungsbereich der Regel übereinstimmen. Wir gaben an, dass die Beschränkung für alle Anfragen für jede IP-Adresse mit begrenzter Rate gilt.	1. März 2023

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe für das PHP Programm wurde aktualisiert.	27. Februar 2023
Unterstützung für AWS App Runner hinzugefügt AWS WAF	Sie können jetzt eine AWS WAF Website ACL mit einem AWS App Runner Dienst verknüpfen. Diese Änderung ist nur in der neuesten Version von AWS WAF und nicht in AWS WAF Classic verfügbar.	23. Februar 2023
Die IAM Anleitung für wurde aktualisiert AWS Firewall Manager	Der Leitfaden wurde aktualisiert, um ihn an den IAM bewährten Verfahren auszurichten. Weitere Informationen finden Sie unter Bewährte Sicherheitsmethoden unter IAM.	16. Februar 2023
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe wurde aktualisiert`AWSManagedRulesATPRuleSet`, um die Überprüfung von Login-Antworten im Web hinzuzufügenACLs, um CloudFront Amazon-Distributionen zu schützen.	15. Februar 2023
AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen bei der Betrugsbekämpfung (ATP) Prüfung von Login-Antworten	Bei geschützten CloudFront Distributionen können Sie jetzt neue Anmeldeversuche von Kunden blockieren, die in letzter Zeit zu viele fehlgeschlagene Anmeldeversuche eingereicht haben. ATP	15. Februar 2023

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Der Kernregelsatz wurde aktualisiert.	25. Januar 2023
Bewährte Methoden für intelligente Bedrohungsabwehr	Es wurde ein Abschnitt mit bewährten Methoden für die Implementierung von Bot Control und anderen intelligenten ATP Funktionen zur Bedrohungsabwehr hinzugefügt.	22. Januar 2023
Wie inspiziert man HTTP /2 Pseudo-Header	Es wurde ein Abschnitt hinzugefügt, der HTTP /2-Pseudo-Header ihren entsprechenden Webanforderungskomponenten zuordnet.	20. Januar 2023
Die IAM Anleitung für Classic wurde aktualisiert AWS WAF	Der Leitfaden wurde aktualisiert, um ihn an den IAM Best Practices auszurichten. Weitere Informationen finden Sie unter Bewährte Sicherheitsmethoden unter IAM.	3. Januar 2023
Die IAM Anleitung für wurde aktualisiert AWS WAF	Der Leitfaden wurde aktualisiert, um ihn an den IAM bewährten Verfahren auszurichten. Weitere Informationen finden Sie unter Bewährte Sicherheitsmethoden unter IAM.	3. Januar 2023

Die IAM Anleitung für wurde aktualisiert AWS Shield	Der Leitfaden wurde aktualisiert, um ihn an den IAM bewährten Verfahren auszurichten. Weitere Informationen finden Sie unter Bewährte Sicherheitsmethoden unter IAM.	3. Januar 2023
Aktualisierung der Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall-Richtlinien	Es wurden Informationen zum Löschen von Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall-Regelgruppen hinzugefügt.	29. Dezember 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Der Regelsatz für das Linux-Betriebssystem wurde aktualisiert.	15. Dezember 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Der Kernregelsatz wurde aktualisiert.	5. Dezember 2022
Firewall Manager bietet Unterstützung für Fortigate Cloud Native Firewall (CNF) as a Service-Richtlinien	Firewall Manager unterstützt jetzt die Fortigate-Richtlinien. CNF	2. Dezember 2022
Die AWS Config Anforderung für DNS Firewall-Richtlinien wurde entfernt	Für DNS Firewall-Richtlinien müssen Sie jetzt nur noch Config für den Ressourcentyp aktivieren EC2VPC.	17. November 2022
AWS Firewall Manager verwaltetes Richtlinienupdate	Aktualisiert `FMSServiceRolePolicy` .	15. November 2022

Erweiterung der Sprachoptionen für das AWS WAF CAPTCHA Rätsel	Das CAPTCHA Puzzle bietet seine schriftlichen Anweisungen jetzt in mehreren Sprachen. Die Anweisungen in jedem Audiopuzzle sind weiterhin nur auf Englisch verfügbar.	11. November 2022
Neue Firewall Manager Manager-Kontingente für Ressourcensätze	Neue Kontingente für Ressourcensätze hinzugefügt.	08. November 2022
Unterstützung für Ressourcensätze hinzugefügt	Sie können Ressourcensätze erstellen, um Ressourcen zu gruppieren, die in einer Firewall Manager Manager-Richtlinie verwaltet werden sollen.	08. November 2022
Unterstützung für den Import von Firewalls aus der Network Firewall hinzufügen	Sie können jetzt vorhandene Firewalls in Netzwerk-Firewall-Richtlinien mithilfe von Ressourcensätzen importieren und verwalten.	08. November 2022
AWS Firewall Manager verwaltetes Richtlinienupdate	Aktualisiert `AWSFMAdminReadOnlyAccess` .	02. November 2022
Geo Match Statement fügt Anfragen jetzt Labels für Länder und Regionen hinzu	Sie können jetzt den Ursprung geografischer Anfragen auf regionaler Ebene verwalten, indem Sie den Geoabgleich mit dem Label-Abgleich kombinieren.	31. Oktober 2022

Der Bereich auf oberster Ebene wurde umbenannt: Verwaltete Schutzmaßnahmen	Der Abschnitt trägt jetzt den Namen AWS WAF Intellige nt Threat Mitigation, was mit unseren Marketingseiten übereinstimmt.	27. Oktober 2022
Neue gezielte Schutzstufe in der verwalteten Regelgruppe Bot Control	Die verwaltete Regelgruppe von Bot Control bietet jetzt zusätzliche, gezielte Regeln für die Erkennung und Abwehr ausgeklügelter Bots. Diese Schutzstufe ist gegen zusätzlic he Gebühren erhältlich.	27. Oktober 2022
Neuer Abschnitt über AWS WAF Tokens	Erfahren Sie, wie Tokens zur intelligenten Abwehr von Bedrohungen AWS WAF verwendet werden.	27. Oktober 2022
Wichtiger Hinweis zur Aktualisi erung der Firewall Manager Manager-Netzwerk-Firewall-R ichtlinien hinzugefügt	Wenn Sie eine Firewall Manager Manager-Richtlinie aktualisieren, werden alle Netzwerk-Firewall-Richtlinien, die durch die Richtlinie erstellt wurden, mit der Netzwerk-Firewall-Richtlinienkonfigu ration der Firewall Manager-R ichtlinie aktualisiert.	27. Oktober 2022

Überschreibungen von Aktionen in Regelgruppen	Sie können jetzt die Aktionen der Regeln in einer Regelgrup pe mit jeder beliebigen Regelaktionseinstellung überschreiben. Wie beim vorherigen Count Mit Action Override können Sie Ihre Überschreibungen auf alle Regeln in einer Regelgrup pe und auf einzelne Regeln anwenden.	27. Oktober 2022
AWS WAF neu Challenge Option „Regelaktion“	Sie können Regeln für die Verwendung von konfigurieren Challenge, um zu überprüfe n, ob Anfragen von Browsern gesendet werden.	27. Oktober 2022
AWS WAF ermöglicht die gemeinsame Nutzung von Token zwischen mehreren geschützten Anwendungen	Sie können die Verwendun g von Token für mehrere geschützte Anwendungen aktivieren, indem Sie eine Token-Domainliste für Ihr Web konfigurierenACL.	27. Oktober 2022
Bei der Angabe aller Header wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden	Die Spezifikation für alle Header wurde dahingehe nd geändert, dass Groß- und Kleinschreibung nicht berücksichtigt wird. Dies entspricht dem Verhalten einzelner Header.	26. Oktober 2022
AWS Firewall Manager verwaltete Richtlinienänderun gen	Korrekturen an`AWSFMAdmi nFullAccess` .	21. Oktober 2022

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe für bekannte fehlerhafte Eingaben wurde aktualisiert.	20. Oktober 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe für bekannte fehlerhafte Eingaben wurde aktualisiert.	5. Oktober 2022
Aktualisierung der AWS WAF SDK Mobilspezifikation	Der Standardwert für wurde `tokenRefreshDelaySec` von 600 (10 Minuten) auf 300 (5 Minuten) gesenkt.	30. September 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die in dieser Dokumentation angegebenen Bezeichnungsnamen für die folgenden Regelgruppen wurden korrigiert: POSIX Betriebssystem, PHP Anwendung, WordPress Anwendung.	19. September 2022
Neue Option AWS WAF für Richtlinienregeln in AWS Firewall Manager	AWS Firewall Manager unterstützt jetzt benutzerdefinierte Webanfragen und Antworten für Standard-Webaktionen in AWS WAF Richtlinien.	09. September 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: IP-Reputation.	30. August 2022

AWS WAF verwaltete Richtlinienänderungen	Aktualisiert`AWSWAFFullAccessPolicy` , `AWSWAFConsoleFullAccess` `AWSWAFReadOnlyAccess` , und `AWSWAFConsoleReadOnlyAccess` um Amazon Cognito Cognito-Benutzerpools zu den Ressourcentypen hinzuzufügen, mit AWS WAF denen Sie sich schützen können.	25. August 2022
AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen bei der Betrugsbekämpfung () ATP	Sie können jetzt die Funktion AWS WAF Fraud Control zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) für CloudFront Amazon-Distributionen verwenden.	24. August 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: Bekannte fehlerhafte Eingaben.	22. August 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert:`AWSManagedRulesATPRuleSet` .	11. August 2022
Unterstützung für Amazon Cognito Cognito-Benutzerpools hinzugefügt AWS WAF	Sie können jetzt ein AWS WAF Web ACL mit einem Amazon Cognito Cognito-Benutzerpool verknüpfen. Diese Änderung ist nur in der neuesten Version von AWS WAF und nicht in AWS WAF Classic verfügbar.	11. August 2022

Es wurde ein Abschnitt über Bereitstellungen für versionierte Regelgruppen mit AWS verwalteten Regeln hinzugefügt	Es wurde ein neuer Abschnitt hinzugefügt, in dem Bereitstellungen für versionierte AWS Regelgruppen mit verwalteten Regeln dokumentiert werden. Dieser Abschnitt enthält Informationen darüber, wie Standardversionen bei Release-Candidate-Bereitstellungen benannt werden.	29. Juli 2022
Aktualisierte Anforderungen für die Konfiguration der Protokollierung für Netzwerk-Firewall-Richtlinien	Es wurden Anforderungen für Netzwerk-Firewall-Richtlinien hinzugefügt, die einen verschlüsselten Amazon S3 S3-Bucket als Protokollziel verwenden.	26. Juli 2022
Option für die Vertraulichkeitsstufe für die SQLi Regelaussage	Sie können jetzt die Sensitivität Ihrer Anweisungen in der SQL Injektionsregel erhöhen. Dies ändert nichts am Verhalten vorhandener Anweisungen, deren Sensitivitätsstufe der Standardwert ist LOW.	15. Juli 2022
Option zur Konfiguration der Netzwerk-Firewall-Richtlinie hinzugefügt	Firewall Manager unterstützt jetzt statusbehaftete Bewertungsreihenfolge und Standardaktionen in den Firewall-Richtlinienkonfigurationen der Network Firewall.	14. Juli 2022

Aktualisierungen der Einstellungen der Sicherheitsgruppen richtlinienregeln von Firewall Manager	Firewall Manager unterstützt jetzt die Tag-Verteilung von primären Sicherheitsgruppen an Replikatsicherheitsgruppen.	7. Juli 2022
Aktualisierungen des Handbuchs AWS Shield	Die Informationen im Shield-Handbuch wurden erweitert , um zu beschreiben, wie Shield die Ereignisbegrenzung durchführt.	24. Juni 2022
Die Anleitung zum Testen und Optimieren von AWS WAF Schutzmaßnahmen wurde aktualisiert	Die allgemeinen Leitlinien zum Testen und Optimieren AWS WAF wurden aktualisiert und sind jetzt ein Top-Thema.	20. Juni 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: Kernregel satz (CRS).	9. Juni 2022
Neue Firewall Manager verwirrte stellvertretende Führung	Es wurde eine Anleitung hinzugefügt, wie das Problem mit dem verwirrten Stellvert reter für Firewall Manager verhindert werden kann.	1. Juni 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: Kernregel satz (CRS).	24. Mai 2022
Neue AWS WAF Anforderu ngskomponenten: Headers and Cookies	Sie können die Cookies jetzt in einer Webanforderung einsehen und alle Header in einer Webanforderung zusätzlich zu einem einzigen Header überprüfen.	29. April 2022

AWS WAF Handhabung von übergroßen Textteilen, Headern und Cookie-Anforderungskomponenten	Sie können jetzt innerhalb Ihrer Regeln, die diese AWS WAF Komponenten überprüfen, angeben, wie mit übergroßen Anforderungstexten, Headern und Cookies umgegangen werden soll. Regeln, die Sie bereits erstellt haben und die diese Komponenten untersuchen, weisen ein Verhalten auf, das dem neuen entsprich t Continue Option für die Handhabung von Übergrößen.	29. April 2022
AWS WAF Änderungen der Amazon S3 S3-Protokollrichtlinie	Die Richtlinie für Protokoll berechtigungen und das Beispiel von Amazon S3 wurden aktualisiert.	12. April 2022
Option zur automatischen DDoS Abwehr auf Anwendungsebene jetzt AWS Shield Advanced für Application Load Balancer verfügbar	Shield Advanced unterstützt jetzt die automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene für Application Load Balancer und ist somit für alle Schutzmaßnahmen auf Anwendungsebene verfügbar. Sie können Shield Advanced so konfigurieren, dass die Webanfragen, die Teil eines DDoS Angriffs auf Anwendungsebene auf eine geschützte Ressource sind, automatisch gezählt oder blockiert werden.	8. April 2022

Es wurde ein Indikator für die aktuelle Standardversionseinstellung für verwaltete Regelgruppen hinzugefügt	In Versionslisten für verwaltete Regelgruppen wird jetzt angegeben, welche Version der aktuelle Standard ist.	8. April 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: AWS WAF Bot Control.	6. April 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: Bekannte fehlerhafte Eingaben.	31. März 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: Bekannte fehlerhafte Eingaben.	30. März 2022
Firewall Manager bietet Unterstützung für die Palo Alto Networks Cloud Next Generation Firewall () NGFW	Firewall Manager unterstützt jetzt die Palo Alto Networks Cloud Next Generation Firewall (NGFW).	30. März 2022
Fügen Sie Unterstützung für Palo Alto Networks Cloud hinzu NGFW AWS Firewall Manager	AWS Firewall Manager unterstützt jetzt die Cloud-Firewall-Richtlinien der nächsten Generation (NGFW) von Palo Alto Networks.	30. März 2022
Aktualisierungen des Handbuchs AWS Shield	Die Informationen im Shield-Leitfaden wurden erweitert, um zu beschreiben, wie Shield Ereignisse erkennt, und um Beispiele für DDoS belastbare Architekturen bereitzustellen.	16. März 2022

Aktualisierungen des Leitfadens AWS Shield	Die Informationen im Shield-Leitfaden wurden erweitert und die Organisation verschiedener Abschnitte verbessert. Die wichtigsten Änderungen befinden sich in den folgenden Abschnitten des Shield-Leitfadens: Unterstützung des Shield Response Teams (SRT) AWS Shield Advanced, Ressourcenschutz in und Sichtbarkeit von DDoS Ereignissen.	28. Februar 2022
Firewall Manager unterstützt jetzt das zentralisierte Bereitstellungsmodell von Network Firewall	Es wurde ein neues Verfahren hinzugefügt, das erklärt, wie Richtlinien konfiguriert werden, die verteilte und zentralisierte Bereitstellungsmodelle verwenden.	24. Februar 2022

Firewall Manager bietet Unterstützung für das AWS Network Firewall zentralisierte Bereitstellungsmodell	Sie können Ihre AWS Network Firewall Richtlinien jetzt so konfigurieren, dass sie entweder das verteilte oder das zentralisierte Bereitste llungsmodell verwenden. Beim Modell der verteilten Bereitste llung erstellt und verwaltet Firewall Manager Firewall-Endpunkte in allen Bereichen VPC, die innerhalb des Richtlinienbereichs liegen. Mit dem zentralisierten Bereitste llungsmodell erstellt und verwaltet Firewall Manager Firewall-Endpunkte in einer einzigen InspektionVPC.	24. Februar 2022
Fügen Sie Unterstützung für die AWS WAF verwaltete Versionierung von Regelgrup pen hinzu AWS Firewall Manager	AWS Firewall Manager unterstützt jetzt die AWS WAF verwaltete Versionierung von Regelgruppen in Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinien.	18. Februar 2022
AWS Firewall Manager verwaltete Richtlinienänderung	Update auf`FMSServic eRolePolicy` .	16. Februar 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: IP-Reputa tionslisten.	15. Februar 2022

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe zur Verhinderung von Kontoüber nahmen bei der AWS WAF Betrugsbekämpfung (ATP) wurde aktualisiert`AWSManage dRulesATPRuleSet` .	11. Februar 2022
Änderungen an der Organisat ion des AWS WAF Leitfadens	Auf oberster Ebene wurde ein neuer Abschnitt zu verwaltet en Schutzvorkehrungen hinzugefügt. Der CAPTCHA Abschnitt wurde aus dem Bereich „Regeln“ in den neuen Bereich „Verwalte te Schutzmaßnahmen“ verschoben. Der Abschnitt zu Labels wurde vom Abschnitt zu den Regeln in einen eigenen Abschnitt auf oberster Ebene verschoben.	11. Februar 2022
AWS WAF Integrationen von Client-Anwendungen	Verwenden Sie den AWS WAF JavaScript und Mobile ClientAPIs, um Ihre Client-Anwendungen in die Regelgruppen der intellige nten AWS Managed Rules zur Bedrohungsabwehr zu integrieren und so die Erkennung zu verbessern.	11. Februar 2022

AWS WAF Verhinderung von Kontoübernahmen bei der Betrugsbekämpfung () ATP	Mit der neuen verwalteten Regelgruppe AWS WAF Fraud Control zur Verhinderung von Kontoübernahmen (ATP) können Sie Versuche zur Kontoübernahme erkennen und blockierenAWSManagedRulesATPRuleSet .	11. Februar 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: Bekannte fehlerhafte Eingaben.	28. Januar 2022
AWS WAF verwaltete Richtlinienänderungen	AWSWAFFullAccessPolicy und AWSWAFConsoleFullAccess wurden aktualisiert, um die Berechtigungen für die Protokollierung zu korrigieren.	11. Januar 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: Kernregelsatz (CRS), SQLi Datenbank.	10. Januar 2022
Firewall Manager unterstützt die automatische DDoS Abwehr von Shield Advanced auf Anwendungsebene	Die erweiterten Richtlinien von Firewall Manager Shield für CloudFront Amazon-Ressourcen bieten jetzt Unterstützung für die automatische DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene.	7. Januar 2022
AWS Firewall Manager verwaltete Richtlinienänderung	Update aufFMSServiceRolePolicy .	7. Januar 2022
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: Bekannte fehlerhafte Eingaben.	17. Dezember 2021

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: Bekannte fehlerhafte Eingaben.	11. Dezember 2021
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: Bekannte fehlerhafte Eingaben.	10. Dezember 2021
Neue AWS Shield Advanced serviceverknüpfte Rolle	`AWSServiceRoleForAWSShield` Zur Unterstützung der automatischen DDoS Schadensbegrenzungsfunktion auf Anwendungsebene hinzugefügt.	1. Dezember 2021
Neue AWS Shield verwaltete Richtlinie	`AWSShieldServiceRolePolicy` Zur Unterstützung der automatischen DDoS Schadensbegrenzungsfunktion auf Anwendungsebene hinzugefügt.	1. Dezember 2021
Die Option zur automatischen DDoS Schadensbegrenzung auf Anwendungsebene ist jetzt verfügbar mit für AWS Shield Advanced CloudFront	Shield Advanced unterstützt jetzt automatische DDoS Abwehr auf Anwendungsebene für CloudFront Amazon-Distributionen. Sie können Shield Advanced so konfigurieren, dass die Webanfragen, die Teil eines DDoS Angriffs auf Anwendungsebene auf eine CloudFront Distribution sind, automatisch gezählt oder blockiert werden.	1. Dezember 2021

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: Kernregelsatz (CRS), Windows-Betriebssystem, Linux-Betriebssystem und IP-Reputationslisten.	23. November 2021
AWS Firewall Manager verwaltete Richtlinienänderung	Update auf`FMSServiceRolePolicy` .	18. November 2021
Erweiterte Protokollierungsoptionen für AWS WAF	Sie können jetzt ACL Web-Traffic in einer Amazon CloudWatch Logs-Protokollgruppe oder einem Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) -Bucket protokollieren. Diese Optionen ergänzen die bestehende Option, sich bei einem Amazon Data Firehose-Lieferstream anzumelden.	15. November 2021
AWS WAF verwaltete Richtlinienänderungen	`AWSWAFFullAccessPolicy` und `AWSWAFConsoleFullAccess` wurden aktualisiert, um zusätzlich Protokollierungsziele zu unterstützen.	15. November 2021
AWS WAF neu CAPTCHA Option „Regelaktion“	Sie können Regeln so konfigurieren, dass sie CAPTCHA gegen Webanfragen ausgeführt werden und bei Bedarf ein CAPTCHA Problem an den Client senden.	8. November 2021

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe des Kernregelsatzes (CRS) wurde aktualisiert.	27. Oktober 2021
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Alle Regelgruppen für AWS verwaltete Regeln unterstützen jetzt die Kennzeichnung. Die Regelbeschreibungen enthalten die Kennzeichnungsspezifikationen.	25. Oktober 2021
Firewall Manager unterstützt die Netzwerk-Firewall-Protokollfilterung	AWS Firewall Manager unterstützt jetzt die Protokollfilterung für Netzwerk-Firewall-Richtlinien.	4. Oktober 2021
AWS Firewall Manager verwaltete Richtlinienänderung	Update auf`FMSServiceRolePolicy` .	29. September 2021
Regex-Match-Anweisung hinzugefügt	Sie können Webanforderungen jetzt mit einem einzelnen regulären Ausdruck abgleichen.	22. September 2021
Ratenbasierte Regeln innerhalb von Regelgruppen AWS WAF	Sie können jetzt ratenbasierte Regeln innerhalb von Regelgruppen definieren. AWS WAF In AWS Firewall Manager, diese Funktion wird für AWS WAF Richtlinien vollständig unterstützt.	13. September 2021
Automatisches Entfernen von out-of-scope Ressourcenschutzmaßnahmen in AWS Firewall Manager	AWS Firewall Manager ermöglicht es Ihnen, automatisch Schutzmaßnahmen für Ressourcen zu entfernen, die nicht in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen.	25. August 2021

AWS Firewall Manager verwaltete Richtlinienänderung	Update auf`FMSServiceRolePolicy` .	12. August 2021
Versionierung zu verwalteten Regelgruppen hinzugefügt	Anbieter von verwalteten Regelgruppen können ihre Regelgruppen jetzt versionieren.	9. August 2021
Ändern Sie die AWS Firewall Manager Administratoranforderungen	Sie können das Verwaltungskonto der Organisation als Firewall Manager Manager-Administratorkonto verwenden. Dies war nicht erlaubt worden.	2. August 2021
Erhöhung des Firewall Manager Manager-Kontingents	Die Anzahl der VPC Amazon-Instances, die Sie im Geltungsbereich einer Firewall Manager Manager-Richtlinie haben können, wurde von 10 auf 100 erhöht.	28. Juli 2021
AWS Firewall Manager Unterstützung für die Überwachung von AWS Network Firewall Routing-Tabellen	AWS Firewall Manager unterstützt jetzt die Überwachung von Routing-Tabellen und gibt Sicherheitsadministratoren Empfehlungen zur Behebung von AWS Network Firewall Richtlinien mit falsch konfigurierten Routen.	8. Juli 2021
AWS WAF zusätzliche Optionen für die Texttransformation	Erweiterte Optionen für Texttransformationen, die Sie auf Webanforderungskomponenten anwenden können, bevor Sie sie überprüfen.	24. Juni 2021

Geänderte Benennung für Firewall Manager AWS WAF Manager-Richtlinienressourcen	Die Benennung für das WebACLs, die Regelgruppen und die Protokollierung, die Firewall Manager für Ihre AWS WAF Richtlinien verwaltet, hat sich geändert.	26. Mai 2021
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Unterstützung für die Kennzeichnung von IP-Reputationslisten wurde aktualisiert und Suffixe auf Regelnamen für die Amazon IP-Reputationsliste wurden entfernt.	4. Mai 2021
Unterstützung für Delegated Administrator AWS Organizations hinzugefügt	Wenn Sie das AWS Firewall Manager Administratorkonto einrichten, bestimmt Firewall Manager das Konto jetzt als AWS Organizations delegierten Administrator für Firewall Manager. Mit dieser Änderung müssen Sie bei der Einrichtung des Firewall Manager Manager-Administratorkontos ein anderes Mitgliedskonto als das Verwaltungskonto der Organisation angeben. Diese Änderung hat keine Auswirkungen auf Ihre vorhandenen Einstellungen.	30. April 2021
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe AWS WAF Bot Control wurde aktualisiert.	01. April 2021

Legen Sie einzelne Regelaktionen fest auf Count in einer Regelgruppe	Sie können jetzt die einzelnen Regelaktionen in einer Regelgruppe auf festlegen Count. Die Informationen für die bestehende Überschreibung, die sich auf Regelgruppenebene befindet, wurden korrigiert.	01. April 2021
Erklärung zum Geltungsbereich verwalteter Regelgruppen	Sie können jetzt eine Eingrenzungsanweisung mit verwalteten Regelgruppen auf die gleiche Weise wie mit einer ratenbasierten Anweisung verwenden.	01. April 2021
Filterung von Protokollen	Sie können jetzt den ACL Web-Traffic, den Sie protokollieren, nach Regelaktion und Bezeichnung filtern.	01. April 2021
AWS WAF Labels auf Webanfragen	Sie können Regeln konfigurieren, um übereinstimmenden Webanforderungen Bezeichnungen hinzuzufügen und Bezeichnungen abzugleichen, die durch andere Regeln hinzugefügt werden.	01. April 2021

AWS WAF Bot-Steuerung	Sie können den Bot-Verkehr mit der neuen AWS WAF Bot Control-Funktion überwache n und kontrollieren. Sie kombiniert die von Bot Control verwaltete Regelgruppe mit der Kennzeichnung von Webanfragen, Scopedown-Anweisungen und Protokoll filterung.	01. April 2021
Firewall Manager unterstüt zt die DNS Firewall-Richtlini en von Amazon Route 53 Resolver	AWS Firewall Manager unterstützt die zentrale Verwaltung der Amazon Route 53 Resolver DNS Firewall Filterung des ausgehenden DNS Datenverkehrs für Sie. VPCs	31. März 2021
Individuelle Bearbeitung von Anfragen und Antworten	Sie können benutzerdefinierte Header für Webanfragen hinzufügen, die AWS WAF nicht blockiert werden, und Sie können benutzerdefinierte Antworten für AWS WAF block ierte Webanfragen senden. Dies ist für die Einstellungen für ACL Standardaktionen und Regelaktionen im Internet verfügbar.	29. März 2021
AWS Firewall Manager verwaltete Richtlinienänderung	Update auf`FMSServic eRolePolicy` .	17. März 2021

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die folgenden Regelgruppen wurden aktualisiert: Kernregelsatz (CRS), Administratorschutz, bekannte fehlerhafte Eingaben und Linux-Betriebssystem.	3. März 2021
AWS Shield verwaltete Nachverfolgung von Richtlinienänderungen	Shield begann, Änderungen für seine AWS verwalteten Richtlinien zu verfolgen.	3. März 2021
AWS Firewall Manager verwaltete die Nachverfolgung von Richtlinienänderungen	Firewall Manager begann, Änderungen für seine AWS verwalteten Richtlinien zu verfolgen.	2. März 2021
AWS WAF verwaltete Nachverfolgung von Richtlinienänderungen	AWS WAF hat begonnen, Änderungen an den AWS verwalteten Richtlinien zu verfolgen.	1. März 2021
Untersuchen Sie den Inhalt einer Webanfrage, wie er analysiert wurde JSON	Es wurde die Option hinzugefügt, den Hauptteil der Webanfrage so zu untersuchen, wie er analysiert und gefiltert wurde. JSON Dies gilt zusätzlich zu der vorhandenen Option, den Webanforderungstext als Klartext zu untersuchen.	12. Februar 2021
Firewall Manager unterstützt AWS Network Firewall Richtlinien	AWS Firewall Manager unterstützt die zentrale Verwaltung der Filterung des AWS Network Firewall Netzwerkverkehrs für IhreVPCs.	17. November 2020

Unterstützung für AWS Shield Advanced Schutzgruppen hinzufügen	Sie können Ihre geschützten Ressourcen jetzt in logische Gruppen gruppieren und deren Schutzmaßnahmen gemeinsam verwalten.	13. November 2020
Unterstützung für AWS AppSync hinzugefügt AWS WAF	Sie können Ihrem AWS AppSync GraphQL API jetzt ein AWS WAF Web ACL zuordnen. Diese Änderung ist nur in der neuesten Version von AWS WAF und nicht in AWS WAF Classic verfügbar.	1. Oktober 2020
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Der Regelsatz für das Windows-Betriebssystem wurde aktualisiert.	23. September 2020
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelsätze, die PHP Anwendung und das POSIX Betriebssystem wurden aktualisiert.	16. September 2020
AWS Shield Konsole aktualisiert	AWS Shield bietet eine neue Konsolenoption mit einer verbesserten Benutzererfahrung. Die Konsolenanleitung in der Dokumentation bezieht sich auf die neue Konsole.	1. September 2020

Firewall Manager Manager-Updates für allgemeine Sicherheitsgruppenrichtlinien	AWS Firewall Manager Allgemeine Sicherheitsgruppenrichtlinien unterstützen jetzt die Ressourcentypen Application Load Balancers und Classic Load Balancers über die Konsolenimplementierung. Die neuen Optionen sind in den Einstellungen für den Geltungsbereich der gemeinsamen Richtlinie verfügbar.	11. August 2020
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Der Kernregelsatz wurde aktualisiert.	7. August 2020
Geben Sie den Standort der IP-Adresse in der Webanfrage an	Es wurde die Option hinzugefügt, IP-Adressen aus einem von Ihnen angegebenen HTTP Header zu verwenden, anstatt den Ursprung der Webanfrage zu verwenden. Der alternative Header ist common `X-Forwarded-For` (XFF), aber Sie können einen beliebigen Header-Namen angeben. Sie können diese Option für IP-Set-Abgleich, den Geoabgleich und die ratenbasierte Regelanzahlaggregation verwenden.	9. Juli 2020

Firewall Manager Manager-Aktualisierungen der Sicherheitsgruppenrichtlinien für Content Audits	AWS Firewall Manager hat die Funktionalität für Inhaltsaudit-Sicherheitsgruppenrichtlinien erweitert, einschließlich einer Option für verwaltete Regeln, die verwaltete Anwendungs- und Protokolllisten sowie Details zu Ressourcenverstößen verwendet.	7. Juli 2020
Von Firewall Manager verwaltete Listen	AWS Firewall Manager unterstützt jetzt verwaltete Anwendungs- und Protokoll listen. Firewall Manager verwaltet einige Listen und Sie können Ihre eigenen erstellen und verwalten.	7. Juli 2020
Firewall Manager unterstützt gemeinsame VPCs Sicherheitsgruppenrichtlinien	AWS Firewall Manager unterstützt jetzt die Verwendung gemeinsamer Sicherheitsgruppenrichtlinien in SharedVPCs. Sie können dies zusätzlich zur Verwendung in den Konten tun, die dem Geltungsbereich VPCs gehören.	26. Mai 2020
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Dokumentation für jede Regel in den AWS verwalteten Regeln für hinzugefügt AWS WAF.	20. Mai 2020
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	Die Regelgruppe für das Linux-Betriebssystem wurde aktualisiert.	19. Mai 2020

Unterstützung für die Migration von AWS WAF Classic-Ressourcen auf AWS WAF (v2) hinzugefügt	Sie können jetzt die Konsole verwenden oder API Ihre AWS WAF Classic-Ressourcen für die Migration auf die neueste Version von AWS WAF exportieren.	27. April 2020
Fügen Sie Unterstützung für AWS Organizations Organisationseinheiten im Geltungsbereich der Richtlinie hinzu	AWS Firewall Manager unterstützt jetzt die Verwendung von AWS Organizations Organisationseinheiten (OUs) zur Angabe des Richtlinienbereichs. Sie können OUs damit Konten in den Geltungsbereich einbeziehen oder daraus ausschließen sowie bestimmte Konten ein- oder ausschließen. Die Angabe einer Organisationseinheit entspricht der Angabe aller Konten in der Organisationseinheit und aller ihrer untergeordneten Einheiten OUs, einschließlich aller untergeordneten Konten OUs und Konten, die zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden.	6, 2020. April 2020
Fügen Sie Unterstützung für AWS WAF (v2) hinzu zu AWS Firewall Manager	AWS Firewall Manager unterstützt jetzt zusätzlich zur AWS WAF Vorgängerversion die neueste Version von AWS WAF Classic.	31. März 2020

Aktualisierung der AWS Firewall Manager allgemeinen Sicherheitsgruppenrichtlinien	AWS Firewall Manager Die gemeinsame Sicherheitsgruppenrichtlinie bietet jetzt die Option, die Richtlinie auf alle elastischen Netzwerkschnittstellen in Ihren EC2 Amazon-Instances anzuwenden, die in den Geltungsbereich fallen. Sie können die Richtlinie aber auch weiterhin nur auf die standardmäßige Elastic Network-Schnittstelle anwenden.	11. März 2020
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	AWS Verwaltete Regeln für eine AWS WAF hinzugefügte `AWSManagedRulesAnonymousIpList` Regelgruppe.	6. März 2020
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	AWS Verwaltete Regeln für AWS WAF aktualisierte WordPress Anwendungs- und `AWSManagedRulesCommonRuleSet` Regelgruppen.	3. März 2020
Amazon Route 53 Health Check wurde zu den AWS Shield Advanced Schutzoptionen hinzugefügt	Shield Advanced unterstützt jetzt die Verwendung von Amazon Route 53-Zuordnungen zur Gesundheitsprüfung, um die Genauigkeit der Erkennung und Abwehr von Bedrohungen zu verbessern.	14. Februar 2020

Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	AWS Managed Rules for AWS WAF hat die SQL Datenbank-Regelgruppe um die Überprüfung der Nachricht erweitertURI.	23. Januar 2020
Firewall Manager: Neue Option für die Audit-Richtlinie zur Nutzung von Sicherheitsgruppen	Firewall Manager bietet eine neue Option für Überwachungsrichtlinien für die Nutzung von Sicherheitsgruppen. Sie können jetzt eine Mindestanzahl von Minuten festlegen, die eine Sicherheitsgruppe unbenutzt bleiben muss, bevor sie als nicht konform angesehen wird. Standardmäßig ist diese Einstellung auf null Minuten festgelegt.	14. Januar 2020
Firewall Manager, neue Option für AWS WAF Richtlinien	Firewall Manager bietet eine neue Option für AWS WAF Richtlinien. Sie können jetzt festlegen, dass alle vorhandenen ACL Webzuordnungen aus Ressourcen im Geltungsbereich entfernt werden, bevor Sie ihnen das neue Web ACLs der Richtlinie zuordnen.	14. Januar 2020
Aktualisierte AWS verwaltete Regeln für AWS WAF	AWS Managed Rules for AWS WAF hat die Texttransformationen für Regeln im Kernregelsatz und in den SQL Datenbank-Regelgruppen aktualisiert.	20. Dezember 2019

AWS Firewall Manager integriert mit AWS Security Hub	AWS Firewall Manager erstellt jetzt Ergebnisse für Ressourcen, die nicht richtlinientreu sind, und für Angriffe und sendet sie an AWS Security Hub.	18. Dezember 2019

Veröffentlichung von AWS WAF Version 2	Neue Version des AWS WAF Entwicklerhandbuchs. Sie können eine Web ACL - oder Regelgruppe im JSON Format verwalten. Zu den erweiterten Funktionen gehören logische Regelanweisungen, die Verschachtelung von Regelanweisungen und die vollständige CIDR Unterstützung von IP-Adressen und Adressbereichen. Regeln sind keine AWS Ressourcen mehr, sondern existieren nur noch im Kontext eines Webs ACL oder einer Regelgruppe. Für Bestandskunden heißt die vorherige Version des Dienstes jetzt AWS WAF Classic. In den Versionen APIs SDKsCLIs, und behält AWS WAF Classic seine Benennungsschemata bei, und diese neueste Version von AWS WAF wird je nach Kontext mit dem Zusatz „V2“ oder „v2“ bezeichnet. AWS WAF kann nicht auf AWS Ressourcen zugreifen, die in AWS WAF Classic erstellt wurden. Um diese Ressourcen in verwenden zu können AWS WAF, müssen Sie sie migrieren.	25. November 2019

AWS Regelgruppen für verwaltete Regeln AWS WAF	Regelgruppen für AWS verwaltete Regeln hinzugefügt. Diese sind für AWS WAF Kunden kostenlos.	25. November 2019
AWS Firewall Manager Unterstützung für Amazon Virtual Private Cloud-Sicherheitsgruppen	Der Firewall Manager wurde um Unterstützung für VPC Amazon-Sicherheitsgruppen erweitert.	10. Oktober 2019
AWS Firewall Manager Unterstützung für AWS Shield Advanced	Unterstützung für Shield Advanced wurde zu Firewall Manager hinzugefügt.	15. März 2019
Tutorial: Hierarchische Richtlinien erstellen	Zusätzliches Tutorial zum Erstellen hierarchischer Richtlinien in AWS Firewall Manager.	11. Februar 2019
Steuerung auf Regelebene in Regelgruppen	Sie können jetzt einzelne Regeln sowie Ihre eigenen AWS Marketplace Regelgruppen aus Regelgruppen ausschließen.	12. Dezember 2018
AWS Shield Advanced Unterstützung für AWS Global Accelerator Standardbeschleuniger	Shield Advanced kann jetzt AWS Global Accelerator Standardbeschleuniger schützen.	26. November 2018
AWS WAF Unterstützung für Amazon API Gateway	AWS WAF schützt jetzt Amazon API GatewayAPIs.	25. Oktober 2018
Erweiterter Assistent für die ersten Schritte von AWS Shield Advanced	Der neue Assistent bietet die Möglichkeit, tarifbasierte Regeln und Amazon CloudWatch Events zu erstellen.	31. August 2018

AWS WAF logging	Aktivieren Sie die Protokollierung, um detaillierte Informationen über den Datenverkehr zu erhalten, der von Ihrem Web analysiert wird. ACL	31. August 2018
Support für Abfrageparameter in Bedingungen	Beim Erstellen einer Bedingung können Sie jetzt die Anfragen nach bestimmten Parametern durchsuchen.	5. Juni 2018
Shield Advanced Assistent für die ersten Schritte	Führt einen neuen optimierten Prozess für das Abonnieren von AWS Shield Advanced ein.	5. Juni 2018
Erweiterte zulässige Bereiche CIDR	Beim Erstellen einer IP-Übereinstimmungsbedingung werden AWS WAF jetzt folgende IPv4 Adressbereiche unterstützt: /8 und alle Bereiche zwischen /16 und /32.	5. Juni 2018

Updates vor 2018

In der folgenden Tabelle werden wichtige Änderungen in jeder Version des AWS WAF Entwicklerhandbuchs beschrieben, die vor 2018 vorgenommen wurden.

Änderung	API-Version	Beschreibung	Veröffentlichungsdatum
Aktualisierung	24. August 2016	AWS Marketplace Regelgruppen	November 2017
Aktualisierung	24. August 2016	Shield Advanced-Support für Elastic IP-Adressen	November 2017

Änderung	API-Version	Beschreibung	Veröffentlichungsdatum
Aktualisierung	24. August 2016	Globales Bedrohungs-Dashboard	November 2017
Aktualisierung	24. August 2016	DDoS-resistentes Website-Tutorial	Oktober 2017
Aktualisierung	24. August 2016	Geo- und Regex-Bedingungen	Oktober 2017
Aktualisierung	24. August 2016	Ratenbasierte Regeln	Juni 2017
Aktualisierung	24. August 2016	Reorganisation	April 2017
Aktualisierung	24. August 2016	Zusätzliche Informationen zu DDoS-Schutz und Unterstützung für Application Load Balancer.	November 2016

Änderung	API-Version	Beschreibung	Veröffentlichungsdatum
Neue Features	24. August 2015	Sie können jetzt alle Ihre API-Aufrufe bei AWS WAF through protokollieren AWS CloudTrail, dem AWS Dienst, der API-Aufrufe für Ihr Konto aufzeichnet und Protokolldateien an Ihren S3-Bucket übermittelt. CloudTrail Protokolle können verwendet werden, um Sicherheitsanalysen zu ermöglichen, Änderungen an Ihren AWS Ressourcen nachzuverfolgen und bei der Überprüfung der Einhaltung von Vorschriften zu helfen. Durch die Integration AWS WAF CloudTrail können Sie feststellen, welche Anfragen an die AWS WAF API gestellt wurden, von welcher Quell-IP-Adresse aus jede Anfrage gestellt wurde, wer die Anfrage gestellt hat, wann sie gestellt wurde und vieles mehr. Wenn Sie die API bereits verwenden AWS CloudTrail, werden Ihnen ab sofort AWS WAF API-Aufrufe in Ihrem CloudTrail Protokoll angezeigt. Wenn Sie es CloudTrail für Ihr Konto nicht aktiviert haben, können Sie es über CloudTrail den aktivieren AWS Management Console. Für die Aktivierung fallen keine zusätzlichen Gebühren an CloudTrail, es gelten jedoch Standardtarife für die Nutzung von Amazon S3 und Amazon SNS.	28. April 2016
Neue Features	24. August 2015	Sie können es jetzt verwenden, AWS WAF um Webanfragen zuzulassen, zu blockieren oder zu zählen, die offenbar bösartige Skripts enthalten, was als Cross-Site-Scripting oder XSS bezeichnet wird. Angreifer fügen manchmal schädliche Skripts in Webanforderungen ein, um Schwachstellen in Webanwendungen auszunutzen. Weitere Informationen finden Sie unter Cross-Site-Scripting-Angriffsregel-Anweisung.	29. März 2016

Änderung	API-Version	Beschreibung	Veröffentlichungsdatum
Neue Features	24. August 2015	In dieser Version werden die folgenden AWS WAF Funktionen hinzugefügt: • Sie können so konfigurieren AWS WAF , dass Webanfragen auf der Grundlage der Länge bestimmter Teile der Anfragen, wie Abfrageze ichenfolgen oder URIs, zugelassen, blockiert oder gezählt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Größenbeschränkungsanweisung. • Sie können so konfigurieren AWS WAF , dass Webanfragen auf der Grundlage des Inhalts im Anfragetext zugelassen, blockiert oder gezählt werden. Dies ist der Teil einer Anforderung, der alle zusätzlichen Daten enthält, die Sie als HTTP-Anforderungstext an Ihren Web-Server senden möchten, wie z. B. Formulardaten. Diese Funktion gilt für die Übereinstimmung von Zeichenfolgen, SQL Injections-Übereinstimmungsbedingungen und die neuen Größenbeschränkungsbedingungen, die bereits unter dem ersten Punkt erwähnt wurden. Weitere Informationen finden Sie unter Anpassen der Einstellungen für Regelanweisungen in AWS WAF.	27. Januar 2016
Neues Feature	24. August 2015	Sie können jetzt die AWS WAF Konsole verwenden , um die CloudFront Distributionen auszuwählen, denen Sie eine Web-ACL zuordnen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter Web-ACL und Distribution zuordnen oder deren Zuordnung aufheben. CloudFront	16. November 2015
Erstversion	24. August 2015	Dies ist die erste Version des AWS WAF -Entwicklerhandbuchs.	6. Oktober 2015

Die vorliegende Übersetzung wurde maschinell erstellt. Im Falle eines Konflikts oder eines Widerspruchs zwischen dieser übersetzten Fassung und der englischen Fassung (einschließlich infolge von Verzögerungen bei der Übersetzung) ist die englische Fassung maßgeblich.