



Benutzer-Leitfaden

# AWS Zentrum für Resilienz



# AWS Zentrum für Resilienz: Benutzer-Leitfaden

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Die Handelsmarken und Handelsaufmachung von Amazon dürfen nicht in einer Weise in Verbindung mit nicht von Amazon stammenden Produkten oder Services verwendet werden, durch die Kunden irregeführt werden könnten oder Amazon in schlechtem Licht dargestellt oder diskreditiert werden könnte. Alle anderen Handelsmarken, die nicht Eigentum von Amazon sind, gehören den jeweiligen Besitzern, die möglicherweise zu Amazon gehören oder nicht, mit Amazon verbunden sind oder von Amazon gesponsert werden.

---

# Table of Contents

Was ist AWS Resilience Hub? .....	1
AWS Resilience Hub — Resilienzmanagement .....	2
Wie AWS Resilience Hub funktioniert .....	2
AWS Resilience Hub — Resilienztests .....	5
AWS Resilience Hub Konzepte .....	6
Ausfallsicherheit .....	6
Recovery Point Objective (RPO) .....	6
Ziel der Wiederherstellungszeit (RTO) .....	6
Voraussichtliches Ziel für die Wiederherstellung der Arbeitslast .....	7
Voraussichtlicher Zielwert für die Wiederherstellung der Arbeitslast .....	7
Anwendung .....	7
Komponente der Anwendung .....	7
Konformitätsstatus der Anwendung .....	7
Erkennung von Abweichungen .....	8
Bewertung der Resilienz .....	8
Ausfallsicherheitspunktzahl .....	9
Art der Störung .....	9
AWS FIS Experimente .....	9
STOPP .....	10
AWS Resilience Hub Personas .....	10
Unterstützte AWS Resilience Hub Ressourcen .....	12
AWS Resilience Hub und MyApplications .....	16
Weitere Informationen .....	17
Erste Schritte .....	19
Voraussetzungen .....	19
Hinzufügen einer Anwendung .....	20
Fügen Sie zunächst eine Anwendung hinzu .....	21
Verwalten Sie Ihre Anwendungsressourcen .....	22
Fügen Sie Ihrer AWS Resilience Hub Anwendung Ressourcen hinzu .....	23
Festlegen von RTO und RPO .....	27
Richten Sie eine geplante Bewertung und eine Benachrichtigung über Abweichungen ein .....	29
Einrichten von Berechtigungen .....	30
Konfigurieren Sie die Konfigurationsparameter der Anwendung .....	32
Fügen Sie Ihrer Anwendung Tags hinzu .....	32

Überprüfen und Veröffentlichen .....	33
Führen Sie eine Bewertung durch .....	33
Verwenden AWS Resilience Hub .....	35
AWS Resilience Hub Zusammenfassung .....	35
Status der Bewerbung .....	36
Wichtigste Infrastrukturempfehlungen nach Ressourcentyp .....	37
Empfehlungen zur Infrastruktur .....	37
Nicht umgesetzte betriebliche Empfehlungen .....	37
Empfehlungen für Alarme .....	38
SOP-Empfehlungen .....	38
AWS FIS Empfehlungen für Experimente .....	38
Anwendungen mit Abweichungen .....	39
Ausfallsicherheitspunktzahl .....	39
Die zehn Anwendungen mit den schlechtesten Bewertungen .....	39
Status der Anwendung nach Richtlinie .....	40
AWS Resilience Hub Armaturenbrett .....	41
Status der Bewerbung .....	41
Bewertung der Ausfallsicherheit von Anwendungen im Laufe der Zeit .....	41
Alarme wurden implementiert .....	42
Durchgeführte Experimente .....	42
Verwalten von -Anwendungen .....	42
Zusammenfassung der Anwendung anzeigen .....	45
Anwendungsressourcen bearbeiten .....	48
Verwaltung von Anwendungskomponenten .....	57
Veröffentlichen Sie eine neue Anwendungsversion .....	66
Anwendungsversionen anzeigen .....	67
Ressourcen Ihrer Anwendung anzeigen .....	68
Löschen einer Anwendung .....	69
Konfigurationsparameter der Anwendung .....	70
Verwalten von Richtlinien zur Ausfallsicherheit .....	71
Resilienzrichtlinien erstellen .....	72
Zugreifen auf Details zur Resilienzrichtlinie .....	76
Verwaltung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub .....	77
Durchführung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub .....	78
Überprüfung der Bewertungsberichte .....	79
Resilienzbewertungen werden gelöscht .....	89

Verwaltung von Resilienzbewertungen über das Resilienz-Widget .....	89
Ausführen von Resilienzbewertungen über das Resilienz-Widget .....	90
Überprüfen Sie die Zusammenfassung der Bewertung im Resilienz-Widget .....	92
Verwalten von Alarmen .....	93
Erstellung von Alarmen anhand der Betriebsempfehlungen .....	94
Alarmer anzeigen .....	97
Verwaltung von Standardarbeitsanweisungen .....	101
Erstellung einer SOP auf der Grundlage von AWS Resilience Hub Empfehlungen .....	102
Ein benutzerdefiniertes SSM-Dokument erstellen .....	104
Verwenden Sie ein benutzerdefiniertes SSM-Dokument anstelle des Standarddokuments ...	104
Testen SOPs .....	105
Standardarbeitsanweisungen anzeigen .....	105
Verwaltung von AWS Fault Injection Service Experimenten .....	107
Experimente initiieren, erstellen und durchführen AWS FIS .....	108
AWS FIS Experimente anzeigen .....	111
AWS Fault Injection Service failures/status Prüfung des Experiments .....	114
Grundlagen zu Werten der Ausfallsicherheit .....	117
Zugriff auf den Resiliency Score Ihrer Anwendungen .....	118
Berechnung der Resilienzwerte .....	120
Integration von Empfehlungen in Anwendungen .....	135
Änderung der CloudFormation Vorlage .....	137
Wird AWS Resilience Hub APIs zur Beschreibung und Verwaltung von Anwendungen verwendet .....	142
Vorbereitung des Antrags .....	142
Erstellen einer Anwendung .....	142
Erstellen Sie eine Resilienzrichtlinie .....	143
Importieren Sie die Anwendungsressource und überwachen Sie den Importstatus .....	144
Veröffentlichen Sie Ihre Anwendung und weisen Sie ihnen eine Ausfallsicherheitsrichtlinie zu .....	147
Ausführung und Analyse der Anwendung .....	148
Führen Sie eine Resilienzbewertung durch und überwachen Sie sie .....	149
Erstellen Sie eine Resilienzrichtlinie .....	152
Ändern Sie Ihre Bewerbung .....	167
Manuelles Hinzufügen von Ressourcen .....	167
Gruppierung von Ressourcen in einer einzigen Anwendungskomponente .....	168
Ausschließen einer Ressource aus einem AppComponent .....	170

Sicherheit .....	172
Datenschutz .....	172
Verschlüsselung im Ruhezustand .....	174
Verschlüsselung während der Übertragung .....	174
Identitäts- und Zugriffsverwaltung .....	174
Zielgruppe .....	175
Authentifizierung mit Identitäten .....	175
Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien .....	177
So funktioniert AWS Resilience Hub mit IAM .....	178
Einrichten von IAM-Rollen und -Berechtigungen .....	191
Fehlerbehebung .....	192
AWS Resilience Hub Referenz zu Zugriffsberechtigungen .....	194
AWS verwaltete Richtlinien .....	205
AWS Resilience Hub Referenz zu Personas und IAM-Berechtigungen .....	212
Die Terraform-Statusdatei wird importiert in AWS Resilience Hub .....	216
AWS Resilience Hub Zugriff auf Ihren Amazon EKS-Cluster aktivieren .....	218
Aktivierung AWS Resilience Hub der Veröffentlichung in Ihren Amazon SNS SNS- Themen .....	230
Einschränkung der Berechtigungen zum Ein- oder Ausschließen von AWS Resilience Hub Empfehlungen .....	231
Sicherheit der Infrastruktur .....	231
Resilienzprüfungen für AWS Dienste .....	232
Amazon Elastic File System .....	233
Typ des Dateisystems .....	233
Dateisystem-Backup .....	233
Datenreplikation .....	233
Amazon Relational Database Service und Amazon Aurora .....	233
Single-AZ-Bereitstellung .....	234
Multi-AZ-Bereitstellung .....	234
Backup .....	234
Regionsübergreifendes Failover .....	234
Schnelleres Failover innerhalb der Region .....	235
Amazon Simple Storage Service .....	235
Versionsverwaltung .....	235
Geplantes Backup .....	235
Datenreplikation .....	236

---

Amazon DynamoDB .....	236
Geplante Sicherung .....	236
Globale Tabelle .....	237
Amazon Elastic Compute Cloud .....	237
Zustandsbehaftete Instanz .....	237
Auto-Scaling-Gruppen .....	237
Amazon EC2 EC2-Flotte .....	238
Amazon EBS .....	238
Geplantes Backup .....	238
Datensicherung und Replikation .....	239
AWS Lambda .....	239
Kunde Amazon VPC Access .....	239
Warteschlange für unzustellbare Nachrichten .....	239
Amazon Elastic Kubernetes Service .....	239
Multi-AZ-Bereitstellung .....	240
Bereitstellung vs. ReplicaSet .....	240
Bereitstellung und Wartung .....	240
Amazon Simple Notification Service .....	241
Thema: Abonnements .....	241
Amazon Simple Queue Service .....	241
Warteschlange für unzustellbare Nachrichten .....	241
Amazon Elastic Container Service .....	241
Multi-AZ-Bereitstellung .....	241
Elastic Load Balancing .....	242
Multi-AZ-Bereitstellung .....	242
Amazon API Gateway .....	242
Regionsübergreifender Einsatz .....	242
Private API-Multi-AZ-Bereitstellung .....	242
Amazon DocumentDB .....	242
Multi-AZ-Bereitstellung .....	243
Elastischer Cluster und Multi-AZ-Bereitstellung .....	243
Elastischer Cluster und manuelle Snapshots .....	243
NAT-Gateway .....	243
Multi-AZ-Bereitstellung .....	243
Amazon Route 53 .....	243
Multi-AZ-Bereitstellung .....	244

---

Amazon Application Recovery Controller (ARC) .....	244
Multi-AZ-Bereitstellung .....	244
Amazon FSx für Windows-Dateiserver .....	244
Typ des Dateisystems .....	244
Dateisystem-Backup .....	244
Datenreplikation .....	245
AWS Step Functions .....	245
Versionierung und Alias .....	245
Regionsübergreifender Einsatz .....	245
Amazon ElastiCache (Redis OSS) .....	245
Single-AZ-Bereitstellung .....	245
Single-AZ-Bereitstellung .....	246
Regionsübergreifendes Failover .....	246
Backup .....	246
Schnelleres Failover innerhalb der Region .....	246
Arbeiten mit anderen -Services .....	247
AWS CloudFormation .....	247
AWS Resilience Hub und CloudFormation Vorlagen .....	247
Erfahren Sie mehr über CloudFormation .....	248
AWS CloudTrail .....	248
AWS Systems Manager .....	248
AWS Trusted Advisor .....	249
Dokumentverlauf .....	253
AWS Glossar .....	290
.....	ccxci

# Was ist AWS Resilience Hub?

AWS Resilience Hub ist ein zentraler Ort, an dem Sie die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendungen verwalten und verbessern können. AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, Ihre Resilienzziele zu definieren, Ihre Resilienzsituation anhand dieser Ziele zu bewerten und Verbesserungsempfehlungen auf der Grundlage des AWS Well-Architected Framework umzusetzen. Darin AWS Resilience Hub können Sie auch AWS Fault Injection Service Experimente erstellen und durchführen, die reale Störungen Ihrer Anwendung nachahmen, sodass Sie Abhängigkeiten besser verstehen und potenzielle Schwächen aufdecken können. AWS Resilience Hub bietet einen zentralen Ort mit allen AWS Services und Tools, die Sie benötigen, um Ihre Widerstandsfähigkeit kontinuierlich zu stärken. AWS Resilience Hub arbeitet mit anderen Diensten zusammen, um Empfehlungen zu geben und Sie bei der Verwaltung Ihrer Anwendungsressourcen zu unterstützen. Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten mit anderen -Services](#).

Die folgende Tabelle enthält die Dokumentationslinks zu allen zugehörigen Resilienzdiensten.

## Verwandte AWS Resilienzdienste und Referenzen

AWS Resilienz-Service	Link zur Dokumentation
AWS Elastic Disaster Recovery	<a href="#">Was ist Elastic Disaster Recovery</a>
AWS Backup	<a href="#">Was ist AWS Backup</a>
Amazon Application Recovery Controller (ARC) (ARC)	<a href="#">Was ist Amazon Application Recovery Controller (ARC)</a>

## Topics

- [AWS Resilience Hub — Resilienzmanagement](#)
- [AWS Resilience Hub — Resilienztests](#)
- [AWS Resilience Hub Konzepte](#)
- [AWS Resilience Hub Personas](#)
- [AWS Resilience Hub unterstützte Ressourcen](#)
- [AWS Resilience Hub und MyApplications](#)

# AWS Resilience Hub — Resilienzmanagement

AWS Resilience Hub bietet Ihnen einen zentralen Ort, an dem Sie die Ausfallsicherheit Ihrer AWS Anwendung definieren, validieren und verfolgen können. AWS Resilience Hub hilft Ihnen dabei, Ihre Anwendungen vor Störungen zu schützen und die Wiederherstellungskosten zu senken, um die Geschäftskontinuität zu optimieren und die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und behördlicher Auflagen zu gewährleisten. Sie können es verwenden AWS Resilience Hub , um Folgendes zu tun:

- Analysieren Sie Ihre Infrastruktur und erhalten Sie Empfehlungen zur Verbesserung der Ausfallsicherheit Ihrer Anwendungen. Neben architektonischen Anleitungen zur Verbesserung der Ausfallsicherheit Ihrer Anwendungen enthalten die Empfehlungen auch Code für die Einhaltung Ihrer Ausfallsicherheitsrichtlinien und die Implementierung von Tests, Alarmen und Standardarbeitsanweisungen (SOPs), die Sie zusammen mit Ihrer Anwendung in Ihrer Integrations- und Bereitstellungspipeline (CI/CD) bereitstellen und ausführen können.
- Evaluieren Sie die Ziele für Recovery Time Objective (RTO) und Recovery Point Objective (RPO) unter verschiedenen Bedingungen.
- Optimieren Sie die Geschäftskontinuität und reduzieren Sie gleichzeitig die Wiederherstellungskosten.
- Identifizieren und lösen Sie Probleme, bevor sie in der Produktion auftreten.

Nachdem Sie eine Anwendung in der Produktion bereitgestellt haben, können Sie sie AWS Resilience Hub zu Ihrer CI/CD-Pipeline hinzufügen, um jeden Build zu validieren, bevor er für die Produktion freigegeben wird.

## Wie funktioniert AWS Resilience Hub

Das folgende Diagramm bietet einen allgemeinen Überblick über die AWS Resilience Hub Funktionsweise.



### AWS Resilience Hub - Resilience management

Centrally define, validate, and track the resilience of your applications



#### Add applications

Define the resources in your application  
(CloudFormation stack, Resource groups, Terraform state file, myApplications application or Kubernetes managed on Amazon Elastic Kubernetes Service)



#### Assess application resilience

Define the resilience policies and assess the resilience of the app and uncover weaknesses



#### Take action

Implement recommendations, alarms, standard operating procedures (SOP)



#### Test application resilience

Run tests using AWS Fault Injection Service to test across the operational recommendations



#### Track resilience posture

Suggest focus on CI/CD, and as application is updated making sure you have checks in place to assess resilience

#### Drift detection

Get notified when AWS Resilience Hub detects changes in the compliance status

## Describe

Beschreiben Sie Ihre Anwendung, indem Sie Ressourcen aus AWS CloudFormation Stacks, Terraform-Statusdateien oder Amazon Elastic Kubernetes Service Service-Clustern importieren. Sie können auch aus Anwendungen wählen, die bereits in MyApplications definiert sind. AWS - Ressourcengruppen

## Definieren

Definieren Sie die Ausfallsicherheitsrichtlinien für Ihre Anwendungen. Zu diesen Richtlinien gehören RTO- und RPO-Ziele für Anwendungen, Infrastruktur, Availability Zone und regionale Störungen. Diese Ziele werden verwendet, um abzuschätzen, ob die Anwendung die Ausfallsicherheitsrichtlinie erfüllt.

## Bewerten

Nachdem Sie Ihre Anwendung beschrieben und ihr eine Resilienzrichtlinie beigefügt haben, führen Sie eine Resilienzbewertung durch. Bei der AWS Resilience Hub Bewertung werden bewährte Verfahren aus dem AWS Well-Architected Framework verwendet, um die Komponenten einer Anwendung zu analysieren und potenzielle Schwächen bei der Widerstandsfähigkeit aufzudecken. Diese Schwächen können durch eine unvollständige Einrichtung der Infrastruktur, Fehlkonfigurationen oder Situationen verursacht werden, in denen zusätzliche Konfigurationsverbesserungen erforderlich sind. Um die Ausfallsicherheit zu verbessern, aktualisieren Sie Ihre Anwendungs- und Ausfallsicherheitsrichtlinie gemäß den Empfehlungen aus dem Bewertungsbericht. Zu den Empfehlungen gehören Konfigurationen von Komponenten, Alarme, Tests und Wiederherstellung. SOPs Anschließend können Sie eine weitere Bewertung durchführen und die Ergebnisse mit dem vorherigen Bericht vergleichen, um festzustellen, wie stark sich die Ausfallsicherheit verbessert. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis Ihr geschätzter Workload-RTO und Ihr geschätzter Workload-RPO Ihren RTO- und RPO-Zielen entsprechen.

## Bestätigen

Führen Sie Tests durch, um die Widerstandsfähigkeit Ihrer AWS Ressourcen und die Zeit zu messen, die für die Wiederherstellung nach Anwendungen, Infrastruktur, Availability Zone und AWS-Region Vorfällen benötigt wird. Um die Ausfallsicherheit zu messen, simulieren diese Tests Ausfälle Ihrer Ressourcen. AWS Beispiele für Ausfälle sind Netzwerkfehler, Failovers, gestoppte Prozesse, Amazon RDS-Startwiederherstellung und Probleme mit Ihrer Availability Zone.

## Ansehen und verfolgen

Nachdem Sie eine AWS Anwendung in der Produktion bereitgestellt haben, können Sie AWS Resilience Hub sie verwenden, um die Ausfallsicherheit der Anwendung weiter zu verfolgen. Wenn ein Ausfall auftritt, kann der Bediener den Ausfall anzeigen AWS Resilience Hub und den zugehörigen Wiederherstellungsprozess starten.

## AWS Resilience Hub — Resilienztests

AWS Resilience Hub unterstützt eine verbesserte Integration mit dem AWS FIS. Diese Integration ermöglicht es AWS Resilience Hub , maßgeschneiderte Empfehlungen unter Verwendung von AWS FIS Aktionen und Szenarien abzugeben, die auf dem spezifischen Kontext der zu bewertenden Anwendung basieren. Die Durchführung der empfohlenen Experimente oder die Durchführung eigener Tests mithilfe des AWS FIS Dienstes trägt direkt zur Verbesserung der Belastbarkeit Ihrer Anwendung bei.

Diese AWS FIS Aktionen und Szenarien testen die Ausfallsicherheit einer Anwendung, indem sie Störereignisse auslösen, sodass Sie beobachten können, wie Ihre Anwendung reagiert. AWS FIS bietet mehrere vorgefertigte Szenarien und eine große Auswahl an Aktionen, die zu Störungen führen. Darüber hinaus enthält es auch Kontrollen und Leitplanken, die Sie für die Durchführung der Experimente in der Produktion benötigen. Die Steuerungen und Leitplanken beinhalten Optionen, mit denen Sie ein automatisches Rollback durchführen oder das Experiment beenden können, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Um mit dem Ausführen von Experimenten von der [AWS Resilience Hub Konsole](#) aus AWS FIS zu beginnen, müssen Sie die im [the section called "Voraussetzungen"](#) Abschnitt definierten Voraussetzungen erfüllen.

In der folgenden Tabelle sind alle verfügbaren AWS FIS Optionen im Navigationsbereich sowie die Links zur zugehörigen AWS FIS Dokumentation aufgeführt, die die Verfahren für den Einstieg in die Verwendung von AWS FIS Tests über die AWS Resilience Hub Konsole enthält.

### AWS FIS Optionen und Verweise im Navigationsmenü

AWS FIS Option für das Navigationsmenü	AWS FIS Dokumentation
Resilienztests	<a href="#">Erstellen Sie eine Versuchsvorlage</a>
Szenario-Bibliothek	<a href="#">AWS FIS Bibliothek</a>
Vorlagen für Experimente	<a href="#">Experimentiervorlagen für AWS FIS</a>

In der folgenden Tabelle sind alle verfügbaren AWS FIS Optionen aus dem Dropdownmenü im Abschnitt Resilienztests sowie die Links zur zugehörigen AWS FIS Dokumentation aufgeführt, die die Verfahren für den Einstieg in die Verwendung von AWS FIS Tests über die AWS Resilience Hub Konsole enthält.

#### AWS FIS Optionen und Referenzen im Dropdownmenü

AWS FIS Option im Dropdownmenü	AWS FIS Dokumentation
Experimentvorlage erstellen	<a href="#">Erstellen Sie eine Experimentvorlage</a>
Erstellen Sie ein Experiment anhand eines Szenarios	<a href="#">Verwenden eines Szenarios</a>

## AWS Resilience Hub Konzepte

Diese Konzepte können Ihnen helfen, den Ansatz AWS Resilience Hub von zu verstehen, mit dem Sie die Ausfallsicherheit von Anwendungen verbessern und Anwendungsausfälle verhindern können.

### Ausfallsicherheit

Die Fähigkeit, die Verfügbarkeit aufrechtzuerhalten und die Wiederherstellung nach Software- und Betriebsunterbrechungen innerhalb eines festgelegten Zeitrahmens zu gewährleisten.

### Recovery Point Objective (RPO)

Die maximal zulässige Zeitspanne seit dem letzten Datenwiederherstellungspunkt. Damit wird festgelegt, was als akzeptabler Datenverlust zwischen dem letzten Wiederherstellungspunkt und der Serviceunterbrechung gilt.

### Ziel der Wiederherstellungszeit (RTO)

Die maximal zulässige Verzögerung zwischen der Betriebsunterbrechung und der Wiederherstellung des Dienstes. Damit wird festgelegt, was als akzeptables Zeitfenster gilt, wenn der Service nicht verfügbar ist.

## Voraussichtliches Ziel für die Wiederherstellung der Arbeitslast

Das geschätzte Ziel für die Workload-Wiederherstellungszeit (geschätzte Workload-RTO) ist das RTO, das Ihre Anwendung auf der Grundlage der importierten Anwendungsdefinition voraussichtlich einhalten wird. Führen Sie anschließend eine Bewertung durch.

## Voraussichtlicher Zielwert für die Wiederherstellung der Arbeitslast

Das geschätzte Ziel für den Workload Recovery Point (geschätztes Workload-RPO) ist das RPO, das Ihre Anwendung auf der Grundlage der importierten Anwendungsdefinition voraussichtlich erfüllen wird. Führen Sie anschließend eine Bewertung durch.

## Anwendung

Eine AWS Resilience Hub Anwendung ist eine Sammlung AWS unterstützter Ressourcen, die kontinuierlich überwacht und bewertet werden, um ihre Ausfallsicherheit zu gewährleisten.

## Komponente der Anwendung

Eine Gruppe verwandter AWS Ressourcen, die als eine Einheit funktionieren und ausfallen. Wenn Sie beispielsweise über eine Primär- und eine Replikatdatenbank verfügen, gehören beide Datenbanken zu derselben Anwendungskomponente (AppComponent).

AWS Resilience Hub bestimmt, welche AWS Ressourcen zu welchem Typ gehören können. AppComponent Zum Beispiel DBInstance kann a gehören, AWS::ResilienceHub::DatabaseAppComponent aber nicht zuAWS::ResilienceHub::ComputeAppComponent.

## Konformitätsstatus der Anwendung

AWS Resilience Hub meldet die folgenden Konformitätsstatustypen für Ihre Anwendungen.

### Richtlinie erfüllt

Es wird davon ausgegangen, dass die Anwendung die in der Richtlinie festgelegten RTO- und RPO-Ziele erfüllt. Alle Komponenten erfüllen die definierten politischen Ziele. Sie haben beispielsweise ein RTO- und RPO-Ziel von 24 Stunden für Störungen in allen AWS Regionen ausgewählt. AWS Resilience Hub kann sehen, dass Ihre Backups in Ihre Fallback-Region kopiert wurden. Es wird weiterhin von Ihnen erwartet, dass Sie die Wiederherstellung nach einer Backup-

Standardbetriebsprozedur (SOP) durchführen und diese auch testen und zeitlich festlegen. Dies ist in den Betriebsempfehlungen enthalten und Teil Ihres allgemeinen Resilienz-Scores.

### Richtlinie verletzt

Es konnte nicht davon ausgegangen werden, dass die Anwendung die in der Richtlinie definierten RTO- und RPO-Ziele erfüllt. Eines oder mehrere davon erfüllen die politischen Ziele nicht. AppComponents Sie haben beispielsweise ein RTO- und RPO-Ziel von 24 Stunden für Störungen in allen AWS Regionen ausgewählt, aber Ihre Datenbankkonfiguration beinhaltet keine regionsübergreifende Wiederherstellungsmethode, wie z. B. eine globale Replikation und Backup-Kopien.

### Nicht bewertet

Der Antrag erfordert eine Bewertung. Es wird derzeit nicht bewertet oder verfolgt.

Es wurden Änderungen festgestellt

Es gibt eine neue veröffentlichte Version der Anwendung, die noch nicht bewertet wurde.

## Erkennung von Abweichungen

AWS Resilience Hub führt während der Durchführung einer Bewertung Ihrer Anwendung eine Drift-Benachrichtigung durch, um zu überprüfen, ob sich die Änderungen an den AppComponent Konfigurationen auf den Konformitätsstatus Ihrer Anwendung ausgewirkt haben. Darüber hinaus werden Änderungen wie das Hinzufügen oder Löschen von Ressourcen in den Eingabequellen der Anwendung überprüft und erkannt und darüber informiert. Zum Vergleich AWS Resilience Hub wird die vorherige Bewertung verwendet, bei der die Anwendungskomponente die Richtlinie erfüllte. AWS Resilience Hub erkennt die folgenden Arten von Abweichungen:

- Abweichung von der Anwendungsrichtlinie — Bei dieser Abweichung werden alle Personen identifiziert AppComponents , die die Richtlinie in der vorherigen Bewertung erfüllten, in der aktuellen Bewertung jedoch nicht eingehalten haben.
- Drift bei Anwendungsressourcen — Dieser Drift-Typ identifiziert alle Drift-Ressourcen in der aktuellen Anwendungsversion.

## Bewertung der Resilienz

AWS Resilience Hub verwendet eine Liste von Lücken und möglichen Abhilfemaßnahmen, um die Wirksamkeit einer ausgewählten Strategie zur Wiederherstellung und Fortführung einer

Katastrophe zu messen. Dabei wird der Konformitätsstatus der einzelnen Anwendungskomponenten oder Anwendungen anhand der Richtlinie bewertet. Dieser Bericht enthält Empfehlungen zur Kostenoptimierung und Hinweise auf mögliche Probleme.

## Ausfallsicherheitspunktzahl

AWS Resilience Hub generiert eine Bewertung, die angibt, wie genau Ihre Anwendung unseren Empfehlungen zur Einhaltung der Stabilitätsrichtlinien, Alarme, Standardarbeitsanweisungen (SOPs) und Tests für die Anwendung entspricht.

## Art der Störung

AWS Resilience Hub hilft Ihnen bei der Bewertung der Widerstandsfähigkeit gegen die folgenden Arten von Ausfällen:

### Anwendung

Die Infrastruktur ist intakt, aber die Anwendung oder der Software-Stack funktioniert nicht wie gewünscht. Dies kann nach der Bereitstellung von neuem Code, Konfigurationsänderungen, Datenbeschädigung oder Fehlfunktionen nachgelagerter Abhängigkeiten auftreten.

### Cloud-Infrastruktur

Die Cloud-Infrastruktur funktioniert aufgrund eines Ausfalls nicht wie erwartet. Ein Ausfall kann aufgrund eines lokalen Fehlers in einer oder mehreren Komponenten auftreten. In den meisten Fällen wird diese Art von Ausfall durch einen Neustart, Recycling oder erneutes Laden der fehlerhaften Komponenten behoben.

### Unterbrechung der Cloud-Infrastruktur

Eine oder mehrere Availability Zones sind nicht verfügbar. Diese Art von Ausfall kann behoben werden, indem zu einer anderen Availability Zone gewechselt wird.

### Vorfall in der Cloud-Infrastrukturregion

Eine oder mehrere Regionen sind nicht verfügbar. Diese Art von Vorfall kann behoben werden, indem Sie zu einer anderen wechseln AWS-Region.

## AWS FIS Experimente

AWS Resilience Hub empfiehlt Experimente mit AWS FIS Aktionen zur Überprüfung der Widerstandsfähigkeit von Anwendungen gegen verschiedene Arten von Ausfällen. Zu diesen

Ausfällen gehören Anwendungen, Infrastruktur, Availability Zones (AZ) oder AWS-Region Vorfälle von Anwendungskomponenten.

Mit diesen Experimenten können Sie Folgendes tun:

- Injizieren Sie einen Fehler.
- Stellen Sie sicher, dass Alarmer einen Ausfall erkennen können.
- Stellen Sie sicher, dass die Wiederherstellungsverfahren oder Standardarbeitsanweisungen (SOPs) ordnungsgemäß funktionieren, um die Anwendung nach dem Ausfall wiederherzustellen.

Tests zur SOPs Messung der geschätzten Arbeitslast (RTO) und der geschätzten Arbeitslast (RPO). Sie können verschiedene Anwendungskonfigurationen testen und messen, ob das ausgegebene RTO und RPO die in Ihrer Richtlinie definierten Ziele erfüllen.

## STOPP

Bei einer Standardarbeitsanweisung (SOP) handelt es sich um eine Reihe vorgeschriebener Schritte, mit denen Sie Ihre Anwendung im Falle eines Ausfalls oder Alarms effizient wiederherstellen können. Auf der Grundlage der Anwendungsbeurteilung werden eine Reihe von SOPs Maßnahmen AWS Resilience Hub empfohlen. Es wird empfohlen, diese SOPs im Vorfeld einer Unterbrechung vorzubereiten, zu testen und zu messen, um eine zeitnahe Wiederherstellung sicherzustellen.

## AWS Resilience Hub Personas

Die Entwicklung einer Unternehmensanwendung erfordert die Zusammenarbeit verschiedener funktionsübergreifender Teams wie Infrastruktur, Geschäftskontinuität, Anwendungsverantwortlicher und anderer Beteiligter, die für die Überwachung der Anwendungen verantwortlich sind. Die verschiedenen Personen aus den verschiedenen Teams tragen zur Entwicklung und Verwaltung von Anwendungen bei AWS Resilience Hub und haben jeweils unterschiedliche Rollen und Verantwortlichkeiten. Weitere Informationen zum Erteilen von Berechtigungen für verschiedene Personas finden Sie unter [the section called “AWS Resilience Hub Referenz zu Personas und IAM-Berechtigungen”](#)

Für den Einstieg in die Erstellung von Anwendungen und die Durchführung von Assessments empfehlen wir Ihnen AWS Resilience Hub, die folgenden Personas zu erstellen:

- **Infrastrukturanwendungsmanager** — Benutzer mit dieser Persona sind für die Einrichtung, Konfiguration und Wartung der Infrastruktur- und Anwendungsressourcen verantwortlich und gewährleisten so die Zuverlässigkeit und Sicherheit der Anwendung. Zu ihren Aufgaben gehören:
  - Sicherstellung, dass die Anwendungen regelmäßig bereitgestellt und aktualisiert werden
  - Überwachung der Systemleistung
  - Beheben von -Problemen
  - Implementierung von Sicherungs- und Notfallwiederherstellungsplänen
- **Business Continuity Manager** — Benutzer mit dieser Persona sind dafür verantwortlich, Anwendungsrichtlinien zu diktieren und die geschäftliche Wichtigkeit von Anwendungen zu bestimmen. Zu ihren Aufgaben gehören unter anderem:
  - Treffen wichtiger Entscheidungen bei der Festlegung von Richtlinien
  - Bewertung der Geschäftskritikalität
  - Zuweisung von Ressourcen für kritische Anwendungen
  - Bewertung und Verwaltung von Risiken
- **Anwendungseigentümer** — Benutzer mit dieser Persona sind dafür verantwortlich, dass ihre Anwendungen hochverfügbar und zuverlässig sind. Zu ihren Aufgaben gehören unter anderem:
  - Definition wichtiger Leistungskennzahlen zur Messung und Überwachung der Anwendungsleistung und zur Identifizierung von Engpässen
  - Organisation von Schulungen für mehrere Interessengruppen
  - Stellen Sie sicher, dass die folgende Dokumentation up-to-date:
    - Anwendungsarchitektur
    - Bereitstellungsprozesse
    - Konfigurationen überwachen
    - Techniken zur Leistungsoptimierung
- **Nur-Lese-Zugriff** — Benutzer mit dieser Persona haben nur Leseberechtigungen. Zu ihren Aufgaben gehört es, die Leistung und den Zustand einer Anwendung transparent und im Blick zu behalten, indem sie den Resilienzwert sowie betriebliche Empfehlungen und Empfehlungen zur Ausfallsicherheit überwachen. Darüber hinaus sind sie auch dafür verantwortlich, Probleme, Trends und Verbesserungsmöglichkeiten zu identifizieren, um sicherzustellen, dass die Anwendung den Unternehmenszielen entspricht.

# AWS Resilience Hub unterstützte Ressourcen

Ressourcen, die sich im Fall einer Unterbrechung auf die Anwendungsleistung auswirken, werden vollständig durch Ressourcen der AWS Resilience Hub obersten Ebene wie `AWS::RDS::DBInstance` und `AWS::RDS::DBCluster` unterstützt.

Weitere Informationen zu den Berechtigungen, die erforderlich sind AWS Resilience Hub , um Ressourcen aus allen unterstützten Diensten in Ihre Bewertung einzubeziehen, finden Sie unter [the section called “AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy”](#).

AWS Resilience Hub unterstützt Ressourcen aus den folgenden AWS Diensten:

- Datenverarbeitung
  - Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)

## Note

AWS Resilience Hub unterstützt das alte Format Amazon Resource Name (ARN) für den Zugriff auf Amazon EC2 EC2-Ressourcen nicht. Das neue ARN-Format verwendet Ihre AWS Konto-ID und ermöglicht die erweiterte Möglichkeit, Ressourcen in Ihrem Cluster zu taggen. Außerdem werden die Kosten für Dienste und Aufgaben verfolgt, die in Ihrem Cluster ausgeführt werden.

- Altes Format (veraltet) — `arn:aws:ec2:<region>::instance/<instance-id>`
- Neues Format — `arn:aws:ec2:<region>:<account-id>:instance/<instance-id>`

Weitere Informationen zum neuen ARN-Format finden Sie unter [Migration Ihrer Amazon ECS-Bereitstellung auf das neue ARN- und Ressourcen-ID-Format](#).

- AWS Lambda
- Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)
- Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)
- AWS Step Functions
- Datenbank
  - Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)
  - Amazon DynamoDB
  - Amazon DocumentDB

- Amazon ElastiCache
- Netzwerk und Bereitstellung von Inhalten
  - Amazon Route 53
  - Elastic Load Balancing
  - Netzwerkadressübersetzung (NAT)
- Speicher
  - Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
  - Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
  - Amazon Simple Storage Service (Amazon-S3)
  - Amazon FSx für Windows-Dateiserver
- Weitere
  - Amazon API Gateway
  - Amazon Application Recovery Controller (ARC) (Amazon ARC)
  - Amazon Simple Notification Service
  - Amazon Simple Queue Service
  - AWS Auto Scaling
  - AWS Backup
  - AWS Elastische Notfallwiederherstellung

#### Note

- AWS Resilience Hub bietet zusätzliche Transparenz für Ihre Anwendungsressourcen, indem Sie die unterstützten Instanzen der einzelnen Ressourcen einsehen können. Darüber hinaus AWS Resilience Hub bietet es genauere Empfehlungen zur Ausfallsicherheit, indem es eine eindeutige Instanz jeder Ressource identifiziert und gleichzeitig die Ressourceninstanzen während des Bewertungsprozesses ermittelt. Weitere Informationen zum Hinzufügen von Ressourceninstanzen zu Ihrer Anwendung finden Sie unter [AWS Resilience Hub Anwendungsressourcen bearbeiten](#).
- AWS Resilience Hub unterstützt Amazon EKS und Amazon ECS auf AWS Fargate.
- AWS Resilience Hub unterstützt die Bewertung von AWS Backup Ressourcen im Rahmen der folgenden Services:
  - Amazon EBS

- Amazon EFS
- Amazon S3
- Globale Amazon Aurora Aurora-Datenbank
- Amazon DynamoDB
- Amazon RDS-Dienste
- Amazon FSx für Windows-Dateiserver
- Amazon ARC in AWS Resilience Hub bewertet nur Amazon DynamoDB Global, Elastic Load Balancing, Amazon RDS und Gruppen. AWS Auto Scaling
- AWS Resilience Hub Um die regionsübergreifenden Ressourcen zu bewerten, gruppieren Sie die Ressourcen in einer einzigen Anwendungskomponente. Weitere Informationen zu den Ressourcen, die von den einzelnen AWS Resilience Hub Anwendungskomponenten unterstützt werden, und zur Gruppierung von Ressourcen finden Sie unter. [Gruppieren von Ressourcen in einer Anwendungskomponente](#)
- Unterstützt derzeit AWS Resilience Hub keine regionsübergreifenden Bewertungen für Amazon EKS-Cluster, wenn sich entweder der Amazon EKS-Cluster befindet oder wenn die Anwendung in einer Region erstellt wurde, für die das Opt-In aktiviert AWS ist.
- Derzeit werden nur die folgenden Kubernetes-Ressourcentypen AWS Resilience Hub bewertet:
  - Bereitstellungen
  - ReplicaSets
  - Pods
- AWS Resilience Hub Unterstützt derzeit nur die folgenden Engine-Typen für ElastiCache Ressourcen:
  - Redis OSS-Engines

AWS Resilience Hub ignoriert die folgenden Ressourcentypen:

- Ressourcen, die sich nicht auf den geschätzten Arbeitslast-RTO oder den geschätzten Workload-RPO auswirken — Ressourcen wie `AWS::RDS::DBParameterGroup`, die sich nicht auf den geschätzten Workload-RTO oder den geschätzten Workload-RPO auswirken, werden von ignoriert. AWS Resilience Hub
- Ressourcen der obersten Ebene — importiert AWS Resilience Hub nur Ressourcen der obersten Ebene, da sie andere Eigenschaften ableiten können, indem sie die Eigenschaften

von Ressourcen der obersten Ebene abfragen. Zum Beispiel `AWS::ApiGateway::RestApi` und `AWS::ApiGatewayV2::Api` sind unterstützte Ressourcen für Amazon API Gateway. Es `AWS::ApiGatewayV2::Stage` handelt sich jedoch nicht um eine Ressource der obersten Ebene. Daher wird sie nicht von AWS Resilience Hub importiert.

### Note

#### Nicht unterstützte Ressourcen

- Sie können nicht mehrere Ressourcen mithilfe von Ressourcen AWS -Ressourcengruppen (Amazon Route 53 RecordSets und API-GW HTTP) und Amazon Aurora Global identifizieren. Wenn Sie diese Ressourcen im Rahmen Ihrer Bewertung analysieren möchten, müssen Sie die Ressource manuell zur Anwendung hinzufügen. Wenn Sie jedoch Amazon Aurora Global-Ressourcen zur Bewertung hinzufügen, müssen diese mit der Anwendungskomponente der Amazon RDS-Instance gruppiert werden. Weitere Informationen zur Bearbeitung von Ressourcen finden Sie unter [the section called "Anwendungsressourcen bearbeiten"](#).
- Diese Ressourcen können sich auf die Anwendungswiederherstellung auswirken, werden aber AWS Resilience Hub derzeit nicht vollständig von unterstützt. AWS Resilience Hub bemüht sich, Benutzer vor nicht unterstützten Ressourcen zu warnen, wenn die Anwendung von einem AWS CloudFormation Stack, einer Terraform-Statusdatei oder einer MyApplications-Anwendung unterstützt wird. AWS -Ressourcengruppen
- Während des Importvorgangs der Ressourcen einer Anwendung in werden einige Ressourcen AWS Resilience Hub möglicherweise ignoriert. Wenn Ressourcen ignoriert werden, bedeutet dies, dass sie überhaupt nicht importiert werden können. Ressourcen, die als nicht unterstützt gekennzeichnet sind, sind derzeit jedoch nicht kompatibel mit, könnten AWS Resilience Hub aber in future unterstützt werden, sodass sie in den Bewertungsantrag aufgenommen werden können. Darüber hinaus werden AWS Resilience Hub möglicherweise bestimmte Ressourcen ignoriert, wenn sie nicht von AWS -Ressourcengruppen unterstützt werden. Weitere Informationen zu den Ressourcen, die von unterstützt werden AWS -Ressourcengruppen, finden Sie unter [Ressourcentypen, die Sie zusammen verwenden können, AWS -Ressourcengruppen und Tag-Editor](#).

# AWS Resilience Hub und MyApplications

Das Resilienz-Widget im MyApplications-Dashboard optimiert den Prozess der Bewertung und Überwachung der Anwendungsausfallsicherheit. Es ermöglicht Ihnen, die Resilienz Ihrer in MyApplications definierten Anwendungen schnell zu bewerten, ohne sie manuell in der Konsole neu erstellen zu müssen. AWS Resilience Hub Dieser integrierte Ansatz kombiniert die Anwendungsverwaltungsfunktionen von MyApplications mit den Funktionen zur Bewertung der Belastbarkeit von AWS Resilience Hub, sodass Sie die Stärken beider Plattformen nutzen können. Durch die Zusammenführung von Anwendungsdefinitionen und Funktionen zur Bewertung der Belastbarkeit vereinfacht das Resilienz-Widget den Arbeitsablauf, sodass Sie von einem zentralen Ort aus auf relevante Informationen zugreifen und Maßnahmen zur Verbesserung der Resilienz ergreifen können. Wenn eine Anwendung über das Resilienz-Widget bewertet wird, wird Folgendes AWS Resilience Hub ausgeführt:

- Erstellt die ausgewählte Anwendung in AWS Resilience Hub.
- Erkennt automatisch die mit dem Modell verknüpften Ressourcen und ordnet sie zu.
- Erstellen und Zuweisen einer neuen Richtlinie zur Ausfallsicherheit mit vordefinierten Werten für Recovery Time Objective (RTO) und Recovery Point Objective (RPO). Das sind vier Stunden für RTO und eine Stunde für RPO. Nachdem Sie eine Bewertung generiert haben, können Sie die Resilienzrichtlinie ändern oder von der AWS Resilience Hub Konsole aus eine andere Richtlinie zuweisen. Weitere Informationen zum Aktualisieren der Resilienzrichtlinie und zum Anhängen einer anderen Richtlinie finden Sie unter [Verwalten von Richtlinien zur Ausfallsicherheit](#)
- Beurteilt die Widerstandsfähigkeit der Anwendung gegenüber RTO und RPO, die in der Ausfallsicherheitsrichtlinie definiert sind, um die Bereiche zu identifizieren, in denen Verbesserungen in der Anwendungsarchitektur erforderlich sind. Zu den Ausfallszenarien gehören Ausfälle in der Availability Zone, regionale Ausfälle und andere potenzielle Störungen.
- Überwacht kontinuierlich die Ressourcen und Konfigurationsänderungen der Anwendung nach der ersten Bewertung und gibt Warnmeldungen oder Updates aus, wenn sich Änderungen auf die Ausfallsicherheit der Anwendung auswirken.

## Note

Bevor Sie mit den Bewertungen beginnen, empfehlen wir Ihnen, die potenziellen Kosten zu bewerten, die mit der Durchführung von Bewertungen verbunden sind AWS Resilience Hub. Detaillierte Preisinformationen finden Sie in der [AWS Resilience Hub Preisübersicht](#).

Nachdem Sie Ihre Anwendung bewertet haben, können Sie vom Widget AWS Resilience Hub aus auf den vollen Funktionsumfang von zugreifen, indem Sie auf Gehe AWS Resilience Hub zu klicken, um die Anwendungsdetails in der AWS Resilience Hub Konsole anzuzeigen. Das Verfahren zur Aufnahme von Anwendungen aus MyApplications in MyApplications AWS Resilience Hub unterliegt den folgenden Regeln und Einschränkungen:

- Sie können einer Anwendung in nur eine MyApplications-Anwendung zuordnen. AWS Resilience Hub Das heißt, Sie können eine MyApplications-Anwendung einer Anwendung zuordnen, indem Sie entweder eine Bewertung über das Resiliency-Widget im AWS Resilience Hub MyApplications-Dashboard ausführen oder indem Sie das [Verwenden von MyApplications-Anwendungen](#) Verfahren abschließen und gleichzeitig die Anwendung in der Konsole beschreiben. AWS Resilience Hub
- Sie können nur MyApplications-Anwendungen einbeziehen, bewerten und anzeigen, die sich innerhalb derselben AWS Regions- und AWS Kontogrenzen wie Ihre MyApplications-Umgebung befinden. Anwendungen, die in verschiedenen AWS Regionen oder unter separaten AWS Konten erstellt wurden, sind über dieses Widget weder sichtbar noch zugänglich.
- Sie können Ressourcen nur über das MyApplications-Dashboard hinzufügen, entfernen und aktualisieren. Wenn Sie die Anwendungsressourcen über das MyApplications-Dashboard ändern, müssen Sie die erneut importieren, AWS Resilience Hub um die Ressourcenänderungen in zu sehen. AWS Resilience Hub

## Weitere Informationen

Weitere Informationen zur Verwaltung von Anwendungen und Ressourcen im MyApplications-Dashboard finden Sie in der Dokumentation zu den folgenden Themen: AWS Console Home

- [Worauf läuft MyApplications? AWS](#)
- [Erstellen Sie Ihre erste Anwendung in MyApplications](#)
- [Ressourcen verwalten](#)
- [Widget „Resilienz“](#)

Weitere Informationen zur Beschreibung von Anwendungen und zur Durchführung von Bewertungen finden Sie in AWS Resilience Hub den folgenden Themen:

- [So führen Sie zum ersten Mal eine Resilienzbewertung für eine bestehende MyApplications-Anwendung über das Resiliency-Widget aus](#)

- [Um eine Resilienzbewertung für eine bestehende MyApplications-Anwendung über das Resiliency-Widget erneut durchzuführen](#)
- [Überprüfen Sie die Zusammenfassung der Bewertung im Resilienz-Widget](#)

# Erste Schritte

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie mit der Verwendung beginnen AWS Resilience Hub. Dazu gehört das Erstellen von AWS Identity and Access Management (IAM-) Berechtigungen für ein Konto.

## Topics

- [Voraussetzungen](#)
- [Fügen Sie eine Anwendung hinzu zu AWS Resilience Hub](#)

## Voraussetzungen

Bevor Sie das verwenden können AWS Resilience Hub, müssen Sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- AWS Konten — Erstellen Sie ein oder mehrere AWS Konten für jeden Kontotyp (primary/secondary/resourceKonten), den Sie verwenden möchten AWS Resilience Hub. Weitere Informationen zum Erstellen und Verwalten von AWS Konten finden Sie im Folgenden:
  - AWS Erstbenutzer — [Erste Schritte: Sind Sie ein AWS Erstbenutzer?](#)
  - AWS Konto verwalten — <https://docs.aws.amazon.com/accounts/latest/reference/managing-accounts.html>
- AWS Identity and Access Management (IAM-) Berechtigungen — Nachdem Sie die AWS Konten erstellt haben, müssen Sie die erforderlichen Rollen und IAM-Berechtigungen für jedes der von Ihnen erstellten Konten konfigurieren. Wenn Sie beispielsweise ein AWS Konto für den Zugriff auf Anwendungsressourcen erstellt haben, müssen Sie eine neue Rolle einrichten und die erforderlichen IAM-Berechtigungen für den AWS Resilience Hub Zugriff auf die Anwendungsressourcen von Ihrem Konto aus konfigurieren. Weitere Informationen zu IAM-Berechtigungen finden Sie unter [the section called “So funktioniert AWS Resilience Hub mit IAM”](#). Weitere Informationen zum Hinzufügen einer Richtlinie zur Rolle finden Sie unter [the section called “Definition der Vertrauensrichtlinie mithilfe der JSON-Datei”](#)

Um schnell mit dem Hinzufügen von IAM-Berechtigungen zu Benutzern, Gruppen und Rollen zu beginnen, können Sie unsere AWS verwalteten Richtlinien () [the section called “AWS verwaltete Richtlinien”](#) verwenden. Es ist einfacher, AWS verwaltete Richtlinien zu verwenden, um allgemeine Anwendungsfälle abzudecken, die in Ihrem Fall verfügbar sind, AWS-Konto als Richtlinien selbst zu

schreiben. AWS Resilience Hub fügt einer AWS verwalteten Richtlinie zusätzliche Berechtigungen hinzu, um die Unterstützung auf andere AWS Dienste auszudehnen und neue Funktionen hinzuzufügen. Daher gilt:

- Wenn Sie bereits Kunde sind und möchten, dass Ihre Anwendung die neuesten Verbesserungen im Rahmen Ihrer Bewertung nutzt, müssen Sie eine neue Version der Anwendung veröffentlichen und anschließend eine neue Bewertung durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:
  - [the section called “Veröffentlichen Sie eine neue Anwendungsversion”](#)
  - [the section called “Durchführung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub”](#)
- Wenn Sie keine AWS verwalteten Richtlinien verwenden, um Benutzern, Gruppen und Rollen die entsprechenden IAM-Berechtigungen zuzuweisen, müssen Sie diese Berechtigungen manuell konfigurieren. Weitere Informationen zu AWS verwalteten Richtlinien finden Sie unter [the section called “AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy”](#).

## Fügen Sie eine Anwendung hinzu zu AWS Resilience Hub

AWS Resilience Hub bietet eine Bewertung und Validierung der Ausfallsicherheit, die sich in Ihren Softwareentwicklungszyklus integrieren lässt. AWS Resilience Hub hilft Ihnen, Ihre AWS Anwendungen proaktiv vorzubereiten und vor Störungen zu schützen, und zwar durch:

- Aufdeckung von Schwächen im Bereich Resilienz
- Schätzung, ob Ihr angestrebtes Recovery Time Objective (RTO) und Recovery Point Objective (RPO) erreicht werden können.
- Lösung von Problemen, bevor sie in die Produktion aufgenommen werden.

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie eine Anwendung hinzufügen. Sie sammeln Ressourcen aus einer vorhandenen MyApplications-Anwendung, AWS CloudFormation Stacks oder AWS - Ressourcengruppen erstellen eine entsprechende Ausfallsicherheitsrichtlinie. Nachdem Sie eine Anwendung beschrieben haben, können Sie sie veröffentlichen und einen Bewertungsbericht über die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung erstellen. AWS Resilience Hub Anschließend können Sie die Empfehlungen aus der Bewertung verwenden, um die Ausfallsicherheit zu verbessern. Sie können eine weitere Bewertung durchführen, die Ergebnisse vergleichen und dann so lange iterieren, bis der geschätzte Workload-RTO und der geschätzte Workload-RPO Ihre RTO- und RPO-Ziele erreichen.

### Topics

- [Fügen Sie zunächst eine Anwendung hinzu](#)
- [Auswahl des Verwaltungsverfahrens für diese Anwendung](#)
- [Fügen Sie Ressourcensammlungen hinzu](#)
- [Festlegen von RTO und RPO](#)
- [Geplante Bewertungen und Benachrichtigungen zu Abweichungen einrichten](#)
- [Einrichten von Berechtigungen](#)
- [Konfigurieren Sie die Konfigurationsparameter der Anwendung](#)
- [Tags hinzufügen](#)
- [Prüfen und veröffentlichen Sie Ihre AWS Resilience Hub Bewerbung](#)
- [Führen Sie eine Bewertung Ihrer AWS Resilience Hub Bewerbung durch](#)

## Fügen Sie zunächst eine Anwendung hinzu

Beschreiben Sie zunächst die Details Ihrer AWS Anwendung und führen Sie einen Bericht zur Bewertung der Resilienz aus. AWS Resilience Hub

Wählen Sie zunächst auf der AWS Resilience Hub Startseite unter Erste Schritte die Option Anwendung hinzufügen aus.

Weitere Informationen zu den damit verbundenen Kosten und der Abrechnung finden Sie unter [AWS Resilience Hub Preise](#). AWS Resilience Hub

## Beschreiben Sie die Einzelheiten Ihrer Bewerbung in AWS Resilience Hub

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie die Details Ihrer bestehenden AWS Anwendung in beschreiben AWS Resilience Hub.

Um die Details Ihrer Bewerbung zu beschreiben

1. Geben Sie einen Namen für die Anwendung ein.
2. (Optional) Geben Sie eine Beschreibung für die Anwendung ein.

Next

[Auswahl des Verwaltungsverfahrens für diese Anwendung](#)

## Auswahl des Verwaltungsverfahrens für diese Anwendung

Zusätzlich zu AWS CloudFormation Stacks AWS -Ressourcengruppen, MyApplications-Anwendungen und Terraform-Statusdateien können Sie Ressourcen hinzufügen, die sich auf Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) -Clustern befinden. Das heißt, mit AWS Resilience Hub können Sie Ressourcen, die sich auf Ihren Amazon EKS-Clustern befinden, als optionale Ressourcen hinzufügen. Dieser Abschnitt enthält die folgenden Optionen, mit denen Sie den Standort Ihrer Anwendungsressourcen ermitteln können.

- **Ressourcensammlungen** – Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie Ressourcen aus einer der Ressourcensammlungen ermitteln möchten. Zu den Ressourcensammlungen gehören AWS CloudFormation Stacks AWS -Ressourcengruppen, MyApplications-Anwendungen und Terraform-Statusdateien.

Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie eines der Verfahren unter ausführen. [the section called “Fügen Sie Ressourcensammlungen hinzu”](#)

- **Nur EKS** — Wählen Sie diese Option, wenn Sie Ressourcen aus Namespaces innerhalb der Amazon EKS-Cluster ermitteln möchten.

Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie das Verfahren in abschließen [the section called “Hinzufügen von EKS-Clustern”](#)

- **Ressourcensammlungen und EKS** — Wählen Sie diese Option, wenn Sie Ressourcen aus AWS CloudFormation Stacks AWS -Ressourcengruppen, Terraform-Statusdateien und Amazon EKS-Clustern ermitteln möchten.

Wenn Sie diese Option auswählen, führen Sie eines der Verfahren unter [the section called “Fügen Sie Ressourcensammlungen hinzu”](#) und schließen Sie dann das Verfahren unter ab. [the section called “Hinzufügen von EKS-Clustern”](#)

### Note

Informationen zur Anzahl der pro Anwendung unterstützten Ressourcen finden Sie unter [Service Quotas](#).

Next

[Fügen Sie Ressourcensammlungen hinzu](#)

## Fügen Sie Ressourcensammlungen hinzu

In diesem Abschnitt werden die folgenden Optionen beschrieben, die Sie als Grundlage für Ihre Anwendungsstruktur verwenden können:

- [Fügen Sie Ressourcensammlungen hinzu](#)
- [Hinzufügen von EKS-Clustern](#)

## Fügen Sie Ressourcensammlungen hinzu

In diesem Abschnitt werden die folgenden Methoden beschrieben, die Sie verwenden, um die Grundlage für Ihre Anwendungsstruktur zu bilden:

- [Verwendung von AWS CloudFormation Stacks](#)
- [Verwenden AWS -Ressourcengruppen](#)
- [Verwenden von MyApplications-Anwendungen](#)
- [Verwenden von Terraform-Statusdateien](#)

### Verwendung von AWS CloudFormation Stacks

Wählen Sie die AWS CloudFormation Stacks aus, die die Ressourcen enthalten, die Sie in der von Ihnen beschriebenen Anwendung verwenden möchten. Die Stapel können aus dem stammen AWS-Konto, den Sie zur Beschreibung der Anwendung verwenden, oder sie können aus verschiedenen Konten oder verschiedenen Regionen stammen.

Um die Ressourcen zu ermitteln, die die Grundlage Ihrer Anwendungsstruktur bilden

1. Wählen Sie CloudFormation Stack aus, um Ihre stackbasierten Ressourcen zu ermitteln.
2. Wählen Sie Stacks aus der Drop-down-Liste Stacks auswählen aus, die mit Ihrer Region verknüpft sind. AWS-Konto

Um Stacks zu verwenden, die sich in einer anderen AWS-Konto, einer anderen Region oder in beiden befinden, wählen Sie den Rechtspfeil neben Stack außerhalb der AWS Region hinzufügen und geben Sie den Amazon-Ressourcennamen (ARN) des Stacks in das Feld Einen Stack-ARN eingeben ein und wählen Sie dann Stack-ARN hinzufügen. Weitere Informationen zu ARNs finden Sie unter [Amazon Resource Names \(ARNs\)](#) in der AWS Allgemeinen Referenz.

## Verwenden AWS -Ressourcengruppen

Wählen Sie AWS -Ressourcengruppen die aus, die die Ressourcen enthalten, die Sie in der von Ihnen beschriebenen Anwendung verwenden möchten.

Um die Ressourcen zu ermitteln, die die Grundlage Ihrer Anwendungsstruktur bilden

1. Wählen Sie Ressourcengruppen aus, um herauszufinden AWS -Ressourcengruppen , welche die Ressourcen enthalten.
2. Wählen Sie Ressourcen aus der Dropdownliste Ressourcengruppe auswählen aus.

Um diese zu verwenden, AWS -Ressourcengruppen die sich in einer anderen AWS-Konto, anderen Region oder in beiden befinden, wählen Sie den Rechtspfeil neben Ressourcengruppen-ARN: und geben Sie den Amazon-Ressourcennamen (ARN) von AWS -Ressourcengruppen in das Feld Geben Sie einen Ressourcengruppen-ARN ein, und wählen Sie dann Ressourcengruppen-ARN hinzufügen. Weitere Informationen zu ARNs finden Sie unter [Amazon Resource Names \(ARNs\)](#) in der AWS Allgemeinen Referenz.

## Verwenden von MyApplications-Anwendungen

Wählen Sie die MyApplications-App aus, in die Sie einbeziehen möchten AWS Resilience Hub

Um die MyApplications-App einzubeziehen in AWS Resilience Hub

1. Wählen Sie MyApplications aus.
2. Wählen Sie eine Anwendung aus der Dropdownliste Anwendung auswählen aus.

## Verwenden von Terraform-Statusdateien

Wählen Sie die Terraform-Statusdatei aus, die Ihre Amazon S3 S3-Bucket-Ressourcen enthält, die Sie in der von Ihnen beschriebenen Anwendung verwenden möchten. Sie können zum Speicherort Ihrer Terraform-Statusdatei navigieren oder einen Link zu einer Terraform-Statusdatei bereitstellen, auf die Sie Zugriff haben und die sich in einer anderen Region befindet.

### Note

AWS Resilience Hub unterstützt die Terraform-Statusdateiversion und höher. 0.12

Um die Ressourcen zu entdecken, die die Grundlage Ihrer Anwendungsstruktur bilden

1. Wählen Sie Terraform-Statusdateien aus, um Ihre S3-Bucket-Ressourcen zu ermitteln.
2. Wählen Sie im Abschnitt Select state files:: die Option Browse S3 aus, um zum Speicherort Ihrer Terraform-Statusdatei zu navigieren.

Um Terraform-Statusdateien zu verwenden, die sich in einer anderen Region befinden, geben Sie den Link zum Speicherort der Terraform-Statusdatei in das Feld S3-URI ein und wählen Sie S3-URL hinzufügen aus.

Das Limit für Terraform-Statusdateien liegt bei 4 Megabyte (MB).

3. Wählen Sie im Dialogfeld „Archiv in S3 auswählen“ Ihren Amazon Simple Storage Service-Bucket aus dem Abschnitt Buckets aus.
4. Wählen Sie im Bereich „Objekte“ einen Schlüssel aus und wählen Sie „Auswählen“.

## Hinzufügen von EKS-Clustern

In diesem Abschnitt wird die Verwendung von Amazon EKS-Clustern als Grundlage für Ihre Anwendungsstruktur beschrieben.

### Note

Sie benötigen Amazon EKS-Berechtigungen und zusätzliche IAM-Rollen, um eine Verbindung zum Amazon EKS-Cluster herzustellen. Weitere Informationen zum Hinzufügen von Amazon EKS-Berechtigungen für einzelne Konten und kontoübergreifende Amazon EKS-Berechtigungen sowie zu zusätzlichen IAM-Rollen für die Verbindung mit dem Cluster finden Sie in den folgenden Themen:

- [AWS Resilience Hub Referenz zu Zugriffsberechtigungen](#)
- [the section called “ AWS Resilience Hub Zugriff auf Ihren Amazon EKS-Cluster aktivieren”](#)

Wählen Sie die Amazon EKS-Cluster und -Namespaces aus, die die Ressourcen enthalten, die Sie in der von Ihnen beschriebenen Anwendung verwenden möchten. Die Amazon EKS-Cluster können aus dem stammen AWS-Konto , den Sie zur Beschreibung der Anwendung verwenden, oder sie können aus verschiedenen Konten oder verschiedenen Regionen stammen.

**Note**

AWS Resilience Hub Um Ihre Amazon EKS-Cluster zu bewerten, müssen Sie die entsprechenden Namespaces manuell zu jedem der Amazon EKS-Cluster im Abschnitt EKS-Cluster und Namespaces hinzufügen. Der Namespace-Name muss exakt mit dem Namespace-Namen auf Ihren Amazon EKS-Clustern übereinstimmen.

**So fügen Sie Amazon EKS-Cluster hinzu**

1. Wählen Sie unter 1. Wählen Sie den Abschnitt EKS-Cluster aus und wählen Sie in der Dropdownliste EKS-Cluster auswählen die Amazon EKS-Cluster aus, die mit Ihrer AWS-Konto Region verknüpft sind.
2. Um Amazon EKS-Cluster zu verwenden, die sich in einer anderen AWS-Konto, einer anderen Region oder in beiden befinden, wählen Sie den Rechtspfeil neben Einem EKS-Cluster innerhalb eines anderen Kontos oder einer anderen Region hinzufügen und geben Sie den Amazon-Ressourcennamen (ARN) des Amazon EKS-Clusters in das Feld Einen EKS-ARN eingeben ein, und wählen Sie dann EKS-ARN hinzufügen. Weitere Informationen zu ARNs finden Sie unter [Amazon Resource Names \(ARNs\)](#) in der AWS Allgemeinen Referenz.

Weitere Informationen zum Hinzufügen von Berechtigungen für den Zugriff auf regionsübergreifende Amazon Elastic Kubernetes Service Service-Cluster finden Sie unter [the section called “ AWS Resilience Hub Zugriff auf Ihren Amazon EKS-Cluster aktivieren”](#)

**So fügen Sie Namespaces aus den ausgewählten Amazon EKS-Clustern hinzu**

1. Wählen Sie im Abschnitt Namespaces hinzufügen in der Tabelle EKS-Cluster und Namespaces das Optionsfeld links neben dem Amazon EKS-Clusternamen aus und wählen Sie dann Namespaces aktualisieren aus.

Sie können Amazon EKS-Cluster wie folgt identifizieren:

- EKS-Clustername – Gibt den Namen der ausgewählten Amazon-EKS-Cluster an.
- Anzahl der Namespaces — Gibt die Anzahl der Namespaces an, die in den Amazon EKS-Clustern ausgewählt wurden.

- **Status** — Gibt an, ob AWS Resilience Hub die Namespaces der ausgewählten Amazon EKS-Cluster in Ihre Anwendung aufgenommen wurden. Sie können den Status mithilfe der folgenden Optionen identifizieren:
    - **Namespace erforderlich** – Zeigt an, dass Sie keine Namespaces aus dem Amazon-EKS-Cluster hinzugefügt haben.
    - **Namespaces hinzugefügt** – Zeigt an, dass Sie mindestens einen Namespaces aus dem Amazon-EKS-Cluster aufgenommen haben.
2. Um einen Namespace hinzuzufügen, wählen Sie im Dialogfeld Namespaces aktualisieren die Option Neuen Namespace hinzufügen.

Im Dialogfeld Namespaces aktualisieren werden alle Namespaces, die Sie aus Ihrem Amazon EKS-Cluster ausgewählt haben, als bearbeitbare Option angezeigt.

3. Im Dialogfeld „Namespaces aktualisieren“ haben Sie die folgenden Bearbeitungsoptionen:
- Um einen neuen Namespace hinzuzufügen, wählen Sie Neuen Namespace hinzufügen und geben Sie dann den Namespace-Namen in das Feld Namespace ein.

Der Namespace-Name muss exakt mit dem Namespace-Namen in Ihrem Amazon-EKS-Cluster übereinstimmen.

- Um einen Namespace zu entfernen, klicken Sie neben dem Namespace auf Entfernen.
- Um die ausgewählten Namespaces auf alle Amazon EKS-Cluster anzuwenden, wählen Sie Namespaces auf alle EKS-Cluster anwenden.

Wenn Sie diese Option wählen, wird Ihre vorherige Namespace-Auswahl in den anderen Amazon EKS-Clustern durch die aktuelle Namespace-Auswahl überschrieben.

4. Um die aktualisierten Namespaces in Ihre Anwendung aufzunehmen, wählen Sie Aktualisieren.

Next

## [Festlegen von RTO und RPO](#)

### Festlegen von RTO und RPO

Sie können eine neue Ausfallsicherheitsrichtlinie mit Ihren eigenen RTO/RPO Zielen definieren, oder Sie können eine bestehende Ausfallsicherheitsrichtlinie mit vordefinierten Zielen auswählen. RTO/RPO Wenn Sie eine der vorhandenen Resilienzrichtlinien verwenden möchten, wählen Sie Eine

bestehende Richtlinienoption auswählen und wählen Sie eine vorhandene Zielanwendung aus der Dropdownliste Optionselement aus.

Um Ihre eigenen RTO/RPO Ziele zu definieren

1. Wählen Sie die Option Neue Resilienzrichtlinie erstellen aus.
2. Geben Sie im Feld Richtliniennamen eingeben (unter Name) einen Namen für die Resilienzrichtlinie ein.

Wir haben dieses Feld mit einem automatisch generierten Namen vorausgefüllt. Sie können wählen, ob Sie denselben Namen verwenden oder einen anderen Namen angeben möchten.

3. (Optional) Geben Sie im Feld Beschreibung eine Beschreibung für die Resilienzrichtlinie ein.
4. Definieren Sie Ihre RTO/RPO im Abschnitt RTO/RPO-Ziele.

#### Note

- Wir haben ein Standard-RTO und -RPO für Ihre Anwendung vorab ausgefüllt. Sie können RTO und RPO jetzt oder nach der Prüfung der Anwendung ändern.
- AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, den Wert Null in die Felder RTO und RPO Ihrer Ausfallsicherheitsrichtlinie einzugeben. Während der Prüfung Ihrer Anwendung liegt das geringstmögliche Bewertungsergebnis jedoch nahe Null. Wenn Sie also den Wert Null in die Felder RTO und RPO eingeben, liegen die Ergebnisse für den geschätzten Workload-RTO- und den geschätzten Workload-RPO-Wert nahe Null und der Compliance-Status für Ihre Anwendung wird auf Richtlinie verletzt gesetzt.

5. Um RTO/RPO für Ihre Infrastruktur und AZ zu definieren, klicken Sie auf den Rechtspfeil, um den Bereich Infrastruktur-RTO und RPO zu erweitern.
6. Geben Sie unter RTO/RPO-Ziele einen numerischen Wert in das Feld ein und wählen Sie dann die Zeiteinheit aus, für die der Wert sowohl für RTO als auch für RPO steht.

Wiederholen Sie diese Einträge für Infrastruktur und Availability Zone im Abschnitt Infrastruktur-RTO und RPO.

7. (Optional) Wenn Sie über eine Anwendung mit mehreren Regionen verfügen und RTO und RPO für Regionen definieren möchten, aktivieren Sie Region — Optional.

Geben Sie unter RTO und RPO einen numerischen Wert in das Feld ein und wählen Sie dann die Zeiteinheit aus, für die der Wert sowohl für RTO als auch für RPO steht.

## Next

[the section called “Richten Sie eine geplante Bewertung und eine Benachrichtigung über Abweichungen ein”](#)

## Geplante Bewertungen und Benachrichtigungen zu Abweichungen einrichten

AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, geplante Bewertungen und Benachrichtigungen über Abweichungen einzurichten, um Ihre Anwendung täglich zu überprüfen und benachrichtigt zu werden, wenn eine Abweichung festgestellt wird.

So richten Sie die Benachrichtigung über Abweichungen ein

1. Um Ihre Bewertung täglich zu bewerten, aktivieren Sie die Option „Täglich automatisch bewerten“.

Wenn diese Option aktiviert ist, beginnt der Zeitplan für die tägliche Prüfung erst nach den folgenden Ereignissen:

- Die Anwendung wird zum ersten Mal erfolgreich manuell geprüft.
- Die Anwendung ist mit einer geeigneten IAM-Rolle konfiguriert.
- Wenn Ihre Anwendung mit aktuellen IAM-Benutzerberechtigungen konfiguriert ist, müssen Sie die `AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy`

Rolle mithilfe des entsprechenden Verfahrens in [the section called “So funktioniert AWS Resilience Hub mit IAM”](#).

2. Um benachrichtigt zu werden, wenn Abweichungen von den Resilienzrichtlinien AWS Resilience Hub erkannt werden oder wenn Ressourcen verschwendet werden, aktivieren Sie die Option Bei Änderungen der Anwendung benachrichtigen lassen.

Wenn diese Option aktiviert ist, müssen Sie ein Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) -Thema angeben, um Drift-Benachrichtigungen zu erhalten. Um ein Amazon SNS SNS-Thema anzugeben, wählen Sie im Abschnitt Ein SNS-Thema angeben die Option Ein SNS-Thema auswählen und wählen Sie ein Amazon SNS SNS-Thema aus der Dropdownliste Wählen Sie ein SNS-Thema aus.

 Note

- Um Benachrichtigungen AWS Resilience Hub zu Ihren Amazon SNS SNS-Themen veröffentlichen zu können, muss Ihr Amazon SNS SNS-Thema mit den entsprechenden Berechtigungen konfiguriert sein. Weitere Informationen zur Konfiguration von Berechtigungen finden Sie unter [the section called “Aktivierung AWS Resilience Hub der Veröffentlichung in Ihren Amazon SNS SNS-Themen”](#).
- Tägliche Bewertungen können sich auf Ihr Kontingent für Testläufe auswirken. Weitere Informationen zu Kontingenten finden Sie unter [AWS Resilience Hub Endpunkte und Kontingente](#) in der AWS Allgemeinen Referenz.

Um Amazon SNS SNS-Themen zu verwenden, die sich in einer anderen AWS-Konto oder einer anderen Region oder in beiden befinden, wählen Sie SNS-Thema eingeben und geben Sie den Amazon-Ressourcennamen (ARN) des Amazon SNS-Themas in das Feld SNS-Thema angeben ein. Weitere Informationen zu ARNs finden Sie unter [Amazon Resource Names \(ARNs\)](#) in der AWS Allgemeinen Referenz.

## Next

[Einrichten von Berechtigungen](#)

## Einrichten von Berechtigungen

AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, die erforderlichen Berechtigungen für das primäre Konto und das sekundäre Konto zu konfigurieren, um die Ressourcen zu ermitteln und zu bewerten. Sie müssen das Verfahren jedoch separat ausführen, um die Berechtigungen für jedes Konto zu konfigurieren.

Um IAM-Rollen und IAM-Berechtigungen zu konfigurieren

1. Um eine bestehende IAM-Rolle auszuwählen, die für den Zugriff auf Ressourcen im aktuellen Konto verwendet werden soll, wählen Sie eine IAM-Rolle aus der Dropdownliste Wählen Sie eine IAM-Rolle aus.

**Note**

Wenn Sie bei einer kontoübergreifenden Einrichtung die Amazon-Ressourcennamen (ARNs) der IAM-Rolle nicht im Feld Eine IAM-Rolle eingeben, AWS Resilience Hub wird die IAM-Rolle verwendet, die Sie aus der Dropdownliste IAM-Rolle auswählen ausgewählt haben, für alle Konten.

Wenn Ihrem Konto keine bestehenden IAM-Rollen zugeordnet sind, können Sie mithilfe einer der folgenden Optionen eine IAM-Rolle erstellen:

- AWS IAM-Konsole — Wenn Sie diese Option wählen, müssen Sie das Verfahren unter So erstellen Sie Ihre AWS Resilience Hub Rolle in der IAM-Konsole ausführen.
  - AWS CLI — Wenn Sie diese Option wählen, müssen Sie alle Schritte in AWS CLI ausführen.
  - CloudFormation Vorlage — Wenn Sie diese Option wählen, müssen Sie je nach Kontotyp (primäres Konto oder sekundäres Konto) die Rollen mithilfe der entsprechenden AWS CloudFormation Vorlage erstellen.
2. Klicken Sie auf den Rechtspfeil, um den Abschnitt IAM-Rolle (n) aus einem kontoübergreifenden Konto hinzufügen — Optional zu erweitern.
  3. Um IAM-Rollen aus einem Cross-Account auszuwählen, geben Sie die ARNs IAM-Rolle in das Feld Geben Sie eine IAM-Rolle ein. Stellen Sie sicher, dass ARNs die IAM-Rollen, die Sie eingeben, nicht zum aktuellen Konto gehört.
  4. Wenn Sie den aktuellen IAM-Benutzer verwenden möchten, um Ihre Anwendungsressourcen zu ermitteln, klicken Sie auf den Rechtspfeil, um den Abschnitt Aktuelle IAM-Benutzerberechtigungen verwenden zu erweitern, und wählen Sie Ich verstehe, dass ich Berechtigungen manuell konfigurieren muss, um die darin enthaltenen Funktionen zu aktivieren.
- AWS Resilience Hub

Wenn Sie diese Option auswählen, funktionieren einige AWS Resilience Hub Funktionen (z. B. Drift-Benachrichtigungen) möglicherweise nicht wie erwartet und die Eingaben, die Sie für die Erstellung einer neuen Anwendung eingegeben haben, werden ignoriert.

Next

[Konfigurieren Sie die Konfigurationsparameter der Anwendung](#)

## Konfigurieren Sie die Konfigurationsparameter der Anwendung

In diesem Abschnitt können Sie die Einzelheiten Ihres regionsübergreifenden Failover-Supports mithilfe von angeben. AWS Elastic Disaster Recovery AWS Resilience Hub verwendet diese Informationen, um Empfehlungen zur Ausfallsicherheit abzugeben.

Weitere Hinweise zu den Konfigurationsparametern von Anwendungen finden Sie unter [Konfigurationsparameter der Anwendung](#).

So fügen Sie Anwendungskonfigurationsparameter hinzu (optional)

1. Um den Abschnitt Anwendungskonfigurationsparameter zu erweitern, wählen Sie den Rechtspfeil.
2. Geben Sie die Failover-Konto-ID in das Feld Konto-ID ein. Standardmäßig haben wir dieses Feld mit Ihrer Konto-ID, die für AWS Resilience Hub verwendet wird, vorausgefüllt. Diese kann geändert werden.
3. Wählen Sie eine Failover-Region aus der Dropdownliste Region aus.

### Note

Wenn Sie diese Funktion deaktivieren möchten, wählen Sie "—" aus der Dropdownliste aus.

Next

[Tags hinzufügen](#)

## Tags hinzufügen

Weisen Sie einer AWS Ressource ein Tag oder eine Bezeichnung zu, um Ihre Ressourcen zu suchen und zu filtern oder Ihre AWS Kosten zu verfolgen.

(Optional) Um Ihrer Anwendung Tags hinzuzufügen, wählen Sie Neues Tag hinzufügen aus, wenn Sie der Anwendung ein oder mehrere Tags zuordnen möchten. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter [Ressourcen taggen](#) in der AWS allgemeinen Referenz.

Wählen Sie Anwendung hinzufügen, um Ihre Anwendung zu erstellen.

## Next

### [Prüfen und veröffentlichen Sie Ihre AWS Resilience Hub Bewerbung](#)

## Prüfen und veröffentlichen Sie Ihre AWS Resilience Hub Bewerbung

Nachdem Sie die Anwendung erstellt haben, können Sie die Anwendung weiterhin überprüfen und ihre Ressourcen bearbeiten. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie Veröffentlichen, um die Anwendung zu veröffentlichen.

### Note

AWS Resilience Hub scannt Ihre Anwendungsressourcen im Hintergrund und prüft, ob sie effizienter gruppiert werden können, um die Genauigkeit der Bewertungen zu verbessern. Wenn Ressourcen AWS Resilience Hub identifiziert werden, die nach relevanten Ressourcen gruppiert werden können AppComponents, wird auf der Anwendungsseite auf der Registerkarte Anwendungsstruktur eine Informationswarnung mit Empfehlungen zur Ressourcengruppierung angezeigt. Sie können sie überprüfen, indem Sie Empfehlungen überprüfen wählen. Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “AWS Resilience Hub Empfehlungen zur Gruppierung von Ressourcen”](#).

Weitere Informationen zur Überprüfung der Anwendung und zur Bearbeitung ihrer Ressourcen finden Sie unter den folgenden Links:

- [the section called “Zusammenfassung der Anwendung anzeigen”](#)
- [the section called “Anwendungsressourcen bearbeiten”](#)

## Next

### [Führen Sie eine Bewertung Ihrer AWS Resilience Hub Bewerbung durch](#)

## Führen Sie eine Bewertung Ihrer AWS Resilience Hub Bewerbung durch

Die Anwendung, die Sie veröffentlicht haben, ist auf der Übersichtsseite aufgeführt.

Nachdem Sie Ihre AWS Resilience Hub Anwendung veröffentlicht haben, werden Sie auf die Seite mit der Anwendungsübersicht weitergeleitet, auf der Sie eine Resilienzbewertung durchführen

können. Bei der Bewertung wird Ihre Anwendungsconfiguration anhand der Resilienzrichtlinie bewertet, die Ihrer Anwendung zugeordnet ist. Es wird ein Bewertungsbericht erstellt, aus dem hervorgeht, wie Ihre Anwendung im Hinblick auf die Ziele Ihrer Ausfallsicherheitsrichtlinie abschneidet.

Um eine Resilienzbewertung durchzuführen

1. Wählen Sie auf der Seite mit der Anwendungsübersicht die Option Resiliency bewerten aus.
2. Geben Sie im Dialogfeld Resilienzbewertung ausführen einen eindeutigen Namen für den Bericht ein, oder verwenden Sie den generierten Namen im Feld Berichtsname.
3. Klicken Sie auf Ausführen.
4. Nachdem Sie darüber informiert wurden, dass der Bewertungsbericht generiert wurde, wählen Sie die Registerkarte Bewertungen und wählen Sie Ihre Bewertung aus, um den Bericht anzuzeigen.
5. Wählen Sie den Tab Prüfen, um den Bewertungsbericht Ihrer Bewerbung einzusehen.

# Verwenden AWS Resilience Hub

AWS Resilience Hub hilft Ihnen, die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendungen zu verbessern AWS und die Wiederherstellungszeit bei Anwendungsausfällen zu verkürzen.

Themen:

- [AWS Resilience Hub Zusammenfassung](#)
- [AWS Resilience Hub Armaturenbrett](#)
- [AWS Resilience Hub Anwendungen beschreiben und verwalten](#)
- [Verwalten von Richtlinien zur Ausfallsicherheit](#)
- [Durchführung und Verwaltung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub](#)
- [Ausführen und Verwalten von Resilienzbewertungen über das Resiliency-Widget](#)
- [Verwalten von Alarmen](#)
- [Verwaltung von Standardarbeitsanweisungen](#)
- [Verwaltung von AWS Fault Injection Service Experimenten](#)
- [Grundlagen zu Werten der Ausfallsicherheit](#)
- [Integrieren von Betriebsempfehlungen in Ihre Anwendung mit CloudFormation](#)

## AWS Resilience Hub Zusammenfassung

AWS Resilience Hub bietet eine visuelle Zusammenfassung mit Diagrammen und Grafiken, die Ihnen einen at-a-glance Überblick über die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung über mehrere AWS Dienste und Ressourcen hinweg gibt. Diese umfassende und präzise visuelle Zusammenfassung ermöglicht es Ihnen, potenzielle Resilienzlücken schnell zu identifizieren, Maßnahmen zu priorisieren und die Fortschritte bei der Verbesserung der Fähigkeit Ihrer Anwendung, sich nach Störungen zu erholen, zu verfolgen. Wenn Sie Exportieren wählen und die Metriken zum ersten Mal exportieren, AWS Resilience Hub wird ein neuer Amazon S3 S3-Bucket in der Region erstellt, von der aus Sie zugreifen AWS Resilience Hub. Dieser Amazon S3 S3-Bucket wird nur zum ersten Mal erstellt und wird nach erfolgreichem Abschluss zum Speichern der exportierten Metriken verwendet. Für das Speichern exportierter Daten in Amazon S3 fallen zusätzliche Gebühren an. Weitere Informationen zu diesen Gebühren finden Sie unter [Amazon S3 S3-Preise](#).

Die Diagramme und Grafiken in den Widgets helfen Ihnen, Folgendes zu verstehen:

- Überblick über den allgemeinen Stabilitätswert der Anwendung und den aktuellen Betriebsstatus.
- Mögliche Richtlinienverstöße oder Abweichungen von bewährten Verfahren, indem Anwendungen hervorgehoben werden, die nicht den festgelegten Richtlinien entsprechen oder von den empfohlenen Konfigurationen abweichen. Darüber hinaus werden bestimmte Bereiche hervorgehoben, sodass Sie diese priorisieren und angehen können.
- Kritische Ressourcen oder Anwendungen, die sofortige Aufmerksamkeit erfordern.
- Empfehlungen zur Verbesserung der Resilienz, wie z. B. die Implementierung von Alarmen, die Durchführung von AWS Fault Injection Service (AWS FIS) -Experimenten und die Festlegung von Standardarbeitsanweisungen. Diese Empfehlungen werden im Laufe der Zeit nachverfolgt, sodass Sie den Implementierungsfortschritt überwachen und die Auswirkungen auf die allgemeine Ausfallsicherheit der Anwendung messen können.

## Widgets

- [Status der Bewerbung](#)
- [Wichtigste Infrastrukturempfehlungen nach Ressourcentyp](#)
- [Empfehlungen zur Infrastruktur](#)
- [Nicht umgesetzte betriebliche Empfehlungen](#)
- [Empfehlungen für Alarme](#)
- [SOP-Empfehlungen](#)
- [AWS FIS Empfehlungen für Experimente](#)
- [Anwendungen mit Abweichungen](#)
- [Ausfallsicherheitspunktzahl](#)
- [Die zehn Anwendungen mit den schlechtesten Bewertungen](#)
- [Status der Anwendung nach Richtlinie](#)

## Status der Bewerbung

Dieses Widget zeigt an, ob Ihre Anwendungen der Ausfallsicherheitsrichtlinie entsprechen oder nicht. Wählen Sie im Pop-up die Zahl neben der Anzahl der Anwendungen aus, um alle zugehörigen Anwendungen im Bereich Anwendungen anzuzeigen. Um alle von Ihnen erstellten Anwendungen anzuzeigen, wählen Sie Anwendungen anzeigen. Weitere Informationen zur Verwaltung von Anwendungen in AWS Resilience Hub finden Sie unter [Zusammenfassung einer AWS Resilience Hub Anwendung anzeigen](#).

## Wichtigste Infrastrukturempfehlungen nach Ressourcentyp

Dieses Widget zeigt die Anzahl der Infrastrukturempfehlungen für jeden Ressourcentyp Ihrer AWS Ressourcen an, die bei der letzten erfolgreichen Bewertung zur Verbesserung der Resilienz bereitgestellt wurden. Sie können die Details identifizieren, indem Sie den Mauszeiger darüber bewegen oder zu ihnen navigieren. Um alle von Ihnen erstellten Anwendungen anzuzeigen, wählen Sie [Anwendungen anzeigen](#). Weitere Informationen zu Empfehlungen für die Infrastruktur finden Sie unter [Überprüfung der Empfehlungen zur Ausfallsicherheit](#).

### Empfehlungen zur Infrastruktur

In diesem Widget werden bis zu 10 Anwendungen aufgeführt, für die bei der letzten erfolgreichen Bewertung die maximale Anzahl an Infrastrukturempfehlungen zur Verbesserung ihrer Ausfallsicherheit gegeben wurde. Um alle von Ihnen erstellten Anwendungen anzuzeigen, wählen Sie [Anwendungen anzeigen](#). Weitere Informationen zu Empfehlungen für die Infrastruktur finden Sie unter [Überprüfung der Empfehlungen zur Ausfallsicherheit](#).

Sie können die Details anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- **Anwendungsname** — Name der Anwendung, die Sie bei der Definition in angegeben haben AWS Resilience Hub.
- **Anzahl** — Gibt die Anzahl der Infrastrukturempfehlungen an, die AWS Resilience Hub bei der letzten erfolgreichen Bewertung gegeben wurden. Wählen Sie die Zahl, um alle im Bewertungsbericht enthaltenen Infrastrukturempfehlungen anzuzeigen.
- **Zuletzt bewertet** — Gibt das Datum und die Uhrzeit an, zu der Ihre Anwendung zuletzt erfolgreich bewertet wurde.

### Nicht umgesetzte betriebliche Empfehlungen

Dieses Widget listet bis zu 10 Anwendungen auf, für die in der letzten erfolgreichen Bewertung die maximale Anzahl nicht umgesetzter Betriebsempfehlungen zur Verbesserung ihrer Ausfallsicherheit gegeben wurde. Um alle von Ihnen erstellten Anwendungen anzuzeigen, wählen Sie [Anwendungen anzeigen](#). Weitere Informationen zu Betriebsempfehlungen finden Sie unter [Überprüfung der operativen Empfehlungen](#).

Sie können die Details wie folgt identifizieren:

- **Anwendungsname** — Name der Anwendung, die Sie bei der Definition in angegeben haben AWS Resilience Hub.
- **Anzahl** — Gibt die Anzahl der operativen Empfehlungen an, die AWS Resilience Hub bei der letzten erfolgreichen Bewertung abgegeben wurden. Wählen Sie die Zahl aus, um alle nicht umgesetzten operativen Empfehlungen im Bewertungsbericht anzuzeigen.
- **Uhrzeit der letzten Prüfung** — Gibt das Datum und die Uhrzeit an, zu der Ihre Bewerbung zuletzt erfolgreich geprüft wurde.

## Empfehlungen für Alarme

Dieses Widget listet alle CloudWatch Amazon-Alarmempfehlungen auf, die zur Verbesserung der Resilienz über einen ausgewählten Zeitraum bereitgestellt wurden. Die verschiedenen Kategorien (Implementiert, Nicht implementiert und Ausgeschlossen) geben ihren Implementierungsstatus in Ihrer Anwendung an. Sie können die Anzahl der CloudWatch Amazon-Alarmempfehlungen für jede Kategorie anzeigen, indem Sie den Mauszeiger darüber bewegen oder zu ihnen navigieren. Um alle von Ihnen erstellten Anwendungen anzuzeigen, wählen Sie **Anwendungen anzeigen**. Weitere Informationen zu Alarmempfehlungen finden Sie unter [Überprüfung der operativen Empfehlungen](#).

## SOP-Empfehlungen

Dieses Widget listet alle Empfehlungen zu Standardarbeitsanweisungen (SOP) auf, die zur Verbesserung der Resilienz über einen ausgewählten Zeitraum gegeben wurden. Die verschiedenen Kategorien (Implementiert, Nicht implementiert und Ausgeschlossen) geben ihren Implementierungsstatus in Ihrer Anwendung an. Sie können die Anzahl der SOP-Empfehlungen für jede Kategorie anzeigen, indem Sie den Mauszeiger darüber bewegen oder zu ihnen navigieren. Um alle von Ihnen erstellten Anwendungen anzuzeigen, wählen Sie **Anwendungen anzeigen**. Weitere Informationen zu Betriebsempfehlungen finden Sie unter [Überprüfung der operativen Empfehlungen](#).

## AWS FIS Empfehlungen für Experimente

Dieses Widget listet alle AWS FIS experimentellen Empfehlungen zur Verbesserung der Resilienzhaltung über einen ausgewählten Zeitraum auf. Die verschiedenen Kategorien (Implementiert, Nicht implementiert, Teilweise implementiert und Ausgeschlossen) geben ihren Implementierungsstatus in Ihrer Anwendung an. Sie können die Anzahl der AWS FIS Versuchsempfehlungen für jede Kategorie anzeigen, indem Sie den Mauszeiger darüber bewegen oder zu ihnen navigieren. Um alle von Ihnen erstellten Anwendungen anzuzeigen, wählen Sie

Anwendungen anzeigen. Weitere Informationen zu den Empfehlungen für AWS FIS Experimente finden Sie unter [Verwaltung von Standardarbeitsanweisungen](#).

## Anwendungen mit Abweichungen

Dieses Widget listet all Ihre Anwendungen auf, die bei der letzten erfolgreichen Bewertung nicht mehr den Status „Konformität“ hatten. Um alle von Ihnen erstellten Anwendungen anzuzeigen, wählen Sie [Anwendungen anzeigen](#). Weitere Informationen zur Verwaltung von Anwendungen in AWS Resilience Hub finden Sie unter [Zusammenfassung einer AWS Resilience Hub Anwendung anzeigen](#).

Sie können die Details anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- Anwendungsname — Name der Anwendung, die Sie bei der Definition in angegeben haben AWS Resilience Hub.
- Richtlinien-Abweichungen — Wählen Sie die Zahl neben dem Anwendungsnamen, um alle Anwendungskomponenten anzuzeigen, die der Richtlinie in der vorherigen Bewertung, aber in der aktuellen Bewertung nicht entsprachen.
- Ressourcenunterschiede — Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle Ressourcen anzuzeigen, deren Konfiguration beim letzten Import geändert wurde.

## Ausfallsicherheitspunktzahl

Dieses Widget zeigt den Trend der Resilienzbewertung der Anwendung über einen ausgewählten Zeitraum für bis zu fünf Anwendungen an. Sie können den Resilienzwert einer Anwendung anzeigen, indem Sie den Mauszeiger über die Zeile bewegen, die dem Anwendungsnamen zugeordnet ist, oder indem Sie zu dieser wechseln und dann den Namen der Anwendung auswählen, um die Anwendungsübersicht anzuzeigen. Um alle von Ihnen erstellten Anwendungen anzuzeigen, wählen Sie [Anwendungen anzeigen](#). Weitere Informationen zum Resilienz-Score finden Sie unter [Grundlagen zu Werten der Ausfallsicherheit](#).

## Die zehn Anwendungen mit den schlechtesten Bewertungen

In diesem Widget werden bis zu 10 Anwendungen mit den niedrigsten Resilienzwerten aus ihren letzten Bewertungen aufgeführt. Dabei werden die Anwendungen hervorgehoben, die sofortige Aufmerksamkeit erfordern, um ihre Resilienz zu verbessern. Um alle von Ihnen erstellten Anwendungen anzuzeigen, wählen Sie [Anwendungen anzeigen](#). Weitere Informationen zum Resilienz-Score finden Sie unter [Grundlagen zu Werten der Ausfallsicherheit](#).

Sie können die Details anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- Anwendungsname — Name der Anwendung, die Sie bei der Definition in angegeben haben AWS Resilience Hub.
- Resilienzbewertung — Die allgemeine Resilienzbewertung, die AWS Resilience Hub für Ihre Anwendung nach der Durchführung der Bewertung ermittelt wurde.
- Uhrzeit der letzten Bewertung — Gibt das Datum und die Uhrzeit an, zu der Ihre Anwendung zuletzt erfolgreich bewertet wurde.

## Status der Anwendung nach Richtlinie

Dieses Widget listet all Ihre Richtlinien und die Anzahl der Anwendungen auf, die gegen diese Richtlinien verstoßen haben, deren Einhaltung bereits erfolgt ist oder deren Einhaltung noch nicht geprüft wurde. Um alle von Ihnen erstellten Richtlinien anzuzeigen, wählen Sie Richtlinien anzeigen. Weitere Informationen zum Resilienz-Score finden Sie unter [Verwalten von Richtlinien zur Ausfallsicherheit](#).

Sie können die Details anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- Richtlinienname — Gibt den Richtliniennamen an, den Sie bei der Definition in angegeben haben AWS Resilience Hub.
- Typ — Gibt an, welcher Richtlinientyp (Resilienzrichtlinie) mit der Anwendung verknüpft ist.
- Richtlinienname — Gibt die Anzahl der Anwendungen an, die entweder die in der Resilienzrichtlinie definierten RTO- und RPO-Ziele verletzt haben.
- Erfüllte Apps — Gibt die Anzahl der Anwendungen an, die der Ausfallsicherheitsrichtlinie entsprechen.
- Nicht bewertete Apps — Gibt die Anzahl der Anwendungen an, die noch anhand der Resilienz-Richtlinie bewertet werden müssen.
- Resilienzbewertung — Die allgemeine Resilienzbewertung, die nach der Durchführung der Bewertung AWS Resilience Hub für Ihre Anwendung ermittelt wurde.
- Uhrzeit der letzten Bewertung — Gibt das Datum und die Uhrzeit an, zu der Ihre Anwendung zuletzt erfolgreich bewertet wurde.

# AWS Resilience Hub Armaturenbrett

Das Dashboard bietet einen umfassenden Überblick über den Ausfallsicherheitsstatus Ihres Anwendungsportfolios. Das Dashboard aggregiert und organisiert Resilienzereignisse (z. B. nicht verfügbare Datenbank oder fehlgeschlagene Resilienzvalidierung), Warnmeldungen und Erkenntnisse aus Diensten wie CloudWatch und AWS Fault Injection Service (AWS FIS).

Das Dashboard generiert außerdem einen Resilienz-Score für jede Anwendung, die bewertet wird. Diese Bewertung gibt an, wie gut Ihre Anwendung abschneidet, wenn sie anhand der empfohlenen Stabilitätsrichtlinien, Alarme, Standardarbeitsanweisungen für die Wiederherstellung (SOPs) und Tests bewertet wird. Sie können diesen Wert verwenden, um die Verbesserung der Ausfallsicherheit im Laufe der Zeit zu messen.

Um das AWS Resilience Hub Dashboard anzuzeigen, wählen Sie Dashboard aus dem Navigationsmenü. Auf der Dashboard-Seite werden die folgenden Abschnitte angezeigt:

## Status der Bewerbung

Der Status der Anträge gibt an, ob die Anwendungen auf ihre Einhaltung der jeweiligen Ausfallsicherheitsrichtlinie geprüft wurden oder nicht. Darüber hinaus gibt der Status nach Abschluss einer Bewertung auch an, ob die Eingabequellen Ihrer Anwendungen geändert wurden oder nicht. Wählen Sie unter jedem der folgenden Status eine Zahl aus, um alle Bewerbungen mit demselben Status auf der Seite „Bewerbungen“ anzuzeigen:

- Anwendungen in der Richtlinie — Zeigt alle Anwendungen an, die die jeweilige Resilienzrichtlinie einhalten.
- Anwendungen, die gegen die Richtlinien verstoßen — Weist auf alle Anwendungen hin, die die ihnen zugeordnete Ausfallsicherheitsrichtlinie nicht einhalten.
- Nicht bewertete Anwendungen — Zeigt alle Anwendungen an, deren Konformität noch nicht bewertet oder nachverfolgt wurde.
- Anwendungen drifteten — Zeigt alle Anwendungen an, die ihre Stabilitätsrichtlinie nicht eingehalten haben oder ob ihre Ressourcen abgewichen sind.

## Bewertung der Ausfallsicherheit von Anwendungen im Laufe der Zeit

Anhand der Bewertung der Anwendungsausfallsicherheit im Zeitverlauf können Sie sich ein Diagramm der Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung in den letzten 30 Tagen anzeigen lassen. Das Dropdownmenü kann zwar 10 Ihrer Anwendungen auflisten, zeigt Ihnen jedoch AWS Resilience

Hub nur ein Diagramm von bis zu vier Anwendungen gleichzeitig. Weitere Informationen zur Resilienzbewertung finden Sie unter [Grundlagen zu Werten der Ausfallsicherheit](#)

#### Note

AWS Resilience Hub führt geplante Bewertungen nicht gleichzeitig durch. Daher müssen Sie möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt zum Diagramm der Resilienzbewertung im Zeitverlauf zurückkehren, um die tägliche Bewertung Ihrer Anwendungen einzusehen.

AWS Resilience Hub verwendet Amazon auch CloudWatch , um diese Grafiken zu generieren. Wählen Sie Metriken anzeigen in CloudWatch, um detailliertere Informationen zur Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung in Ihrem CloudWatch Dashboard zu erstellen und anzuzeigen. Weitere Informationen CloudWatch dazu finden Sie unter [Verwenden von Dashboards](#) im CloudWatch Amazon-Benutzerhandbuch.

## Alarmer wurden implementiert

In diesem Abschnitt sind alle Alarmer aufgeführt, die Sie in Amazon eingerichtet haben CloudWatch , um alle Anwendungen zu überwachen. Weitere Informationen finden Sie unter [Alarmer anzeigen](#).

## Durchgeführte Experimente

In diesem Abschnitt werden alle Experimente zur Fehlerinjektion aufgeführt, die Sie in allen Anwendungen implementiert haben. Weitere Informationen finden Sie unter [AWS FIS Experimente anzeigen](#).

## AWS Resilience Hub Anwendungen beschreiben und verwalten

Eine AWS Resilience Hub Anwendung ist eine Sammlung von AWS Ressourcen, die so strukturiert sind, dass sie AWS Anwendungsunterbrechungen verhindern und beheben.

Um eine AWS Resilience Hub Anwendung zu beschreiben, geben Sie einen Anwendungsnamen, Ressourcen aus einem oder mehreren CloudFormation Stacks und eine entsprechende Ausfallsicherheitsrichtlinie an. Sie können auch jede vorhandene AWS Resilience Hub Anwendung als Vorlage für die Beschreibung Ihrer Anwendung verwenden.


Nachdem Sie eine AWS Resilience Hub Anwendung beschrieben haben, müssen Sie sie veröffentlichen, damit Sie eine Resilienzbewertung für sie durchführen können. Anschließend können

Sie die Empfehlungen aus der Bewertung verwenden, um die Ausfallsicherheit zu verbessern, indem Sie eine weitere Bewertung durchführen, die Ergebnisse vergleichen und den Vorgang dann wiederholen, bis Ihr geschätzter Workload-RTO und Ihr geschätzter Workload-RPO Ihren RTO- und RPO-Zielen entsprechen.

Um die Seite „Anwendungen“ aufzurufen, wählen Sie im Navigationsbereich Anwendungen aus. Sie können Ihre Anwendungen auf der Anwendungsseite wie folgt identifizieren:

- Name – der Name der Anwendung, den Sie bei der Definition in AWS Resilience Hub angegeben haben.
- Beschreibung – die Beschreibung der Anwendung, die Sie bei der Definition in AWS Resilience Hub angegeben haben.
- Konformitätsstatus — AWS Resilience Hub legt den Status der Bewerbung auf „Beurteilt“, „Nicht bewertet“, „Richtlinie verletzt“ oder „Änderungen erkannt“ fest.
  - Beurteilt — AWS Resilience Hub hat Ihre Bewerbung bewertet.
  - Nicht bewertet — AWS Resilience Hub hat Ihre Bewerbung nicht bewertet.
  - Verstoß gegen die Richtlinie — es AWS Resilience Hub wurde festgestellt, dass Ihre Anwendung die in Ihrer Stabilitätsrichtlinie festgelegten Ziele für Recovery Time Objective (RTO) und Recovery Point Objective (RPO) nicht erfüllt hat. Lesen Sie die Empfehlungen von und verwenden Sie sie, AWS Resilience Hub bevor Sie Ihre Anwendung erneut im Hinblick auf die Ausfallsicherheit bewerten. Weitere Informationen zu Empfehlungen finden Sie unter [Fügen Sie eine Anwendung hinzu zu AWS Resilience Hub](#).
  - Änderungen erkannt — AWS Resilience Hub hat Änderungen an der Ausfallsicherheitsrichtlinie für Ihre Anwendung festgestellt. Sie müssen Ihre Anwendung erneut bewerten AWS Resilience Hub , um festzustellen, ob Ihre Anwendung die Ziele Ihrer Ausfallsicherheitsrichtlinie erfüllt.
- Geplante Bewertungen – Der Ressourcentyp identifiziert die Komponentenressource für Ihre Anwendung. Weitere Informationen zu geplanten Bewertungen finden Sie unter. [Ausfallsicherheit von Anwendungen](#)
  - Aktiv — Dies bedeutet, dass Ihre Bewerbung täglich automatisch von geprüft wird AWS Resilience Hub.
  - Deaktiviert — Dies bedeutet, dass Ihre Bewerbung nicht automatisch täglich von geprüft wird AWS Resilience Hub und Sie Ihre Bewerbung manuell prüfen müssen.
- Abweichungsstatus – gibt an, ob Ihre Anwendung von der vorherigen erfolgreichen Bewertung abweicht oder nicht und legt einen der folgenden Status fest:

- **Drifted** — Weist darauf hin, dass die Anwendung, die bei der vorherigen erfolgreichen Bewertung ihre Resilienz-Richtlinie eingehalten hat, nun gegen die Resilienz-Richtlinie verstoßen hat und die Anwendung gefährdet ist. Darüber hinaus gibt dies auch an, ob die Ressourcen in den Eingabequellen, die in der aktuellen Anwendungsversion enthalten sind, hinzugefügt oder entfernt wurden.
- **Nicht verändert** — Zeigt an, dass die Anwendung weiterhin voraussichtlich die in der Richtlinie definierten RTO- und RPO-Ziele erreicht. Darüber hinaus weist dies auch darauf hin, dass die in der aktuellen Anwendungsversion enthaltenen Ressourcen in den Eingabequellen nicht hinzugefügt oder entfernt wurden.
- **Geschätzte Workload-RTO** – gibt die maximal mögliche geschätzte Workload-RTO Ihrer Anwendung an. Dieser Wert ist die maximale geschätzte Workload-RTO aller Störungstypen aus der letzten erfolgreichen Bewertung.
- **Geschätztes Workload-RPO** – gibt das maximal mögliche geschätzte Workload-RPO Ihrer Anwendung an. Dieser Wert ist die maximale geschätzte Workload-RTO aller Störungstypen aus der letzten erfolgreichen Bewertung.
- **Zeitpunkt der letzten Bewertung** – gibt das Datum und die Uhrzeit an, zu der Ihre Anwendung zuletzt erfolgreich bewertet wurde.
- **Zeitpunkt der Erstellung** – Datum und Uhrzeit der Erstellung der Anwendung.
- **ARN** — Der Amazon-Ressourcenname (ARN) Ihrer Anwendung. Weitere Informationen zu ARNs finden Sie unter [Amazon Resource Names \(ARNs\)](#) in der AWS Allgemeinen Referenz.

 Note

AWS Resilience Hub kann die Resilienz regionsübergreifender Amazon ECS-Ressourcen nur dann vollständig beurteilen, wenn Sie Amazon ECR für das Image-Repository verwenden.

Darüber hinaus können Sie die Anwendungsliste auch filtern, indem Sie eine der folgenden Optionen auf der Seite Anwendungen verwenden:

- **Anwendungen suchen** — Geben Sie den Namen Ihrer Anwendung ein, um die Ergebnisse nach dem Namen Ihrer Anwendung zu filtern.
- **Uhrzeit der letzten Prüfung nach Datum und Zeitraum filtern** — Um diesen Filter anzuwenden, klicken Sie auf das Kalendersymbol und wählen Sie eine der folgenden Optionen, um nach den Ergebnissen zu filtern, die dem Zeitraum entsprechen:

- Relativer Bereich – Wählen Sie eine der verfügbaren Optionen aus und klicken Sie auf Anwenden.

Wenn Sie die Option Benutzerdefinierter Bereich auswählen, geben Sie eine Dauer in das Feld Dauer eingeben ein, wählen Sie die entsprechende Zeiteinheit aus der Dropdownliste Einheit der Zeit und dann Anwenden aus.

- Absoluter Bereich – Um das Datum und den Zeitraum anzugeben, geben Sie die Start- und Endzeit an und wählen Sie dann Anwenden aus.

In den folgenden Themen werden die verschiedenen Ansätze zur Beschreibung einer AWS Resilience Hub Anwendung und deren Verwaltung beschrieben.

### Topics

- [Zusammenfassung einer AWS Resilience Hub Anwendung anzeigen](#)
- [AWS Resilience Hub Anwendungsressourcen bearbeiten](#)
- [Verwaltung von Anwendungskomponenten](#)
- [Veröffentlichung einer neuen AWS Resilience Hub Anwendungsversion](#)
- [Alle AWS Resilience Hub Anwendungsversionen anzeigen](#)
- [Ressourcen der AWS Resilience Hub Anwendung anzeigen](#)
- [Eine AWS Resilience Hub Anwendung löschen](#)
- [Konfigurationsparameter der Anwendung](#)

## Zusammenfassung einer AWS Resilience Hub Anwendung anzeigen

Die Seite mit der Anwendungsübersicht in der AWS Resilience Hub Konsole bietet einen Überblick über Ihre Anwendungsinformationen und den Zustand der Ausfallsicherheit.

Um eine Anwendungszusammenfassung anzuzeigen

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Anwendungen aus.
2. Wählen Sie auf der Seite „Anwendungen“ den Namen der Anwendung aus, die Sie anzeigen möchten.

Die Seite mit der Zusammenfassung der Anwendungen besteht aus den folgenden Abschnitten.

## Themen

- [Zusammenfassung der Bewertung](#)
- [Übersicht](#)
- [Ausfallsicherheit von Anwendungen](#)
- [Alarmer wurden implementiert](#)
- [Experimente wurden durchgeführt](#)

## Zusammenfassung der Bewertung

Dieser Abschnitt enthält eine Zusammenfassung der letzten erfolgreichen Bewertung und hebt wichtige Empfehlungen als umsetzbare Erkenntnisse hervor. AWS Resilience Hub verwendet die generativen KI-Funktionen von Amazon Bedrock, um Benutzern zu helfen, sich auf die wichtigsten Resilienz-Empfehlungen von AWS Resilience Hub zu konzentrieren. Indem Sie sich auf die wichtigsten Punkte konzentrieren, können Sie sich auf die wichtigsten Empfehlungen konzentrieren, die die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung verbessern. Wählen Sie eine Empfehlung aus, um deren Zusammenfassung anzuzeigen, und klicken Sie auf Details anzeigen, um weitere Einzelheiten zu den Empfehlungen im entsprechenden Abschnitt des Bewertungsberichts anzuzeigen. Weitere Informationen zur Überprüfung des Bewertungsberichts finden Sie unter [the section called “Überprüfung der Bewertungsberichte”](#).

### Note

- Diese Bewertungszusammenfassung ist nur in der Region USA Ost (Nord-Virginia) verfügbar.
- Die von großen Sprachmodellen (LLMs) auf Amazon Bedrock generierten Bewertungszusammenfassungen sind nur Vorschläge. Der aktuelle Stand der generativen KI-Technologie ist nicht perfekt und nicht LLMs unfehlbar. Vorurteile und falsche Antworten sind zwar selten, sollten aber erwartet werden. Prüfen Sie jede Empfehlung in der Zusammenfassung der Bewertung, bevor Sie die Ergebnisse eines LLMs verwenden.

## Übersicht

Dieser Abschnitt enthält eine Zusammenfassung der ausgewählten Anwendung in den folgenden Abschnitten:

- **Anwendungsinformationen** — Dieser Abschnitt enthält die folgenden Informationen zur ausgewählten Anwendung:
  - **Bewerbungsstatus** — Zeigt den Status der Bewerbung an.
  - **Beschreibung** — Die Beschreibung der Anwendung.
  - **Version** — Gibt die aktuell getestete Version der Anwendung an.
  - **Ausfallsicherheitsrichtlinie** — Gibt die Ausfallsicherheitsrichtlinie an, die der Anwendung zugeordnet ist. Weitere Informationen zu Resilienzrichtlinien finden Sie unter [Verwalten von Richtlinien zur Ausfallsicherheit](#)
- **Anwendungsabweichungen** — In diesem Abschnitt werden die Abweichungen hervorgehoben, die bei der Durchführung einer Bewertung der ausgewählten Anwendung festgestellt wurden, um zu überprüfen, ob sie mit ihrer Ausfallsicherheitsrichtlinie konform ist. Darüber hinaus wird geprüft, ob Ressourcen seit der letzten Veröffentlichung der Anwendungsversion hinzugefügt oder entfernt wurden. In diesem Abschnitt werden die folgenden Informationen angezeigt:
  - **Richtlinienabweichungen** — Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle Anwendungskomponenten anzuzeigen, die der Richtlinie in der vorherigen Bewertung, aber in der aktuellen Bewertung nicht entsprachen.
  - **Ressourcenabweichungen** — Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle ungenutzten Ressourcen in der letzten Bewertung zu sehen.

## Ausfallsicherheit von Anwendungen

Die im Abschnitt Resilienzbewertung aufgeführten Kennzahlen stammen aus der letzten Resilienzbewertung der Anwendung.

### Resilienz-Punktzahl

Der Resiliency Score hilft Ihnen dabei, Ihre Bereitschaft zu quantifizieren, mit einer potenziellen Störung umzugehen. Diese Bewertung gibt an, wie genau Ihre Anwendung die AWS Resilience Hub Empfehlungen zur Einhaltung der Stabilitätsrichtlinien, Alarme, Standardarbeitsanweisungen (SOPs) und Tests der Anwendung befolgt hat.

Der maximale Stabilitätswert, den Ihre Anwendung erreichen kann, liegt bei 100%. Die Punktzahl steht für alle empfohlenen Tests, die in einem vordefinierten Zeitraum ausgeführt werden. Es zeigt an, dass die Tests den richtigen Alarm auslösen und dass der Alarm die richtige SOP auslöst.

Nehmen wir zum Beispiel an, dass ein Test mit einem Alarm und einer SOP AWS Resilience Hub empfohlen wird. Wenn der Test ausgeführt wird, initiiert der Alarm die zugehörige SOP und wird dann

erfolgreich ausgeführt. Weitere Informationen zur Resilienzbewertung finden Sie unter [Grundlagen zu Werten der Ausfallsicherheit](#)

## Alarme wurden implementiert

Im Abschnitt Implementierte Alarme der Anwendung werden die Alarme aufgeführt, die Sie in Amazon eingerichtet haben CloudWatch , um die Anwendung zu überwachen. Weitere Informationen zu Alarmen finden Sie unter [Verwalten von Alarmen](#).

## Experimente wurden durchgeführt

Der Abschnitt Fehlerinjektionsexperimente mit Zusammenfassung der Anwendung enthält eine Liste der Fehlerinjektionsexperimente. Weitere Informationen zu Experimenten mit Fehlerinjektion finden Sie unter [Verwaltung von AWS Fault Injection Service Experimenten](#).

## AWS Resilience Hub Anwendungsressourcen bearbeiten

Um genaue und hilfreiche Resilienzbeurteilungen zu erhalten, stellen Sie sicher, dass Ihre Anwendungsbeschreibung aktualisiert ist und mit Ihrer tatsächlichen AWS Anwendung und Ihren Ressourcen übereinstimmt. Bewertungsberichte, Validierungen und Empfehlungen basieren auf den aufgeführten Ressourcen. Wenn Sie Ressourcen zu einer AWS Anwendung hinzufügen oder daraus entfernen, sollten Sie diese Änderungen in berücksichtigen AWS Resilience Hub.

AWS Resilience Hub sorgt für Transparenz über Ihre Anwendungsquellen. Sie können die Ressourcen und Anwendungsquellen in Ihrer Anwendung identifizieren und bearbeiten.

### Note

Durch die Bearbeitung der Ressourcen wird nur die AWS Resilience Hub Referenz Ihrer Anwendung geändert. An Ihren tatsächlichen Ressourcen werden keine Änderungen vorgenommen.

Sie können fehlende Ressourcen hinzufügen, vorhandene Ressourcen ändern oder Ressourcen entfernen, die Sie nicht benötigen. Ressourcen sind in logische Anwendungskomponenten (AppComponents) gruppiert. Sie können die bearbeiten AppComponents , um die Struktur Ihrer Anwendung besser widerzuspiegeln.

Erweitern Sie Ihre Anwendungsressourcen oder aktualisieren Sie sie, indem Sie eine Entwurfsversion Ihrer Anwendung bearbeiten und die Änderungen in einer neuen (Release-) Version veröffentlichen.

AWS Resilience Hub verwendet die Release-Version (die die aktualisierten Ressourcen enthält) Ihrer Anwendung für die Durchführung von Resilienzanalysen.

Um die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung zu bewerten


1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen den Namen der Anwendung aus, die Sie bearbeiten möchten.
3. Wählen Sie im Menü Aktionen die Option Resilienz bewerten aus.
4. Geben Sie im Dialogfeld Resilienzbewertung ausführen einen eindeutigen Namen für den Bericht ein, oder verwenden Sie den generierten Namen im Feld Berichtsname.
5. Wählen Sie Ausführen aus.
6. Nachdem Sie darüber informiert wurden, dass der Bewertungsbericht generiert wurde, wählen Sie die Registerkarte Bewertungen und wählen Sie Ihre Bewertung aus, um den Bericht anzuzeigen.
7. Wählen Sie den Tab Prüfen, um den Bewertungsbericht Ihrer Bewerbung einzusehen.

Um die geplante Bewertung zu aktivieren

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen die Anwendung aus, für die Sie die geplante Bewertung aktivieren möchten.
3. Aktivieren Sie die Option „Täglich automatisch bewerten“.

Um die geplante Bewertung zu deaktivieren

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen die Anwendung aus, für die Sie die geplante Bewertung aktivieren möchten.
3. Deaktivieren Sie die Option „Täglich automatisch bewerten“.

 Note

Wenn Sie die geplante Bewertung deaktivieren, wird die Benachrichtigung über Abweichungen deaktiviert.

#### 4. Wählen Sie Ausschalten.

Um die Drift-Benachrichtigung für Ihre Anwendung zu aktivieren

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen die Anwendung aus, für die Sie die Drift-Benachrichtigung aktivieren möchten, oder bearbeiten Sie die Einstellungen für Drift-Benachrichtigungen.
3. Sie können die Drift-Benachrichtigung bearbeiten, indem Sie eine der folgenden Optionen wählen:
  - Wählen Sie unter Aktionen die Option Drift-Benachrichtigung aktivieren aus.
  - Wählen Sie im Abschnitt Anwendungsabweichungen die Option Benachrichtigung aktivieren aus.
4. Führen Sie die unter beschriebenen Schritte aus [Geplante Bewertungen und Benachrichtigungen zu Abweichungen einrichten](#), und kehren Sie dann zu diesem Verfahren zurück.
5. Wählen Sie Enable (Aktivieren) aus.

Wenn Sie die Drift-Benachrichtigung aktivieren, können Sie auch eine geplante Bewertung durchführen.

Um die Drift-Benachrichtigung für Ihre Anwendung zu bearbeiten

#### Note

Dieses Verfahren ist anwendbar, wenn Sie die Option „Geplante Prüfung“ (die Option „Automatisch täglich bewerten“ ist aktiviert) und die Benachrichtigung über Abweichungen aktiviert haben.

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen die Anwendung aus, für die Sie die Drift-Benachrichtigung aktivieren oder die Einstellungen für Drift-Benachrichtigungen bearbeiten möchten.
3. Sie können die Drift-Benachrichtigung bearbeiten, indem Sie eine der folgenden Optionen wählen:

- Wählen Sie unter Aktionen die Option Drift-Benachrichtigung bearbeiten aus.
  - Wählen Sie im Abschnitt Anwendungsabweichungen die Option Benachrichtigung bearbeiten aus.
4. Führen Sie die Schritte unter aus [Geplante Bewertungen und Benachrichtigungen zu Abweichungen einrichten](#), und kehren Sie dann zu diesem Verfahren zurück.
  5. Wählen Sie Save (Speichern) aus.

Um die Sicherheitsberechtigungen Ihrer Anwendung zu aktualisieren

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen die Anwendung aus, für die Sie die Sicherheitsberechtigungen aktualisieren möchten.
3. Wählen Sie unter Aktionen die Option Berechtigungen aktualisieren aus.
4. Um die Sicherheitsberechtigungen zu aktualisieren, führen Sie die Schritte unter aus [Einrichten von Berechtigungen](#), und kehren Sie dann zu diesem Verfahren zurück.
5. Wählen Sie Speichern und aktualisieren aus.

Um Ihrer Anwendung eine Ausfallsicherheitsrichtlinie hinzuzufügen

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen den Namen der Anwendung aus, die Sie bearbeiten möchten.
3. Wählen Sie im Menü Aktionen die Option Resilienzrichtlinie anhängen aus.
4. Wählen Sie im Dialogfeld „Richtlinie anhängen“ aus der Dropdownliste „Resilienzrichtlinie auswählen“ eine Resilienzrichtlinie aus.
5. Wählen Sie Anfügen aus.

Um Eingabequellen, Ressourcen und AppComponents Ihre Anwendung zu bearbeiten

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen den Namen der Anwendung aus, die Sie bearbeiten möchten.
3. Wählen Sie die Registerkarte Anwendungsstruktur.

4. Wählen Sie das Pluszeichen + vor Version und wählen Sie dann die Anwendungsversion mit dem Status Entwurf aus.
5. Gehen Sie wie folgt vor, um Eingabequellen, Ressourcen und AppComponents Ihre Anwendung zu bearbeiten.

Um die Eingabequellen Ihrer Anwendung zu bearbeiten

1. Um die Eingabequellen Ihrer Anwendung zu bearbeiten, wählen Sie die Registerkarte Eingabequellen.

Im Abschnitt Eingabequellen werden alle Eingabequellen Ihrer Anwendungsressourcen aufgeführt. Sie können die Eingabequellen wie folgt identifizieren:


- Quellename — Der Name der Eingabequelle. Wählen Sie einen Quellnamen, um die zugehörigen Details in der jeweiligen Anwendung anzuzeigen. Für manuell hinzugefügte Eingabequellen ist der Link nicht verfügbar. Wenn Sie beispielsweise den Quellnamen wählen, der aus einem AWS CloudFormation Stack importiert wird, werden Sie auf die Seite mit den Stack-Details in der AWS CloudFormation Konsole weitergeleitet.
  - Quell-ARN — Der Amazon-Ressourcenname (ARN) der Eingabequelle. Wählen Sie einen ARN aus, um seine Details in der jeweiligen Anwendung anzuzeigen. Für manuell hinzugefügte Eingabequellen ist der Link nicht verfügbar. Wenn Sie beispielsweise einen ARN auswählen, der aus einem AWS CloudFormation Stack importiert wird, werden Sie auf die Seite mit den Stack-Details auf der AWS CloudFormation Konsole weitergeleitet.
  - Quelltyp — Der Typ der Eingabequelle. Zu den Eingabequellen gehören Amazon EKS-Cluster, AWS CloudFormation Stacks, MyApplications-Anwendungen AWS -Ressourcengruppen, Terraform-Statusdateien und manuell hinzugefügte Ressourcen.
  - Zugeordnete Ressourcen — Die Anzahl der Ressourcen, die der Eingabequelle zugeordnet sind. Wählen Sie eine Zahl, um alle zugehörigen Ressourcen einer Eingabequelle auf der Registerkarte Ressourcen anzuzeigen.
2. Um Ihrer Anwendung Eingabequellen hinzuzufügen, wählen Sie im Abschnitt Eingabequellen die Option Eingabequellen hinzufügen aus. Weitere Informationen zum Hinzufügen von Eingabequellen finden Sie unter [the section called “Fügen Sie Ihrer AWS Resilience Hub Anwendung Ressourcen hinzu”](#).
  3. Um Eingabequellen zu bearbeiten, wählen Sie die Eingabequellen aus und wählen Sie unter Aktionen eine der folgenden Optionen aus:

- Eingabequellen erneut importieren (bis zu 5) — Importiert bis zu fünf ausgewählte Eingabequellen erneut.
- Eingabequellen löschen — Löscht die ausgewählten Eingabequellen.

Um eine Anwendung zu veröffentlichen, muss sie mindestens eine Eingabequelle enthalten. Wenn Sie alle Eingabequellen löschen, wird die Option Neue Version veröffentlichen deaktiviert.

Um die Ressourcen Ihrer Anwendung zu bearbeiten

1. Um die Ressourcen Ihrer Anwendung zu bearbeiten, wählen Sie die Registerkarte Ressourcen.


 Note

Um die Liste der nicht bewerteten Ressourcen anzuzeigen, wählen Sie „Nicht bewertete Ressourcen anzeigen“.

Im Abschnitt Ressourcen werden Ressourcen aus der Anwendung aufgeführt, die Sie als Vorlage für Ihre Anwendungsbeschreibung verwenden möchten. Um Ihr Sucherlebnis zu verbessern, AWS Resilience Hub hat Ressourcen auf der Grundlage mehrerer Suchkriterien gruppiert. Zu diesen Suchkriterien gehören AppComponent Typen, Nicht unterstützte Ressourcen und Ausgeschlossene Ressourcen. Um die Ressourcen anhand eines Suchkriteriums in der Ressourcentabelle zu filtern, wählen Sie die Zahl unter den einzelnen Suchkriterien aus.

Sie können die Ressourcen wie folgt identifizieren:

- Logische ID — Eine logische ID ist ein Name, der verwendet wird, um Ressourcen in Ihrem AWS CloudFormation Stack, der Terraform-Statusdatei, der manuell hinzugefügten Anwendung, der MyApplications-Anwendung oder zu identifizieren. AWS -Ressourcengruppen

 Note

- Mit Terraform können Sie denselben Namen für verschiedene Ressourcentypen verwenden. Daher sehen Sie am Ende der logischen ID für Ressourcen, die denselben Namen haben, "- Ressourcentyp".

- Um die Instanzen aller Anwendungsressourcen anzuzeigen, wählen Sie das Pluszeichen (+) vor der logischen ID. Um alle Instanzen einer Anwendungsressource anzuzeigen, wählen Sie das Pluszeichen (+) vor der logischen ID jeder Ressource.

Weitere Informationen zu den unterstützten Ressourcen finden Sie unter [the section called “Unterstützte AWS Resilience Hub Ressourcen”](#).

- Ressourcentyp — Der Ressourcentyp identifiziert die Komponentenressource für Ihre Anwendung. `AWS::EC2::Instance` deklariert beispielsweise eine EC2 Amazon-Instance. Weitere Informationen zum Gruppieren von AppComponent Ressourcen finden Sie unter [Gruppieren von Ressourcen in einer Anwendungskomponente](#)
- Quellname — Der Name der Eingabequelle. Wählen Sie einen Quellnamen, um die zugehörigen Details in der jeweiligen Anwendung anzuzeigen. Für manuell hinzugefügte Eingabequellen ist der Link nicht verfügbar. Wenn Sie beispielsweise den Quellnamen wählen, der aus einem AWS CloudFormation Stack importiert wird, werden Sie auf die Seite mit den Stack-Details auf der weitergeleitet AWS CloudFormation.
- Quelltyp — Der Typ der Eingabequelle. Zu den Eingabequellen gehören AWS CloudFormation Stacks, MyApplications-Anwendungen AWS -Ressourcengruppen, Terraform-Statusdateien und manuell hinzugefügte Ressourcen.

#### Note

Um Ihre Amazon EKS-Cluster zu bearbeiten, führen Sie die Schritte unter So bearbeiten Sie die Eingabequellen Ihres AWS Resilience Hub Antragsverfahrens aus.


- Quellstapel — Der AWS CloudFormation Stapel, der die Ressource enthält. Diese Spalte hängt von der Art der Anwendungsstruktur ab, die Sie ausgewählt haben.
- Physikalische ID — Die tatsächlich zugewiesene Kennung für diese Ressource, z. B. eine EC2 Amazon-Instance-ID oder ein S3-Bucket-Name.
- Inbegriffen — Dies gibt an, ob AWS Resilience Hub diese Ressourcen in der Anwendung enthalten sind.
- Bewertbar — Dies gibt an, ob Ihre Ressource im Hinblick auf ihre Widerstandsfähigkeit bewertet AWS Resilience Hub wird.
- AppComponents — Die AWS Resilience Hub Komponente, die dieser Ressource zugewiesen wurde, als ihre Anwendungsstruktur erkannt wurde.

- Name — Name der Anwendungsressource.
  - Konto — Das AWS Konto, dem die physische Ressource gehört.
2. Um eine Ressource zu finden, die nicht aufgeführt ist, geben Sie die logische ID der Ressource in das Suchfeld ein.
  3. Um eine Ressource aus Ihrer Anwendung zu entfernen, wählen Sie die Ressource aus und klicken Sie dann auf Ressource aus Aktionen ausschließen.
  4. Um die Ressourcen in Ihrer Anwendung aufzulösen, wählen Sie Ressourcen aktualisieren aus.
  5. Gehen Sie wie folgt vor, um Ihre vorhandenen Anwendungsressourcen zu ändern:
    - a. Wählen Sie eine Ressource aus und wählen Sie dann unter Aktionen die Option Stacks aktualisieren aus.
    - b. Um Ihre Ressourcen zu aktualisieren, führen Sie auf der Seite Stacks aktualisieren die entsprechenden Verfahren unter [Fügen Sie Ressourcensammlungen hinzu](#), und kehren Sie dann zu diesem Verfahren zurück.
    - c. Wählen Sie Save (Speichern) aus.
  6. Um Ihrer Anwendung eine Ressource hinzuzufügen, wählen Sie unter Aktionen die Option Ressource hinzufügen aus und führen Sie die folgenden Schritte aus:
    - a. Wählen Sie in der Dropdownliste Ressourcentyp einen Ressourcentyp aus.
    - b. Wählen Sie einen AppComponent aus der AppComponentDrop-down-Liste aus.
    - c. Geben Sie die logische ID der Ressource in das Feld Ressourcename ein.
    - d. Geben Sie die physische Ressourcen-ID oder den Ressourcennamen oder den Ressourcen-ARN in das Feld Ressourcen-ID ein.
    - e. Wählen Sie Hinzufügen aus.
  7. Um den Ressourcennamen zu bearbeiten, wählen Sie eine Ressource aus, wählen Sie unter Aktionen die Option Ressourcennamen bearbeiten aus, und führen Sie dann die folgenden Schritte aus:
    - a. Geben Sie die logische ID der Ressource in das Feld Ressourcename ein.
    - b. Wählen Sie Save (Speichern) aus.
  8. Um die Ressourcen-ID zu bearbeiten, wählen Sie eine Ressource aus, wählen Sie unter Aktionen die Option Ressourcen-ID bearbeiten aus und führen Sie dann die folgenden Schritte aus:

- a. Geben Sie die physische Ressourcen-ID oder den Ressourcennamen oder den Ressourcen-ARN in das Feld Ressourcen-ID ein.
  - b. Wählen Sie Save (Speichern) aus.
9. Um die zu ändern AppComponent, wählen Sie eine Ressource aus, wählen Sie unter Aktionen die Option Ändern AppComponent aus und führen Sie die folgenden Schritte aus:
- a. Wählen Sie eine AppComponent aus der AppComponentDropdownliste aus.
  - b. Wählen Sie Hinzufügen aus.
10. Um eine Ressource zu löschen, wählen Sie eine Ressource aus und klicken Sie dann unter Aktionen auf Ressource löschen.
11. Um eine Ressource einzubeziehen, wählen Sie eine Ressource aus und wählen Sie dann unter Aktionen die Option Ressource einbeziehen aus.

Um die AppComponents Ihrer Anwendung zu bearbeiten

1. Um Ihre Bewerbung zu bearbeiten, wählen Sie die AppComponentsRegisterkarte.  
AppComponents

 Note

Weitere Informationen zum Gruppieren von AppComponent Ressourcen finden Sie unter [Gruppieren von Ressourcen in einer Anwendungskomponente](#).

AppComponentsIn diesem Abschnitt sind alle logischen Komponenten aufgeführt, in die die Ressourcen gruppiert sind. Sie können die AppComponents anhand der folgenden Merkmale identifizieren:

- AppComponent Name — Der Name der AWS Resilience Hub Komponente, die dieser Ressource zugewiesen wurde, als ihre Anwendungsstruktur erkannt wurde.
- AppComponent type — Der Typ der AWS Resilience Hub Komponente.
- Quellname — Der Name der Eingabequelle. Wählen Sie einen Quellnamen, um die zugehörigen Details in der jeweiligen Anwendung anzuzeigen. Wenn Sie beispielsweise den Quellnamen wählen, der aus einem AWS CloudFormation Stack importiert wurde, werden Sie auf die Seite mit den Stack-Details auf dem weitergeleitet AWS CloudFormation.

- Ressourcenanzahl — Die Anzahl der Ressourcen, die der Eingabequelle zugeordnet sind. Wählen Sie eine Zahl, um alle zugehörigen Ressourcen einer Eingabequelle auf der Registerkarte Ressourcen anzuzeigen.
2. Um eine zu erstellen AppComponent, wählen Sie im Menü Aktionen die Option Neu erstellen AppComponent und führen Sie die folgenden Schritte aus:
    - a. Geben Sie AppComponent in das Namensfeld einen AppComponentNamen für die ein. Zu Referenzzwecken haben wir dieses Feld vorab mit einem Beispielnamen gefüllt.
    - b. Wählen Sie den Typ von AppComponent aus der AppComponentTyp-Dropdown-Liste aus.
    - c. Wählen Sie Save (Speichern) aus.
  3. Um einen zu bearbeiten AppComponent, wählen Sie einen AppComponent aus und wählen Sie dann unter Aktionen die Option Bearbeiten AppComponent aus.
  4. Um eine zu löschen AppComponent, wählen Sie eine AppComponent aus und wählen Sie dann AppComponent Aus Aktionen löschen.

Nachdem Sie Änderungen an Ihrer Ressourcenliste vorgenommen haben, erhalten Sie eine Warnung, dass Änderungen an der Entwurfsversion Ihrer Anwendung vorgenommen wurden. Um eine genaue Resilienzbewertung durchführen zu können, müssen Sie eine neue Version Ihrer Anwendung veröffentlichen. Weitere Informationen zum Veröffentlichen einer neuen Version finden Sie unter [Veröffentlichung einer neuen AWS Resilience Hub Anwendungsversion](#).

## Verwaltung von Anwendungskomponenten


Eine Anwendungskomponente (AppComponent) ist eine Gruppe verwandter AWS Ressourcen, die als eine Einheit funktionieren und ausfallen. Wenn Sie beispielsweise über eine Primär- und eine Replikatdatenbank verfügen, gehören beide Datenbanken zu derselben AppComponent Datenbank. AWS Resilience Hub hat Regeln, die festlegen, welche AWS Ressourcen zu welchem AppComponent Typ gehören können. Zum Beispiel DBInstance kann zu gehören `AWS::ResilienceHub::DatabaseAppComponent` und nicht zu `AWS::ResilienceHub::ComputeAppComponent`.

Sie AWS Resilience Hub AppComponents unterstützen die folgenden Ressourcen:

- `AWS::ResilienceHub::ComputeAppComponent`
  - `AWS::ApiGateway::RestApi`
  - `AWS::ApiGatewayV2::Api`

- AWS::AutoScaling::AutoScalingGroup
- AWS::EC2::Instance
- AWS::ECS::Service
- AWS::EKS::Deployment
- AWS::EKS::ReplicaSet
- AWS::EKS::Pod
- AWS::Lambda::Function
- AWS::StepFunctions::StateMachine
- AWS::ResilienceHub::DatabaseAppComponent
  - AWS::DocDB::DBCluster
  - AWS::DynamoDB::Table
  - AWS::ElastiCache::CacheCluster
  - AWS::ElastiCache::GlobalReplicationGroup
  - AWS::ElastiCache::ReplicationGroup
  - AWS::ElastiCache::ServerlessCache
  - AWS::RDS::DBCluster
  - AWS::RDS::DBInstance
- AWS::ResilienceHub::NetworkingAppComponent
  - AWS::EC2::NatGateway
  - AWS::ElasticLoadBalancing::LoadBalancer
  - AWS::ElasticLoadBalancingV2::LoadBalancer
  - AWS::Route53::RecordSet
- AWS::ResilienceHub::NotificationAppComponent
  - AWS::SNS::Topic
- AWS::ResilienceHub::QueueAppComponent
  - AWS::SQS::Queue
- AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent
  - AWS::Backup::BackupPlan
  - AWS::EC2::Volume
  - AWS::EFS::FileSystem

- `AWS::FSx::FileSystem`

 Note

AWS Resilience Hub Unterstützt derzeit nur Amazon FSx for Windows File Server.

- `AWS::S3::Bucket`

## Topics

- [Gruppieren von Ressourcen in einer Anwendungskomponente](#)

## Gruppieren von Ressourcen in einer Anwendungskomponente

Wenn die Anwendung AWS Resilience Hub zusammen mit ihren Ressourcen importiert wird, AWS Resilience Hub bemüht sich nach besten Kräften, verwandte Ressourcen zu derselben Gruppe zusammenzufassen, AppComponent wenn Sie Ihre Anwendung importieren, aber die Gruppierung ist möglicherweise nicht immer hundertprozentig korrekt. Einige Ressourcen sind für die manuelle Gruppierung gesperrt und werden gegebenenfalls automatisch gruppiert, da diese Dienste strikte Abhängigkeiten aufweisen, die spezifische Gruppierungskonfigurationen erfordern. Eine vollständige Liste der Dienste, die für die manuelle Gruppierung gesperrt sind, finden Sie unter [the section called “Blockierte Dienste für manuelles Gruppieren”](#)

AWS Resilience Hub führt die folgenden Aktivitäten aus, nachdem Ihre Anwendung und ihre Ressourcen erfolgreich importiert wurden:

- Scant Ihre Ressourcen, um zu prüfen, ob sie neu gruppiert werden können AppComponents, um die Genauigkeit der Bewertung zu verbessern.
- Wenn Ressourcen AWS Resilience Hub identifiziert werden, die zu neuen Ressourcen umgruppiert werden können AppComponents, werden dieselben als Empfehlungen angezeigt und Sie können sie entweder annehmen oder ablehnen. In AWS Resilience Hub gibt das einer Gruppierungsempfehlung zugewiesene Konfidenzniveau an, mit welchem Grad an Sicherheit die Ressourcen auf der Grundlage ihrer Attribute und Metadaten gruppiert werden sollten. Ein hohes Konfidenzniveau bedeutet, AWS Resilience Hub dass bei einem Konfidenzniveau von 90% oder mehr die Ressourcen in dieser Gruppe miteinander verknüpft sind und gruppiert werden sollten. Ein mittleres Konfidenzniveau bedeutet AWS Resilience Hub bei einem Konfidenzniveau zwischen 70 und 90%, dass die Ressourcen in dieser Gruppe miteinander verknüpft sind und zusammengefasst werden sollten.

**Note**

AWS Resilience Hub erfordert die richtige Gruppierung, damit die geschätzte Workload-RTO und die geschätzte Workload-RPO berechnet werden können, um Empfehlungen zu generieren.

Im Folgenden finden Sie Beispiele für korrekte Gruppierungen:

- Gruppieren Sie Primärdatenbanken und Replikate in einer einzigen Datenbank. AppComponent
- Gruppieren Sie Amazon EC2 EC2-Instances, die dieselbe Anwendung ausführen, unter einer einzigen AppComponent.
- Gruppieren Sie Amazon ECS-Services in einer Region und führen Sie Failover von Amazon ECS-Services in einer anderen Region unter einer einzigen AppComponent Region durch.

Weitere Informationen zur Überprüfung und Aufnahme von Empfehlungen zur Gruppierung von AWS Resilience Hub Ressourcen finden Sie in den folgenden Themen:

- [AWS Resilience Hub Empfehlungen zur Gruppierung von Ressourcen](#)
- [Manuelles Gruppieren von Ressourcen zu einem AppComponent](#)

### Blockierte Dienste für manuelles Gruppieren

AWS Resilience Hub verhindert, dass Sie Ressourcen bestimmter AWS Dienste manuell gruppieren, um Konfigurationsfehler zu vermeiden, die sich auf die Bewertung der Belastbarkeit und die Empfehlungen für Ihre Anwendung auswirken könnten. Diese Dienste werden automatisch auf der Grundlage ihrer Abhängigkeiten und Konfigurationen gruppiert. Wenn Sie eine Anwendung definieren, für die diese Ressourcen gelten AWS Resilience Hub, analysiert sie deren Beziehungen, Abhängigkeiten und Belastbarkeitsanforderungen, um optimale Gruppierungen zu erstellen, die genaue Bewertungsergebnisse gewährleisten.

Liste der AWS Dienste, die für die manuelle Gruppierung gesperrt sind:

- Amazon API Gateway
- Amazon DocumentDB
- Amazon DynamoDB
- Amazon Elastic Block Store

- Amazon Elastic File System
- Amazon Relational Database Service
- Amazon S3
- Amazon Simple Queue Service
- FSx für Windows-Dateiserver
- NAT-Gateway

## AWS Resilience Hub Empfehlungen zur Gruppierung von Ressourcen

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie Empfehlungen zur Ressourcengruppierung in generieren und überprüfen. AWS Resilience Hub

### Note

Mithilfe `AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy` AWS verwalteter Richtlinien können Sie die für die Arbeit erforderlichen IAM-Berechtigungen erteilen. AWS Resilience Hub Weitere Informationen zu AWS verwalteten Richtlinien finden Sie unter [AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy](#).

Um Empfehlungen zur Gruppierung von Ressourcen anzuzeigen

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie Seite „Anwendung hinzufügen“ und wählen Sie den Namen der Anwendung aus, für die Sie die Empfehlungen zur Ressourcengruppierung überprüfen möchten.
3. Wählen Sie die Registerkarte Anwendungsstruktur.
4. Wenn eine Informationswarnung AWS Resilience Hub angezeigt wird, wählen Sie Empfehlungen überprüfen, um alle Empfehlungen zur Ressourcengruppierung anzuzeigen. Führen Sie andernfalls die folgenden Schritte aus, um Empfehlungen zur Ressourcengruppierung manuell zu generieren:
  - a. Wählen Sie Resources aus.
  - b. Wählen Sie im Aktionsmenü die Option Empfehlungen zur Gruppierung abrufen aus.

AWS Resilience Hub scannt Ihre Ressourcen, um zu überprüfen, wie sie bestmöglich nach Relevanz gruppiert werden können AppComponents, um die Genauigkeit der Bewertungen

zu verbessern. Wenn AWS Resilience Hub festgestellt wird, dass Ihre Ressourcen gruppiert werden können, wird eine entsprechende Warnmeldung angezeigt.

- c. Wenn die Informationswarnung angezeigt wird, wählen Sie Empfehlungen überprüfen, um alle Empfehlungen zur Ressourcengruppierung anzuzeigen.

Sie können die AppComponent's im Abschnitt Empfehlungen zur Ressourcengruppierung überprüfen anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- AppComponent Name — Name des Namens, AppComponent in dem die Ressourcen gruppiert werden sollen.
- Konfidenzniveau — Gibt das Konfidenzniveau von AWS Resilience Hub in der Gruppierungsempfehlung an.
- Ressourcenanzahl — Gibt die Anzahl der Ressourcen an, die in der AppComponent gruppiert werden.
- AppComponent Typ — Gibt den Typ von an AppComponent.

Um Ressourcen anzuzeigen, die gruppiert werden AppComponent's

1. Führen Sie die im [Um Empfehlungen zur Gruppierung von Ressourcen anzuzeigen](#) Verfahren beschriebenen Schritte aus und kehren Sie dann zu diesem Verfahren zurück.
2. Aktivieren Sie im Abschnitt Empfehlungen zur Ressourcengruppierung überprüfen das Kontrollkästchen (neben dem AppComponent Namen), um alle Ressourcen anzuzeigen, die innerhalb der ausgewählten AppComponent Ressourcen gruppiert werden. Wenn Sie mehrere Kontrollkästchen aktivieren, AWS Resilience Hub wird ein dynamisch generierter Abschnitt „Ausgewählte Empfehlungen“ angezeigt, in dem die ausgewählten Empfehlungen AppComponent's nach ihrem jeweiligen AppComponent Typ gruppiert werden. Wählen Sie die Zahl unter jedem AppComponent Typ aus, um alle Ressourcen anzuzeigen, die innerhalb des ausgewählten Typs gruppiert werden AppComponent.

Sie können die Ressourcen, die in den ausgewählten AppComponent Ressourcen gruppiert werden, wie folgt identifizieren:

- Logische ID – gibt die logische ID der Ressource an. Eine logische ID ist ein Name, der verwendet wird, um Ressourcen in Ihrem AWS CloudFormation Stack, Ihrer Terraform-Statusdatei, Ihrer MyApplications-Anwendung oder zu identifizieren. AWS - Ressourcengruppen

- Physikalische ID — Die tatsächlich zugewiesene Kennung für die Ressource, z. B. eine Amazon EC2 EC2-Instance-ID oder ein Amazon S3 S3-Bucket-Name.
- Typ — Gibt den Ressourcentyp an.
- Region — AWS Region, in der sich die Ressource befindet.

### Um Empfehlungen zur Gruppierung von Ressourcen zu akzeptieren

1. Führen Sie die im [Um Empfehlungen zur Gruppierung von Ressourcen anzuzeigen](#) Verfahren beschriebenen Schritte aus und kehren Sie dann zu diesem Verfahren zurück.
2. Aktivieren Sie im Abschnitt Empfehlungen zur Ressourcengruppierung überprüfen alle Kontrollkästchen neben dem AppComponentNamen. Um nach einem bestimmten Namen zu suchen AppComponent, geben Sie den AppComponent Namen in das AppComponent's Feld Suchen ein.

#### Note

AWS Resilience Hub Zeigt standardmäßig alle Empfehlungen zur Ressourcengruppierung an. Um die Tabelle mit den zuvor abgelehnten Empfehlungen zur Ressourcengruppierung zu filtern, wählen Sie im Dropdownmenü neben dem Feld Suchen die Option Zuvor abgelehnt aus. AppComponent's


3. Wählen Sie Accept (Akzeptieren) aus.
4. Wählen Sie im Dialogfeld „Empfehlung zur Ressourcengruppierung akzeptieren“ die Option „Annehmen“.

AWS Resilience Hub zeigt eine Informationswarnung an, wenn die Ressourcengruppierung erfolgreich war. Wenn Sie nur eine Teilmenge der Empfehlungen zur Ressourcengruppierung akzeptiert haben, werden im Abschnitt Empfehlungen zur Ressourcengruppierung überprüfen alle Empfehlungen zur Ressourcengruppierung angezeigt, die Sie nicht akzeptiert haben.

### Um Empfehlungen zur Ressourcengruppierung abzulehnen

1. Führen Sie die im [Um Empfehlungen zur Gruppierung von Ressourcen anzuzeigen](#) Verfahren beschriebenen Schritte aus und kehren Sie dann zu diesem Verfahren zurück.
2. Aktivieren Sie im Abschnitt Empfehlungen zur Ressourcengruppierung überprüfen alle Kontrollkästchen neben dem AppComponentNamen. Um nach einem bestimmten Namen zu

suchen AppComponent, geben Sie den AppComponent Namen in das AppComponents Feld Suchen ein.

 Note

AWS Resilience Hub Zeigt standardmäßig alle Empfehlungen zur Ressourcengruppierung an. Um die Tabelle mit den zuvor abgelehnten Empfehlungen zur Ressourcengruppierung zu filtern, wählen Sie im Dropdownmenü neben dem Feld Suchen die Option Zuvor abgelehnt aus. AppComponent

3. Wählen Sie Reject (Ablehnen).
4. Wählen Sie einen der Gründe für die Ablehnung der Empfehlung zur Ressourcengruppierung aus und wählen Sie dann im Dialogfeld Empfehlung zur Ressourcengruppierung ablehnen die Option Ablehnen aus.

AWS Resilience Hub zeigt eine Informationswarnung an, die dies bestätigt. Wenn Sie nur eine Teilmenge der Empfehlungen zur Ressourcengruppierung abgelehnt haben, werden im Abschnitt Empfehlungen zur Ressourcengruppierung überprüfen alle Empfehlungen zur Ressourcengruppierung angezeigt, die Sie nicht akzeptiert haben.

## Manuelles Gruppieren von Ressourcen zu einem AppComponent

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie Ressourcen manuell zu einer gruppieren AppComponent und einer Ressource in verschiedene AppComponent zuweisen. AWS Resilience Hub

### Um Ressourcen zu gruppieren

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen den Namen der Anwendung aus, die die Ressourcen enthält, die Sie gruppieren möchten.
3. Wählen Sie die Registerkarte Anwendungsstruktur.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte Version die Anwendungsversion mit dem Status Entwurf aus.
5. Wählen Sie die Registerkarte Resources (Ressourcen) aus.
6. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben Logische ID, um alle Ressourcen auszuwählen, die Sie gruppieren möchten.

 Note

Sie können nicht manuell hinzugefügte Ressourcen auswählen.

7. Wählen Sie Aktionen und anschließend Gruppenressourcen aus.
8. Wählen Sie AppComponent aus der AppComponent Dropdownliste Auswählen eine aus, in der Sie die Ressource gruppieren möchten.
9. Wählen Sie Speichern.
10. Wählen Sie Publish new version (Neue Version veröffentlichen) aus.
11. Wählen Sie die Registerkarte Anwendungsstruktur.
12. Gehen Sie wie folgt vor, um die veröffentlichte Version Ihrer Anwendung einzusehen:
  - a. Wählen Sie auf der Registerkarte Version die Anwendungsversion mit dem aktuellen Veröffentlichungsstatus aus.
  - b. Wählen Sie die Registerkarte Resources (Ressourcen) aus.

#### Um Ressourcen einem zuzuweisen AppComponent

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen den Namen der Anwendung aus, die die Ressource enthält, die Sie neu gruppieren möchten.
3. Wählen Sie die Registerkarte Anwendungsstruktur.
4. Wählen Sie unter Version die Anwendungsversion mit dem Status Entwurf aus.
5. Wählen Sie die Registerkarte Resources (Ressourcen) aus.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben Logische ID, um die Ressource auszuwählen.
7. Wählen Sie im AppComponent Menü Aktionen die Option Ändern.
8. Um den aktuellen Namen AppComponent aus dem AppComponentBereich zu löschen, wählen Sie X in der oberen rechten Ecke des Labels, auf dem Ihr aktueller AppComponent Name angezeigt wird.
9. Um die Ressource in einer anderen Gruppe zu gruppieren AppComponent, wählen Sie eine andere Ressource AppComponent aus der AppComponent Dropdownliste „Auswählen“ aus.
10. Wählen Sie Hinzufügen aus.
11. Löschen Sie alle leeren Elemente AppComponent aus dem AppComponentTab.

12. Wählen Sie Publish new version (Neue Version veröffentlichen) aus.
13. Wählen Sie die Registerkarte Anwendungsstruktur.
14. Gehen Sie wie folgt vor, um die veröffentlichte Version Ihrer Anwendung einzusehen:
  - a. Wählen Sie auf der Registerkarte Version die Anwendungsversion mit dem aktuellen Veröffentlichungsstatus aus.
  - b. Wählen Sie die Registerkarte Resources (Ressourcen) aus.

## Veröffentlichung einer neuen AWS Resilience Hub Anwendungsversion

Nachdem Sie, wie unter beschrieben, Änderungen an Ihren AWS Resilience Hub Anwendungsressourcen vorgenommen haben [AWS Resilience Hub Anwendungsressourcen bearbeiten](#), müssen Sie eine neue Version Ihrer Anwendung veröffentlichen, um eine genaue Resilienzbewertung durchführen zu können. Außerdem müssen Sie möglicherweise eine neue Version Ihrer Anwendung veröffentlichen, SOPs wenn Sie Ihrer Anwendung neue empfohlene Alarme und Tests hinzugefügt haben.

Um eine neue Version Ihrer Anwendung zu veröffentlichen

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen den Namen der Anwendung aus.
3. Wählen Sie die Registerkarte Anwendungsstruktur.
4. Wählen Sie Publish new version (Neue Version veröffentlichen) aus.
5. Geben Sie im Dialogfeld Version veröffentlichen im Feld Name einen Namen für die Anwendungsversion ein, oder Sie können den von vorgeschlagenen Standardnamen verwenden AWS Resilience Hub.
6. Wählen Sie Publish.

Wenn Sie eine neue Version Ihrer Anwendung veröffentlichen, wird diese Version bei der Durchführung von Resilienzbewertungen bewertet. Außerdem ist die Entwurfsversion mit der veröffentlichten Version identisch, bis Sie Änderungen vornehmen.

Nachdem Sie eine neue Version Ihrer Anwendung veröffentlicht haben, empfehlen wir Ihnen, einen neuen Resilienzbewertungsbericht zu erstellen, um zu bestätigen, dass Ihre Anwendung weiterhin Ihren Stabilitätsrichtlinien entspricht. Informationen zur Durchführung einer Bewertung finden Sie unter [Durchführung und Verwaltung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub](#)

## Alle AWS Resilience Hub Anwendungsversionen anzeigen

AWS Resilience Hub zeigt die Vorgängerversionen Ihrer Anwendung ab dem Zeitpunkt ihrer Erstellung an, damit Sie leichter nachverfolgen können, welche Änderungen an der Anwendung vorgenommen wurden AWS Resilience Hub.

Um alle Versionen Ihrer Anwendung anzuzeigen

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite „Anwendungen“ den Namen der Anwendung aus.
3. Wählen Sie die Registerkarte Anwendungsstruktur.
4. Um alle vorherigen Versionen Ihrer Anwendung anzuzeigen, wählen Sie das Pluszeichen (+) vor Alle Versionen anzeigen. AWS Resilience Hub gibt die Entwurfsversion und die kürzlich veröffentlichte Version Ihrer Anwendung an und gibt jeweils den Status Entwurf und Aktuelle Version an. Sie können eine beliebige Version Ihrer Anwendung auswählen, um deren Ressourcen AppComponent, Eingabequellen und andere zugehörige Informationen anzuzeigen.

Darüber hinaus können Sie die Liste auch mithilfe einer der folgenden Optionen filtern:

- Nach Versionsname filtern — Geben Sie einen Namen ein, um die Ergebnisse nach dem Namen Ihrer Anwendungsversion zu filtern.
- Nach einem Datums- und Zeitbereich filtern — Um diesen Filter anzuwenden, wählen Sie das Kalendersymbol und wählen Sie eine der folgenden Optionen, um nach den Ergebnissen zu filtern, die dem Zeitraum entsprechen:
  - Relativer Bereich – Wählen Sie eine der verfügbaren Optionen aus und klicken Sie auf Anwenden.

Wenn Sie die Option Benutzerdefinierter Bereich wählen, geben Sie eine Dauer in das Feld Dauer eingeben ein, wählen Sie die entsprechende Zeiteinheit aus der Dropdownliste Zeiteinheit aus und wählen Sie dann Anwenden.

- Relativer Bereich — Um das Datum und den Zeitraum festzulegen, geben Sie die Start- und Endzeit an und wählen Sie dann Anwenden.

## Ressourcen der AWS Resilience Hub Anwendung anzeigen

Um die Ressourcen Ihrer Anwendung anzuzeigen

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen die Anwendung aus, für die Sie die Sicherheitsberechtigungen aktualisieren möchten.
3. Wählen Sie unter Aktionen die Option Ressourcen anzeigen aus.

Auf der Registerkarte Ressourcen können Sie Ressourcen in der Tabelle Ressourcen wie folgt identifizieren:

- Logische ID — Eine logische ID ist ein Name, der verwendet wird, um Ressourcen in Ihrem AWS CloudFormation Stack, Ihrer Terraform-Statusdatei, Ihrer MyApplications-Anwendung oder zu identifizieren. AWS -Ressourcengruppen

### Note

- Mit Terraform können Sie denselben Namen für verschiedene Ressourcentypen verwenden. Daher sehen Sie am Ende der logischen ID für Ressourcen, die denselben Namen haben, "- Ressourcentyp".
- Um die Instanzen aller Anwendungsressourcen anzuzeigen, wählen Sie das Pluszeichen (+) vor der logischen ID. Um alle Instanzen einer Anwendungsressource anzuzeigen, wählen Sie das Pluszeichen (+) vor der logischen ID jeder Ressource.

Weitere Informationen zu den unterstützten Ressourcen finden Sie unter [the section called "Unterstützte AWS Resilience Hub Ressourcen"](#).

- Status — Gibt an, ob Ihre Ressource auf ihre Resilienz hin bewertet AWS Resilience Hub wird.
- Ressourcentyp — Der Ressourcentyp identifiziert die Komponentenressource für Ihre Anwendung. `AWS::EC2::Instance` deklariert beispielsweise eine Amazon EC2 Instance. Weitere Informationen zum Gruppieren von AppComponent Ressourcen finden Sie unter [Gruppieren von Ressourcen in einer Anwendungskomponente](#)
- Quellname – Der Name der Eingabequelle. Wählen Sie einen Quellnamen aus, um die Details in der jeweiligen Anwendung anzuzeigen. Für manuell hinzugefügte Eingabequellen ist der Link nicht verfügbar. Wenn Sie beispielsweise den Quellnamen wählen, der aus einem AWS

CloudFormation Stack importiert wird, werden Sie auf die Seite mit den Stack-Details auf der AWS CloudFormation weitergeleitet.

- Quelltyp — Der Typ der Eingabequelle.
- AppComponent type — Der Typ der Eingangsquelle. Zu den Eingabequellen gehören AWS CloudFormation Stacks, MyApplications-Anwendungen AWS -Ressourcengruppen, Terraform-Statusdateien und manuell hinzugefügte Ressourcen.

#### Note

Um Ihre Amazon EKS-Cluster zu bearbeiten, führen Sie die Schritte unter So bearbeiten Sie die Eingabequellen Ihres AWS Resilience Hub Antragsverfahrens aus.

- Physikalische ID — Die tatsächlich zugewiesene Kennung für diese Ressource, z. B. eine Amazon EC2 EC2-Instance-ID oder ein S3-Bucket-Name.
- Inbegriffen — Dies gibt an, ob diese Ressourcen in der Anwendung AWS Resilience Hub enthalten sind.
- AppComponents— Die AWS Resilience Hub Komponente, die dieser Ressource zugewiesen wurde, als ihre Anwendungsstruktur erkannt wurde.
- Name — Name der Anwendungsressource.
- Konto — Das AWS Konto, dem die physische Ressource gehört.

4. Wählen Sie Speichern und aktualisieren.

## Eine AWS Resilience Hub Anwendung löschen

Nachdem Sie die maximale Anzahl von 50 Anwendungen erreicht haben, müssen Sie eine oder mehrere Anwendungen löschen, bevor Sie weitere hinzufügen können.

So löschen Sie eine -Anwendung

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen die Anwendung aus, die Sie löschen möchten.
3. Wählen Sie Actions (Aktionen) und anschließend Delete Application (Anwendung löschen).
4. Um den Löschvorgang zu bestätigen, geben Sie im Feld Löschen den Text Löschen ein und wählen Sie Löschen aus.

## Konfigurationsparameter der Anwendung

AWS Resilience Hub bietet einen Eingabemechanismus zum Sammeln zusätzlicher Informationen über die Ressourcen, die Ihren Anwendungen zugeordnet sind. Anhand dieser Informationen AWS Resilience Hub erhalten Sie ein tieferes Verständnis Ihrer Ressourcen und können Ihnen bessere Empfehlungen zur Ausfallsicherheit geben.

Im Abschnitt Anwendungskonfigurationsparameter sind alle Konfigurationsparameter für Ihre regionsübergreifende Failover-Unterstützung aufgeführt. AWS Elastic Disaster Recovery Sie können die Konfigurationsparameter wie folgt identifizieren:

- Thema — Gibt den Bereich Ihrer Anwendung an, der konfiguriert ist. Beispielsweise die Failover-Konfiguration.
- Zweck — Gibt den Grund an, warum die Informationen AWS Resilience Hub angefordert wurden.
- Parameter — Gibt die für den Anwendungsbereich spezifischen Details an, anhand derer Empfehlungen für Ihre Anwendung gegeben AWS Resilience Hub werden. Derzeit verwendet dieser Parameter den Schlüsselwert nur für eine Failover-Region und ein zugeordnetes Konto.

## Aktualisierung der Anwendungskonfigurationsparameter

In diesem Abschnitt können Sie die Konfigurationsparameter Ihrer Anwendung aktualisieren AWS Elastic Disaster Recovery und die Anwendung so veröffentlichen, dass sie die aktualisierten Parameter für Resilienzbewertungen enthält.

Um die Konfigurationsparameter der Anwendung zu aktualisieren

1. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
2. Wählen Sie auf der Seite Anwendungen den Namen der Anwendung aus, die Sie bearbeiten möchten.
3. Wählen Sie die Registerkarte Anwendungskonfigurationsparameter.
4. Wählen Sie Aktualisieren aus.
5. Geben Sie die Failover-Konto-ID in das Feld Konto-ID ein.
6. Wählen Sie eine Failover-Region aus der Dropdownliste Region aus.

**Note**

Wenn Sie diese Funktion deaktivieren möchten, wählen Sie "—" aus der Dropdownliste aus.

7. Wählen Sie „Aktualisieren und veröffentlichen“.

## Verwalten von Richtlinien zur Ausfallsicherheit

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Ausfallsicherheitsrichtlinien für Ihre Anwendungen erstellen. Durch das korrekte Festlegen von Richtlinien zur Ausfallsicherheit können Sie die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung nachvollziehen. Eine Ausfallsicherheitsrichtlinie enthält Informationen und Ziele, anhand derer Sie beurteilen können, ob Ihre Anwendung voraussichtlich nach einer Störung wie Software, Hardware, Availability Zone oder AWS Region wiederhergestellt werden kann. Diese Richtlinien wirken sich nicht auf eine tatsächliche Anwendung aus und wirken sich auch nicht darauf aus. Für mehrere Anwendungen kann dieselbe Richtlinie zur Ausfallsicherheit gelten.

Wenn Sie eine Ausfallsicherheitsrichtlinie erstellen, definieren Sie die Zielziele: Recovery Time Objective (RTO) und Recovery Point Objective (RPO). Die Ziele bestimmen, ob die Anwendung die Ausfallsicherheitsrichtlinie erfüllt. Hängen Sie die Richtlinie an Ihre Anwendung an und führen Sie eine Resilienzbewertung durch. Sie können unterschiedliche Richtlinien für die verschiedenen Arten von Anwendungen in Ihrem Portfolio erstellen. Beispielsweise würde eine Echtzeit-Handelsanwendung eine andere Ausfallsicherheitsrichtlinie haben als eine Anwendung mit monatlicher Berichterstattung.

**Note**

AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, den Wert Null in die Felder RTO und RPO Ihrer Resilienz-Richtlinie einzugeben. Während der Prüfung Ihrer Anwendung liegt das geringstmögliche Bewertungsergebnis jedoch nahe Null. Wenn Sie also in die Felder RTO und RPO den Wert Null eingeben, liegen das geschätzte Workload-RTO und das geschätzte Workload-RPO-Ergebnis nahe Null und der Compliance-Status für Ihre Anwendung wird auf Policy Breached gesetzt.

Bei der Bewertung wird Ihre Anwendungskonfiguration anhand der beigefügten Ausfallsicherheitsrichtlinie bewertet. Am Ende des Prozesses wird bewertet, wie Ihre Anwendung im Vergleich zu den Wiederherstellungszielen Ihrer AWS Resilience Hub Ausfallsicherheitsrichtlinie abschneidet.

Sie können Resilienzrichtlinien in Anwendungen und auch in Resilienzrichtlinien erstellen. Sie können auf relevante Details zu Ihren Richtlinien zugreifen und diese auch ändern und löschen.

AWS Resilience Hub verwendet Ihre RTO- und RPO-Ziele, um die Widerstandsfähigkeit gegenüber diesen potenziellen Arten von Störungen zu messen:

- Anwendung — Verlust eines erforderlichen Softwaredienstes oder -prozesses.
- Cloud-Infrastruktur — Verlust von Hardware, z. B. EC2-Instanzen.
- Availability Zone (AZ) der Cloud-Infrastruktur — Eine oder mehrere Availability Zones sind nicht verfügbar.
- Cloud-Infrastrukturregion — Eine oder mehrere Regionen sind nicht verfügbar.

AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, maßgeschneiderte Ausfallsicherheitsrichtlinien zu erstellen oder unsere empfohlenen, auf offenen Standards basierenden Resilienzrichtlinien zu verwenden. Wenn Sie benutzerdefinierte Richtlinien erstellen, benennen und beschreiben Sie Ihre Richtlinie und wählen Sie die entsprechende Stufe oder Stufe aus, die Ihre Richtlinie definiert. Zu diesen Stufen gehören: grundlegende IT-Kerndienste, geschäftskritisch, kritisch, wichtig und unkritisch.

Wählen Sie die Stufe aus, die für Ihre Anwendungsklasse geeignet ist. Sie könnten beispielsweise ein Echtzeit-Handelssystem als kritisch einstufen, während Sie eine Anwendung zur monatlichen Berichterstattung als unkritisch einstufen könnten. Wenn Sie unsere Standardrichtlinien verwenden, können Sie eine Ausfallsicherheitsrichtlinie mit einer vorkonfigurierten Stufe und Werten für die RTO- und RPO-Ziele nach Störungsart wählen. Bei Bedarf können Sie die Stufe und die RTO- und RPO-Ziele ändern.

Sie können Resilienzrichtlinien in den Resilienzrichtlinien oder bei der Beschreibung einer neuen Anwendung erstellen.

## Resilienzrichtlinien erstellen

In AWS Resilience Hub können Sie eine Resilienzrichtlinie erstellen. Eine Ausfallsicherheitsrichtlinie enthält Informationen und Ziele, anhand derer Sie beurteilen können, ob Ihre Anwendung nach einer

Störung wie Software, Hardware, Availability Zone oder AWS Region wieder hergestellt werden kann. Diese Richtlinien wirken sich nicht auf eine tatsächliche Anwendung aus und wirken sich auch nicht darauf aus. Für mehrere Anwendungen kann dieselbe Richtlinie zur Ausfallsicherheit gelten.

Wenn Sie eine Ausfallsicherheitsrichtlinie erstellen, definieren Sie die Ziele Recovery Time Objective (RTO) und Recovery Point Objective (RPO). Wenn Sie eine Bewertung durchführen, wird AWS Resilience Hub festgestellt, ob die Anwendung voraussichtlich die in der Resilienz-Richtlinie definierten Ziele erreicht.

Bei der Bewertung wird Ihre Anwendungskonfiguration anhand der beigefügten Ausfallsicherheitsrichtlinie bewertet. Am Ende des Prozesses wird bewertet, AWS Resilience Hub wie Ihre Anwendung im Hinblick auf die Ziele Ihrer Ausfallsicherheitspolitik abschneidet.

#### Note

AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, in die Felder RTO und RPO Ihrer Ausfallsicherheitsrichtlinie den Wert Null einzugeben. Während der Prüfung Ihrer Anwendung liegt das geringstmögliche Bewertungsergebnis jedoch nahe Null. Wenn Sie also in die Felder RTO und RPO den Wert Null eingeben, liegen das geschätzte Workload-RTO und das geschätzte Workload-RPO-Ergebnis nahe Null und der Compliance-Status für Ihre Anwendung wird auf Policy Breached gesetzt.

Sie können Resilienzrichtlinien in Anwendungen und auch in Resilienzrichtlinien erstellen. Sie können auf relevante Details zu Ihren Richtlinien zugreifen und diese auch ändern und löschen.

Um Resilienzrichtlinien in Anwendungen zu erstellen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen aus.
2. Führen Sie die Verfahren von Anfang bis [the section called “Fügen Sie zunächst eine Anwendung hinzu”](#) Ende durch [the section called “Fügen Sie Ihrer Anwendung Tags hinzu”](#).
3. Wählen Sie im Abschnitt Resilienzrichtlinien die Option Resilienzrichtlinie erstellen aus.

Die Seite Resilienzrichtlinie erstellen wird angezeigt.

4. Wählen Sie im Abschnitt Erstellungsmethode auswählen die Option Richtlinie erstellen aus.
5. Geben Sie einen Namen für die Richtlinie ein.
6. (Optional) Geben Sie eine Beschreibung für die Richtlinie ein.

7. Wählen Sie aus der Dropdownliste Stufe eine der folgenden Optionen aus:
  - Grundlegende IT-Kerndienste
  - Unternehmenskritisch
  - Critical
  - Wichtig
  - Nicht kritisch
8. Geben Sie sowohl für RTO - als auch für RPO-Ziele unter Kundenanwendung RTO und RPO einen numerischen Wert in das Feld ein, und wählen Sie dann die Zeiteinheit aus, für die der Wert steht.

Wiederholen Sie diese Einträge unter Infrastructure RTO und RPO für Infrastructure and Availability Zone.

9. (Optional) Wenn Sie über eine Anwendung mit mehreren Regionen verfügen, möchten Sie möglicherweise die RTO- und RPO-Ziele einer Region definieren.

Schalten Sie Region ein. Geben Sie sowohl für Region-RTO als auch für RPO-Ziele unter Kundenanwendung RTO und RPO einen numerischen Wert in das Feld ein, und wählen Sie dann die Zeiteinheit aus, für die der Wert steht.

10. (Optional) Wenn Sie Tags hinzufügen möchten, können Sie dies später tun, während Sie mit der Erstellung Ihrer Richtlinie fortfahren. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter [Ressourcen taggen](#) in der AWS allgemeinen Referenz.
11. Um die Richtlinie zu erstellen, wählen Sie Erstellen.

Um Resilienzrichtlinien in Resilienzrichtlinien zu erstellen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Richtlinien aus.
2. Wählen Sie im Abschnitt Resilienzrichtlinien die Option Resilienzrichtlinie erstellen aus.

Die Seite Resilienzrichtlinie erstellen wird angezeigt.

3. Geben Sie einen Namen für die Richtlinie ein.
4. (Optional) Geben Sie eine Beschreibung für die Richtlinie ein.
5. Wählen Sie unter Stufe eine der folgenden Optionen aus:
  - Grundlegende IT-Kerndienste
  - Unternehmenskritisch

- Critical
  - Wichtig
  - Nicht kritisch
6. Geben Sie sowohl für RTO - als auch für RPO-Ziele unter Kundenanwendung RTO und RPO einen numerischen Wert in das Feld ein und wählen Sie dann die Zeiteinheit aus, für die der Wert steht.

Wiederholen Sie diese Einträge unter Infrastructure RTO und RPO für Infrastructure and Availability Zone.

7. (Optional) Wenn Sie über eine Anwendung mit mehreren Regionen verfügen, möchten Sie möglicherweise die RTO- und RPO-Ziele einer Region definieren.

Schalten Sie Region ein. Geben Sie sowohl für RTO - als auch für RPO-Ziele unter Kundenanwendung RTO und RPO einen numerischen Wert in das Feld ein und wählen Sie dann die Zeiteinheit aus, für die der Wert steht.

8. (Optional) Wenn Sie Tags hinzufügen möchten, können Sie dies später tun, während Sie mit der Erstellung Ihrer Richtlinie fortfahren. Weitere Informationen zu Tags finden Sie unter [Ressourcen taggen](#) in der AWS allgemeinen Referenz.
9. Um die Richtlinie zu erstellen, wählen Sie Erstellen.

Um Resilienzrichtlinien auf der Grundlage einer vorgeschlagenen Richtlinie zu erstellen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Richtlinien aus.
2. Wählen Sie im Abschnitt Wählen Sie eine Erstellungsmethode aus die Option Wählen Sie eine Richtlinie aus, die auf einer vorgeschlagenen Richtlinie basiert.
3. Wählen Sie im Abschnitt Resilienzrichtlinien die Option Resilienzrichtlinie erstellen aus.

Die Seite Resilienzrichtlinie erstellen wird angezeigt.

4. Geben Sie einen Namen für die Resilienzrichtlinie ein.
5. (Optional) Geben Sie eine Beschreibung für die Richtlinie ein.
6. Sehen Sie sich im Abschnitt Vorgeschlagene Resilienzrichtlinien eine der folgenden vordefinierten Stufen der Stabilitätsrichtlinien an und wählen Sie sie aus:

- Nicht kritische Anwendung
- Wichtiger Antrag

- Kritische Anwendung
  - Globale kritische Anwendung
  - Geschäftskritische Anwendung
  - Weltweite unternehmenskritische Anwendung
  - Grundlegender Kernservice
7. Um die Resilienz-Richtlinie zu erstellen, wählen Sie Create policy aus.

## Zugreifen auf Details zur Resilienzrichtlinie

Wenn Sie eine Resilienzrichtlinie öffnen, werden Ihnen wichtige Details zu der Richtlinie angezeigt. Sie können die Resilienz auch bearbeiten oder löschen.

Die Details zur Ausfallsicherheitsrichtlinie bestehen aus zwei Hauptansichten: Zusammenfassung und Tags.

### Übersicht

#### Grundlegende Informationen

Stellt die folgenden Informationen zur Ausfallsicherheitsrichtlinie bereit: Name, Beschreibung, Stufe, Kostenstufe und Erstellungsdatum.

#### Geschätztes Workload-RTO und geschätztes Workload-RPO

Zeigt den geschätzten Workload-RTO und den geschätzten Workload-RPO-Störungstyp an, die mit dieser Ausfallsicherheitsrichtlinie verknüpft sind.

### Tags

Verwenden Sie diese Ansicht, um anwendungsinterne Tags zu verwalten, hinzuzufügen und zu löschen.

Um Resilienzrichtlinien in den Resilienzrichtlinien-Details zu bearbeiten

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Richtlinien aus.
2. Öffnen Sie unter Resilienzrichtlinien eine Resilienzrichtlinie.
3. Wählen Sie Bearbeiten aus. Geben Sie die entsprechenden Änderungen in den Feldern Basisinformationen sowie RTO und RPO ein. Wählen Sie dann Save changes (Änderungen speichern).

## Um Resilienzrichtlinien in der Resilienzrichtlinie zu bearbeiten

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Richtlinien aus.
2. Wählen Sie unter Resilienzrichtlinien eine Resilienzrichtlinie aus.
3. Wählen Sie Aktionen und dann Bearbeiten aus.
4. Geben Sie die entsprechenden Änderungen in den Feldern Basisinformationen sowie RTO und RPO ein. Wählen Sie dann Save changes (Änderungen speichern).

## Um Resilienzrichtlinien in den Resilienzrichtlinien-Details zu löschen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Richtlinien aus.
2. Öffnen Sie unter Resilienzrichtlinien eine Resilienzrichtlinie.
3. Wählen Sie Löschen aus. Bestätigen Sie den Löschvorgang und wählen Sie dann Löschen aus.

## Um Resilienzrichtlinien in der Resilienzrichtlinie zu löschen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Richtlinien aus.
2. Wählen Sie unter Resilienzrichtlinien eine Resilienzrichtlinie aus.
3. Wählen Sie Aktionen und dann Löschen aus.
4. Bestätigen Sie den Löschvorgang und wählen Sie dann Löschen.

# Durchführung und Verwaltung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub

Wenn sich Ihre Anwendung ändert, sollten Sie eine Resilienzbewertung durchführen. Bei der Bewertung wird jede Konfiguration der Anwendungskomponente mit der Richtlinie verglichen und es werden Alarm-, SOP- und Testempfehlungen ausgesprochen. Diese Konfigurationsempfehlungen können die Geschwindigkeit der Wiederherstellungsverfahren verbessern.

Alarmempfehlungen helfen Ihnen bei der Einrichtung von Alarmen, die Ausfälle erkennen. SOP-Empfehlungen stellen Skripts zur Verfügung, mit denen gängige Wiederherstellungsprozesse verwaltet werden können, z. B. die Wiederherstellung aus einem Backup. Die Testempfehlungen bieten Vorschläge, mit denen Sie überprüfen können, ob Ihre Konfigurationen ordnungsgemäß funktionieren. Sie können beispielsweise testen, ob eine Anwendung bei automatischen Wiederherstellungsprozessen wie automatischer Skalierung oder Lastenausgleich aufgrund von

Netzwerkproblemen wiederhergestellt wird. Sie können testen, ob Anwendungsalarme ausgelöst werden, wenn Ressourcen ihre Grenzen erreichen. Sie können auch testen, wie gut es unter den von Ihnen angegebenen Bedingungen SOPs funktioniert.

Themen:

- [Durchführung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub](#)
- [Überprüfung der Bewertungsberichte](#)
- [Resilienzbewertungen werden gelöscht](#)

## Durchführung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub

Sie können Resilienzbewertungen von mehreren Standorten aus durchführen. AWS Resilience Hub Weitere Informationen zu Ihrer Anwendung finden Sie unter [the section called “Verwalten von - Anwendungen”](#).

So führen Sie eine Resilienzbewertung über das Menü Aktionen aus

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen aus.
2. Wählen Sie eine Anwendung aus der Tabelle Anwendungen aus.
3. Wählen Sie im Menü Aktionen die Option Resilienz bewerten aus.
4. Im Dialogfeld Resilienzbewertung ausführen können Sie einen eindeutigen Namen eingeben oder den generierten Namen für die Bewertung verwenden.
5. Klicken Sie auf Ausführen.

Um den Bewertungsbericht zu überprüfen, wählen Sie in Ihrer Anwendung Assessments aus. Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “Überprüfung der Bewertungsberichte”](#).

Um eine Resilienzbewertung auf der Registerkarte „Assessments“ durchzuführen

Sie können eine neue Resilienzbewertung durchführen, wenn sich Ihre Anwendung oder Resilienzrichtlinie ändert.

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen aus.
2. Wählen Sie eine Anwendung aus der Tabelle Anwendungen aus.
3. Wählen Sie die Registerkarte „Assessments“.
4. Wählen Sie Resilienzbewertung ausführen aus.

5. Im Dialogfeld Resilienzbewertung ausführen können Sie einen eindeutigen Namen eingeben oder den generierten Namen für die Bewertung verwenden.
6. Klicken Sie auf Ausführen.

Um den Bewertungsbericht zu überprüfen, wählen Sie in Ihrer Anwendung Assessments aus. Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “Überprüfung der Bewertungsberichte”](#).

## Überprüfung der Bewertungsberichte

Bewertungsberichte finden Sie in der Ansicht „Assessments“ Ihrer Anwendung.

Um einen Bewertungsbericht zu finden

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen aus.
2. Öffnen Sie unter Anwendungen eine Anwendung.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte Bewertungen im Abschnitt Resilienzbewertungen einen Bewertungsbericht aus.

Wenn Sie den Bericht öffnen, sehen Sie Folgendes:

- Ein Gesamtüberblick über den Bewertungsbericht
- Empfehlungen zur Verbesserung der Resilienz.
- Empfehlungen zur Einrichtung von Alarmen SOPs und Tests
- Wie erstellst und verwaltest du Tags, um deine AWS Ressourcen zu durchsuchen und zu filtern

## Bewertungsbericht

Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über den Bewertungsbericht. AWS Resilience Hub listet jeden Störungstyp und die zugehörige Anwendungskomponente auf. Außerdem werden Ihre aktuellen RTO- und RPO-Richtlinien aufgeführt und es wird festgestellt, ob die Anwendungskomponente die Richtlinienziele erreichen kann.

### Übersicht

Zeigt den Namen der Anwendung, den Namen der Resilienzrichtlinie und das Erstellungsdatum des Berichts an.

## Es wurden Ressourcenverschiebungen festgestellt

In diesem Abschnitt werden alle Ressourcen aufgeführt, die hinzugefügt oder entfernt wurden, nachdem sie in die neueste Version der veröffentlichten Anwendung aufgenommen wurden. Wählen Sie Eingabequellen erneut importieren, um alle Eingabequellen (die Ressourcen enthalten) auf der Registerkarte Eingabequellen erneut zu importieren. Wählen Sie „Veröffentlichen und bewerten“, um die aktualisierten Ressourcen in die Anwendung aufzunehmen und eine genaue Bewertung der Belastbarkeit zu erhalten.

Sie können die abgewichenen Eingabequellen anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- Logische ID – gibt die logische ID der Ressource an. Eine logische ID ist ein Name, der verwendet wird, um Ressourcen in Ihrem AWS CloudFormation Stack, Ihrer Terraform-Statusdatei, Ihrer MyApplications-Anwendung oder zu identifizieren. AWS -Ressourcengruppen
- Änderung — Gibt an, ob eine Eingaberessource hinzugefügt oder entfernt wurde.
- Quellname – gibt den Ressourcennamen an. Wählen Sie einen Quellnamen aus, um die Details in der jeweiligen Anwendung anzuzeigen. Für manuell hinzugefügte Eingabequellen ist der Link nicht verfügbar. Wenn Sie beispielsweise den Quellnamen wählen, der aus einem AWS CloudFormation Stack importiert wird, werden Sie auf die Seite mit den Stack-Details auf der weitergeleitet AWS CloudFormation.
- Ressourcentyp – gibt den Ressourcentyp an.
- Konto — Gibt das AWS Konto an, dem die physische Ressource gehört.
- Region – gibt die AWS -Region an, in der sich die Ressource befindet.

## RTO

Zeigt in grafischer Darstellung, ob die Anwendung voraussichtlich die Ziele der Resilienz-Richtlinie erfüllt. Dies basiert auf der Zeitspanne, in der eine Anwendung ausgefallen sein kann, ohne dass das Unternehmen nennenswert geschädigt wird. Die Bewertung gibt einen geschätzten RTO-Workload an.

## RPO

Zeigt in grafischer Darstellung, ob die Anwendung voraussichtlich die Ziele der Resilienz-Richtlinie erfüllt. Dies basiert auf der Zeitspanne, in der Daten verloren gehen können, bevor ein erheblicher Schaden für das Unternehmen eintritt. Die Bewertung liefert einen geschätzten RPO-Wert für die Arbeitslast.

## Details

Enthält detaillierte Beschreibungen der einzelnen Störungstypen mithilfe der Registerkarten Alle Ergebnisse und Abweichungen bei der Anwendungskonformität. Auf der Registerkarte „Alle Ergebnisse“ werden alle Störungen einschließlich Abweichungen bei der Einhaltung von Vorschriften angezeigt, und auf der Registerkarte „Abweichungen bei der Anwendungskonformität“ werden nur Abweichungen bei der Einhaltung der Vorschriften angezeigt. Die Art der Störung umfasst Anwendung, Cloud-Infrastruktur (Infrastruktur und Availability Zone) und Region und bietet die folgenden Informationen dazu:

- AppComponent

Die Ressourcen, aus denen die Anwendung besteht. Ihre Anwendung könnte beispielsweise über eine Datenbank- oder Rechenkomponente verfügen.

- Geschätzter RTO

Gibt an, ob Ihre Richtlinienkonfiguration Ihren Richtlinienanforderungen entspricht. Wir geben zwei Werte an: unsere geschätzte RTO und Ihre angestrebte RTO. Wenn Sie beispielsweise unter Ziel-RTO einen Wert von 2 Stunden und unter RTO für geschätzte Arbeitslast einen Wert von 40 Mio. sehen, bedeutet das, dass wir einen geschätzten Workload-RTO von 40 Minuten angeben, während der aktuelle RTO Ihrer Anwendung zwei Stunden beträgt. Wir stützen unsere geschätzte RTO-Berechnung für die Arbeitslast auf die Konfiguration, nicht auf die Richtlinie. Daher hat eine Multi-Availability Zone-Datenbank bei einem Ausfall der Availability Zone immer den gleichen geschätzten Workload-RTO, unabhängig davon, welche Richtlinie Sie wählen.

- RTO-Abweichung

Gibt die Dauer an, um die Ihre Anwendung vom Wert für die geschätzte Workload-RTO der vorherigen erfolgreichen Bewertung abgewichen ist. Wir geben zwei Werte an: unsere geschätzte RTO und die RTO-Drift. Wenn Sie beispielsweise unter „Geschätzte RTO“ einen Wert von 2 Stunden und unter „RTO-Drift“ einen Wert von 40 Minuten sehen, bedeutet dies, dass Ihre Anwendung von der geschätzten Workload-RTO der vorherigen erfolgreichen Bewertung um 40 Minuten abweicht.

- Geschätztes RPO

Zeigt die tatsächliche RPO-Richtlinie „Geschätzte Arbeitslast“ an, die AWS Resilience Hub auf der Grundlage der Ziel-RPO-Richtlinie geschätzt wird, die Sie für jede Anwendungskomponente

festgelegt haben. Möglicherweise haben Sie in Ihrer Ausfallsicherheitsrichtlinie das RPO-Ziel für Ausfälle in der Availability Zone auf eine Stunde festgelegt. Das geschätzte Ergebnis könnte nahe Null berechnet werden. Dies setzt voraus, dass Amazon Aurora, wo wir jede Transaktion festschreiben, in vier von sechs Knoten, die sich über mehrere Availability Zones erstrecken, erfolgreich ist. Die point-in-time Wiederherstellung kann fünf Minuten dauern.

Das einzige RTO- und RPO-Ziel, das Sie nicht angeben können, ist Region. Bei einigen Anwendungen ist es sinnvoll, die Wiederherstellung zu planen, wenn eine entscheidende Abhängigkeit von einem AWS-Service besteht, der möglicherweise in der gesamten Region nicht mehr verfügbar ist.

Wenn Sie sich für diese Option entscheiden, z. B. die Festlegung von RTO- oder RPO-Zielen für die Region, erhalten Sie eine geschätzte Wiederherstellungszeit und Betriebsempfehlungen für solche Ausfälle.

- RPO-Abweichung

Gibt die Dauer an, um die Ihre Anwendung vom Wert für das RPO des geschätzten Workloads der vorherigen erfolgreichen Bewertung abgewichen ist. Wir geben zwei Werte an: unser geschätztes RPO und unsere RPO-Drift. Wenn Sie beispielsweise unter „Geschätztes RPO“ einen Wert von 2 Stunden und unter „RPO-Drift“ 40 m sehen, bedeutet dies, dass Ihre Anwendung vom geschätzten Workload-RPO der vorherigen erfolgreichen Bewertung um 40 Minuten abweicht.

## Überprüfung der Empfehlungen zur Ausfallsicherheit

In den Empfehlungen zur Ausfallsicherheit werden die Anwendungskomponenten bewertet und es werden Empfehlungen zur Optimierung anhand des geschätzten Workload-RTO und des geschätzten Workload-RPO, der Kosten und der minimalen Änderungen gegeben.

Mit AWS Resilience Hub können Sie die Ausfallsicherheit mithilfe einer der folgenden empfohlenen Optionen unter Warum sollten Sie sich für diese Option entscheiden, optimieren:

### Note

- AWS Resilience Hub bietet bis zu drei AWS Resilience Hub empfohlene Optionen.
- Wenn Sie regionale RTO- und RPO-Ziele festlegen, AWS Resilience Hub wird in den empfohlenen Optionen Optimize for Region RTO/RPO angezeigt. Wenn keine regionalen RTO- und RPO-Ziele festgelegt sind, wird RTO/RPO für Availability Zone (AZ) optimieren

angezeigt. Weitere Informationen zur Festlegung regionaler RTO/RPO Ziele bei der Erstellung von Ausfallsicherheitsrichtlinien finden Sie unter [Resilienzrichtlinien erstellen](#)

- Die geschätzten RTO-Werte für die Arbeitslast und die geschätzten RPO-Werte für die Arbeitslast für die Anwendungen und ihre Konfigurationen werden unter Berücksichtigung der Datenmenge und der einzelnen Benutzer bestimmt. AppComponents Bei diesen Werten handelt es sich jedoch nur um Schätzungen. Sie sollten Ihre eigenen Tests (z. B. AWS Fault Injection Service) verwenden, um Ihre Anwendung auf tatsächliche Wiederherstellungszeiten zu testen.

### Optimieren Sie für Availability Zone RTO/RPO

Die niedrigstmöglichen geschätzten Workload-Wiederherstellungszeiten (RTO/RPO) während einer Unterbrechung der Availability Zone (AZ). Wenn Ihre Konfiguration nicht ausreichend geändert werden kann, um die RTO- und RPO-Ziele zu erreichen, werden Sie über die niedrigsten geschätzten Wiederherstellungszeiten für Workloads in AZ informiert, damit Ihre Konfiguration der Möglichkeit nahe kommt, die Richtlinie einzuhalten.

### Optimieren Sie für Region RTO/RPO

Die niedrigstmögliche geschätzte Workload-Wiederherstellungszeit (RTO/RPO) während einer regionalen Störung. Wenn Ihre Konfiguration nicht ausreichend geändert werden kann, um die RTO- und RPO-Ziele zu erreichen, werden Sie über die niedrigsten geschätzten Wiederherstellungszeiten für die Workload-Region informiert, damit Ihre Konfiguration der Möglichkeit nahe kommt, die Richtlinie einzuhalten.

### Optimieren Sie im Hinblick auf die Kosten

Die niedrigsten Kosten, die Ihnen bei gleichzeitiger Einhaltung Ihrer Ausfallsicherheitsrichtlinien entstehen können. Wenn Ihre Konfiguration nicht ausreichend geändert werden kann, um die Optimierungsziele zu erreichen, werden Sie über die niedrigsten Kosten informiert, die Ihnen entstehen können, um Ihre Konfiguration so weit wie möglich zu bringen, die Richtlinie einzuhalten.

### Optimieren Sie für minimale Änderungen

Die minimalen Änderungen, die erforderlich sind, um Ihre politischen Ziele zu erreichen. Wenn Ihre Konfiguration nicht ausreichend geändert werden kann, um die Optimierungsziele zu erreichen, werden Sie über die empfohlenen Änderungen informiert, mit denen Ihre Konfiguration der Möglichkeit, die Richtlinie zu erfüllen, sehr nahe kommen kann.

Die folgenden Elemente sind in den Aufschlüsselungen nach Optimierungskategorien enthalten:

- Beschreibung


Beschreibt die von AWS Resilience Hub vorgeschlagenen Konfigurationen.

- Änderungen

Eine Liste von Textänderungen, in denen die Aufgaben beschrieben werden, die erforderlich sind, um zur vorgeschlagenen Konfiguration zu wechseln.

- Grundkosten

Die geschätzten Kosten im Zusammenhang mit den empfohlenen Änderungen.

 Note

Die Grundkosten können je nach Nutzung variieren und beinhalten keine Rabatte oder Angebote aus dem Enterprise Discount Program (EDP).

- Geschätzte Arbeitslast (RTO und RPO)

Das geschätzte Workload-RTO und das geschätzte Workload-RPO nach Änderungen.

AWS Resilience Hub bewertet, ob eine Anwendungskomponente (AppComponent) eine Ausfallsicherheitsrichtlinie einhalten kann. Wenn der einer Ausfallsicherheitsrichtlinie AppComponent nicht entspricht und AWS Resilience Hub keine Empfehlungen zur Erleichterung der Einhaltung aussprechen kann, kann dies daran liegen, dass die Wiederherstellungszeit für die ausgewählten Geräte AppComponent nicht innerhalb der Einschränkungen von eingehalten werden kann. AppComponent Zu den AppComponent Einschränkungen gehören beispielsweise Ressourcentyp, Speichergröße oder Ressourcenkonfiguration.

Um die AppComponent Einhaltung der Resilienz-Richtlinie zu erleichtern, ändern Sie den Ressourcentyp der AppComponent oder aktualisieren Sie die Resilienz-Richtlinie, um sie an das anzupassen, was die Ressource bieten kann.

## Überprüfung der operativen Empfehlungen

Betriebsempfehlungen enthalten Empfehlungen zur Einrichtung von Alarmen und AWS FIS Experimenten anhand von AWS CloudFormation Vorlagen. SOPs

AWS Resilience Hub stellt AWS CloudFormation Vorlagendateien bereit, mit denen Sie die Infrastruktur der Anwendung als Code herunterladen und verwalten können. Aus diesem Grund stellen wir Empfehlungen bereit, AWS CloudFormation damit Sie sie Ihrem Anwendungscode hinzufügen können. Wenn die Größe der AWS CloudFormation Vorlagendatei mehr als ein MB beträgt und mehr als 500 Ressourcen enthält, AWS Resilience Hub generiert sie mehr als eine AWS CloudFormation Vorlagendatei, wobei die Größe jeder Datei nicht mehr als ein MB beträgt und bis zu 500 Ressourcen enthält. Wenn die AWS CloudFormation Vorlagendatei in mehrere Dateien aufgeteilt ist, werden die Namen der AWS CloudFormation Vorlagendateien mit angehängt partXofY, wobei X die Dateinummer in der Reihenfolge und die Gesamtzahl der Dateien Y angegeben wird, in die die AWS CloudFormation Vorlagendatei aufgeteilt ist. Wenn die Vorlagendatei beispielsweise in vier Dateien aufgeteilt `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2.yaml` ist, lauten die Dateinamen wie folgt:

- `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2-part1of4.yaml`
- `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2-part2of4.yaml`
- `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2-part3of4.yaml`
- `big-app-template5-Alarm-104849185070-us-west-2-part4of4.yaml`

Bei großen AWS CloudFormation Vorlagen werden Sie jedoch aufgefordert, den Amazon Simple Storage Service-URI anzugeben, anstatt ihn CLI/API mit der lokalen Datei als Eingabe zu verwenden.

AWS Resilience Hub In können Sie die folgenden Aktionen ausführen:

- Sie können die ausgewählten Alarme SOPs und AWS FIS Experimente bereitstellen. Um Alarme und AWS FIS Experimente bereitzustellen SOPs, wählen Sie die entsprechende Empfehlung aus und geben Sie einen eindeutigen Namen ein. AWS Resilience Hub erstellt eine Vorlage auf der Grundlage Ihrer ausgewählten Empfehlungen. Unter Vorlagen können Sie über eine Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) -URL auf Ihre erstellten Vorlagen zugreifen.
- Sie können ausgewählte Alarme und AWS FIS Experimente SOPs, die zu einem beliebigen Zeitpunkt für Ihre Anwendung empfohlen wurden, ein- oder ausschließen. Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “Einschließlich oder ohne betriebliche Empfehlungen”](#).
- Sie können auch nach einer Anwendung nach Tags suchen, sie erstellen, hinzufügen, entfernen und verwalten und alle damit verknüpften Tags anzeigen.

## Einschließlich oder ohne betriebliche Empfehlungen

AWS Resilience Hub bietet eine Option zum Ein- oder Ausschließen der Alarme und AWS FIS Experimente (Tests), die zur Verbesserung der Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung zu einem beliebigen Zeitpunkt empfohlen wurden. SOPs Das Ein- und Ausschließen betrieblicher Empfehlungen wirkt sich erst dann auf den Stabilitätswert Ihrer Anwendung aus, wenn Sie eine neue Bewertung durchführen. Daher empfehlen wir Ihnen, eine Bewertung durchzuführen, um den aktualisierten Resilienz-Score zu erhalten und zu verstehen, wie sich dieser auf Ihre Anwendung auswirkt.

Weitere Informationen zur Einschränkung der Berechtigungen zum Einschließen oder Ausschließen von Empfehlungen pro Anwendung finden Sie unter [the section called “Einschränkung der Berechtigungen zum Ein- oder Ausschließen von AWS Resilience Hub Empfehlungen”](#)

So schließen Sie Betriebsempfehlungen in Anwendungen ein oder aus

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen aus.
2. Öffnen Sie unter Anwendungen eine Anwendung.
3. Wählen Sie Assessments und wählen Sie eine Bewertung aus der Tabelle Resiliency Assessments aus. Wenn Sie noch keine Bewertung haben, schließen Sie das Verfahren unter [ab the section called “Durchführung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub”](#) und kehren Sie dann zu diesem Schritt zurück.
4. Wählen Sie die Registerkarte Betriebsempfehlungen aus.
5. Gehen Sie wie folgt vor, um betriebliche Empfehlungen in Ihren Antrag aufzunehmen oder daraus auszuschließen:

Um empfohlene Alarme in Ihre Anwendung aufzunehmen oder auszuschließen

1. Gehen Sie wie folgt vor, um Alarme auszuschließen:
  - a. Wählen Sie auf der Registerkarte Alarme in der Tabelle Alarme alle Alarme (mit dem Status Nicht implementiert) aus, die Sie ausschließen möchten. Den aktuellen Implementierungsstatus eines Alarms können Sie der Spalte Status entnehmen.
  - b. Wählen Sie unter Aktionen die Option Ausgewählte ausschließen aus.
  - c. Wählen Sie im Dialogfeld „Empfehlungen ausschließen“ einen der folgenden Gründe aus (optional) und wählen Sie Ausgewählte ausschließen aus, um die ausgewählten Alarme aus der Anwendung auszuschließen.

- Bereits implementiert — Wählen Sie diese Option, wenn Sie diese Alarme bereits in einem AWS Service wie Amazon CloudWatch oder einem anderen Drittanbieter implementiert haben.
- Nicht relevant — Wählen Sie diese Option, wenn die Alarme nicht Ihren Geschäftsanforderungen entsprechen.
- Zu kompliziert in der Implementierung — Wählen Sie diese Option, wenn Sie der Meinung sind, dass die Implementierung dieser Alarme zu kompliziert ist.
- Andere — Wählen Sie diese Option, um einen anderen Grund für den Ausschluss der Empfehlung anzugeben.

2. Gehen Sie wie folgt vor, um Alarme einzubeziehen:

- a. Wählen Sie auf der Registerkarte Alarme in der Tabelle Alarme alle Alarme (mit dem Status Ausgeschlossen) aus, die Sie einbeziehen möchten. Den aktuellen Implementierungsstatus des Alarms können Sie der Spalte Status entnehmen.
- b. Wählen Sie unter Aktionen die Option Ausgewählte einbeziehen aus.
- c. Wählen Sie im Dialogfeld „Empfehlungen einbeziehen“ die Option Ausgewählte einbeziehen, um alle ausgewählten Alarme in Ihre Anwendung aufzunehmen.

Um empfohlene Standardarbeitsanweisungen (SOPs) in Ihre Anwendung aufzunehmen oder daraus auszuschließen

1. Gehen Sie wie folgt vor SOPs, um empfohlene Empfehlungen auszuschließen:

- a. Wählen Sie auf der Registerkarte Standardarbeitsanweisungen aus der SOPsTabelle alle SOPs (mit dem Status Implementiert oder Nicht implementiert) aus, die Sie ausschließen möchten. Den aktuellen Implementierungsstatus einer SOP können Sie der Spalte Status entnehmen.
- b. Wählen Sie unter Aktionen die Option Ausgewählte ausschließen aus, um die ausgewählten Personen SOPs aus Ihrer Anwendung auszuschließen.
- c. Wählen Sie im Dialogfeld „Empfehlungen ausschließen“ einen der folgenden Gründe aus (optional) und wählen Sie Ausgewählte ausschließen, um die ausgewählten Personen SOPs aus der Anwendung auszuschließen.
  - Bereits implementiert — Wählen Sie diese Option, wenn Sie diese bereits SOPs in einem AWS Service oder einem anderen Drittanbieter implementiert haben.

- Nicht relevant — Wählen Sie diese Option, wenn SOPs sie nicht Ihren Geschäftsanforderungen entspricht.
  - Zu kompliziert zu implementieren — Wählen Sie diese Option, wenn Sie der Meinung SOPs sind, dass die Implementierung zu kompliziert ist.
  - Keine — Wählen Sie diese Option, wenn Sie den Grund nicht angeben möchten.
2. Führen Sie zum SOPs Einschließen die folgenden Schritte aus:
    - a. Wählen Sie auf der Registerkarte Standardarbeitsanweisungen aus der SOPsTabelle alle Alarme (mit dem Status Ausgeschlossen) aus, die Sie einbeziehen möchten. Den aktuellen Implementierungsstatus des Alarms können Sie der Spalte Status entnehmen.
    - b. Wählen Sie unter Aktionen die Option Ausgewählte einbeziehen aus.
    - c. Wählen Sie im Dialogfeld „Empfehlungen einbeziehen“ die Option Ausgewählte einbeziehen, um alle SOPs in Ihrer Anwendung ausgewählten Elemente einzubeziehen.

Um empfohlene Tests in Ihre Anwendung aufzunehmen oder daraus auszuschließen

1. Gehen Sie wie folgt vor, um empfohlene Tests auszuschließen:
  - a. Wählen Sie auf der Registerkarte Vorlagen für Fault-Injection-Experimente in der Tabelle mit den Versuchsvorlagen für Fehlerinjektionen alle Tests (mit dem Status Implementiert oder Nicht implementiert) aus, die Sie ausschließen möchten. Den aktuellen Implementierungsstatus eines Tests können Sie der Spalte Status entnehmen.
  - b. Wählen Sie unter Aktionen die Option Ausgewählte ausschließen aus.
  - c. Wählen Sie im Dialogfeld „Empfehlungen ausschließen“ einen der folgenden Gründe aus (optional) und wählen Sie Ausgewählte ausschließen aus, um die ausgewählten AWS FIS Experimente aus der Anwendung auszuschließen.
    - Bereits implementiert — Wählen Sie diese Option, wenn Sie diese Tests bereits in einem AWS Dienst oder einem anderen Drittanbieter implementiert haben.
    - Nicht relevant — Wählen Sie diese Option, wenn die Tests nicht Ihren Geschäftsanforderungen entsprechen.
    - Zu kompliziert zu implementieren — Wählen Sie diese Option, wenn Sie der Meinung sind, dass die Implementierung dieser Tests zu kompliziert ist.
    - Keine — Wählen Sie diese Option, wenn Sie den Grund nicht angeben möchten.
2. Gehen Sie wie folgt vor, um empfohlene Tests einzubeziehen:

- a. Wählen Sie auf der Registerkarte Vorlagen für Experimente mit Fehlerinjektion in der Tabelle mit Versuchsvorlagen für Fehlerinjektionen alle Tests (mit dem Status Ausgeschlossen) aus, die Sie einbeziehen möchten. Den aktuellen Implementierungsstatus des Tests können Sie der Spalte Status entnehmen.
- b. Wählen Sie unter Aktionen die Option Ausgewählte einbeziehen aus.
- c. Wählen Sie im Dialogfeld Empfehlungen einbeziehen die Option Ausgewählte einbeziehen aus, um alle ausgewählten Tests in Ihre Anwendung einzubeziehen.

## Resilienzbewertungen werden gelöscht

Sie können Resilienzbewertungen in der Bewertungsansicht Ihrer Anwendung löschen.

Um eine Resilienzbewertung zu löschen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen aus.
2. Öffnen Sie unter Anwendungen eine Anwendung.
3. Wählen Sie unter Assessments in der Tabelle Resiliency Assessments einen Bewertungsbericht aus.
4. Um die Löschung zu bestätigen, klicken Sie auf Delete (Löschen).

Der Bericht wird nicht mehr in der Tabelle mit Resilienzbewertungen angezeigt.

## Ausführen und Verwalten von Resilienzbewertungen über das Resiliency-Widget

AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, Bewertungen für Anwendungen durchzuführen, die im Widget „Meine Anwendungen im Resiliency“ erstellt und verwaltet wurden. Immer wenn Sie Änderungen an einer Anwendung vornehmen, wird empfohlen, eine Resilienzbewertung über das Resilienz-Widget oder über die Konsole durchzuführen. AWS Resilience Hub Bei dieser Bewertung wird die Konfiguration der einzelnen Anwendungskomponenten anhand etablierter Richtlinien und bewährter Verfahren bewertet. Auf der Grundlage dieser Bewertung werden im Rahmen der Bewertung Empfehlungen für die Einrichtung von Alarmen, die Erstellung von Standardarbeitsanweisungen (SOPs) und die Implementierung von Teststrategien abgeleitet. Durch die Implementierung dieser Konfigurationsempfehlungen können Sie die Geschwindigkeit

und Effizienz Ihrer Wiederherstellungsverfahren verbessern, wodurch eine schnellere Reaktion auf Vorfälle gewährleistet und potenzielle Ausfallzeiten minimiert werden.

Alarmempfehlungen helfen Ihnen bei der Einrichtung von Alarmen, die Ausfälle erkennen. SOP-Empfehlungen stellen Skripts zur Verfügung, mit denen gängige Wiederherstellungsprozesse verwaltet werden können, z. B. die Wiederherstellung aus einem Backup. Die Testempfehlungen bieten Vorschläge, mit denen Sie überprüfen können, ob Ihre Konfigurationen ordnungsgemäß funktionieren. Sie können beispielsweise testen, ob eine Anwendung bei automatischen Wiederherstellungsprozessen wie automatischer Skalierung oder Lastenausgleich aufgrund von Netzwerkproblemen wiederhergestellt wird. Sie können testen, ob Anwendungsalarme ausgelöst werden, wenn Ressourcen ihre Grenzen erreichen. Sie können auch testen, wie gut es unter den von Ihnen angegebenen Bedingungen SOPs funktioniert.

Themen:

- [Ausführen von Resilienzbewertungen über das Resilienz-Widget](#)
- [Überprüfen Sie die Zusammenfassung der Bewertung im Resilienz-Widget](#)

## Ausführen von Resilienzbewertungen über das Resilienz-Widget

Für Anwendungen, die im Widget „Meine Anwendungen“ erstellt wurden, können Sie jetzt Resilienzbewertungen über das Resilienz-Widget und die Konsole ausführen. AWS Resilience Hub Weitere Informationen zum Ausführen von Resilienzbewertungen von der Konsole aus AWS Resilience Hub finden Sie unter. [Durchführung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub](#)

So führen Sie zum ersten Mal eine Resilienzbewertung für eine bestehende MyApplications-Anwendung über das Resiliency-Widget aus

1. Melden Sie sich bei der [AWS -Managementkonsole](#) an.
2. Erweitern Sie die linke Seitenleiste und wählen Sie MyApplications.
3. Wählen Sie die Anwendung aus, für die Sie die Bewertung durchführen möchten.

Stellen Sie als Voraussetzung sicher, dass Sie das Resilienz-Widget zu Ihrer AWS Konsole hinzugefügt haben. Gehen Sie wie folgt vor, um dieses Widget hinzuzufügen.

- a. Wählen Sie oben oder unten rechts im Dashboard der Console-Startseite die Option +Widgets hinzufügen.

- b. Wählen Sie den Ziehanzeiger, der durch sechs vertikale Punkte oben links in der Widget-Titelleiste dargestellt wird, und ziehen Sie ihn dann auf Ihr Console-Home-Dashboard.
4. Wählen Sie „Anwendung bewerten“.
5. Um eine bestehende IAM-Rolle auszuwählen, die für den Zugriff auf Ressourcen im aktuellen Konto verwendet werden soll, wählen Sie Eine IAM-Rolle verwenden und wählen Sie dann eine IAM-Rolle aus der Dropdownliste IAM-Rolle auswählen aus.

Wenn Sie den aktuellen IAM-Benutzer verwenden möchten, um Ihre Anwendungsressourcen zu ermitteln, wählen Sie Aktuelle IAM-Benutzerberechtigungen verwenden aus und wählen Sie Ich verstehe, dass ich Berechtigungen manuell konfigurieren muss, um die erforderlichen Funktionen zu aktivieren, AWS Resilience Hub im Abschnitt Den aktuellen IAM-Benutzer zum Ermitteln von Anwendungsressourcen verwenden aus.

6. Wählen Sie Assess aus.

Sie können auch die Option „Täglich automatisch bewerten“ aktivieren AWS Resilience Hub , damit Sie Ihre Bewerbung täglich ohne zusätzliche Kosten bewerten können.

AWS Resilience Hub führt die folgenden Aktionen aus:

- Erstellt eine Anwendung in AWS Resilience Hub und erkennt automatisch die zugehörigen Ressourcen und ordnet sie zu.
- Erstellen und Zuweisen einer neuen Richtlinie zur Ausfallsicherheit mit vordefinierten Werten für Recovery Time Objective (RTO) und Recovery Point Objective (RPO). Das heißt: vier Stunden für RTO und eine Stunde für RPO. Nachdem Sie eine Bewertung generiert haben, können Sie die Resilienzrichtlinie ändern oder von der AWS Resilience Hub Konsole aus eine andere Richtlinie zuweisen. Weitere Informationen zum Aktualisieren der Richtlinie zur Ausfallsicherheit und zum Anhängen einer anderen Richtlinie finden Sie unter [Verwalten von Richtlinien zur Ausfallsicherheit](#).
- Bewertung der Ausfallsicherheit der Anwendung im Hinblick auf RTO und RPO, kontinuierliche Überwachung von Ressourcen und Konfigurationsänderungen und Veröffentlichung der Ergebnisse.

**Note**

Bevor Sie mit den Bewertungen beginnen, sollten Sie die potenziellen Kosten evaluieren, die mit Bewertungen unter Verwendung von AWS Resilience Hub verbunden sind. Detaillierte Preisinformationen finden Sie in der [AWS Resilience Hub Preisübersicht](#).

Um eine Resilienzbewertung für eine bestehende MyApplications-Anwendung über das Resiliency-Widget erneut durchzuführen

1. Melden Sie sich bei der [AWS -Managementkonsole](#) an.
2. Erweitern Sie die linke Seitenleiste und wählen Sie MyApplications.
3. Wählen Sie die Anwendung aus, die Sie erneut bewerten möchten.

Stellen Sie als Voraussetzung sicher, dass Sie das Resilienz-Widget zu Ihrer AWS Konsole hinzugefügt haben. Gehen Sie wie folgt vor, um dieses Widget hinzuzufügen.

- a. Wählen Sie oben oder unten rechts im Dashboard der Console-Startseite die Option +Widgets hinzufügen.
  - b. Wählen Sie den Ziehanzeiger, der durch sechs vertikale Punkte oben links in der Widget-Titelleiste dargestellt wird, und ziehen Sie ihn dann auf Ihr Console-Home-Dashboard.
4. Wählen Sie im Widget „Resilienz“ die Option „Neu bewerten“ aus.

Sie können auch die Option „Täglich automatisch bewerten“ aktivieren AWS Resilience Hub , damit Sie Ihre Anwendung täglich ohne zusätzliche Kosten bewerten können.

## Überprüfen Sie die Zusammenfassung der Bewertung im Resilienz-Widget

Das Resilienz-Widget zeigt eine Momentaufnahme der Bewertungsergebnisse an, die Ihnen die wichtigsten und umsetzbaren Einblicke in die Widerstandsfähigkeit der MyApplications-Anwendung, potenzielle Sicherheitslücken, wichtige Leistungsindikatoren (KPIs) und empfohlene Verbesserungsmaßnahmen bietet. Weitere Informationen zur Ausfallsicherheit der Anwendung gemäß der neuesten Bewertung finden Sie unter:

- Ausfallsicherheitsbewertung – Verlauf – Dieses Diagramm zeigt den Trend der Ausfallsicherheitsbewertungen der Anwendung für einen Zeitraum von bis zu einem Jahr an.

- **Ausfallsicherheitsbewertung** – Gibt die Ausfallsicherheitsbewertung der Anwendung an, die in der letzten Bewertung bewertet wurde. Diese Bewertung gibt an, wie genau Ihre Anwendung unseren Empfehlungen zur Einhaltung der Ausfallsicherheitsrichtlinien der Anwendung und zur Implementierung von Alarmen, Standardarbeitsanweisungen (SOPs) und AWS Fault Injection Service ( ) Experimenten entspricht. AWS FIS Wählen Sie die Zahl aus, um zusätzliche Informationen im Abschnitt Resilienzbewertung auf der Registerkarte Zusammenfassung in der AWS Resilience Hub Konsole anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter [Bewertungsbericht](#).
- **Verstöße gegen Richtlinien** — Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um im Bereich Bewertungsbericht der Konsole alle Anwendungskomponenten (AppComponents) anzuzeigen, die gegen die mit Ihrer Anwendung verknüpften Richtlinien verstoßen. AWS Resilience Hub Weitere Informationen finden Sie unter [Bewertungsbericht](#).
- **Richtlinienabweichungen** — Zeigt an AppComponents , dass die Richtlinie in der vorherigen Bewertung eingehalten wurde, in der aktuellen Bewertung jedoch nicht eingehalten wurde. Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um sie AppComponents im Bereich Bewertungsbericht in der AWS Resilience Hub Konsole anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter [Bewertungsbericht](#).
- **Ressourcenwechsel** — Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um im Bereich Bewertungsbericht der Konsole alle Ressourcen anzuzeigen, die bei der letzten Bewertung abgezogen wurden. AWS Resilience Hub Weitere Informationen finden Sie unter [Bewertungsbericht](#).
- **Gehen Sie zu Resilience Hub** — Wählen Sie diese Option, um Ihre Anwendung in der AWS Resilience Hub Konsole zu öffnen.

## Verwalten von Alarmen

Wenn Sie eine Resilienzbewertung durchführen, AWS Resilience Hub empfiehlt es sich im Rahmen der Betriebsempfehlungen, CloudWatch Amazon-Alarme einzurichten, um die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendungen zu überwachen. Wir empfehlen diese Alarme auf der Grundlage der Ressourcen und Komponenten Ihrer aktuellen Anwendungskonfiguration. Wenn sich die Ressourcen und Komponenten in Ihrer Anwendung ändern, sollten Sie eine Resilienzbewertung durchführen, um sicherzustellen, dass Sie über die richtigen CloudWatch Amazon-Alarme für Ihre aktualisierte Anwendung verfügen.

Darüber hinaus werden AWS Resilience Hub jetzt automatisch alle bereits konfigurierten CloudWatch Amazon-Alarme erkannt und in ihre Resilienzbewertungen integriert, sodass Sie einen umfassenderen Überblick über die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung erhalten. Diese neue Funktion

kombiniert AWS Resilience Hub Empfehlungen mit Ihrem aktuellen Monitoring-Setup und optimiert so das Alarmmanagement und verbessert die Bewertungsgenauigkeit. Wenn Sie einen CloudWatch Amazon-Alarm implementiert haben und ihn AWS Resilience Hub nicht automatisch erkennen, können Sie den Alarm ausschließen und den Grund als Bereits implementiert auswählen. Weitere Informationen zum Ausschließen von Empfehlungen finden Sie unter [Einschließlich oder ohne betriebliche Empfehlungen](#).

AWS Resilience Hub stellt eine Vorlagendatei (README.md) bereit, mit der Sie Alarme erstellen können, die von AWS Resilience Hub intern AWS (z. B. Amazon CloudWatch) oder extern empfohlen werden AWS. Die in den Alarmen angegebenen Standardwerte basieren auf den bewährten Methoden, die bei der Erstellung dieser Alarme verwendet wurden.

Themen

- [Erstellung von Alarmen anhand der Betriebsempfehlungen](#)
- [Alarme anzeigen](#)

## Erstellung von Alarmen anhand der Betriebsempfehlungen

AWS Resilience Hub erstellt eine CloudFormation Vorlage, die Details zur Erstellung der ausgewählten Alarme in Amazon enthält CloudWatch. Nachdem die Vorlage generiert wurde, können Sie über eine Amazon S3 S3-URL darauf zugreifen, sie herunterladen und in Ihrer Code-Pipeline platzieren oder über die CloudFormation Konsole einen Stack erstellen.

Um einen Alarm auf der Grundlage von AWS Resilience Hub Empfehlungen zu erstellen, müssen Sie eine CloudFormation Vorlage für die empfohlenen Alarme erstellen und sie in Ihre Codebasis aufnehmen.

Um Alarme in Betriebsempfehlungen zu erstellen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen aus.
2. Wählen Sie unter Anwendungen Ihre Anwendung aus.
3. Wählen Sie den Tab Assessments aus.

In der Tabelle mit den Resilienzbewertungen können Sie Ihre Bewertungen anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- Name — Name der Bewertung, die Sie zum Zeitpunkt der Erstellung bereitgestellt hatten.
- Status — Gibt den Ausführungsstatus der Bewertung an.

- Konformitätsstatus — Gibt an, ob die Bewertung der Ausfallsicherheitsrichtlinie entspricht.
  - Status der Resilienzabweichung – gibt an, ob Ihre Anwendung von der vorherigen erfolgreichen Bewertung abgewichen ist oder nicht.
  - App-Version — Version Ihrer Anwendung.
  - Aufrufer – gibt die Rolle an, die die Bewertung aufgerufen hat.
  - Startzeit – gibt die Startzeit der Bewertung an.
  - Endzeit – gibt die Endzeit der Bewertung an.
  - ARN — Der Amazon-Ressourcenname (ARN) der Bewertung.
4. Wählen Sie eine Bewertung aus der Tabelle mit den Resilienzbewertungen aus. Wenn Sie noch keine Bewertung haben, schließen Sie das Verfahren unter ab [the section called “Durchführung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub”](#) und kehren Sie dann zu diesem Schritt zurück.
  5. Wählen Sie Betriebsempfehlungen aus.
  6. Falls nicht standardmäßig ausgewählt, wählen Sie die Registerkarte Alarme.

In der Tabelle „Alarme“ können Sie die empfohlenen Alarme anhand der folgenden Angaben identifizieren:

- Name — Name des Alarms, den Sie für Ihre Anwendung festgelegt haben.
- Beschreibung — Beschreibt das Ziel des Alarms.
- Status — Zeigt den aktuellen Implementierungsstatus der CloudWatch Amazon-Alarme an.

In dieser Spalte wird einer der folgenden Werte angezeigt:

- Implementiert — Zeigt an, dass die von empfohlenen Alarme in Ihrer Anwendung implementiert AWS Resilience Hub sind. Wenn Sie die unten stehende Zahl auswählen, wird die Alarmtabelle so gefiltert, dass alle empfohlenen Alarme angezeigt werden, die in Ihrer Anwendung implementiert sind.
- Nicht implementiert — Zeigt an, dass die von empfohlenen Alarme zwar in Ihrer Anwendung enthalten, aber nicht implementiert AWS Resilience Hub sind. Wenn Sie die unten stehende Zahl auswählen, wird die Alarmtabelle so gefiltert, dass alle empfohlenen Alarme angezeigt werden, die in Ihrer Anwendung nicht implementiert sind.
- Ausgeschlossen — Zeigt an, dass die von empfohlenen Alarme aus Ihrer Anwendung ausgeschlossen AWS Resilience Hub sind. Wenn Sie die unten stehende Zahl auswählen, wird die Alarmtabelle so gefiltert, dass alle empfohlenen Alarme angezeigt werden, die aus

Ihrer Anwendung ausgeschlossen sind. Weitere Informationen zum Ein- und Ausschließen von empfohlenen Alarmen finden Sie unter [Betriebsempfehlungen einbeziehen oder ausschließen](#).

- **Inaktiv** — Zeigt an, dass die Alarme für Amazon bereitgestellt wurden CloudWatch, der Status in Amazon jedoch auf `INSUFFICIENT_DATA` gesetzt ist. CloudWatch Wenn Sie die unten stehende Zahl auswählen, wird die Alarmentabelle so gefiltert, dass alle implementierten und inaktiven Alarme angezeigt werden.
  - **Konfiguration** — Gibt an, ob noch ausstehende Konfigurationsabhängigkeiten bestehen, die behoben werden müssen.
  - **Typ** — Gibt die Art des Alarms an.
  - **AppComponent**— Zeigt die Anwendungskomponenten (AppComponents) an, die diesem Alarm zugeordnet sind.
  - **Referenz-ID** — Gibt den logischen Bezeichner des AWS CloudFormation Stack-Ereignisses in an AWS CloudFormation.
  - **Empfehlungs-ID** — Gibt den logischen Bezeichner der AWS CloudFormation Stack-Ressource in an AWS CloudFormation.
7. Um die Alarmempfehlungen in der Alarmentabelle nach einem bestimmten Status zu filtern, wählen Sie auf der Registerkarte Alarme eine Zahl aus, die unter demselben liegt.
  8. Wählen Sie die empfohlenen Alarme aus, die Sie für Ihre Anwendung einrichten möchten, und wählen Sie CloudFormation Vorlage erstellen.
  9. Im Dialogfeld CloudFormation Vorlage erstellen können Sie den automatisch generierten Namen verwenden oder einen Namen für die CloudFormation Vorlage in das Feld CloudFormation Vorlagenname eingeben.
  10. Wählen Sie Erstellen aus. Das Erstellen der AWS CloudFormation Vorlage kann bis zu einigen Minuten dauern.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Empfehlungen in Ihre Codebasis aufzunehmen.

Um die AWS Resilience Hub Empfehlungen in Ihre Codebasis aufzunehmen

1. Wählen Sie den Tab Vorlagen, um die Vorlage anzuzeigen, die Sie gerade erstellt haben. Sie können Ihre Vorlagen wie folgt identifizieren:
  - **Name** — Name der Bewertung, die Sie zum Zeitpunkt der Erstellung bereitgestellt hatten.
  - **Status** — Gibt den Ausführungsstatus der Bewertung an.

- Typ — Gibt die Art der Betriebsempfehlung an.
  - Format — Gibt das Format (JSON/Text) an, in dem die Vorlage erstellt wurde.
  - Startzeit – gibt die Startzeit der Bewertung an.
  - Endzeit – gibt die Endzeit der Bewertung an.
  - ARN — Der ARN der Vorlage
2. Wählen Sie unter Vorlagendetails den Link unter Templates S3 Path, um das Vorlagenobjekt in der Amazon S3 S3-Konsole zu öffnen.
  3. Wählen Sie in der Amazon S3 S3-Konsole in der Tabelle Objekte den Link zum Ordner Alarme aus.
  4. Um den Amazon S3 S3-Pfad zu kopieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen vor der JSON-Datei und wählen Sie URL kopieren.
  5. Erstellen Sie einen AWS CloudFormation Stack von der AWS CloudFormation Konsole aus. Weitere Informationen zum Erstellen eines AWS CloudFormation Stacks finden Sie unter <https://docs.aws.amazon.com/AWSCloudFormation/latest/UserGuide/cfn-console-create-stack.html>.

Bei der Erstellung des AWS CloudFormation Stacks müssen Sie den Amazon S3-Pfad angeben, den Sie aus dem vorherigen Schritt kopiert haben.

## Alarme anzeigen

Sie können alle aktiven Alarme anzeigen, die Sie zur Überwachung der Ausfallsicherheit Ihrer Anwendungen eingerichtet haben. AWS Resilience Hub verwendet eine CloudFormation Vorlage zum Speichern von Alarmdetails, die wiederum für die Erstellung der Alarme in Amazon CloudWatch verwendet werden. Sie können über die Amazon S3 S3-URL auf die CloudFormation Vorlage zugreifen und sie herunterladen und in Ihre Code-Pipeline einfügen oder über die CloudFormation Konsole einen Stack erstellen.

Um Alarme vom Dashboard aus anzuzeigen, wählen Sie im linken Navigationsmenü die Option Dashboard aus. In der Tabelle „Implementierte Alarme“ können Sie die implementierten Alarme anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- Betroffene Anwendung — Name der Anwendungen, die diesen Alarm implementiert haben.
- Aktive Alarme — Gibt die Anzahl der aktiven Alarme an, die von den Anwendungen ausgelöst wurden.
- FIS läuft — Zeigt das AWS FIS Experiment an, das derzeit für Ihre Anwendung ausgeführt wird.

## Um die in Ihrer Anwendung implementierten Alarme anzuzeigen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen.
2. Wählen Sie eine Anwendung aus der Tabelle Anwendungen aus.
3. Auf der Seite mit der Anwendungsübersicht werden in der Tabelle Implementierte Alarme alle empfohlenen Alarme angezeigt, die in Ihrer Anwendung implementiert sind.

Um in der Tabelle Implementierte Alarme nach einem bestimmten Alarm zu suchen, wählen Sie im Feld Alarme nach Text, Eigenschaft oder Wert suchen eines der folgenden Felder aus, wählen Sie eine Operation aus, und geben Sie dann einen Wert ein.

- Alarmname — Name des Alarms, den Sie für Ihre Anwendung festgelegt haben.
- Beschreibung — Beschreibt das Ziel des Alarms.
- Status — Zeigt den aktuellen Implementierungsstatus des CloudWatch Amazon-Alarms an.

In dieser Spalte wird einer der folgenden Werte angezeigt:

- Implementiert — Zeigt an, dass die von empfohlenen Alarme in Ihrer Anwendung implementiert AWS Resilience Hub sind. Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle empfohlenen und implementierten Alarme auf der Registerkarte Betriebsempfehlungen anzuzeigen.
- Nicht implementiert — Zeigt an, dass die von empfohlenen Alarme in Ihrer Anwendung enthalten, aber nicht implementiert AWS Resilience Hub sind. Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle empfohlenen und nicht implementierten Alarme auf der Registerkarte Betriebsempfehlungen anzuzeigen.
- Ausgeschlossen — Zeigt an, dass die von empfohlenen Alarme aus Ihrer Anwendung ausgeschlossen AWS Resilience Hub sind. Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle empfohlenen und ausgeschlossenen Alarme auf der Registerkarte Betriebsempfehlungen anzuzeigen. Weitere Informationen zum Ein- und Ausschließen von empfohlenen Alarmen finden Sie unter [Betriebsempfehlungen einbeziehen oder ausschließen](#).
- Inaktiv — Zeigt an, dass die Alarme für Amazon bereitgestellt wurden CloudWatch, der Status in Amazon jedoch auf INSUFFICIENT\_DATA gesetzt ist. CloudWatch Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle implementierten und inaktiven Alarme auf der Registerkarte Betriebsempfehlungen anzuzeigen.
- Quellvorlage — Stellt den Amazon-Ressourcennamen (ARN) des AWS CloudFormation Stacks bereit, der die Alarmdetails enthält.

- Ressource — Zeigt die Ressourcen an, an die dieser Alarm angehängt ist und für die er implementiert wurde.
- Metrik — Zeigt die CloudWatch Amazon-Metrik an, die dem Alarm zugewiesen wurde. Weitere Informationen zu CloudWatch Amazon-Metriken finden Sie unter [Amazon CloudWatch Metrics](#).
- Letzte Änderung — Zeigt das Datum und die Uhrzeit der letzten Änderung eines Alarms an.

Um die empfohlenen Alarme aus Bewertungen einzusehen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen aus.
2. Wählen Sie eine Anwendung aus der Tabelle Anwendungen aus.

Um nach einer Anwendung zu suchen, geben Sie den Namen der Anwendung in das Feld Anwendungen suchen ein.

3. Wählen Sie die Registerkarte Assessments.

In der Tabelle mit den Resilienzbewertungen können Sie Ihre Bewertungen anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- Name — Name der Bewertung, die Sie zum Zeitpunkt der Erstellung bereitgestellt hatten.
  - Status — Gibt den Ausführungsstatus der Bewertung an.
  - Konformitätsstatus — Gibt an, ob die Bewertung der Ausfallsicherheitsrichtlinie entspricht.
  - Status der Resilienzabweichung – gibt an, ob Ihre Anwendung von der vorherigen erfolgreichen Bewertung abgewichen ist oder nicht.
  - App-Version — Version Ihrer Anwendung.
  - Aufrufer – gibt die Rolle an, die die Bewertung aufgerufen hat.
  - Startzeit – gibt die Startzeit der Bewertung an.
  - Endzeit – gibt die Endzeit der Bewertung an.
  - ARN — Der Amazon-Ressourcenname (ARN) der Bewertung.
4. Wählen Sie eine Bewertung aus der Tabelle mit den Resilienzbewertungen aus.
  5. Wählen Sie die Registerkarte Betriebsempfehlungen aus.
  6. Falls nicht standardmäßig ausgewählt, wählen Sie die Registerkarte Alarme.

In der Tabelle „Alarme“ können Sie die empfohlenen Alarme anhand der folgenden Angaben identifizieren:

- Name — Name des Alarms, den Sie für Ihre Anwendung festgelegt haben.
- Beschreibung — Beschreibt das Ziel des Alarms.
- Status — Zeigt den aktuellen Implementierungsstatus der CloudWatch Amazon-Alarme an.

In dieser Spalte wird einer der folgenden Werte angezeigt:

- Implementiert — Zeigt an, dass der Alarm in Ihrer Anwendung implementiert ist. Wenn Sie die unten stehende Zahl auswählen, wird die Alarmtabelle so gefiltert, dass alle empfohlenen Alarme angezeigt werden, die in Ihrer Anwendung implementiert sind.
- Nicht implementiert — Zeigt an, dass der Alarm nicht implementiert oder nicht in Ihrer Anwendung enthalten ist. Wenn Sie die unten stehende Zahl auswählen, wird die Alarmtabelle so gefiltert, dass alle empfohlenen Alarme angezeigt werden, die in Ihrer Anwendung nicht implementiert sind.
- Ausgeschlossen — Zeigt an, dass der Alarm aus der Anwendung ausgeschlossen ist. Wenn Sie die unten stehende Zahl auswählen, wird die Alarmtabelle so gefiltert, dass alle empfohlenen Alarme angezeigt werden, die von Ihrer Anwendung ausgeschlossen sind. Weitere Informationen zum Ein- und Ausschließen von empfohlenen Alarmen finden Sie unter [the section called “Einschließlich oder ohne betriebliche Empfehlungen”](#).
- Inaktiv — Zeigt an, dass die Alarme für Amazon bereitgestellt wurden CloudWatch, der Status in Amazon jedoch auf INSUFFICIENT\_DATA gesetzt ist. CloudWatch Wenn Sie die unten stehende Zahl auswählen, wird die Alarmtabelle so gefiltert, dass alle implementierten und inaktiven Alarme angezeigt werden.
- Konfiguration — Gibt an, ob noch ausstehende Konfigurationsabhängigkeiten bestehen, die behoben werden müssen.
- Typ — Gibt die Art des Alarms an.
- AppComponent— Zeigt die Anwendungskomponenten (AppComponents) an, die diesem Alarm zugeordnet sind.
- Referenz-ID — Gibt den logischen Bezeichner des AWS CloudFormation Stack-Ereignisses in an AWS CloudFormation.
- Empfehlungs-ID — Gibt den logischen Bezeichner der AWS CloudFormation Stack-Ressource in an AWS CloudFormation.

# Verwaltung von Standardarbeitsanweisungen

Bei einer Standardarbeitsanweisung (SOP) handelt es sich um eine Reihe von Schritten, mit denen Sie Ihre Anwendung im Falle eines Ausfalls oder Alarms effizient wiederherstellen können. Bereiten Sie Ihre Maßnahmen SOPs im Voraus vor, testen und messen Sie sie, um im Falle eines Betriebsausfalls eine zeitnahe Wiederherstellung sicherzustellen.

AWS Resilience Hub empfiehlt auf der Grundlage Ihrer Anwendungskomponenten, welche SOPs Sie vorbereiten sollten. AWS Resilience Hub arbeitet mit Systems Manager zusammen, um Ihre Schritte zu automatisieren, SOPs indem es eine Reihe von SSM-Dokumenten bereitstellt, die Sie als Grundlage für diese SOPs verwenden können.

AWS Resilience Hub kann beispielsweise eine SOP zum Hinzufügen von Speicherplatz auf der Grundlage eines vorhandenen SSM-Automation-Dokuments empfehlen. Um dieses SSM-Dokument auszuführen, benötigen Sie eine bestimmte IAM-Rolle mit den richtigen Berechtigungen. AWS Resilience Hub erstellt Metadaten in Ihrer Anwendung, die angeben, welches SSM-Automatisierungsdokument im Falle eines Festplattenmangels ausgeführt werden soll und welche IAM-Rolle für die Ausführung dieses SSM-Dokuments erforderlich ist. Diese Metadaten werden dann in einem SSM-Parameter gespeichert.

Neben der Konfiguration der SSM-Automatisierung empfiehlt es sich auch, sie mit einem AWS FIS Experiment zu testen. Daher bietet es AWS Resilience Hub auch ein AWS FIS Experiment, bei dem das SSM-Automatisierungsdokument aufgerufen wird. Auf diese Weise können Sie Ihre Anwendung proaktiv testen, um sicherzustellen, dass die von Ihnen erstellte SOP die beabsichtigte Aufgabe erfüllt.

AWS Resilience Hub stellt die Empfehlungen in Form einer CloudFormation Vorlage bereit, die Sie Ihrer Anwendungscodebasis hinzufügen können. Diese Vorlage bietet:

- Die IAM-Rolle mit den für die Ausführung der SOP erforderlichen Berechtigungen.
- Ein AWS FIS Experiment, mit dem Sie die SOP testen können.
- Ein SSM-Parameter, der Anwendungsmetadaten enthält, die angeben, welches SSM-Dokument und welche IAM-Rolle als SOP ausgeführt werden sollen und auf welcher Ressource. Beispiel:  
`$(DocumentName) for SOP $(HandleCrisisA) on $(ResourceA).`

Das Erstellen einer SOP erfordert möglicherweise einige Versuche und Irrtümer. Es ist ein guter Anfang, eine Resilienzanalyse für Ihre Anwendung durchzuführen und anhand der AWS Resilience Hub Empfehlungen eine CloudFormation Vorlage zu generieren. Verwenden Sie die CloudFormation

Vorlage, um einen CloudFormation Stack zu generieren, und verwenden Sie dann die SSM-Parameter und deren Standardwerte in Ihrer SOP. Führen Sie die SOP aus und sehen Sie, welche Verbesserungen Sie vornehmen müssen.

Da für alle Anwendungen unterschiedliche Anforderungen gelten, reicht die Standardliste der AWS Resilience Hub bereitgestellten SSM-Dokumente nicht für alle Ihre Anforderungen aus. Sie können jedoch die SSM-Standarddokumente kopieren und sie als Grundlage verwenden, um Ihre eigenen benutzerdefinierten Dokumente zu erstellen, die auf Ihre Anwendung zugeschnitten sind. Sie können auch Ihre eigenen völlig neuen SSM-Dokumente erstellen. Wenn Sie Ihre eigenen SSM-Dokumente erstellen, anstatt die Standardeinstellungen zu ändern, müssen Sie sie mit SSM-Parametern verknüpfen, damit das richtige SSM-Dokument aufgerufen wird, wenn die SOP ausgeführt wird.

Wenn Sie Ihre SOP fertiggestellt haben, indem Sie die erforderlichen SSM-Dokumente erstellt und die Parameter- und Dokumentzuordnungen nach Bedarf aktualisiert haben, fügen Sie die SSM-Dokumente direkt zu Ihrer Codebasis hinzu und nehmen dort alle nachfolgenden Änderungen oder Anpassungen vor. Auf diese Weise stellen Sie jedes Mal, wenn Sie Ihre Anwendung bereitstellen, auch die meisten SOP bereit. up-to-date

## Topics

- [Erstellung einer SOP auf der Grundlage von AWS Resilience Hub Empfehlungen](#)
- [Ein benutzerdefiniertes SSM-Dokument erstellen](#)
- [Verwenden Sie ein benutzerdefiniertes SSM-Dokument anstelle des Standarddokuments](#)
- [Testen SOPs](#)
- [Standardarbeitsanweisungen anzeigen](#)

## Erstellung einer SOP auf der Grundlage von AWS Resilience Hub Empfehlungen

Um eine SOP auf der Grundlage von AWS Resilience Hub Empfehlungen zu erstellen, benötigen Sie eine AWS Resilience Hub Anwendung, der eine Ausfallsicherheitsrichtlinie zugeordnet ist, und Sie müssen eine Resilienzbewertung für diese Anwendung durchgeführt haben. Die Resilienzbewertung generiert die Empfehlungen für Ihre SOP.

Um eine SOP auf der Grundlage von AWS Resilience Hub Empfehlungen zu erstellen, müssen Sie eine CloudFormation Vorlage für die empfohlenen Empfehlungen erstellen SOPs und diese in Ihre Codebasis aufnehmen.

## Erstellen Sie eine CloudFormation Vorlage für die SOP-Empfehlungen

1. Öffnen Sie die AWS Resilience Hub Konsole.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
3. Wählen Sie aus der Liste der Anwendungen die Anwendung aus, für die Sie eine SOP erstellen möchten.
4. Wählen Sie die Registerkarte Assessments.
5. Wählen Sie eine Bewertung aus der Tabelle mit den Resilienzbewertungen aus. Wenn Sie noch keine Bewertung haben, schließen Sie das Verfahren unter ab [the section called “Durchführung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub”](#) und kehren Sie dann zu diesem Schritt zurück.
6. Wählen Sie unter Betriebsempfehlungen die Option Standardarbeitsanweisungen aus.
7. Wählen Sie alle SOP-Empfehlungen aus, die Sie einbeziehen möchten.
8. Wählen Sie CloudFormation Vorlage erstellen aus. Das Erstellen der AWS CloudFormation Vorlage kann bis zu einigen Minuten dauern.

Gehen Sie wie folgt vor, um die SOP-Empfehlungen in Ihre Codebasis aufzunehmen.

### Um die AWS Resilience Hub Empfehlungen in Ihre Codebasis aufzunehmen

1. Wählen Sie unter Betriebsempfehlungen die Option Vorlagen aus.
2. Wählen Sie in der Liste der Vorlagen den Namen der SOP-Vorlage aus, die Sie gerade erstellt haben.

Sie können die SOPs , die in Ihrer Anwendung implementiert sind, anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- SOP-Name — Name der SOP, die Sie für Ihre Anwendung definiert haben.
  - Beschreibung — Beschreibt das Ziel der SOP.
  - SSM-Dokument — Amazon S3 S3-URL des SSM-Dokuments, das die SOP-Definition enthält.
  - Testlauf — Amazon S3 S3-URL des Dokuments, das die Ergebnisse des letzten Tests enthält.
  - Quellvorlage — Stellt den Amazon-Ressourcennamen (ARN) des AWS CloudFormation Stacks bereit, der die SOP-Details enthält.
3. Wählen Sie unter Vorlagendetails den Link in Templates S3 Path, um das Vorlagenobjekt in der Amazon S3 S3-Konsole zu öffnen.

4. Wählen Sie in der Amazon S3 S3-Konsole in der Tabelle Objekte den Link zum SOP-Ordner aus.
5. Um den Amazon S3 S3-Pfad zu kopieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen vor der JSON-Datei und wählen Sie URL kopieren.
6. Erstellen Sie einen AWS CloudFormation Stack von der AWS CloudFormation Konsole aus. Weitere Informationen zum Erstellen eines AWS CloudFormation Stacks finden Sie unter <https://docs.aws.amazon.com/AWSCloudFormation/latest/UserGuide/cfn-console-create-stack.html>.

Bei der Erstellung des AWS CloudFormation Stacks müssen Sie den Amazon S3-Pfad angeben, den Sie aus dem vorherigen Schritt kopiert haben.

## Ein benutzerdefiniertes SSM-Dokument erstellen

Um die Wiederherstellung Ihrer Anwendung vollständig zu automatisieren, müssen Sie möglicherweise ein benutzerdefiniertes SSM-Dokument für Ihre SOP in der Systems Manager Manager-Konsole erstellen. Sie können ein vorhandenes SSM-Dokument als Grundlage ändern oder ein neues SSM-Dokument erstellen.

Ausführliche Informationen zur Verwendung von Systems Manager zum Erstellen eines SSM-Dokuments finden Sie unter [Exemplarische Vorgehensweise: Verwenden von Document Builder zum Erstellen eines benutzerdefinierten](#) Runbooks.

[Informationen zur SSM-Dokumentsyntax finden Sie unter SSM-Dokumentsyntax.](#)

Informationen zur Automatisierung von SSM-Dokumentaktionen finden Sie unter Referenz zu [Systems Manager Manager-Automatisierungsaktionen](#).

## Verwenden Sie ein benutzerdefiniertes SSM-Dokument anstelle des Standarddokuments

Um das für Ihre SOP AWS Resilience Hub vorgeschlagene SSM-Dokument durch ein von Ihnen erstelltes benutzerdefiniertes Dokument zu ersetzen, arbeiten Sie direkt in Ihrer Codebasis. Zusätzlich zum Hinzufügen Ihres neuen benutzerdefinierten SSM-Automatisierungsdokuments werden Sie auch:

1. Fügen Sie die IAM-Berechtigungen hinzu, die für die Ausführung der Automatisierung erforderlich sind.

2. Fügen Sie ein AWS FIS Experiment hinzu, um Ihr SSM-Dokument zu testen.
3. Fügen Sie einen SSM-Parameter hinzu, der auf das Automatisierungsdokument verweist, das Sie als SOP verwenden möchten.

Im Allgemeinen ist es am effizientesten, mit den vorgeschlagenen Standardwerten zu arbeiten AWS Resilience Hub und sie nach Bedarf anzupassen. Fügen Sie beispielsweise je nach Bedarf Berechtigungen für die IAM-Rolle hinzu oder entfernen Sie sie, ändern Sie den AWS FIS Versuchsaufbau so, dass er auf das neue SSM-Dokument verweist, oder ändern Sie den SSM-Parameter so, dass er auf Ihr neues SSM-Dokument verweist.

## Testen SOPs

Wie bereits erwähnt, empfiehlt es sich, Ihren Pipelines AWS FIS Experimente hinzuzufügen, um Ihre CI/CD Pipelines SOPs regelmäßig zu testen. Dadurch wird sichergestellt, dass sie bei einem Ausfall einsatzbereit sind.

Testen Sie sowohl AWS Resilience Hub bereitgestellte als auch benutzerdefinierte Tests. SOPs

## Standardarbeitsanweisungen anzeigen

Um die SOPs implementierten FOM-Anwendungen anzuzeigen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen.
2. Öffnen Sie unter Anwendungen eine Anwendung.
3. Wählen Sie die Registerkarte Standardarbeitsanweisungen.

Im Abschnitt Zusammenfassung der Standardarbeitsanweisungen wird in der Tabelle Implementierte Standardarbeitsanweisungen die Liste der Standardarbeitsanweisungen angezeigt SOPs , die anhand der SOP-Empfehlungen generiert wurden.

Sie können Ihren SOPs anhand der folgenden Merkmale identifizieren:

- SOP-Name — Name der SOP, die Sie für Ihre Anwendung definiert haben.
- SSM-Dokument — S3-URL des Amazon EC2 Systems Manager Manager-Dokuments, das die SOP-Definition enthält.
- Beschreibung — Beschreibt das Ziel der SOP.
- Testlauf — S3-URL des Dokuments, das die Ergebnisse des letzten Tests enthält.
- Referenz-ID — Kennung der referenzierten SOP-Empfehlung.

- Ressourcen-ID — Kennung der Ressource, für die die SOP-Empfehlung implementiert wurde.

Um die empfohlenen Bewertungen SOPs einzusehen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen aus.
2. Wählen Sie eine Anwendung aus der Tabelle Anwendungen aus.

Um nach einer Anwendung zu suchen, geben Sie den Namen der Anwendung in das Feld Anwendungen suchen ein.

3. Wählen Sie die Registerkarte Assessments.

In der Tabelle mit den Resilienzbewertungen können Sie Ihre Bewertungen anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- Name — Name der Bewertung, die Sie zum Zeitpunkt der Erstellung bereitgestellt hatten.
  - Status — Gibt den Ausführungsstatus der Bewertung an.
  - Konformitätsstatus — Gibt an, ob die Bewertung der Ausfallsicherheitsrichtlinie entspricht.
  - Status der Resilienzabweichung – gibt an, ob Ihre Anwendung von der vorherigen erfolgreichen Bewertung abgewichen ist oder nicht.
  - App-Version — Version Ihrer Anwendung.
  - Aufrufer – gibt die Rolle an, die die Bewertung aufgerufen hat.
  - Startzeit – gibt die Startzeit der Bewertung an.
  - Endzeit – gibt die Endzeit der Bewertung an.
  - ARN — Der Amazon-Ressourcenname (ARN) der Bewertung.
4. Wählen Sie eine Bewertung aus der Tabelle mit den Resilienzbewertungen aus.
  5. Wählen Sie die Registerkarte Betriebsempfehlungen aus.
  6. Wählen Sie die Registerkarte Standardarbeitsanweisungen.

In der Tabelle mit den Standardarbeitsanweisungen können Sie SOPs anhand der folgenden Informationen mehr über die empfohlenen Verfahren erfahren:

- Name — Name der empfohlenen SOP.
- Beschreibung — Beschreibt das Ziel der SOP.
- Status — Gibt den aktuellen Implementierungsstatus der SOP an. Das heißt, Implementiert, Nicht implementiert und Ausgeschlossen.

- **Konfiguration** — Gibt an, ob noch ausstehende Konfigurationsabhängigkeiten bestehen, die behoben werden müssen.
- **Typ** — Gibt den SOP-Typ an.
- **AppComponent**— Gibt die Anwendungskomponenten (AppComponents) an, die dieser SOP zugeordnet sind. Weitere Informationen zu den unterstützten AppComponent Ressourcen finden Sie unter [Ressourcen in einem AppComponent gruppieren](#).
- **Referenz-ID** — Gibt den logischen Bezeichner des AWS CloudFormation Stack-Ereignisses in an AWS CloudFormation.
- **Empfehlungs-ID** — Gibt den logischen Bezeichner der AWS CloudFormation Stack-Ressource in an AWS CloudFormation.

## Verwaltung von AWS Fault Injection Service Experimenten

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie AWS Fault Injection Service (AWS FIS) - Experimente in verwalten AWS Resilience Hub. Sie führen AWS FIS Experimente durch, um die Widerstandsfähigkeit Ihrer AWS Ressourcen und die Zeit zu messen, die für die Wiederherstellung nach Anwendungs-, Infrastruktur-, Availability Zone- und AWS Regionsvorfällen benötigt wird.

Um die Ausfallsicherheit zu messen, simulieren diese AWS FIS Experimente Störungen Ihrer Ressourcen. AWS Beispiele für Störungen sind Netzwerkfehler, Failovers, gestoppte Prozesse auf Amazon EC2 oder AWS ASG, Startwiederherstellung in Amazon RDS und Probleme mit Ihrer Availability Zone. Wenn das AWS FIS Experiment abgeschlossen ist, können Sie abschätzen, ob eine Anwendung die im RTO-Ziel der Resilienz-Richtlinie definierten Ausfallarten überstehen kann.

Alle Experimente AWS Resilience Hub basieren auf Aktionen AWS FIS und führen diese aus AWS FIS . AWS FIS In Experimenten werden nur AWS FIS Automatisierungsaktionen verwendet, die auf bestimmte AWS Dienste zugeschnitten sind (z. B. Amazon EKS-Aktionen). Weitere Informationen zu AWS FIS Aktionen finden Sie in der [AWS FIS Aktionsreferenz](#).

Sie können die AWS FIS Experimente in ihrem Standardstatus verwenden oder sie an Ihre Anforderungen anpassen. Weitere Informationen zur Verwaltung von AWS FIS Experimenten von AWS Resilience Hub Konsole und AWS FIS Konsole aus finden Sie in den folgenden Themen:

- **AWS Resilience Hub Konsole**
  - [AWS FIS Experimente anzeigen](#)
  - [Um die Liste der durchgeführten AWS FIS Experimente aus Anwendungen anzuzeigen](#)

- [Um die empfohlenen AWS FIS Experimente aus den Bewertungen einzusehen](#)
- [the section called “Durchführung von AWS FIS Experimenten”](#)
- [the section called “AWS Fault Injection Service failures/status Prüfung des Experiments”](#)
- AWS FIS Konsole
  - [Verwalte deine AWS FIS Experimente](#)
  - [Arbeiten Sie mit der AWS FIS Szenario-Bibliothek](#)
  - [Verwaltung von AWS FIS Experimentvorlagen](#)

## Experimente initiieren, erstellen und durchführen AWS FIS

AWS Resilience Hub vereinfacht AWS FIS Experimente durch Integration mit AWS FIS Experimenten. Es bietet maßgeschneiderte Empfehlungen und ermöglicht die Initiierung von AWS FIS Experimenten mit vorab ausgefüllten Vorlagen, die Ihren Anwendungskomponenten (AppComponents) zugeordnet sind, was effiziente Resilienztests ermöglicht.

Um ein AWS FIS Experiment anhand von Operational Recommendations zu starten


1. Öffnen Sie die AWS Resilience Hub Konsole.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Applications (Anwendungen).
3. Wählen Sie aus der Liste der Anwendungen die Anwendung aus, für die Sie einen Test erstellen möchten.
4. Wählen Sie die Registerkarte Assessments.
5. Wählen Sie eine Bewertung aus der Tabelle mit den Resilienzbewertungen aus. Wenn Sie noch keine Bewertung haben, schließen Sie das Verfahren unter ab [the section called “Durchführung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub”](#) und kehren Sie dann zu diesem Schritt zurück.
6. Wählen Sie die Registerkarte Betriebliche Empfehlungen.
7. Wählen Sie vor den Experimenten zur Fehlerinjektion den Rechtspfeil.

In diesem Abschnitt sind alle AWS FIS Experimente aufgeführt, die AWS Resilience Hub für Ihre Anwendung empfohlen werden, um Stresstests durchzuführen und die Widerstandsfähigkeit zu verbessern. Basierend auf Ihrer Implementierung werden die AWS FIS Experimente in die folgenden Zustände eingeteilt:

- **Implementiert** — Zeigt an, dass die von empfohlenen Experimente in Ihrer Anwendung implementiert AWS Resilience Hub sind. Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle durchgeführten Experimente in der Tabelle mit den Experimenten anzuzeigen.
- **Teilweise implementiert** — Zeigt an, dass die von empfohlenen Experimente teilweise in Ihrer Anwendung implementiert AWS Resilience Hub sind. Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle teilweise durchgeführten Experimente in der Tabelle mit den Experimenten anzuzeigen.
- **Nicht implementiert** — Zeigt an, dass die von empfohlenen Experimente in Ihrer Anwendung nicht implementiert AWS Resilience Hub sind. Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle nicht implementierten Experimente in der Tabelle mit den Experimenten anzuzeigen.
- **Ausgeschlossen** — Zeigt an, dass die von empfohlenen Experimente aus Ihrer Anwendung ausgeschlossen AWS Resilience Hub sind. Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle ausgeschlossenen Experimente in der Tabelle mit den Experimenten anzuzeigen. Weitere Informationen zum Ein- und Ausschließen von empfohlenen Experimenten finden Sie unter [Betriebsempfehlungen einbeziehen oder ausschließen](#).

In der Tabelle mit den Experimenten sind alle durchgeführten AWS FIS Experimente aufgeführt, die sich auf den Stabilitätswert Ihrer Anwendung auswirken. Sie können die AWS FIS Experimente anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- **Aktionsname** — Gibt die für Ihre Anwendung empfohlene AWS FIS Aktion an. Wählen Sie den Namen der Aktion, um alle empfohlenen Aktionen AppComponents auf der Seite mit AWS FIS den Testdetails anzuzeigen. Wenn der Status auf Nicht verfolgbar gesetzt ist, bedeutet dies, dass es sich bei dem AWS FIS Experiment um ein Szenario handelt. Wählen Sie den Namen des Szenarios, um dessen Details auf der Seite Szenario-Bibliothek in der AWS FIS Konsole anzuzeigen.
- **Status** — Zeigt den aktuellen Implementierungsstatus des AWS FIS Experiments an. Das heißt, Implementiert, Teilweise implementiert, Nicht implementiert und Ausgeschlossen.


 Note

AWS FIS Bei einem Szenario handelt es sich um eine reine Konsolenfunktion mit mehreren vordefinierten Aktionen. Daher AWS Resilience Hub kann es nicht nachverfolgt werden und der Status wird auf Nicht verfolgbar gesetzt.

- Beschreibung — Beschreibt das Ziel der AWS FIS Aktion.
8. Wählen Sie eine AWS FIS Aktion aus, für die Sie ein Experiment starten möchten.

Im Abschnitt mit den Empfehlungen für AWS FIS Experimente können Sie AppComponents anhand der folgenden Informationen mehr über die Experimente erfahren, die Sie durchführen müssen:

- Name — Der Name, AppComponent in dem die Ressourcen gruppiert sind.
- Status — Gibt den aktuellen Implementierungsstatus der AWS FIS Aktion an. Das heißt, Implementiert, Teilweise implementiert, Nicht implementiert und Ausgeschlossen.

 Note

AWS FIS Bei einem Szenario handelt es sich um eine reine Konsolenfunktion mit mehreren vordefinierten Aktionen. Daher AWS Resilience Hub kann es nicht nachverfolgt werden und der Status wird auf Nicht verfolgbar gesetzt.

- Zielauswahl — Gibt an, wie die Ressourcen in das Experiment aufgenommen werden, wenn Sie „Experiment starten“ wählen. Wenn die Zielressourcen AWS Resilience Hub nicht automatisch bestimmt werden, bewegen Sie den Mauszeiger über das entsprechende Zielauswahlfeld, um eine Anleitung zum Hinzufügen dieser Ressourcen zu erhalten.
  - Ressourcen — Gibt die Anzahl der Ressourcen an, die unter dem AppComponent gruppiert sind. Wählen Sie im Dialogfeld „Ressourcen“ die Anzahl aus, um diese Ressourcen anzuzeigen. Sie können die Ressourcen wie folgt identifizieren:
    - Logische ID – gibt die logische ID der Ressource an. Eine logische ID ist ein Name, der verwendet wird, um Ressourcen in Ihrer Terraform-Statusdatei AWS CloudFormation, Ihrer MyApplications-Anwendung, AWS -Ressourcengruppen Ressource oder Ihrem Amazon Elastic Kubernetes Service Service-Cluster zu identifizieren.
    - Physikalische ID — Gibt die tatsächlich zugewiesene Kennung für die Ressource an, z. B. eine Amazon EC2 EC2-Instance-ID oder einen Amazon S3 S3-Bucket-Namen.
    - Typ — Gibt den Ressourcentyp an.
    - Region — Gibt die AWS Region an, in der sich die Ressource befindet.
9. Wählen Sie eine aus AppComponent und wählen Sie „Einschließen“ oder „Ausschließen“, um sie AppComponent in das AWS FIS Experiment einzubeziehen bzw. auszuschließen.
10. Wählen Sie „Experiment starten“.

AWS Resilience Hub leitet Sie zur Seite „Vorlagendetails angeben“ in der AWS FIS Konsole weiter und öffnet diese auf einer neuen Registerkarte.

11. Um eine Experimentvorlage zu erstellen, führen Sie die Schritte unter [So erstellen Sie eine Experimentvorlage mithilfe der Konsole](#) aus.

Nachdem Sie die Vorlagendetails eingegeben und auf der Seite „Vorlagendetails angeben“ der AWS FIS Konsole die Option Weiter ausgewählt haben, indem Sie den Schritten unter [So erstellen Sie eine Experimentvorlage mithilfe der Konsole](#) folgen, AWS Resilience Hub wird außerdem automatisch versucht, Aktionen und Ziele für Ihre Ressourcentypen auf der Seite Aktionen und Ziele zuzuordnen. Um den Umfang zu verbessern, können Sie jedoch manuell Aktionen und Ziele hinzufügen, indem Sie Aktion hinzufügen bzw. Ziel hinzufügen auswählen und den Rest des Verfahrens zur Erstellung Ihres Experiments abschließen.

## Durchführung von AWS FIS Experimenten

Nachdem Sie ein Experiment in der AWS FIS Konsole erstellt haben, folgen Sie den Schritten unter [Ein Experiment anhand einer Vorlage starten](#), um ein Experiment in der AWS FIS Konsole auszuführen. Wenn Sie die letzten Experimente ermitteln AWS Resilience Hub möchten, an denen Sie teilgenommen haben AWS FIS, müssen Sie eine neue Bewertung durchführen. Weitere Informationen zur Durchführung von Tests finden Sie unter [Durchführung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub](#).

## AWS FIS Experimente anzeigen

Sehen Sie sich unter die AWS FIS Experimente an AWS Resilience Hub, die Sie eingerichtet haben, um die Widerstandsfähigkeit Ihrer AWS Ressourcen und die Zeit zu messen, die für die Wiederherstellung nach Anwendungen, Infrastruktur, Availability Zone und AWS-Region Vorfällen benötigt wird.

Um die Liste der aktiven AWS FIS Experimente vom Dashboard aus anzuzeigen, wählen Sie im linken Navigationsmenü Dashboard aus.

In der Tabelle „Durchgeführte Experimente“ können Sie die AWS FIS Experimente anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- Experiment-ID — Kennung des AWS FIS Experiments.
- Aktion — Gibt die mit dem AWS FIS Experiment verbundene AWS FIS Aktion an. Wenn es mehr als eine Aktion gibt, wird außerdem die Anzahl der mit dem AWS FIS Experiment verbundenen

AWS FIS Aktionen hervorgehoben. Sie können die Details identifizieren, indem Sie mit der Maus über sie fahren oder zu ihnen navigieren.

- Experimentvorlagen-ID — Kennung der AWS FIS Experimentvorlage, die zur Erstellung des AWS FIS Experiments verwendet wurde.

Um die Liste der durchgeführten AWS FIS Experimente aus Anwendungen anzuzeigen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen.
2. Wählen Sie eine Anwendung aus der Tabelle Anwendungen aus.

Um nach einer Anwendung zu suchen, geben Sie den Namen der Anwendung in das Feld Anwendungen suchen ein.

3. Wählen Sie Fault Injection-Experimente aus.

In der Tabelle Implementierte Experimente können Sie anhand der folgenden Informationen die in Ihrer Anwendung implementierten AWS FIS Experimente identifizieren:

- Experiment-ID — Kennung des AWS FIS Experiments.
- Aktion — Gibt die mit dem AWS FIS Experiment verbundene AWS FIS Aktion an. Wenn es mehr als eine Aktion gibt, wird außerdem die Anzahl der mit dem AWS FIS Experiment verbundenen AWS FIS Aktionen hervorgehoben. Sie können die Details identifizieren, indem Sie mit der Maus über sie fahren oder zu ihnen navigieren.
- Experimentvorlagen-ID — Kennung der AWS FIS Experimentvorlage, die zur Erstellung des AWS FIS Experiments verwendet wurde.

Um die empfohlenen AWS FIS Experimente aus den Bewertungen einzusehen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen.
2. Wählen Sie eine Anwendung aus der Tabelle Anwendungen aus.

Um nach einer Anwendung zu suchen, geben Sie den Namen der Anwendung in das Feld Anwendungen suchen ein.

3. Wählen Sie die Registerkarte Assessments.

In der Tabelle „Bewertungen“ können Sie Ihre Bewertungen anhand der folgenden Informationen identifizieren:


- Name — Name der Bewertung, die Sie zum Zeitpunkt der Erstellung bereitgestellt hatten.
  - Status — Gibt den Ausführungsstatus der Bewertung an.
  - Konformitätsstatus — Gibt an, ob die Bewertung der Ausfallsicherheitsrichtlinie entspricht.
  - Ausfallsicherheit — Gibt an, ob Ihre Anwendung von den in der beigefügten Ausfallsicherheitsrichtlinie definierten RTO- und RPO-Zielen abgewichen ist oder nicht.
  - App-Version — Version Ihrer Anwendung, die bewertet wurde.
  - Aufrufer – gibt die Rolle an, die die Bewertung aufgerufen hat.
  - Startzeit – gibt die Startzeit der Bewertung an.
  - Endzeit – gibt die Endzeit der Bewertung an.
  - ARN — Der Amazon-Ressourcenname (ARN) der Bewertung.
4. Wählen Sie eine Bewertung aus der Bewertungstabelle aus.
  5. Wählen Sie Betriebliche Empfehlungen aus.
  6. Wählen Sie vor den Experimenten zur Fehlerinjektion den Rechtspfeil.

In diesem Abschnitt sind alle AWS FIS Experimente aufgeführt, die AWS Resilience Hub für Ihre Anwendung empfohlen werden, um Stresstests durchzuführen und die Widerstandsfähigkeit zu verbessern. Basierend auf Ihrer Implementierung werden die AWS FIS Experimente in die folgenden Zustände eingeteilt:

- Implementiert — Zeigt an, dass die von empfohlenen Experimente in Ihrer Anwendung implementiert AWS Resilience Hub sind. Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle durchgeführten Experimente in der Tabelle mit den Experimenten anzuzeigen.
- Teilweise implementiert — Zeigt an, dass die von empfohlenen Experimente teilweise in Ihrer Anwendung implementiert AWS Resilience Hub sind. Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle teilweise durchgeführten Experimente in der Tabelle mit den Experimenten anzuzeigen.
- Nicht implementiert — Zeigt an, dass die von empfohlenen Experimente in Ihrer Anwendung nicht implementiert AWS Resilience Hub sind. Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle nicht implementierten Experimente in der Tabelle mit den Experimenten anzuzeigen.
- Ausgeschlossen — Zeigt an, dass die von empfohlenen Experimente aus Ihrer Anwendung ausgeschlossen AWS Resilience Hub sind. Wählen Sie die unten stehende Zahl aus, um alle ausgeschlossenen Experimente in der Tabelle mit den Experimenten anzuzeigen. Weitere Informationen zum Ein- und Ausschließen von empfohlenen Experimenten finden Sie unter [Betriebsempfehlungen einbeziehen oder ausschließen](#).

In der Tabelle mit den Experimenten sind alle durchgeführten AWS FIS Experimente aufgeführt, die sich auf den Stabilitätswert Ihrer Anwendung auswirken. Sie können die AWS FIS Experimente anhand der folgenden Informationen identifizieren:

- **Aktionsname** — Gibt die für Ihre Anwendung empfohlene AWS FIS Aktion an. Wenn der Status auf Nicht verfolgbar gesetzt ist, bedeutet dies, dass es sich bei dem AWS FIS Experiment um ein Szenario handelt. Wählen Sie den Namen des Szenarios, um dessen Details auf der Seite Szenario-Bibliothek in der AWS FIS Konsole anzuzeigen.
- **Status** — Zeigt den aktuellen Implementierungsstatus des AWS FIS Experiments an. Das heißt, Implementiert, Teilweise implementiert, Nicht implementiert und Ausgeschlossen.

 Note

AWS FIS Bei einem Szenario handelt es sich um eine reine Konsolenfunktion mit mehreren vordefinierten Aktionen. Daher AWS Resilience Hub kann es nicht nachverfolgt werden und der Status wird auf Nicht verfolgbar gesetzt.

- **Beschreibung** — Beschreibt das Ziel der AWS FIS Aktion.

## AWS Fault Injection Service failures/status Prüfung des Experiments

AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, den Status Ihres Experiments zu verfolgen, das Sie gestartet haben. Weitere Informationen finden Sie im [Um die empfohlenen AWS FIS Experimente aus den Bewertungen einzusehen](#) Verfahren.

### Topics

- [Analysieren der AWS FIS Versuchsausführung mit AWS Systems Manager](#)
- [AWS FIS Experimentierfehler beim Testen von Kubernetes-Pods, die in Ihren Amazon Elastic Kubernetes Service Service-Clustern ausgeführt werden](#)

## Analysieren der AWS FIS Versuchsausführung mit AWS Systems Manager

Nachdem Sie ein AWS FIS Experiment ausgeführt haben, können Sie die Ausführungsdetails im AWS Systems Manager anzeigen.

1. Gehen Sie zu CloudTrail> Ereignisverlauf.

2. Filtern Sie Ereignisse anhand der Experiment-ID nach dem Benutzernamen.
3. Sehen Sie sich den StartAutomationExecution Eintrag an. Die Anforderungs-ID ist die SSM-Automatisierungs-ID.
4. Gehen Sie zu AWS Systems Manager > Automation.
5. Filtern Sie mithilfe der SSM-Automatisierungs-ID nach der Ausführungs-ID und sehen Sie sich die Automatisierungsdetails an.

Sie können die Ausführung mit jeder Systems Manager Manager-Automatisierung analysieren. Weitere Informationen finden Sie im [AWS Systems Manager Automation Automation-Benutzerhandbuch](#). Die Eingabeparameter für die Ausführung werden im Abschnitt Eingabeparameter der Ausführungsdetails angezeigt und enthalten optionale Parameter, die im AWS FIS Experiment nicht vorkommen.

Informationen zum Schrittstatus und zu anderen Schrittdetails finden Sie, indem Sie innerhalb der Ausführungsschritte zu bestimmten Schritten aufschlüsseln.

## Häufige Fehler

Die folgenden Fehler treten häufig bei der Ausführung eines Bewertungsberichts auf:

- Die Alarmvorlage wurde vor der Ausführung des Test/SOP Experiments nicht bereitgestellt. Dies führt zu einer Fehlermeldung während des Automatisierungsschritts.
  - Fehlermeldung: `The following parameters were not found: [/ResilienceHub/Alarm/3dee49a1-9877-452a-bb0c-a958479a8ef2/nat-gw-alarm-bytes-out-to-source-2020-09-21_nat-02ad9bc4fbd4e6135]`. Make sure all the SSM parameters in automation document are created in SSM Parameter Store.
  - Behebung: Stellen Sie sicher, dass der entsprechende Alarm ausgegeben und die daraus resultierende Vorlage bereitgestellt wird, bevor Sie das Fault-Injection-Experiment erneut ausführen.
- Fehlende Berechtigungen in der Ausführungsrolle. Diese Fehlermeldung tritt auf, wenn der angegebenen Ausführungsrolle eine Berechtigung fehlt, und erscheint in den Schrittdetails.
  - Fehlermeldung: `An error occurred (Unauthorized Operation) when calling the DescribeInstanceStatus operation: You are not authorized to perform this operation. Please Refer to Automation Service Troubleshooting Guide for more diagnosis details.`

- **Behebung:** Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Ausführungsrolle angegeben haben. Wenn dies geschehen ist, fügen Sie die erforderliche Berechtigung hinzu und führen Sie die Bewertung erneut durch.
- Die Ausführung war erfolgreich, hatte aber nicht das erwartete Ergebnis. Dies ist auf falsche Parameter oder ein internes Automatisierungsproblem zurückzuführen.
- **Fehlermeldung:** Die Ausführung war erfolgreich, sodass keine Fehlermeldung angezeigt wird.
- **Behebung:** Überprüfen Sie die Eingabeparameter und sehen Sie sich die ausgeführten Schritte an, wie im Abschnitt Ausführung des AWS FIS Experiments analysieren beschrieben, bevor Sie die einzelnen Schritte auf erwartete Eingaben und Ausgaben untersuchen.

## AWS FIS Experimentierfehler beim Testen von Kubernetes-Pods, die in Ihren Amazon Elastic Kubernetes Service Service-Clustern ausgeführt werden

Im Folgenden sind beim Testen von Kubernetes-Pods, die in Ihren Amazon EKS-Clustern ausgeführt werden, häufig Fehler bei Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) aufgetreten:

- Falsche Konfiguration der IAM-Rollen für AWS FIS Experimente oder des Kubernetes-Servicekontos.
- Fehlermeldungen:
  - `Error resolving targets. Kubernetes API returned ApiException with error code 401.`
  - `Error resolving targets. Kubernetes API returned ApiException with error code 403.`
  - `Unable to inject AWS FIS Pod: Kubernetes API returned status code 403. Check Amazon EKS logs for more details.`
- **Behebung:** Überprüfen Sie Folgendes.
  - Stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen unter [Verwenden der AWS FISaws:eks:pod Aktionen](#) befolgt haben.
  - Stellen Sie sicher, dass Sie ein Kubernetes-Dienstkonto mit den erforderlichen RBAC-Berechtigungen und dem richtigen Namespace erstellt und konfiguriert haben.
  - Stellen Sie sicher, dass Sie die angegebene IAM-Rolle (siehe Ausgabe des CloudFormation Teststapels) dem Kubernetes-Benutzer zugeordnet haben.

- AWS FIS Pod konnte nicht gestartet werden: Die maximale Anzahl ausgefallener Sidecar-Container wurde erreicht. Dies passiert normalerweise, wenn der Speicher nicht ausreicht, um den AWS FIS Sidecar-Container auszuführen.
  - Fehlermeldung: `Unable to heartbeat FIS Pod: Max failed sidecar containers reached`
  - Behebung: Eine Möglichkeit, diesen Fehler zu vermeiden, besteht darin, den Zielauslastungsprozentsatz zu reduzieren, um ihn an den verfügbaren Arbeitsspeicher oder die verfügbare CPU anzupassen.
- Die Alarmbestätigung schlug zu Beginn des Experiments fehl. Dieser Fehler tritt auf, weil der zugehörige Alarm keinen Datenpunkt hat.
  - Fehlermeldung: `Assertion failed for the following alarms` Listet alle Alarme auf, bei denen die Assertion fehlgeschlagen ist.
  - Behebung: Stellen Sie sicher, dass Container Insights für die Alarme korrekt installiert ist und der Alarm nicht aktiviert ist (im ALARM Status).

## Grundlagen zu Werten der Ausfallsicherheit

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie AWS Resilience Hub die Anwendungsbereitschaft anhand verschiedener Unterbrechungsszenarien quantifiziert wird.

AWS Resilience Hub stellt einen Resilienz-Score bereit, der den Zustand der Ausfallsicherheit der Anwendung wiedergibt. Diese Bewertung gibt an, wie genau die Anwendung unseren Empfehlungen zur Einhaltung der Stabilitätsrichtlinien, Alarme, Standardarbeitsanweisungen (SOPs) und Tests für die Anwendung entspricht. Basierend auf der Art der Ressourcen, die die Anwendung verwendet, werden Alarme und eine Reihe von Tests für jeden Störungstyp AWS Resilience Hub empfohlen. SOPs

Die höchste Resilienz-Punktzahl liegt bei 100 Punkten. Um die bestmögliche Punktzahl oder die höchste Punktzahl zu erreichen, müssen Sie alle empfohlenen Alarme und Tests in Ihrer Anwendung implementieren. SOPs AWS Resilience Hub Empfiehlt beispielsweise einen Test mit einem Alarm und einer SOP. Der Test wird ausgeführt und löst den Alarm aus und leitet die zugehörige SOP ein. Wenn sie erfolgreich ausgeführt werden und die Anwendung die Resilienz-Richtlinie erfüllt, erhält sie einen Resilienzwert von fast oder gleich 100 Punkten.

AWS Resilience Hub Bietet nach der Ausführung der ersten Bewertung die Option, betriebliche Empfehlungen aus Ihrer Anwendung auszuschließen. Um zu verstehen, wie sich die

ausgeschlossenen Empfehlungen auf den Resilienzwert auswirken, müssen Sie eine neue Bewertung durchführen. Sie können die ausgeschlossenen Empfehlungen jedoch jederzeit in Ihre Anwendung aufnehmen und eine neue Bewertung durchführen. Weitere Informationen zum Ein- und Ausschließen von Alarm-, SOP- und Testempfehlungen finden Sie unter [the section called “Einschließlich oder ohne betriebliche Empfehlungen”](#).

## Zugriff auf den Resiliency Score Ihrer Anwendungen

Sie können den Resilienz-Score Ihrer Anwendung anzeigen, indem Sie im Navigationsmenü Dashboard oder Anwendungen auswählen.

Über das Dashboard auf den Resilienz-Score zugreifen

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Dashboard aus.
2. Wählen Sie unter Bewertung der Ausfallsicherheit von Anwendungen im Zeitverlauf eine oder mehrere Anwendungen aus der Dropdownliste Wählen Sie bis zu 4 Anwendungen aus.
3. Das Resilienz-Score-Diagramm zeigt den Resilienzwert für alle ausgewählten Anwendungen.

Zugriff auf den Resilienz-Score von Anwendungen aus

1. Wählen Sie im linken Navigationsmenü Anwendungen aus.
2. Öffnen Sie unter Anwendungen eine Anwendung.
3. Wählen Sie Summary (Übersicht) aus.

Das Resilienz-Score-Diagramm zeigt den Trend der Resilienzbewertung Ihrer Anwendung über einen Zeitraum von bis zu einem Jahr. AWS Resilience Hub zeigt Aktionspunkte, Verstöße gegen die Ausfallsicherheitsrichtlinien und betriebliche Empfehlungen, die zur Verbesserung und Erreichung des höchstmöglichen Resilienzwerts umgesetzt werden müssen, und zwar anhand der folgenden Kriterien:

- Wählen Sie die Registerkarte Aktionspunkte, um die Maßnahmen anzuzeigen, die zur Verbesserung und Erreichung des höchstmöglichen Resilienzwerts abgeschlossen werden müssen. Wenn diese Option ausgewählt ist, AWS Resilience Hub wird Folgendes angezeigt:
  - RTO/RPO — Gibt die Anzahl der Wiederherstellungszeiten an (RTO/RPOs) that need to be fixed to resolve the breaches in your application's resiliency policy. Choose the value to view the RTO/RPO Einzelheiten finden Sie im Bewertungsbericht Ihrer Anwendung).

- **Alarme** — Gibt die Anzahl der empfohlenen CloudWatch Amazon-Alarme an, die in Ihrer Anwendung implementiert werden müssen. Wählen Sie den Wert aus, um die CloudWatch Amazon-Alarme anzuzeigen, die behoben werden müssen, im Bewertungsbericht Ihrer Anwendung.
- **SOPs**— Gibt die Anzahl der Empfehlungen an SOPs , die in Ihrer Anwendung implementiert werden müssen. Wählen Sie den Wert aus, um SOPs die Werte anzuzeigen, die im Bewertungsbericht Ihrer Anwendung behoben werden müssen.
- **FIS** — Gibt die Anzahl der empfohlenen Tests an, die in Ihrer Anwendung implementiert werden müssen. Wählen Sie den Wert aus, um die Tests anzuzeigen, die im Bewertungsbericht Ihrer Anwendung behoben werden müssen.
- Um die Werte der einzelnen Komponenten anzuzeigen, die sich auf den Ausfallsicherheitswert auswirken, wählen Sie Aufschlüsselung der Wertung aus. Wenn ausgewählt, zeigt AWS Resilience Hub Folgendes an:
  - **RTO/RPO-Konformität** — Gibt an, wie konform die Anwendungskomponenten (AppComponents) mit den geschätzten Workload-Wiederherstellungszeiten und den Zielwiederherstellungszeiten sind, die in der Ausfallsicherheitsrichtlinie Ihrer Anwendung definiert sind. Wählen Sie den Wert aus, um die RTO/RPO Schätzungen im Bewertungsbericht Ihrer Anwendung einzusehen.
  - **Implementierte Alarme** — Zeigt den tatsächlichen Beitrag der implementierten CloudWatch Amazon-Alarme im Vergleich zu ihrem maximal möglichen Beitrag zum Stabilitätswert Ihrer Anwendung an. Wählen Sie den Wert aus, um die implementierten CloudWatch Amazon-Alarme im Bewertungsbericht Ihrer Anwendung anzuzeigen.
  - **SOPs implementiert** — Gibt den tatsächlichen Beitrag an, den die Implementierung SOPs im Vergleich zu ihrem maximal möglichen Beitrag zum Stabilitätswert Ihrer Anwendung geleistet hat. Wählen Sie den Wert aus, der SOPs im Bewertungsbericht Ihrer Anwendung angezeigt werden soll.
  - **Implementierte FIS-Experimente** — Gibt den tatsächlichen Beitrag der implementierten Tests im Vergleich zu ihrem maximal möglichen Beitrag zum Stabilitätswert Ihrer Anwendung an. Wählen Sie den Wert aus, um die implementierten Tests im Bewertungsbericht Ihrer Anwendung anzuzeigen.
- Um die Verstöße gegen die Richtlinie zur Ausfallsicherheit und die Betriebsempfehlungen anzuzeigen, wählen Sie den Pfeil nach rechts aus, um den Abschnitt Aufschlüsselung der Richtlinienverstöße und Betriebsempfehlungen zu öffnen. Wenn es erweitert ist, AWS Resilience Hub wird Folgendes angezeigt:

- Verstöße gegen die Ausfallsicherheitsrichtlinie – gibt die Anzahl der Anwendungskomponenten an, die gegen die Richtlinie zur Ausfallsicherheit verstoßen. Wählen Sie den Wert neben RTO/RPO aus, um die Details auf der Registerkarte Resilienzempfehlungen des Bewertungsberichts Ihrer Anwendung anzuzeigen.
- Betriebsempfehlungen — Zeigt mithilfe der Registerkarten „Ausstehend“ und „Ausgeschlossen“ die Betriebsempfehlungen an, die nicht implementiert oder ausgeführt wurden, um die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung zu erhöhen. Zu den Betriebsempfehlungen gehören alle Empfehlungen, die inaktiv sind, und diejenigen, die nicht umgesetzt wurden.

Zum Anzeigen der Betriebsempfehlungen, die implementiert werden müssen, wählen Sie die Registerkarte Ausstehend aus. Wenn diese Option ausgewählt ist, AWS Resilience Hub wird Folgendes angezeigt:

- Alarme — Gibt die Anzahl der empfohlenen CloudWatch Amazon-Alarme an, die implementiert werden müssen.
- SOPs— Gibt die Anzahl der empfohlenen an SOPs , die implementiert werden müssen.
- FIS – gibt die Anzahl der empfohlenen Tests an, die implementiert werden müssen.

Zum Anzeigen der Betriebsempfehlungen, die von Ihrer Anwendung ausgeschlossen sind, wählen Sie die Registerkarte Ausgeschlossen aus. Wenn diese Option ausgewählt ist, AWS Resilience Hub wird Folgendes angezeigt:

- Alarme — Gibt die Anzahl der empfohlenen CloudWatch Amazon-Alarme an, die von Ihrer Anwendung ausgeschlossen sind.
- SOPs— Gibt die Anzahl der empfohlenen an SOPs , die aus Ihrer Anwendung ausgeschlossen sind.
- FIS – gibt die Anzahl der empfohlenen Tests an, die von Ihrer Anwendung ausgeschlossen sind.

## Berechnung der Resilienzwerte

In den Tabellen in diesem Abschnitt werden die Formeln erläutert, mit AWS Resilience Hub denen die Bewertungskomponenten für die einzelnen Empfehlungstypen und die Resilienzbewertung Ihrer Anwendung bestimmt werden. Alle sich ergebenden Werte, die anhand AWS Resilience Hub der Bewertungskomponenten der einzelnen Empfehlungstypen und der Resilienzbewertung Ihrer Anwendung ermittelt wurden, werden auf den jeweils nächsten Punkt gerundet. Wenn beispielsweise

zwei von drei Alarmen implementiert würden, läge die Punktzahl bei  $13,33 (2/3) * 20$  Punkten. Dieser Wert wird auf 13 Punkte gerundet. Weitere Informationen zu den Gewichten, die in den Formeln in den Tabellen verwendet werden, finden Sie im [the section called “Gewichte AppComponents und Arten von Störungen”](#) Abschnitt.


Einige der Bewertungskomponenten können nur über die `ScoringComponentResiliencyScore` API abgerufen werden. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [ScoringComponentResiliencyScore](#).

## Tabellen

- [Formeln zur Berechnung der Bewertungskomponente für jeden Empfehlungstyp](#)
- [Formel zur Berechnung des Resilienz-Scores](#)
- [Formeln zur Berechnung der Resilienzbewertung AppComponents und der Störungstypen](#)

In der folgenden Tabelle werden die Formeln erläutert AWS Resilience Hub , mit denen die Bewertungskomponente der einzelnen Empfehlungstypen berechnet wird.

## Formeln zur Berechnung der Bewertungskomponente der einzelnen Empfehlungstypen

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
Testabdeckung (T)	<p>Eine normalisierte Punktzahl (0-100 Punkte), die auf der Anzahl der erfolgreich implementierten und ausgeschlossenen Tests von der Gesamtzahl der AWS Resilience Hub empfohlenen Tests basiert.</p> <div data-bbox="365 1570 760 1850" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> <b>Note</b></p> <p>Um den Resilienzwert zu berechnen, müssen die empfohlenen Tests</p> </div>	$T = ((\text{Total number of tests implemented}) + (\text{Total number of tests excluded})) / (\text{Total number of tests recommended})$ <p>Teile der Formel lauten wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamtzahl der konfigurierten Tests — Gibt die Gesamtzahl der Tests an, die konfiguriert wurden, als die AWS</li> </ul>	<p>Wenn Sie 10 Tests implementiert und 5 von 20 AWS Resilience Hub empfohlenen Tests ausgeschlossen haben, wird die Testabdeckung wie folgt berechnet:</p> $T = (10 + 5) / 20$ <p>Das heißt <math>T = .75</math> or 75 points</p>

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
	<p>in den letzten 30 Tagen erfolgreich ausgeführt worden sein, AWS Resilience Hub damit sie als implementiert betrachtet werden können.</p>	<p>CloudFormation Vorlage erstellt und in die AWS CloudFormation Konsole hochgeladen wurde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamtzahl der empfohlenen Tests — Gibt die Tests an, die von AWS Resilience Hub basierend auf den Anwendungsressourcen empfohlen wurden.</li> <li>• Gesamtzahl der ausgeschlossenen Tests — Gibt die Anzahl der empfohlenen Tests an, die Sie aus der Anwendung ausgeschlossen haben.</li> </ul>	

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
Abdeckung von Alarmen (A)	<p>Eine normalisierte Punktzahl (0-100 Punkte), die auf der Anzahl der CloudWatch Amazon-Alarme basiert, die erfolgreich implementiert und ausgeschlossen wurden, bezogen auf die Gesamtzahl der AWS Resilience Hub empfohlenen CloudWatch Amazon-Alarme.</p> <div data-bbox="367 873 760 1476" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Note</b></p> <p>Um den Resilienzwert zu berechnen, sollten sich die empfohlenen Alarme im Status Bereit befinden, damit sie als AWS Resilience Hub implementiert gelten können.</p> </div>	$A = ((\text{Total number of alarms implemented}) + (\text{Total number of alarms excluded})) / (\text{Total number of alarms recommended})$ <p>Teile der Formel lauten wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamtzahl der konfigurierten Alarme — Gibt die Gesamtzahl der CloudWatch Amazon-Alarme an, die konfiguriert wurden, als die AWS CloudFormation Vorlage erstellt und in die AWS CloudFormation Konsole hochgeladen wurde.</li> <li>• Gesamtzahl der empfohlenen Alarme — Zeigt die von Amazon empfohlenen CloudWatch Alarme auf der AWS Resilience Hub Grundlage der Anwendungsressourcen an.</li> <li>• Gesamtzahl der ausgeschlossenen Alarme — Gibt die Anzahl der empfohlenen</li> </ul>	<p>Wenn Sie 10 von 20 AWS Resilience Hub empfohlenen CloudWatch Amazon-Alarmen implementiert und 5 ausgeschlossen haben, wird die CloudWatch Amazon-Alarmabdeckung wie folgt berechnet: CloudWatch</p> $A = (10 + 5) / 20$ <p>Das heißt A = .75 or 75 points</p>

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
		CloudWatch Amazon-Alarme an, die Sie aus der Anwendung ausgeschlossen haben.	

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
SOP-Abdeckung (S)	Eine normalisierte Punktzahl (0-100 Punkte), die auf der Anzahl der SOPs erfolgreich umgesetzten und ausgeschlossenen Programme von der Gesamtzahl der AWS Resilience Hub empfohlenen Punkte basiert. SOPs	$S = ((\text{Total number of SOPs implemented}) + (\text{Total number of SOPs excluded})) / (\text{Total number of SOPs recommended})$ <p>Teile der Formel lauten wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamtzahl der SOPs konfigurierten — Gibt die Gesamtzahl der SOPs konfigurierten Dateien an, die beim Erstellen und Hochladen der AWS CloudFormation Vorlage in die AWS CloudFormation Konsole konfiguriert wurden.</li> <li>• Gesamtzahl der SOPs Empfehlungen — Gibt die SOPs empfohlene Anzahl von AWS Resilience Hub basierend auf den Anwendungsressourcen an.</li> <li>• Gesamtzahl der SOPs ausgeschlossenen Personen — Gibt die Anzahl der empfohlenen Personen an, die SOPs</li> </ul>	<p>Wenn Sie 10 implementiert und 5 SOPs der AWS Resilience Hub empfohlenen 20 ausgeschlossen haben SOPs, wird die SOP-Abdeckung wie folgt berechnet:</p> $S = (10 + 5) / 20$ <p>Das heißt <math>S = .75</math> or 75 points</p>

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
		Sie aus der Anwendung ausgeschlossen haben.	

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
RTO/RPO-Konformität ( ) P	Eine normalisierte Punktzahl (0-100 Punkte), die darauf basiert, dass die Anwendung ihre Stabilitätsrichtlinie erfüllt.	$P = \frac{\text{Total weights of disruption types meeting the application's resiliency policy}}{\text{Total weights of all disruption types}}$	<p>Wenn Ihre Richtlinie für die Ausfallsicherheit von Anwendungen nur für die Availability Zone (AZ) und die Art der Infrastrukturunterbrechung erfüllt ist, wird der Resilienz-Policy-Wert (P) wie folgt berechnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie regionale RTO- und RPO-Ziele festgelegt haben, P wird dieser wie folgt berechnet: <math display="block">P = (20 + 30) / 100</math> <p>Das heißt P = .5 or 50 points</p> </li> <li>• Wenn Sie keine regionalen RTO- und RPO-Ziele festgelegt haben, P wird es wie folgt berechnet:</li> </ul>

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
			$P = (22.22 + 33.33) / 99.9$ <p>Das heißt P = .55 or 55 points</p>

In der folgenden Tabelle wird die Formel erläutert AWS Resilience Hub, mit der der Resilienzwert für Ihre gesamte Anwendung berechnet wird.

Formel zur Berechnung des Resilienz-Scores

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
Resilienzbewertung für die Anwendung (RS)	Ein normalisierter Resilienzwert (0-100 Punkte), der darauf basiert, dass Ihre Anwendung ihre Stabilitätsrichtlinie erfüllt. Die Resilienzbewertung pro Anwendung ist der gewichtete Durchschnitt aller Empfehlungstypen. Das ist: $RS = \text{Weighted Average}(T, A, S, P)$	Die Resilienzbewertung pro Anwendung wird anhand der folgenden Formel berechnet: $RS = (T * \text{Weight}(T) + A * \text{Weight}(A) + S * \text{Weight}(S) + P * \text{Weight}(P)) / (\text{Weight}(T) + \text{Weight}(A) + \text{Weight}(S) + \text{Weight}(P))$	Die Formeln zur Berechnung des Umfangs der einzelnen Tabellen mit Empfehlungstypen lauten wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test coverage (T) = .75</li> <li>• Alarms (A) = .75</li> <li>• SOPs (S) = .75</li> <li>• Meeting resiliency policy (P) = .5</li> </ul>

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
			<p>Die Resilienzbewertung pro Anwendung wird wie folgt berechnet:</p> $RS = ((.75 * .2) + (.75 * .2) + (.5 * .4)) / (.2 + .2 + .4)$ <p>Das heißt RS = .65 or 65 points</p>

In der folgenden Tabelle werden die Formeln erläutert, die von AWS Resilience Hub zur Berechnung der Resilienzbewertung für Anwendungskomponenten (AppComponents) und Störungstypen verwendet werden. Sie können den Resilienz-Score AppComponents und die Störungstypen jedoch nur über den folgenden AWS Resilience Hub APIs abrufen:

- [DescribeAppAssessment](#) Folgendes zu erhalten RSo
- [ListAppComponentCompliances](#) zu erhalten RSao und RSA

Formeln zur Berechnung des Resilienz werts AppComponents und der Störungsarten

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
Resilienzbewertung pro AppComponent und pro	Ein normalisierter Wert (0-100 Punkte), der auf der	Die Resilienzbewertung pro AppComponent und pro Störungstyp wird anhand der folgenden Formel berechnet:	RSaoDie Annahmen für alle Empfehlungstypen lauten wie folgt:

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
Störungstyp () RSao	<p>AppComponent Einhaltung der Stabilitätsrichtlinien für jeden Störungstyp basiert. Der Resilienzwert pro AppComponent und pro Störungstyp ist der gewichtete Durchschnitt aller Empfehlungstypen.</p> <p>Das ist: <math>RSao = \text{Weighted Average (T, A, S, P)}</math></p> <p>Die Werte für T, A, S, P werden für alle empfohlenen Tests SOPs, Alarme und die Einhaltung der Ausfallsicherheitsrichtlinien für den Typ</p>	$RSao = (T * \text{Weight}(T) + A * \text{Weight}(A) + S * \text{Weight}(S) + P * \text{Weight}(P)) / (\text{Weight}(T) + \text{Weight}(A) + \text{Weight}(S) + \text{Weight}(P))$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test coverage (T) = .75</li> <li>• Alarms (A) = .75</li> <li>• SOPs (S) = .75</li> <li>• Meeting resiliency policy (P) = .5</li> </ul> <p>Der Resilienzwert pro AppComponent Störungsart wird wie folgt berechnet:</p> $RSao = ((.75 * .2) + (.75 * .2) + (.75 * .2) + (.5 * .4)) / (.2 + .2 + .2 + .4)$ <p>Das heißt <math>RSao = .65</math> or 65 points</p>

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
	AppComponent und die Art der Störung berechnet.		

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
Resilienzwert pro AppComponent (RSa)	<p>Ein normalisierter Wert (0-100 Punkte), der auf der Einhaltung der Stabilitätsrichtlinien basiert. Der Resilienzwert pro AppComponent ist der gewichtete Durchschnitt aller Empfehlungstypen. Das ist: <math>RSa = \text{Weighted Average}(T, A, S, P)</math></p> <p>Die Werte für T, A, S, P werden für alle empfohlenen Tests SOPs, Alarme und die Einhaltung der AppComponent Stabilitätsrichtlinien von berechnet.</p>	<p>Der Resilienzwert pro AppComponent wird anhand der folgenden Formel berechnet:</p> $RSa = (T * \text{Weight}(T) + A * \text{Weight}(A) + S * \text{Weight}(S) + P * \text{Weight}(P)) / (\text{Weight}(T) + \text{Weight}(A) + \text{Weight}(S) + \text{Weight}(P))$	<p>Die Annahmen für alle Empfehlungstypen lauten wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test coverage (T) = .75</li> <li>• Alarms (A) = .75</li> <li>• SOPs (S) = .75</li> <li>• Meeting resiliency policy (P) = .5</li> </ul> <p>Der Resilienzwert pro AppComponent wird wie folgt berechnet:</p> $RSa = ((.75 * .2) + (.75 * .2) + (.75 * .2) + (.5 * .4)) / (.2 + .2 + .2 + .4)$ <p>Das heißt <math>RSa = .65</math> or 65 points</p>

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
Resilienzbewertung pro Störungstyp (RSo)	<p>Ein normalisierter Wert (0-100 Punkte), der auf der Einhaltung der Stabilitätsrichtlinien basiert. Der Resilienzwert pro Störungstyp ist der gewichtete Durchschnitt aller Empfehlungstypen. Das ist: <math>RS_o = \text{Weighted Average (T, A, S, P)}</math></p> <p>Die Werte für T, A, S, P werden für alle empfohlenen Tests SOPs, Alarme und die Einhaltung der Ausfallsicherheitsrichtlinien für den jeweilige</p>	<p>Die Resilienzbewertung pro Störungstyp wird anhand der folgenden Formel berechnet:</p> $RS_o = (T * \text{Weight}(T) + A * \text{Weight}(A) + S * \text{Weight}(S) + P * \text{Weight}(P)) / (\text{Weight}(T) + \text{Weight}(A) + \text{Weight}(S) + \text{Weight}(P))$	<p>RSo Die Annahmen für alle Empfehlungstypen lauten wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test coverage (T) = .75</li> <li>• Alarms (A) = .75</li> <li>• SOPs (S) = .75</li> <li>• Meeting resiliency policy (P) = .5</li> </ul> <p>Die Resilienzbewertung pro Störungstyp wird wie folgt berechnet:</p> $RS_o = ((.75 * .2) + (.75 * .2) + (.75 * .2) + (.5 * .4)) / (.2 + .2 + .2 + .4)$ <p>Das heißt <math>RS_o = .65</math> or 65 points</p>

Bewertungskomponente	Description	Formel	Beispiel
	n Störungstyp berechnet.		

## Gewichte

AWS Resilience Hub weist jedem Empfehlungstyp eine Gewichtung für den Gesamtwert der Ausfallsicherheit zu.

In den folgenden Tabellen wird die Gewichtung für Alarme, Tests SOPs, Einhaltung der Stabilitätsrichtlinien und Störungsarten dargestellt. Zu den Störungstypen gehören Anwendung, Infrastruktur, AZ und Region.

### Note

Wenn Sie sich dafür entscheiden, keine regionalen RTO- oder RPO-Ziele für Ihre Police zu definieren, werden die Gewichtungen für die anderen Störungsarten entsprechend erhöht, wie in der Spalte Gewichtung, wenn Region nicht definiert ist, angegeben.

### Gewichte für Alarme SOPs, Tests und politisches Ziel

Art der Empfehlung	Gewicht
Alarme	20 Punkte
SOPs	20 Punkte
Tests	20 Punkte
Einhaltung der Resilienzpolitik	40 Punkte

## Gewichte für die Art der Störung

Art der Störung	Gewicht, wenn Region definiert ist	Gewicht, wenn Region nicht definiert ist
Anwendung	40 Punkte	44,44 Punkte
Infrastruktur	30 Punkte	33,33 Punkte
Availability Zone	20 Punkte	22,22 Punkte
Region	10 Punkte	–

## Integrieren von Betriebsempfehlungen in Ihre Anwendung mit CloudFormation

Nachdem Sie auf der Seite Betriebsempfehlungen die Option CloudFormation Vorlage erstellen ausgewählt haben, AWS Resilience Hub wird eine CloudFormation Vorlage erstellt, die den spezifischen Alarm, die Standardarbeitsanweisung (SOP) oder das AWS FIS Experiment für Ihre Anwendung beschreibt. Die CloudFormation Vorlage wird in einem Amazon S3 S3-Bucket gespeichert, und Sie können den S3-Pfad zur Vorlage auf der Registerkarte Vorlagendetails auf der Seite Betriebsempfehlungen überprüfen.

Die folgende Liste zeigt beispielsweise eine CloudFormation Vorlage im JSON-Format, die eine Alarmempfehlung beschreibt, die von ausgegeben wurde. AWS Resilience Hub Es ist ein Read Throttling Alarm für eine DynamoDB-Tabelle namens. Employees

Der Resources Abschnitt der Vorlage beschreibt den `AWS::CloudWatch::Alarm` Alarm, der aktiviert wird, wenn die Anzahl der Read-Throttle-Ereignisse für die DynamoDB-Tabelle 1 überschreitet. Und die beiden `AWS::SSM::Parameter` Ressourcen definieren Metadaten, die es ermöglichen, installierte Ressourcen AWS Resilience Hub zu identifizieren, ohne die eigentliche Anwendung scannen zu müssen.

```
{
  "AWSTemplateFormatVersion" : "2010-09-09",
  "Parameters" : {
    "SNSTopicARN" : {
      "Type" : "String",
```

```

    "Description" : "The ARN of the Amazon SNS topic to which alarm status changes
are to be sent. This must be in the same Region being deployed.",
    "AllowedPattern" : "^arn:(aws|aws-cn|aws-iso|aws-iso-[a-z]{1}|aws-us-gov):sns:
([a-z]{2}-((iso[a-z]{0,1}-)|(gov-)){0,1}[a-z]+-[0-9]):[0-9]{12}:[A-Za-z0-9/][A-Za-
z0-9:~/+,@.-]{1,256}$"
  }
},
"Resources" : {

"ReadThrottleEventThresholdExceededEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm" :
{
  "Type" : "AWS::CloudWatch::Alarm",
  "Properties" : {
    "AlarmDescription" : "An Alarm by AWS Resilience Hub that alerts when the
number of read-throttle events are greater than 1.",
    "AlarmName" : "ResilienceHub-ReadThrottleEventsAlarm-2020-04-01_Employees-ON-
DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9",
    "AlarmActions" : [ {
      "Ref" : "SNSTopicARN"
    } ],
    "MetricName" : "ReadThrottleEvents",
    "Namespace" : "AWS/DynamoDB",
    "Statistic" : "Sum",
    "Dimensions" : [ {
      "Name" : "TableName",
      "Value" : "Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9"
    } ],
    "Period" : 60,
    "EvaluationPeriods" : 1,
    "DatapointsToAlarm" : 1,
    "Threshold" : 1,
    "ComparisonOperator" : "GreaterThanOrEqualToThreshold",
    "TreatMissingData" : "notBreaching",
    "Unit" : "Count"
  },
  "Metadata" : {
    "AWS::ResilienceHub::Monitoring" : {
      "recommendationId" : "dynamodb:alarm:health-read_throttle_events:2020-04-01"
    }
  }
},
},

"dynamodbalarmhealthreadthrottleevents20200401EmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm" :
{

```

```

    "Type" : "AWS::SSM::Parameter",
    "Properties" : {
      "Name" : "/ResilienceHub/Alarm/3f904525-4bfa-430f-96ef-58ec9b19aa73/dynamodb-
alarm-health-read-throttle-events-2020-04-01_Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-
PXBZQYH3DCJ9",
      "Type" : "String",
      "Value" : {
        "Fn::Sub" :
"${ReadthrottleeventsthresholdexceededEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm}"
      },
      "Description" : "SSM Parameter for identifying installed resources."
    }
  },

  "dynamodbalarmhealthreadthrottleevents20200401EmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm"
  {
    "Type" : "AWS::SSM::Parameter",
    "Properties" : {
      "Name" : "/ResilienceHub/Info/Alarm/3f904525-4bfa-430f-96ef-58ec9b19aa73/
dynamodb-alarm-health-read-throttle-events-2020-04-01_Employees-ON-DEMAND-0-
DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9",
      "Type" : "String",
      "Value" : {
        "Fn::Sub" : "{\"alarmName\":
\\\"${ReadthrottleeventsthresholdexceededEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm}\\\",
\\\"referenceId\\\":\\\"dynamodb:alarm:health_read_throttle_events:2020-04-01\\\",
\\\"resourceId\\\":\\\"Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9\\\",\\\"relatedSOPs\\\":
[\\\"dynamodb:sop:update_provisioned_capacity:2020-04-01\\\"]}"
      },
      "Description" : "SSM Parameter for identifying installed resources."
    }
  }
}

```

## Änderung der CloudFormation Vorlage

Der einfachste Weg, einen Alarm, eine SOP oder eine AWS FIS Ressource in Ihre Hauptanwendung zu integrieren, besteht darin, sie einfach als weitere Ressource zu der Vorlage hinzuzufügen, die Ihre Anwendungsvorlage beschreibt. Die unten bereitgestellte Datei im JSON-Format bietet einen grundlegenden Überblick darüber, wie eine DynamoDB-Tabelle in einer Vorlage beschrieben wird.

CloudFormation Eine echte Anwendung enthält wahrscheinlich mehrere weitere Ressourcen, z. B. zusätzliche Tabellen.

```
{
  "AWSTemplateFormatVersion": "2010-09-09T00:00:00.000Z",
  "Description": "Application Stack with Employees Table",
  "Outputs": {
    "DynamoDBTable": {
      "Description": "The DynamoDB Table Name",
      "Value": {"Ref": "Employees"}
    }
  },
  "Resources": {
    "Employees": {
      "Type": "AWS::DynamoDB::Table",
      "Properties": {
        "BillingMode": "PAY_PER_REQUEST",
        "AttributeDefinitions": [
          {
            "AttributeName": "USER_ID",
            "AttributeType": "S"
          },
          {
            "AttributeName": "RANGE_ATTRIBUTE",
            "AttributeType": "S"
          }
        ],
        "KeySchema": [
          {
            "AttributeName": "USER_ID",
            "KeyType": "HASH"
          },
          {
            "AttributeName": "RANGE_ATTRIBUTE",
            "KeyType": "RANGE"
          }
        ],
        "PointInTimeRecoverySpecification": {
          "PointInTimeRecoveryEnabled": true
        },
        "Tags": [
          {
            "Key": "Key",
```

```
        "Value": "Value"
      }
    ],
    "LocalSecondaryIndexes": [
      {
        "IndexName": "resiliencehub-index-local-1",
        "KeySchema": [
          {
            "AttributeName": "USER_ID",
            "KeyType": "HASH"
          },
          {
            "AttributeName": "RANGE_ATTRIBUTE",
            "KeyType": "RANGE"
          }
        ],
        "Projection": {
          "ProjectionType": "ALL"
        }
      }
    ],
    "GlobalSecondaryIndexes": [
      {
        "IndexName": "resiliencehub-index-1",
        "KeySchema": [
          {
            "AttributeName": "USER_ID",
            "KeyType": "HASH"
          }
        ],
        "Projection": {
          "ProjectionType": "ALL"
        }
      }
    ]
  }
}
```

Damit die Alarm-Ressource zusammen mit Ihrer Anwendung bereitgestellt werden kann, müssen Sie jetzt die fest codierten Ressourcen durch eine dynamische Referenz in den Anwendungsstapeln ersetzen.

Ändern Sie also in der AWS::CloudWatch::Alarm Ressourcendefinition Folgendes:

```
"Value" : "Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9"
```

zum Folgenden:

```
"Value" : {"Ref": "Employees"}
```

Und ändern Sie in der AWS::SSM::Parameter Ressourcendefinition Folgendes:

```
"Fn::Sub" : "${alarmName}:
\u005C\u0024\u007BReadthrottleeventsthresholdexceededDynamoDBEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm
\u0022referenceId\u0022:\u0022dynamodb:alarm:health_read_throttle_events:2020-04-01\u0022,
\u0022resourceId\u0022:\u0022Employees-ON-DEMAND-0-DynamoDBTable-PXBZQYH3DCJ9\u0022,\u0022relatedSOPs\u0022:
[\u0022dynamodb:sop:update_provisioned_capacity:2020-04-01\u0022\u007D]"
```

zum Folgenden:

```
"Fn::Sub" : "${alarmName}:
\u005C\u0024\u007BReadthrottleeventsthresholdexceededEmployeesONDEMAND0DynamoDBTablePXBZQYH3DCJ9Alarm\u0022\u0022,
\u0022referenceId\u0022:\u0022dynamodb:alarm:health_read_throttle_events:2020-04-01\u0022,\u0022resourceId
\u0022:\u0024\u007BEmployees\u007D\u0022,\u0022relatedSOPs\u0022:
[\u0022dynamodb:sop:update_provisioned_capacity:2020-04-01\u0022\u007D]"
```

Beim Ändern von CloudFormation Vorlagen für SOPs und AWS FIS Experimente verwenden Sie denselben Ansatz und ersetzen hartcodierte Verweise IDs durch dynamische Verweise, die auch nach Hardwareänderungen weiterhin funktionieren.

Durch die Verwendung eines Verweises auf die DynamoDB-Tabelle CloudFormation ermöglichen Sie Folgendes:

- Erstellen Sie zuerst die Datenbanktabelle.
- Verwenden Sie immer die tatsächliche ID der generierten Ressource im Alarm und aktualisieren Sie den Alarm dynamisch, falls die Ressource ersetzt CloudFormation werden muss.

#### Note

Sie können erweiterte Methoden zur Verwaltung Ihrer Anwendungsressourcen wählen, CloudFormation z. B. indem Sie [Stacks verschachteln](#) oder [auf Ressourcenausgaben in](#)

[einem separaten CloudFormation Stapel verweisen](#). (Wenn Sie den Empfehlungsstapel jedoch vom Hauptstapel trennen möchten, müssen Sie eine Methode für die Informationsübertragung zwischen den beiden Stacks konfigurieren.) Darüber hinaus können Tools von Drittanbietern wie Terraform by HashiCorp auch zur Bereitstellung von Infrastructure as Code (IaC) verwendet werden.

# Wird AWS Resilience Hub APIs zur Beschreibung und Verwaltung der Anwendung verwendet

Als Alternative zur Beschreibung und Verwaltung von Anwendungen mithilfe der AWS Resilience Hub Konsole AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, Anwendungen mithilfe von zu beschreiben und zu verwalten AWS Resilience Hub APIs. In diesem Kapitel wird erklärt, wie Sie eine Anwendung mithilfe von erstellen AWS Resilience Hub APIs. Es definiert auch die Reihenfolge, in der Sie die ausführen müssen, APIs und die Parameterwerte, die Sie mit entsprechenden Beispielen angeben müssen. Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Vorbereitung des Antrags”](#)
- [the section called “Ausführung und Analyse der Anwendung”](#)
- [the section called “Ändern Sie Ihre Bewerbung”](#)

## Vorbereitung des Antrags

Um eine Anwendung vorzubereiten, müssen Sie zuerst eine Anwendung erstellen, eine Ausfallsicherheitsrichtlinie zuweisen und dann die Anwendungsressourcen aus Ihren Eingabequellen importieren. Weitere Informationen zu den AWS Resilience Hub APIs , die zur Vorbereitung einer Anwendung verwendet werden, finden Sie in den folgenden Themen:

- [the section called “Erstellen einer Anwendung”](#)
- [the section called “Erstellen Sie eine Resilienzrichtlinie”](#)
- [the section called “Importieren Sie die Anwendungsressource und überwachen Sie den Importstatus”](#)
- [the section called “Veröffentlichen Sie Ihre Anwendung und weisen Sie ihnen eine Ausfallsicherheitsrichtlinie zu”](#)

## Erstellen einer Anwendung

Um eine neue Anwendung zu erstellen AWS Resilience Hub, müssen Sie die CreateApp API aufrufen und einen eindeutigen Anwendungsnamen angeben. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API\\_CreateApp.html](https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_CreateApp.html).

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie AWS Resilience Hub mithilfe der CreateApp API eine neue Anwendung newApp erstellen.

## Anforderung

```
aws resiliencehub create-app --name newApp
```

## Antwort

```
{
  "app": {
    "appArn": "<App_ARN>",
    "name": "newApp",
    "creationTime": "2022-10-26T19:48:00.434000+03:00",
    "status": "Active",
    "complianceStatus": "NotAssessed",
    "resiliencyScore": 0.0,
    "tags": {},
    "assessmentSchedule": "Disabled"
  }
}
```

## Erstellung einer Resilienzrichtlinie

Nachdem Sie die Anwendung erstellt haben, müssen Sie eine Ausfallsicherheitsrichtlinie erstellen, die es Ihnen ermöglicht, mithilfe CreateResiliencyPolicy der API einen Überblick über die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung zu erhalten. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API\\_CreateResiliencyPolicy.html](https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_CreateResiliencyPolicy.html).

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie AWS Resilience Hub mithilfe CreateResiliencyPolicy der API newPolicy etwas für Ihre Anwendung erstellen.

## Anforderung

```
aws resiliencehub create-resiliency-policy \
--policy-name newPolicy --tier NonCritical \
--policy '{"AZ": {"rtoInSecs": 172800,"rpoInSecs": 86400}, \
"Hardware": {"rtoInSecs": 172800,"rpoInSecs": 86400}, \
"Software": {"rtoInSecs": 172800,"rpoInSecs": 86400}}'
```

## Antwort

```
{
  "policy": {
    "policyArn": "<Policy_ARN>",
    "policyName": "newPolicy",
    "policyDescription": "",
    "dataLocationConstraint": "AnyLocation",
    "tier": "NonCritical",
    "estimatedCostTier": "L1",
    "policy": {
      "AZ": {
        "rtoInSecs": 172800,
        "rpoInSecs": 86400
      },
      "Hardware": {
        "rtoInSecs": 172800,
        "rpoInSecs": 86400
      },
      "Software": {
        "rtoInSecs": 172800,
        "rpoInSecs": 86400
      }
    },
    "creationTime": "2022-10-26T20:48:05.946000+03:00",
    "tags": {}
  }
}
```

## Ressourcen aus einer Eingabequelle importieren und den Importstatus überwachen

AWS Resilience Hub bietet Folgendes APIs , um Ressourcen in Ihre Anwendung zu importieren:

- **ImportResourcesToDraftAppVersion**— Diese API ermöglicht es Ihnen, Ressourcen aus verschiedenen Eingabequellen in die Entwurfsversion Ihrer Anwendung zu importieren. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API\\_ImportResourcesToDraftAppVersion.html](https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_ImportResourcesToDraftAppVersion.html).
- **PublishAppVersion**— Diese API veröffentlicht zusammen mit der aktualisierten Version eine neue Version der Anwendung AppComponents. Weitere Informationen über diese

API finden Sie unter [https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API\\_PublishAppVersion.html](https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_PublishAppVersion.html).

- `DescribeDraftAppVersionResourcesImportStatus`— Mit dieser API können Sie den Importstatus Ihrer Ressourcen in eine Anwendungsversion überwachen. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API\\_DescribeDraftAppVersionResourcesImportStatus.html](https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_DescribeDraftAppVersionResourcesImportStatus.html).

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie AWS Resilience Hub mithilfe der `ImportResourcesToDraftAppVersion` API Ressourcen in Ihre Anwendung importieren.

## Anforderung

```
aws resiliencehub import-resources-to-draft-app-version \  
--app-arn <App_ARN> \  
--terraform-sources '["s3StateFileUrl": <S3_URI>]'
```

## Antwort

```
{  
  "appArn": "<App_ARN>",  
  "appVersion": "draft",  
  "sourceArns": [],  
  "status": "Pending",  
  "terraformSources": [  
    {  
      "s3StateFileUrl": <S3_URI>  
    }  
  ]  
}
```

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie Ihrer Anwendung AWS Resilience Hub mithilfe der `CreateAppVersionResource` API manuell Ressourcen hinzufügen können.

## Anforderung

```
aws resiliencehub create-app-version-resource \  
--app-arn <App_ARN> \  
--resource-name "backup-efs" \  
--logical-resource-id '{"identifier": "backup-efs"}' \  

```

```
--physical-resource-id '<Physical_resource_id_ARN>' \  
--resource-type AWS::EFS::FileSystem \  
--app-components '["new-app-component"]'
```

## Antwort

```
{  
  "appArn": "<App_ARN>",  
  "appVersion": "draft",  
  "physicalResource": {  
    "resourceName": "backup-efs",  
    "logicalResourceId": {  
      "identifier": "backup-efs"  
    },  
    "physicalResourceId": {  
      "identifier": "<Physical_resource_id_ARN>",  
      "type": "Arn"  
    },  
    "resourceType": "AWS::EFS::FileSystem",  
    "appComponents": [  
      {  
        "name": "new-app-component",  
        "type": "AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent",  
        "id": "new-app-component"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie den Importstatus Ihrer Ressourcen AWS Resilience Hub mithilfe der `DescribeDraftAppVersionResourcesImportStatus` API überwachen können.

## Anforderung

```
aws resiliencehub describe-draft-app-version-resources-import-status \  
--app-arn <App_ARN>
```

## Antwort

```
{  
  "appArn": "<App_ARN>",
```

```
"appVersion": "draft",  
"status": "Success",  
"statusChangeTime": "2022-10-26T19:55:18.471000+03:00"  
}
```

## Veröffentlichung der Entwurfsversion Ihrer Anwendung und Zuweisung einer Ausfallsicherheitsrichtlinie

Bevor Sie eine Bewertung durchführen, müssen Sie zunächst die Entwurfsversion Ihrer Anwendung veröffentlichen und der veröffentlichten Version Ihrer Anwendung eine Ausfallsicherheitsrichtlinie zuweisen.

Um die Entwurfsversion Ihrer Anwendung zu veröffentlichen und eine Ausfallsicherheitsrichtlinie zuzuweisen

1. Verwenden Sie die `PublishAppVersion` API, um die Entwurfsversion Ihrer Anwendung zu veröffentlichen. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API\\_PublishAppVersion.html](https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_PublishAppVersion.html).

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie die Entwurfsversion der Anwendung AWS Resilience Hub mithilfe der `PublishAppVersion` API veröffentlichen.

### Anforderung

```
aws resiliencehub publish-app-version \  
--app-arn <App_ARN>
```

### Antwort

```
{  
  "appArn": "<App_ARN>",  
  "appVersion": "release"  
}
```

2. Wenden Sie mithilfe der `UpdateApp` API eine Resilienzrichtlinie auf die veröffentlichte Version Ihrer Anwendung an. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API\\_UpdateApp.html](https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_UpdateApp.html).

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie AWS Resilience Hub mithilfe UpdateApp der API eine Resilienzrichtlinie auf die veröffentlichte Version einer Anwendung anwenden.

### Anforderung

```
aws resiliencehub update-app \  
--app-arn <App_ARN> \  
--policy-arn <Policy_ARN>
```

### Antwort

```
{  
  "app": {  
    "appArn": "<App_ARN>",  
    "name": "newApp",  
    "policyArn": "<Policy_ARN>",  
    "creationTime": "2022-10-26T19:48:00.434000+03:00",  
    "status": "Active",  
    "complianceStatus": "NotAssessed",  
    "resiliencyScore": 0.0,  
    "tags": {  
      "resourceArn": "<App_ARN>"  
    },  
    "assessmentSchedule": "Disabled"  
  }  
}
```

## Durchführung und Verwaltung von AWS Resilience Hub Resilienzbewertungen

Nachdem Sie eine neue Version Ihrer Anwendung veröffentlicht haben, müssen Sie eine neue Resilienzbewertung durchführen und die Ergebnisse analysieren, um sicherzustellen, dass Ihre Anwendung den geschätzten Workload-RTO und den geschätzten RPO-Wert erfüllt, die in Ihrer Resilienz-Richtlinie definiert sind. Bei der Bewertung wird jede Konfiguration der Anwendungskomponente mit der Richtlinie verglichen und es werden Alarm-, SOP- und Testempfehlungen ausgesprochen.

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Führen Sie eine Resilienzbewertung durch und überwachen Sie sie”](#)
- [the section called “Erstellen Sie eine Resilienzrichtlinie”](#)

## Durchführung und Überwachung von AWS Resilience Hub Resilienzbewertungen

Um Resilienzbewertungen durchzuführen AWS Resilience Hub und deren Status zu überwachen, müssen Sie Folgendes verwenden: APIs

- **StartAppAssessment**— Diese API erstellt eine neue Bewertung für eine Anwendung. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API\\_StartAppAssessment.html](https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_StartAppAssessment.html).
- **DescribeAppAssessment**— Diese API beschreibt eine Bewertung für die Anwendung und gibt den Abschlussstatus der Bewertung an. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API\\_DescribeAppAssessment.html](https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_DescribeAppAssessment.html).

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie AWS Resilience Hub mithilfe der StartAppAssessment API mit der Durchführung einer neuen Bewertung beginnen.

### Anforderung

```
aws resiliencehub start-app-assessment \  
--app-arn <App_ARN> \  
--app-version release \  
--assessment-name first-assessment
```

### Antwort

```
{  
  "assessment": {  
    "appArn": "<App_ARN>",  
    "appVersion": "release",  
    "invoker": "User",  
    "assessmentStatus": "Pending",  
    "startTime": "2022-10-27T08:15:10.452000+03:00",
```

```
"assessmentName": "first-assessment",
"assessmentArn": "<Assessment_ARN>",
"policy": {
  "policyArn": "<Policy_ARN>",
  "policyName": "newPolicy",
  "dataLocationConstraint": "AnyLocation",
  "policy": {
    "AZ": {
      "rtoInSecs": 172800,
      "rpoInSecs": 86400
    },
    "Hardware": {
      "rtoInSecs": 172800,
      "rpoInSecs": 86400
    },
    "Software": {
      "rtoInSecs": 172800,
      "rpoInSecs": 86400
    }
  }
},
"tags": {}
}
```

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie den Status Ihrer Bewertung AWS Resilience Hub mithilfe der DescribeAppAssessment API überwachen können. Sie können den Status Ihrer Bewertung aus der assessmentStatus Variablen extrahieren.

## Anforderung

```
aws resiliencehub describe-app-assessment \
--assessment-arn <Assessment_ARN>
```

## Antwort

```
{
  "assessment": {
    "appArn": "<App_ARN>",
    "appVersion": "release",
    "cost": {
      "amount": 0.0,

```

```
    "currency": "USD",
    "frequency": "Monthly"
  },
  "resiliencyScore": {
    "score": 0.27,
    "disruptionScore": {
      "AZ": 0.42,
      "Hardware": 0.0,
      "Region": 0.0,
      "Software": 0.38
    }
  },
  "compliance": {
    "AZ": {
      "achievableRtoInSecs": 0,
      "currentRtoInSecs": 4500,
      "currentRpoInSecs": 86400,
      "complianceStatus": "PolicyMet",
      "achievableRpoInSecs": 0
    },
    "Hardware": {
      "achievableRtoInSecs": 0,
      "currentRtoInSecs": 2595601,
      "currentRpoInSecs": 2592001,
      "complianceStatus": "PolicyBreached",
      "achievableRpoInSecs": 0
    },
    "Software": {
      "achievableRtoInSecs": 0,
      "currentRtoInSecs": 4500,
      "currentRpoInSecs": 86400,
      "complianceStatus": "PolicyMet",
      "achievableRpoInSecs": 0
    }
  },
  "complianceStatus": "PolicyBreached",
  "assessmentStatus": "Success",
  "startTime": "2022-10-27T08:15:10.452000+03:00",
  "endTime": "2022-10-27T08:15:31.883000+03:00",
  "assessmentName": "first-assessment",
  "assessmentArn": "<Assessment_ARN>",
  "policy": {
    "policyArn": "<Policy_ARN>",
    "policyName": "newPolicy",
```

```
    "dataLocationConstraint": "AnyLocation",
    "policy": {
      "AZ": {
        "rtoInSecs": 172800,
        "rpoInSecs": 86400
      },
      "Hardware": {
        "rtoInSecs": 172800,
        "rpoInSecs": 86400
      },
      "Software": {
        "rtoInSecs": 172800,
        "rpoInSecs": 86400
      }
    },
    "tags": {}
  }
}
```

## Prüfung der Bewertungsergebnisse

Nachdem Ihre Bewertung erfolgreich abgeschlossen wurde, können Sie die Prüfungsergebnisse anhand der folgenden Methoden überprüfen APIs.

- **DescribeAppAssessment**— Mit dieser API können Sie den aktuellen Status Ihrer Anwendung anhand der Resilienz-Richtlinie verfolgen. Darüber hinaus können Sie auch den Compliance-Status aus einer `complianceStatus` Variablen und die Resilienzbewertung für jeden Störungstyp aus der `resiliencyScore` Struktur extrahieren. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API\\_DescribeAppAssessment.html](https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_DescribeAppAssessment.html).
- **ListAlarmRecommendations**— Diese API ermöglicht es Ihnen, die Alarmempfehlungen mithilfe des Amazon-Ressourcennamens (ARN) der Bewertung abzurufen. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API\\_ListAlarmRecommendations.html](https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_ListAlarmRecommendations.html).

### Note

Um die SOP- und FIS-Testempfehlungen zu erhalten, verwenden Sie `ListSopRecommendations` und `ListTestRecommendations` APIs.

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie die Alarmempfehlungen mithilfe des Amazon-Ressourcennamens (ARN) der Bewertung mithilfe der `ListAlarmRecommendations` API abrufen können.

### Note

Um die SOP- und FIS-Testempfehlungen zu erhalten, ersetzen Sie sie durch entweder `ListSopRecommendations` oder `ListTestRecommendations`.

## Anforderung

```
aws resiliencehub list-alarm-recommendations \
--assessment-arn <Assessment_ARN>
```

## Antwort

```
{
  "alarmRecommendations": [
    {
      "recommendationId": "78ece7f8-c776-499e-baa8-b35f5e8b8ba2",
      "referenceId": "app_common:alarm:synthetic_canary:2021-04-01",
      "name": "AWSResilienceHub-SyntheticCanaryInRegionAlarm_2021-04-01",
      "description": "A monitor for the entire application, configured to
constantly verify that the application API/endpoints are available",
      "type": "Metric",
      "appComponentName": "appcommon",
      "items": [
        {
          "resourceId": "us-west-2",
          "targetAccountId": "12345678901",
          "targetRegion": "us-west-2",
          "alreadyImplemented": false
        }
      ],
      "prerequisite": "Make sure Amazon CloudWatch Synthetics is setup to monitor
the application (see the <a href=\"https://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/
latest/monitoring/CloudWatch_Synthetics_Canaries.html\" target=\"_blank\">docs</a>).
\nMake sure that the Synthetics Name passed in the alarm dimension matches the name of
the Synthetic Canary. It Defaults to the name of the application.\n"
    }
  ],
}
```

```

    {
      "recommendationId": "d9c72c58-8c00-43f0-ad5d-0c6e5332b84b",
      "referenceId": "efs:alarm:percent_io_limit:2020-04-01",
      "name": "AWSResilienceHub-EFSHighIoAlarm_2020-04-01",
      "description": "An alarm by AWS Resilience Hub that reports when Amazon EFS
I/O load is more than 90% for too much time",
      "type": "Metric",
      "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
      "items": [
        {
          "resourceId": "fs-0487f945c02f17b3e",
          "targetAccountId": "12345678901",
          "targetRegion": "us-west-2",
          "alreadyImplemented": false
        }
      ]
    },
    {
      "recommendationId": "09f340cd-3427-4f66-8923-7f289d4a3216",
      "referenceId": "efs:alarm:mount_failure:2020-04-01",
      "name": "AWSResilienceHub-EFSMountFailureAlarm_2020-04-01",
      "description": "An alarm by AWS Resilience Hub that reports when volume
failed to mount to EC2 instance",
      "type": "Metric",
      "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
      "items": [
        {
          "resourceId": "fs-0487f945c02f17b3e",
          "targetAccountId": "12345678901",
          "targetRegion": "us-west-2",
          "alreadyImplemented": false
        }
      ],
      "prerequisite": "* Make sure Amazon EFS utils are installed(see the <a
href=\"https://github.com/aws/efs-utils#installation\" target=\"_blank\">docs</a>).
\n* Make sure cloudwatch logs are enabled in efs-utils (see the <a href=\"https://
github.com/aws/efs-utils#step-2-enable-cloudwatch-log-feature-in-efs-utils-config-
file-etcamazonefsefs-utilsconf\" target=\"_blank\">docs</a>).\n* Make sure that
you've configured `log_group_name` in `/etc/amazon/efs/efs-utils.conf`, for example:
`log_group_name = /aws/efs/utils`.\n* Use the created `log_group_name` in the
generated alarm. Find `LogGroupName: REPLACE_ME` in the alarm and make sure the
`log_group_name` is used instead of REPLACE_ME.\n"
    },
  ]
}

```

```
    "recommendationId": "b0f57d2a-1220-4f40-a585-6dab1e79cee2",
    "referenceId": "efs:alarm:client_connections:2020-04-01",
    "name": "AWSResilienceHub-EFSHighClientConnectionsAlarm_2020-04-01",
    "description": "An alarm by AWS Resilience Hub that reports when client
connection number deviation is over the specified threshold",
    "type": "Metric",
    "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
    "items": [
      {
        "resourceId": "fs-0487f945c02f17b3e",
        "targetAccountId": "12345678901",
        "targetRegion": "us-west-2",
        "alreadyImplemented": false
      }
    ]
  },
  {
    "recommendationId": "15f49b10-9bac-4494-b376-705f8da252d7",
    "referenceId": "rds:alarm:health-storage:2020-04-01",
    "name": "AWSResilienceHub-RDSInstanceLowStorageAlarm_2020-04-01",
    "description": "Reports when database free storage is low",
    "type": "Metric",
    "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
    "items": [
      {
        "resourceId": "terraform-20220623141426115800000001",
        "targetAccountId": "12345678901",
        "targetRegion": "us-west-2",
        "alreadyImplemented": false
      }
    ]
  },
  {
    "recommendationId": "c1906101-cea8-4f77-be7b-60abb07621f5",
    "referenceId": "rds:alarm:health-connections:2020-04-01",
    "name": "AWSResilienceHub-RDSInstanceConnectionSpikeAlarm_2020-04-01",
    "description": "Reports when database connection count is anomalous",
    "type": "Metric",
    "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
    "items": [
      {
        "resourceId": "terraform-20220623141426115800000001",
        "targetAccountId": "12345678901",
        "targetRegion": "us-west-2",
```

```
        "alreadyImplemented": false
      }
    ]
  },
  {
    "recommendationId": "f169b8d4-45c1-4238-95d1-ecdd8d5153fe",
    "referenceId": "rds:alarm:health-cpu:2020-04-01",
    "name": "AWSResilienceHub-RDSInstanceOverUtilizedCpuAlarm_2020-04-01",
    "description": "Reports when database used CPU is high",
    "type": "Metric",
    "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
    "items": [
      {
        "resourceId": "terraform-20220623141426115800000001",
        "targetAccountId": "12345678901",
        "targetRegion": "us-west-2",
        "alreadyImplemented": false
      }
    ]
  },
  {
    "recommendationId": "69da8459-cbe4-4ba1-a476-80c7ebf096f0",
    "referenceId": "rds:alarm:health-memory:2020-04-01",
    "name": "AWSResilienceHub-RDSInstanceLowMemoryAlarm_2020-04-01",
    "description": "Reports when database free memory is low",
    "type": "Metric",
    "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
    "items": [
      {
        "resourceId": "terraform-20220623141426115800000001",
        "targetAccountId": "12345678901",
        "targetRegion": "us-west-2",
        "alreadyImplemented": false
      }
    ]
  },
  {
    "recommendationId": "67e7902a-f658-439e-916b-251a57b97c8a",
    "referenceId": "ecs:alarm:health-service_cpu_utilization:2020-04-01",
    "name": "AWSResilienceHub-ECSServiceHighCpuUtilizationAlarm_2020-04-01",
    "description": "An alarm by AWS Resilience Hub that triggers when CPU
utilization of ECS tasks of Service exceeds the threshold",
    "type": "Metric",
    "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
```

```

    "items": [
      {
        "resourceId": "aws_ecs_service_terraform-us-east-1-demo",
        "targetAccountId": "12345678901",
        "targetRegion": "us-west-2",
        "alreadyImplemented": false
      }
    ]
  },
  {
    "recommendationId": "fb30cb91-1f09-4abd-bd2e-9e8ee8550eb0",
    "referenceId": "ecs:alarm:health-service_memory_utilization:2020-04-01",
    "name": "AWSResilienceHub-ECSServiceHighMemoryUtilizationAlarm_2020-04-01",
    "description": "An alarm by AWS Resilience Hub for Amazon ECS that
indicates if the percentage of memory that is used in the service, is exceeding
specified threshold limit",
    "type": "Metric",
    "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
    "items": [
      {
        "resourceId": "aws_ecs_service_terraform-us-east-1-demo",
        "targetAccountId": "12345678901",
        "targetRegion": "us-west-2",
        "alreadyImplemented": false
      }
    ]
  },
  {
    "recommendationId": "1bd45a8e-dd58-4a8e-a628-bdbee234efed",
    "referenceId": "ecs:alarm:health-service_sample_count:2020-04-01",
    "name": "AWSResilienceHub-ECSServiceSampleCountAlarm_2020-04-01",
    "description": "An alarm by AWS Resilience Hub for Amazon ECS that triggers
if the count of tasks isn't equal Service Desired Count",
    "type": "Metric",
    "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
    "items": [
      {
        "resourceId": "aws_ecs_service_terraform-us-east-1-demo",
        "targetAccountId": "12345678901",
        "targetRegion": "us-west-2",
        "alreadyImplemented": false
      }
    ]
  },

```

```

        "prerequisite": "Make sure the Container Insights on Amazon ECS is enabled:
(see the <a href=\"https://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/latest/monitoring/
deploy-container-insights-ECS-cluster.html\" target=\"_blank\">docs</a>).\"
    }
}
]
}

```

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie mithilfe der ListAppComponentRecommendations API die Konfigurationsempfehlungen (Empfehlungen zur Verbesserung Ihrer aktuellen Resilienz) abrufen können.

## Anforderung

```

aws resiliencehub list-app-component-recommendations \
--assessment-arn <Assessment_ARN>

```

## Antwort

```

{
  "componentRecommendations": [
    {
      "appName": "computeappcomponent-nrz",
      "recommendationStatus": "MetCanImprove",
      "configRecommendations": [
        {
          "cost": {
            "amount": 0.0,
            "currency": "USD",
            "frequency": "Monthly"
          },
          "appName": "computeappcomponent-nrz",
          "recommendationCompliance": {
            "AZ": {
              "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
              "expectedRtoInSecs": 1800,
              "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
              "expectedRpoInSecs": 86400,
              "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
            },
            "Hardware": {

```

```

        "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
        "expectedRtoInSecs": 1800,
        "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
        "expectedRpoInSecs": 86400,
        "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
    },
    "Software": {
        "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
        "expectedRtoInSecs": 1800,
        "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
        "expectedRpoInSecs": 86400,
        "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
    }
},
"optimizationType": "LeastCost",
"description": "Current Configuration",
"suggestedChanges": [],
"haArchitecture": "BackupAndRestore",
"referenceId": "original"
},
{
    "cost": {
        "amount": 0.0,
        "currency": "USD",
        "frequency": "Monthly"
    },
    "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
    "recommendationCompliance": {
        "AZ": {
            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
            "expectedRtoInSecs": 1800,
            "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
            "expectedRpoInSecs": 86400,
            "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
        },
        "Hardware": {
            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
            "expectedRtoInSecs": 1800,

```

```

        "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
        "expectedRpoInSecs": 86400,
        "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
    },
    "Software": {
        "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
        "expectedRtoInSecs": 1800,
        "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
        "expectedRpoInSecs": 86400,
        "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
    }
},
"optimizationType": "LeastChange",
"description": "Current Configuration",
"suggestedChanges": [],
"haArchitecture": "BackupAndRestore",
"referenceId": "original"
},
{
    "cost": {
        "amount": 14.74,
        "currency": "USD",
        "frequency": "Monthly"
    },
    "appComponentName": "computeappcomponent-nrz",
    "recommendationCompliance": {
        "AZ": {
            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
            "expectedRtoInSecs": 0,
            "expectedRtoDescription": "No expected downtime. You're
launching using EC2, with DesiredCount > 1 in multiple AZs and CapacityProviders with
MinSize > 1",
            "expectedRpoInSecs": 0,
            "expectedRpoDescription": "ECS Service state is saved on
Amazon EFS file system. No data loss is expected as objects are be stored in multiple
AZs."
        },
        "Hardware": {
            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
            "expectedRtoInSecs": 0,

```

```

        "expectedRtoDescription": "No expected downtime. You're
launching using EC2, with DesiredCount > 1 and CapacityProviders with MinSize > 1",
        "expectedRpoInSecs": 0,
        "expectedRpoDescription": "ECS Service state is saved on
Amazon EFS file system. No data loss is expected as objects are be stored in multiple
AZs."
    },
    "Software": {
        "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
        "expectedRtoInSecs": 1800,
        "expectedRtoDescription": " Estimated time to restore
cluster with volumes. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
        "expectedRpoInSecs": 86400,
        "expectedRpoDescription": "Based on the frequency of the
backups"
    }
},
"optimizationType": "BestAZRecovery",
"description": "Stateful Amazon ECS service with launch type Amazon
EC2 and Amazon EFS storage, deployed in multiple AZs. AWS Backup is used to backup
Amazon EFS and copy snapshots in-Region.",
"suggestedChanges": [
    "Add AWS Auto Scaling Groups and Capacity Providers in multiple
AZs",
    "Change desired count of the setup",
    "Remove Amazon EBS volume"
],
"haArchitecture": "BackupAndRestore",
"referenceId": "ecs:config:ec2-multi_az-efs-backups:2022-02-16"
}
]
},
{
    "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
    "recommendationStatus": "MetCanImprove",
    "configRecommendations": [
        {
            "cost": {
                "amount": 0.0,
                "currency": "USD",
                "frequency": "Monthly"
            },
            "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
            "recommendationCompliance": {

```

```

        "AZ": {
            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
            "expectedRtoInSecs": 1800,
            "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
an RDS backup. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
            "expectedRpoInSecs": 86400,
            "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary).",
        },
        "Hardware": {
            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
            "expectedRtoInSecs": 1800,
            "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
snapshot. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
            "expectedRpoInSecs": 86400,
            "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary).",
        },
        "Software": {
            "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
            "expectedRtoInSecs": 1800,
            "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
snapshot. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
            "expectedRpoInSecs": 86400,
            "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary).",
        }
    },
    "optimizationType": "LeastCost",
    "description": "Current Configuration",
    "suggestedChanges": [],
    "haArchitecture": "BackupAndRestore",
    "referenceId": "original"
},
{
    "cost": {
        "amount": 0.0,
        "currency": "USD",
    }
}

```

```
    "frequency": "Monthly"
  },
  "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
  "recommendationCompliance": {
    "AZ": {
      "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
      "expectedRtoInSecs": 1800,
      "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
an RDS backup. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
      "expectedRpoInSecs": 86400,
      "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary).",
    },
    "Hardware": {
      "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
      "expectedRtoInSecs": 1800,
      "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
snapshot. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
      "expectedRpoInSecs": 86400,
      "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary).",
    },
    "Software": {
      "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
      "expectedRtoInSecs": 1800,
      "expectedRtoDescription": "Estimated time to restore from
snapshot. (Estimates are averages based on size, real time may vary greatly from
estimate).",
      "expectedRpoInSecs": 86400,
      "expectedRpoDescription": "Estimate based on the backup
schedule. (Estimates are calculated from backup schedule, real time restore may
vary).",
    }
  },
  "optimizationType": "LeastChange",
  "description": "Current Configuration",
  "suggestedChanges": [],
  "haArchitecture": "BackupAndRestore",
  "referenceId": "original"
},
```

```
{
  "cost": {
    "amount": 76.73,
    "currency": "USD",
    "frequency": "Monthly"
  },
  "appComponentName": "databaseappcomponent-hji",
  "recommendationCompliance": {
    "AZ": {
      "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
      "expectedRtoInSecs": 120,
      "expectedRtoDescription": "Estimated time to promote a
secondary instance.",
      "expectedRpoInSecs": 0,
      "expectedRpoDescription": "Aurora data is automatically
replicated across multiple Availability Zones in a Region."
    },
    "Hardware": {
      "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
      "expectedRtoInSecs": 120,
      "expectedRtoDescription": "Estimated time to promote a
secondary instance.",
      "expectedRpoInSecs": 0,
      "expectedRpoDescription": "Aurora data is automatically
replicated across multiple Availability Zones in a Region."
    },
    "Software": {
      "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
      "expectedRtoInSecs": 900,
      "expectedRtoDescription": "Estimate time to backtrack to a
stable state.",
      "expectedRpoInSecs": 300,
      "expectedRpoDescription": "Estimate for latest restorable
time for point in time recovery."
    }
  },
  "optimizationType": "BestAZRecovery",
  "description": "Aurora database cluster with one read replica, with
backtracking window of 24 hours.",
  "suggestedChanges": [
    "Add read replica in the same Region",
    "Change DB instance to a supported class (db.t3.small)",
    "Change to Aurora",
    "Enable cluster backtracking",
  ]
}
```

```

        "Enable instance backup with retention period 7"
    ],
    "haArchitecture": "WarmStandby",
    "referenceId": "rds:config:aurora-backtracking"
  }
]
},
{
  "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
  "recommendationStatus": "BreachedUnattainable",
  "configRecommendations": [
    {
      "cost": {
        "amount": 0.0,
        "currency": "USD",
        "frequency": "Monthly"
      },
      "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
      "recommendationCompliance": {
        "AZ": {
          "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
          "expectedRtoInSecs": 0,
          "expectedRtoDescription": "No data loss in your system",
          "expectedRpoInSecs": 0,
          "expectedRpoDescription": "No data loss in your system"
        },
        "Hardware": {
          "expectedComplianceStatus": "PolicyBreached",
          "expectedRtoInSecs": 2592001,
          "expectedRtoDescription": "No recovery option configured",
          "expectedRpoInSecs": 2592001,
          "expectedRpoDescription": "No recovery option configured"
        },
        "Software": {
          "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
          "expectedRtoInSecs": 900,
          "expectedRtoDescription": "Time to recover Amazon EFS from
backup. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
          "expectedRpoInSecs": 86400,
          "expectedRpoDescription": "Recovery Point Objective for
Amazon EFS from backups, derived from backup frequency"
        }
      },
      "optimizationType": "BestAZRecovery",

```

```

    "description": "Amazon EFS with backups configured",
    "suggestedChanges": [
      "Add additional availability zone"
    ],
    "haArchitecture": "MultiSite",
    "referenceId": "efs:config:with_backups:2020-04-01"
  },
  {
    "cost": {
      "amount": 0.0,
      "currency": "USD",
      "frequency": "Monthly"
    },
    "appComponentName": "storageappcomponent-rlb",
    "recommendationCompliance": {
      "AZ": {
        "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
        "expectedRtoInSecs": 0,
        "expectedRtoDescription": "No data loss in your system",
        "expectedRpoInSecs": 0,
        "expectedRpoDescription": "No data loss in your system"
      },
      "Hardware": {
        "expectedComplianceStatus": "PolicyBreach",
        "expectedRtoInSecs": 2592001,
        "expectedRtoDescription": "No recovery option configured",
        "expectedRpoInSecs": 2592001,
        "expectedRpoDescription": "No recovery option configured"
      },
      "Software": {
        "expectedComplianceStatus": "PolicyMet",
        "expectedRtoInSecs": 900,
        "expectedRtoDescription": "Time to recover Amazon EFS from
backup. (Estimate is based on averages, real time restore may vary).",
        "expectedRpoInSecs": 86400,
        "expectedRpoDescription": "Recovery Point Objective for
Amazon EFS from backups, derived from backup frequency"
      }
    },
    "optimizationType": "BestAttainable",
    "description": "Amazon EFS with backups configured",
    "suggestedChanges": [
      "Add additional availability zone"
    ],
  },

```

```
        "haArchitecture": "MultiSite",  
        "referenceId": "efs:config:with_backups:2020-04-01"  
    }  
  ]  
}  
]
```

## Ihre Anwendung ändern

AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, Ihre Anwendungsressourcen zu ändern, indem Sie eine Entwurfsversion Ihrer Anwendung bearbeiten und die Änderungen in einer neuen (veröffentlichten) Version veröffentlichen. AWS Resilience Hub verwendet die veröffentlichte Version Ihrer Anwendung, die die aktualisierten Ressourcen enthält, für die Durchführung von Resilienzbewertungen.

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Manuelles Hinzufügen von Ressourcen”](#)
- [the section called “Gruppierung von Ressourcen in einer einzigen Anwendungskomponente”](#)
- [the section called “Ausschließen einer Ressource aus einem AppComponent”](#)

## Manuelles Hinzufügen von Ressourcen zu Ihrer Anwendung

Wenn die Ressource nicht als Teil einer Eingabequelle bereitgestellt wird, AWS Resilience Hub können Sie die Ressource mithilfe der `CreateAppVersionResource` API manuell zu Ihrer Anwendung hinzufügen. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API\\_CreateAppVersionResource.html](https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_CreateAppVersionResource.html).

Sie müssen die folgenden Parameter für diese API angeben:

- Amazon-Ressourcenname (ARN) der Anwendung
- Logische ID der Ressource
- Physikalische ID der Ressource
- AWS CloudFormation Typ

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie Ihrer Anwendung AWS Resilience Hub mithilfe der `CreateAppVersionResource` API manuell Ressourcen hinzufügen können.

## Anforderung

```
aws resiliencehub create-app-version-resource \  
--app-arn <App_ARN> \  
--resource-name "backup-efs" \  
--logical-resource-id '{"identifier": "backup-efs"}' \  
--physical-resource-id '<Physical_resource_id_ARN>' \  
--resource-type AWS::EFS::FileSystem \  
--app-components '["new-app-component"]'
```

## Antwort

```
{  
  "appArn": "<App_ARN>",  
  "appVersion": "draft",  
  "physicalResource": {  
    "resourceName": "backup-efs",  
    "logicalResourceId": {  
      "identifier": "backup-efs"  
    },  
    "physicalResourceId": {  
      "identifier": "<Physical_resource_id_ARN>",  
      "type": "Arn"  
    },  
    "resourceType": "AWS::EFS::FileSystem",  
    "appComponents": [  
      {  
        "name": "new-app-component",  
        "type": "AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent",  
        "id": "new-app-component"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

## Gruppieren von Ressourcen in einer einzigen Anwendungskomponente

Eine Anwendungskomponente (AppComponent) ist eine Gruppe verwandter AWS Ressourcen, die als eine Einheit funktionieren und ausfallen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie über regionsübergreifende Workloads verfügen, die als Standby-Bereitstellungen verwendet werden. AWS Resilience Hub enthält Regeln, die festlegen, welche AWS Ressourcen zu welchem Typ gehören

können. AppComponent AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, Ressourcen AppComponent mithilfe der folgenden Ressourcenverwaltung zu einer einzigen zusammenzufassen APIs.

- `UpdateAppVersionResource`— Diese API aktualisiert die Ressourcendetails einer Anwendung. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [UpdateAppVersionResource](#).
- `DeleteAppVersionAppComponent`— Diese API löscht die AppComponent aus der Anwendung. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [DeleteAppVersionAppComponent](#).

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie die Ressourcendetails Ihrer Anwendung AWS Resilience Hub mithilfe der `DeleteAppVersionAppComponent` API aktualisieren.

## Anforderung

```
aws resiliencehub delete-app-version-app-component \  
--app-arn <App_ARN> \  
--id new-app-component
```

## Antwort

```
{  
  "appArn": "<App_ARN>",  
  "appVersion": "draft",  
  "appComponent": {  
    "name": "new-app-component",  
    "type": "AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent",  
    "id": "new-app-component"  
  }  
}
```

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie die leere Datei löschen AppComponent , die in den vorherigen Beispielen AWS Resilience Hub mithilfe der `UpdateAppVersionResource` API erstellt wurde.

## Anforderung

```
aws resiliencehub delete-app-version-app-component \  
--app-arn <App_ARN> \  
--id new-app-component
```

## Antwort

```
{
  "appArn": "<App_ARN>",
  "appVersion": "draft",
  "appComponent": {
    "name": "new-app-component",
    "type": "AWS::ResilienceHub::StorageAppComponent",
    "id": "new-app-component"
  }
}
```

## Ausschließen einer Ressource aus einem AppComponent

AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, Ressourcen mithilfe der `UpdateAppVersionResource` API von Bewertungen auszuschließen. Diese Ressourcen werden bei der Berechnung der Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung nicht berücksichtigt. Weitere Informationen über diese API finden Sie unter [https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API\\_UpdateAppVersionResource.html](https://docs.aws.amazon.com/resilience-hub/latest/APIReference/API_UpdateAppVersionResource.html).

### Note

Sie können nur die Ressourcen ausschließen, die aus einer Eingabequelle importiert wurden.

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie eine Ressource Ihrer Anwendung bei der AWS Resilience Hub Verwendung der `UpdateAppVersionResource` API ausschließen können.

## Anforderung

```
aws resiliencehub update-app-version-resource \
--app-arn <App_ARN> \
--resource-name "ec2instance-nvz" \
--excluded
```

## Antwort

```
{
  "appArn": "<App_ARN>",
```

```
"appVersion": "draft",
"physicalResource": {
  "resourceName": "ec2instance-nvz",
  "logicalResourceId": {
    "identifier": "ec2",
    "terraformSourceName": "test.state.file"
  },
  "physicalResourceId": {
    "identifier": "i-0b58265a694e5ffc1",
    "type": "Native",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "awsAccountId": "123456789101"
  },
  "resourceType": "AWS::EC2::Instance",
  "appComponents": [
    {
      "name": "computeappcomponent-nrz",
      "type": "AWS::ResilienceHub::ComputeAppComponent"
    }
  ]
}
```

# Sicherheit in AWS Resilience Hub

Cloud-Sicherheit AWS hat höchste Priorität. Als AWS Kunde profitieren Sie von Rechenzentren und Netzwerkarchitekturen, die darauf ausgelegt sind, die Anforderungen der sicherheitssensibelsten Unternehmen zu erfüllen.

Sicherheit ist eine gemeinsame AWS Verantwortung von Ihnen 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, die AWS Dienste in der AWS Cloud ausführt. AWS bietet Ihnen auch Dienste, die Sie sicher nutzen können. Externe Prüfer testen und verifizieren regelmäßig die Wirksamkeit unserer Sicherheitsmaßnahmen im Rahmen der [AWS](#). Weitere Informationen zu den Compliance-Programmen, die für gelten AWS Resilience Hub, finden Sie unter [AWS Services im Umfang nach Compliance-Programmen AWS](#).
- Sicherheit in der Cloud — Ihre Verantwortung richtet sich nach dem AWS Dienst, den Sie nutzen. Sie sind auch für andere Faktoren verantwortlich, etwa für die Vertraulichkeit Ihrer Daten, für die Anforderungen Ihres Unternehmens und für die geltenden Gesetze und Vorschriften.

Diese Dokumentation hilft Ihnen zu verstehen, wie Sie das Modell der gemeinsamen Verantwortung bei der Nutzung anwenden können AWS Resilience Hub. In den folgenden Themen erfahren Sie, wie Sie die Konfiguration vornehmen AWS Resilience Hub, um Ihre Sicherheits- und Compliance-Ziele zu erreichen. Sie erfahren auch, wie Sie andere AWS Dienste nutzen können, die Sie bei der Überwachung und Sicherung Ihrer AWS Resilience Hub Ressourcen unterstützen.

## Inhalt

- [Datenschutz in AWS Resilience Hub](#)
- [Identity and Access Management für AWS Resilience Hub](#)
- [Sicherheit der Infrastruktur in AWS Resilience Hub](#)

# Datenschutz in AWS Resilience Hub

Das [Modell der AWS gemeinsamen Verantwortung](#) und geteilter Verantwortung gilt für den Datenschutz in AWS Resilience Hub. 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 unter [Häufig gestellte Fragen zum Datenschutz](#). Informationen zum Datenschutz in Europa finden Sie im Blog-Beitrag [AWS -Modell der geteilten Verantwortung und in der DSGVO](#) im AWS -Sicherheitsblog.

Aus Datenschutzgründen empfehlen wir, dass Sie 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 die Multi-Faktor-Authentifizierung (MFA).
- Wird verwendet SSL/TLS , um mit AWS Ressourcen zu kommunizieren. Wir benötigen TLS 1.2 und empfehlen TLS 1.3.
- Richten Sie die API und die Protokollierung von Benutzeraktivitäten mit ein 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 für den Zugriff AWS über eine Befehlszeilenschnittstelle oder eine API FIPS 140-3-validierte kryptografische Module benötigen, verwenden Sie einen FIPS-Endpunkt. Weitere Informationen über verfügbare FIPS-Endpunkte 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 Resilience Hub oder anderen Geräten arbeiten und dabei die Konsole, die API oder AWS-Services verwenden. AWS CLI 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 eine URL für einen externen Server bereitstellen, empfehlen wir dringend, keine Anmeldeinformationen zur Validierung Ihrer Anforderung an den betreffenden Server in die URL einzuschließen.

## Verschlüsselung im Ruhezustand

AWS Resilience Hub verschlüsselt Ihre Daten im Ruhezustand. Eingeschlossene Daten werden im AWS Resilience Hub Ruhezustand mit transparenter serverseitiger Verschlüsselung verschlüsselt. Dieser Service reduziert den Ausführungsaufwand und die Komplexität, die mit dem Schutz sensibler Daten verbunden sind. Mit der Verschlüsselung von Daten im Ruhezustand können Sie sicherheitsrelevante Anwendungen erstellen, die Verschlüsselungsvorschriften und gesetzliche Bestimmungen einhalten.

## Verschlüsselung während der Übertragung

AWS Resilience Hub verschlüsselt Daten, die zwischen dem Dienst und anderen integrierten AWS Diensten übertragen werden. Alle Daten, die zwischen AWS Resilience Hub und integrierten Diensten übertragen werden, werden mit Transport Layer Security (TLS) verschlüsselt. AWS Resilience Hub stellt AWS dienstübergreifend vorkonfigurierte Aktionen für bestimmte Zieltypen bereit und unterstützt Aktionen für Zielressourcen.

## Identity and Access Management für AWS Resilience Hub

AWS Identity and Access Management (IAM) hilft einem Administrator AWS-Service, den Zugriff auf Ressourcen sicher zu AWS kontrollieren. IAM-Administratoren kontrollieren, wer authentifiziert (angemeldet) und autorisiert werden kann (über Berechtigungen verfügt), um AWS Resilience Hub-Ressourcen zu nutzen. IAM ist ein Programm AWS-Service, das Sie ohne zusätzliche Kosten nutzen können.

### Themen

- [Zielgruppe](#)
- [Authentifizierung mit Identitäten](#)
- [Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien](#)
- [So funktioniert AWS Resilience Hub mit IAM](#)
- [Einrichten von IAM-Rollen und -Berechtigungen](#)
- [Fehlerbehebung bei Identität und Zugriff auf AWS Resilience Hub](#)
- [AWS Resilience Hub Referenz zu Zugriffsberechtigungen](#)
- [AWS verwaltete Richtlinien für AWS Resilience Hub](#)

- [AWS Resilience Hub Referenz zu Personas und IAM-Berechtigungen](#)
- [Die Terraform-Statusdatei wird importiert in AWS Resilience Hub](#)
- [AWS Resilience Hub Zugriff auf Ihren Amazon Elastic Kubernetes Service Service-Cluster aktivieren](#)
- [Aktivierung AWS Resilience Hub der Veröffentlichung in Ihren Amazon Simple Notification Service-Themen](#)
- [Beschränken Sie die Berechtigungen auf das Ein- oder Ausschließen von AWS Resilience Hub Empfehlungen](#)

## Zielgruppe

Wie Sie AWS Identity and Access Management (IAM) verwenden, hängt von Ihrer Rolle ab:

- Servicebenutzer – Fordern Sie von Ihrem Administrator Berechtigungen an, wenn Sie nicht auf Features zugreifen können (siehe [Fehlerbehebung bei Identität und Zugriff auf AWS Resilience Hub](#)).
- Serviceadministrator – Bestimmen Sie den Benutzerzugriff und stellen Sie Berechtigungsanfragen (siehe [So funktioniert AWS Resilience Hub mit IAM](#)).
- IAM-Administrator – Schreiben Sie Richtlinien zur Zugriffsverwaltung (siehe [Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Resilience Hub](#)).

## Authentifizierung mit Identitäten

Authentifizierung ist die Art und Weise, wie Sie sich AWS mit Ihren Identitätsdaten anmelden. Sie müssen sich als IAM-Benutzer authentifizieren oder eine IAM-Rolle annehmen. Root-Benutzer des AWS-Kontos

Sie können sich als föderierte Identität anmelden, indem Sie Anmeldeinformationen aus einer Identitätsquelle wie AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center), Single Sign-On-Authentifizierung oder Anmeldeinformationen verwenden. Google/Facebook Weitere Informationen zum Anmelden finden Sie unter [So melden Sie sich bei Ihrem AWS-Konto an](#) im Benutzerhandbuch für AWS-Anmeldung .

AWS Bietet für den programmatischen Zugriff ein SDK und eine CLI zum kryptografischen Signieren von Anfragen. Weitere Informationen finden Sie unter [AWS Signature Version 4 for API requests](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## AWS-Konto Root-Benutzer

Wenn Sie ein neues AWS-Konto erstellen, beginnen Sie mit einer Anmeldeidentität, dem sogenannten AWS-Konto Root-Benutzer, der vollständigen Zugriff auf alle AWS-Services Ressourcen hat. Wir raten ausdrücklich davon ab, den Root-Benutzer für Alltagsaufgaben zu verwenden. Eine Liste der Aufgaben, für die Sie sich als Root-Benutzer anmelden müssen, finden Sie unter [Tasks that require root user credentials](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Verbundidentität

Es hat sich bewährt, dass menschliche Benutzer für den Zugriff AWS-Services mithilfe temporärer Anmeldeinformationen einen Verbund mit einem Identitätsanbieter verwenden müssen.

Eine föderierte Identität ist ein Benutzer aus Ihrem Unternehmensverzeichnis, Ihrem Directory Service Web-Identitätsanbieter oder der AWS-Services mithilfe von Anmeldeinformationen aus einer Identitätsquelle zugreift. Verbundene Identitäten übernehmen Rollen, die temporäre Anmeldeinformationen bereitstellen.

Für die zentrale Zugriffsverwaltung empfehlen wir AWS IAM Identity Center. Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist IAM Identity Center?](#) im AWS IAM Identity Center -Benutzerhandbuch.

## IAM-Benutzer und -Gruppen

Ein [IAM-Benutzer](#) ist eine Identität mit bestimmten Berechtigungen für eine einzelne Person oder Anwendung. Wir empfehlen die Verwendung temporärer Anmeldeinformationen anstelle von IAM-Benutzern mit langfristigen Anmeldeinformationen. Weitere Informationen finden Sie im IAM-Benutzerhandbuch unter [Erfordern, dass menschliche Benutzer den Verbund mit einem Identitätsanbieter verwenden müssen, um AWS mithilfe temporärer Anmeldeinformationen darauf zugreifen zu können](#).

Eine [IAM-Gruppe](#) spezifiziert eine Sammlung von IAM-Benutzern und erleichtert die Verwaltung von Berechtigungen für große Gruppen von Benutzern. Weitere Informationen finden Sie unter [Anwendungsfälle für IAM-Benutzer](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## IAM-Rollen

Eine [IAM-Rolle](#) ist eine Identität mit spezifischen Berechtigungen, die temporäre Anmeldeinformationen bereitstellt. Sie können eine Rolle übernehmen, indem Sie [von einer Benutzer- zu einer IAM-Rolle \(Konsole\) wechseln](#) AWS CLI oder einen AWS API-Vorgang aufrufen. Weitere Informationen finden Sie unter [Methoden, um eine Rolle zu übernehmen](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

IAM-Rollen sind nützlich für den Verbundbenutzer-Zugriff, temporäre IAM-Benutzerberechtigungen, kontoübergreifenden Zugriff, serviceübergreifenden Zugriff und Anwendungen, die auf Amazon EC2 laufen. Weitere Informationen finden Sie unter [Kontoübergreifender Ressourcenzugriff in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Verwalten des Zugriffs mit Richtlinien

Sie kontrollieren den Zugriff, AWS indem Sie Richtlinien erstellen und diese an AWS Identitäten oder Ressourcen anhängen. Eine Richtlinie definiert Berechtigungen, wenn sie mit einer Identität oder Ressource verknüpft sind. AWS bewertet diese Richtlinien, wenn ein Principal eine Anfrage stellt. Die meisten Richtlinien werden AWS als JSON-Dokumente gespeichert. Weitere Informationen zu JSON-Richtliniendokumenten finden Sie unter [Übersicht über JSON-Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Mit Hilfe von Richtlinien legen Administratoren fest, wer Zugriff auf was hat, indem sie definieren, welches Prinzipal welche Aktionen auf welchen Ressourcen und unter welchen Bedingungen durchführen darf.

Standardmäßig haben Benutzer, Gruppen und Rollen keine Berechtigungen. Ein IAM-Administrator erstellt IAM-Richtlinien und fügt sie zu Rollen hinzu, die die Benutzer dann übernehmen können. IAM-Richtlinien definieren Berechtigungen unabhängig von der Methode, die zur Ausführung der Operation verwendet wird.

### Identitätsbasierte Richtlinien

Identitätsbasierte Richtlinien sind JSON-Berechtigungsrichtliniendokumente, die Sie einer Identität (Benutzer, Gruppe oder Rolle) anfügen können. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen Identitäten für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen identitätsbasierter Richtlinien finden Sie unter [Definieren benutzerdefinierter IAM-Berechtigungen mit vom Kunden verwalteten Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Identitätsbasierte Richtlinien können Inline-Richtlinien (direkt in eine einzelne Identität eingebettet) oder verwaltete Richtlinien (eigenständige Richtlinien, die mit mehreren Identitäten verbunden sind) sein. Informationen dazu, wie Sie zwischen verwalteten und Inline-Richtlinien wählen, finden Sie unter [Choose between managed policies and inline policies](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

### Ressourcenbasierte Richtlinien

Ressourcenbasierte Richtlinien sind JSON-Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anfügen. Beispiele hierfür sind Vertrauensrichtlinien für IAM-Rollen und Amazon S3-Bucket-

Richtlinien. In Services, die ressourcenbasierte Richtlinien unterstützen, können Service-Administratoren sie verwenden, um den Zugriff auf eine bestimmte Ressource zu steuern. Sie müssen in einer ressourcenbasierten Richtlinie [einen Prinzipal angeben](#).

Ressourcenbasierte Richtlinien sind Richtlinien innerhalb dieses Diensts. Sie können AWS verwaltete Richtlinien von IAM nicht in einer ressourcenbasierten Richtlinie verwenden.

## Weitere Richtlinientypen

AWS unterstützt zusätzliche Richtlinientypen, mit denen die maximalen Berechtigungen festgelegt werden können, die durch gängigere Richtlinientypen gewährt werden:

- **Berechtigungsgrenzen** – Eine Berechtigungsgrenze legt die maximalen Berechtigungen fest, die eine identitätsbasierte Richtlinie einer IAM-Entität erteilen kann. Weitere Informationen finden Sie unter [Berechtigungsgrenzen für IAM-Entitäten](#) im -IAM-Benutzerhandbuch.
- **Richtlinien zur Dienstkontrolle (SCPs)** — Geben Sie die maximalen Berechtigungen für eine Organisation oder Organisationseinheit in an AWS Organizations. Weitere Informationen finden Sie unter [Service-Kontrollrichtlinien](#) im AWS Organizations -Benutzerhandbuch.
- **Richtlinien zur Ressourcenkontrolle (RCPs)** — Legen Sie die maximal verfügbaren Berechtigungen für Ressourcen in Ihren Konten fest. Weitere Informationen finden Sie im AWS Organizations Benutzerhandbuch unter [Richtlinien zur Ressourcenkontrolle \(RCPs\)](#).
- **Sitzungsrichtlinien** – Sitzungsrichtlinien sind erweiterte Richtlinien, die als Parameter übergeben werden, wenn Sie eine temporäre Sitzung für eine Rolle oder einen Verbundbenutzer erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Sitzungsrichtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Mehrere Richtlinientypen

Wenn für eine Anfrage mehrere Arten von Richtlinien gelten, sind die sich daraus ergebenden Berechtigungen schwieriger zu verstehen. Informationen darüber, wie AWS bestimmt wird, ob eine Anfrage zulässig ist, wenn mehrere Richtlinientypen betroffen sind, finden Sie unter [Bewertungslogik für Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## So funktioniert AWS Resilience Hub mit IAM

Bevor Sie IAM verwenden, um den Zugriff auf AWS Resilience Hub zu verwalten, sollten Sie sich darüber informieren, welche IAM-Funktionen für Resilience Hub verfügbar sind. AWS

## IAM-Funktionen, die Sie mit Resilience Hub verwenden können AWS

IAM-Feature	AWS Resilience Hub-Unterstützung
<a href="#">Identitätsbasierte Richtlinien</a>	Ja
<a href="#">Ressourcenbasierte Richtlinien</a>	Nein
<a href="#">Richtlinienaktionen</a>	Ja
<a href="#">Richtlinienressourcen</a>	Ja
<a href="#">Richtlinienbedingungsschlüssel (servicespezifisch)</a>	Ja
<a href="#">ACLs</a>	Nein
<a href="#">ABAC (Tags in Richtlinien)</a>	Teilweise
<a href="#">Temporäre Anmeldeinformationen</a>	Ja
<a href="#">Forward Access Sessions (FAS)</a>	Ja
<a href="#">Servicerollen</a>	Ja

Einen allgemeinen Überblick darüber, wie AWS Resilience Hub und andere AWS Dienste mit den meisten IAM-Funktionen funktionieren, finden Sie im [IAM-Benutzerhandbuch unter AWS Dienste, die mit IAM funktionieren](#).

## Identitätsbasierte Richtlinien für Resilience Hub AWS

Unterstützt Richtlinien auf Identitätsbasis: Ja

Identitätsbasierte Richtlinien sind JSON-Berechtigungsrichtliniendokumente, die Sie einer Identität anfügen können, wie z. B. IAM-Benutzern, -Benutzergruppen oder -Rollen. Diese Richtlinien steuern, welche Aktionen die Benutzer und Rollen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen können. Informationen zum Erstellen identitätsbasierter Richtlinien finden Sie unter [Definieren benutzerdefinierter IAM-Berechtigungen mit vom Kunden verwalteten Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Mit identitätsbasierten IAM-Richtlinien können Sie angeben, welche Aktionen und Ressourcen zugelassen oder abgelehnt werden. Darüber hinaus können Sie die Bedingungen festlegen, unter denen Aktionen zugelassen oder abgelehnt werden. Informationen zu sämtlichen Elementen, die Sie in einer JSON-Richtlinie verwenden, finden Sie in der [IAM-Referenz für JSON-Richtlinienelemente](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Beispiele für identitätsbasierte Maßnahmen für Resilience Hub AWS

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von AWS Resilience Hub finden Sie unter [Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Resilience Hub](#)

## Ressourcenbasierte Richtlinien innerhalb von Resilience Hub AWS

Unterstützt ressourcenbasierte Richtlinien: Nein

Ressourcenbasierte Richtlinien sind JSON-Richtliniendokumente, die Sie an eine Ressource anfügen. Beispiele für ressourcenbasierte Richtlinien sind IAM-Rollen-Vertrauensrichtlinien und Amazon-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 kontoübergreifenden Zugriff zu ermöglichen, können Sie ein gesamtes Konto oder IAM-Entitäten in einem anderen Konto als Prinzipal in einer ressourcenbasierten Richtlinie angeben. Weitere Informationen finden Sie unter [Kontoübergreifender Ressourcenzugriff in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Politische Maßnahmen für Resilience Hub AWS

Unterstützt Richtlinienaktionen: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON-Richtlinien angeben, wer auf was Zugriff hat. Das heißt, welcher Prinzipal Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen kann.

Das Element `Action` einer JSON-Richtlinie beschreibt die Aktionen, mit denen Sie den Zugriff in einer Richtlinie zulassen oder verweigern können. Nehmen Sie Aktionen in eine Richtlinie auf, um Berechtigungen zur Ausführung des zugehörigen Vorgangs zu erteilen.

Eine Liste der AWS Resilience Hub-Aktionen finden Sie unter [Von AWS Resilience Hub definierte Aktionen](#) in der Serviceautorisierungsreferenz.

Bei Richtlinienaktionen in AWS Resilience Hub wird vor der Aktion das folgende Präfix verwendet:

```
resiliencehub
```

Um mehrere Aktionen in einer einzigen Anweisung anzugeben, trennen Sie sie mit Kommata:

```
"Action": [  
  "resiliencehub:action1",  
  "resiliencehub:action2"  
]
```

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von AWS Resilience Hub finden Sie unter [Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Resilience Hub](#)

## Politische Ressourcen für Resilience Hub AWS

Unterstützt Richtlinienressourcen: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON-Richtlinien angeben, wer auf was Zugriff hat. Das heißt, welcher Prinzipal Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen kann.

Das JSON-Richtlinienelement `Resource` gibt die Objekte an, auf welche die Aktion angewendet wird. Als Best Practice geben Sie eine Ressource mit dem zugehörigen [Amazon-Ressourcennamen \(ARN\)](#) an. Verwenden Sie für Aktionen, die keine Berechtigungen auf Ressourcenebene unterstützen, einen Platzhalter (\*), um anzugeben, dass die Anweisung für alle Ressourcen gilt.

```
"Resource": "*"
```

Eine Liste der AWS Resilience Hub-Ressourcentypen und ihrer Eigenschaften ARNs finden Sie unter [Von AWS Resilience Hub definierte Ressourcen](#) in der Serviceautorisierungsreferenz. Informationen zu den Aktionen, mit denen Sie den ARN jeder Ressource angeben können, finden Sie unter [Von AWS Resilience Hub definierte Aktionen](#).

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von AWS Resilience Hub finden Sie unter. [Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Resilience Hub](#)

## Schlüssel zu den Bedingungen der Richtlinien für Resilience Hub AWS

Unterstützt servicespezifische Richtlinienbedingungsschlüssel: Ja

Administratoren können mithilfe von AWS JSON-Richtlinien angeben, wer auf was Zugriff hat. Das heißt, welcher Prinzipal Aktionen für welche Ressourcen und unter welchen Bedingungen ausführen kann.

Das Element `Condition` gibt an, wann Anweisungen auf der Grundlage definierter Kriterien ausgeführt werden. 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. Eine Übersicht aller AWS globalen Bedingungsschlüssel finden Sie unter [Kontextschlüssel für AWS globale Bedingungen](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Eine Liste der AWS Resilience Hub-Bedingungsschlüssel finden Sie unter [Bedingungsschlüssel für AWS Resilience Hub](#) in der Serviceautorisierungsreferenz. Informationen zu den Aktionen und Ressourcen, mit denen Sie einen Bedingungsschlüssel verwenden können, finden Sie unter [Von AWS Resilience Hub definierte Aktionen](#).

Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien von AWS Resilience Hub finden Sie unter. [Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Resilience Hub](#)

## ACLs im AWS Resilience Hub

Unterstützt ACLs: Nein

Zugriffskontrolllisten (ACLs) steuern, welche Principals (Kontomitglieder, Benutzer oder Rollen) über Zugriffsberechtigungen für eine Ressource verfügen. ACLs ähneln ressourcenbasierten Richtlinien, verwenden jedoch nicht das JSON-Richtliniendokumentformat.

## ABAC mit Resilience Hub AWS

Unterstützt ABAC (Tags in Richtlinien): Teilweise

Die attributbasierte Zugriffskontrolle (ABAC) ist eine Autorisierungsstrategie, bei der Berechtigungen basierend auf Attributen, auch als Tags bezeichnet, definiert werden. Sie können Tags an IAM-

Entitäten und AWS -Ressourcen anhängen und dann ABAC-Richtlinien entwerfen, um Operationen zu ermöglichen, wenn das Tag des Prinzipals mit dem Tag auf der Ressource übereinstimmt.

Um den Zugriff auf der Grundlage von Tags zu steuern, geben Sie im Bedingungelement 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 ABAC finden Sie unter [Definieren von Berechtigungen mit ABAC-Autorisierung](#) im IAM-Benutzerhandbuch. Um ein Tutorial mit Schritten zur Einstellung von ABAC anzuzeigen, siehe [Attributbasierte Zugriffskontrolle \(ABAC\)](#) verwenden im IAM-Benutzerhandbuch.

## Verwendung temporärer Anmeldeinformationen mit Resilience Hub AWS

Unterstützt temporäre Anmeldeinformationen: Ja

Temporäre Anmeldeinformationen ermöglichen kurzfristigen Zugriff auf AWS Ressourcen und werden automatisch erstellt, wenn Sie den Verbund verwenden oder die Rollen wechseln. AWS empfiehlt, temporäre Anmeldeinformationen dynamisch zu generieren, anstatt langfristige Zugriffsschlüssel zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Temporäre Anmeldeinformationen in IAM und AWS-Services , die mit IAM funktionieren](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Zugriffssitzungen für AWS Resilience Hub weiterleiten

Unterstützt Forward Access Sessions (FAS): Ja

Forward-Access-Sitzungen (FAS) verwenden die Berechtigungen des Prinzipals, der einen aufruft AWS-Service, kombiniert mit der Anforderung, Anfragen AWS-Service an nachgelagerte Dienste zu stellen. Einzelheiten zu den Richtlinien für FAS-Anforderungen finden Sie unter [Zugriffssitzungen weiterleiten](#).

## Servicerollen für AWS Resilience Hub

Unterstützt Servicerollen: Ja

Eine Servicerolle ist eine [IAM-Rolle](#), die ein Service annimmt, um Aktionen in Ihrem Namen auszuführen. Ein IAM-Administrator kann eine Servicerolle innerhalb von IAM erstellen, ändern

und löschen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen einer Rolle zum Delegieren von Berechtigungen an einen AWS-Service](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

#### Warning

Durch das Ändern der Berechtigungen für eine Servicerolle kann die AWS Resilience Hub-Funktionalität beeinträchtigt werden. Bearbeiten Sie Servicerollen nur, wenn AWS Resilience Hub Sie dazu anleitet.

## Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien für AWS Resilience Hub

Standardmäßig sind Benutzer und Rollen nicht berechtigt, AWS Resilience Hub-Ressourcen zu erstellen oder zu ändern. Ein IAM-Administrator muss IAM-Richtlinien erstellen, die Benutzern die Berechtigung erteilen, Aktionen für die Ressourcen auszuführen, die sie benötigen.

Informationen dazu, wie Sie unter Verwendung dieser beispielhaften JSON-Richtliniendokumente eine identitätsbasierte IAM-Richtlinie erstellen, finden Sie unter [Erstellen von IAM-Richtlinien \(Konsole\)](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Einzelheiten zu den von AWS Resilience Hub definierten Aktionen und Ressourcentypen, einschließlich des Formats ARNs für die einzelnen Ressourcentypen, finden Sie unter [Aktionen, Ressourcen und Bedingungsschlüssel für AWS Resilience Hub](#) in der Referenz zur Serviceautorisierung.

### Themen

- [Best Practices für Richtlinien](#)
- [Verwenden der Resilience Hub-Konsole AWS](#)
- [Gewähren der Berechtigung zur Anzeige der eigenen Berechtigungen für Benutzer](#)
- [Verfügbare Anwendungen auflisten AWS Resilience Hub](#)
- [Starten einer Anwendungsbeurteilung](#)
- [Löschen einer Anwendungsbewertung](#)
- [Erstellen einer Empfehlungsvorlage für eine bestimmte Anwendung](#)
- [Löschen einer Empfehlungsvorlage für eine bestimmte Anwendung](#)
- [Aktualisierung einer Anwendung mit einer bestimmten Ausfallsicherheitsrichtlinie](#)

## Best Practices für Richtlinien

Identitätsbasierte Richtlinien legen fest, ob jemand AWS Resilience Hub-Ressourcen in Ihrem Konto erstellen, darauf zugreifen oder sie löschen kann. Dies kann zusätzliche Kosten für Ihr verursachen AWS-Konto. Wenn Sie identitätsbasierte Richtlinien erstellen oder bearbeiten, befolgen Sie diese Richtlinien und Empfehlungen:

- Erste Schritte mit AWS verwalteten Richtlinien und Umstellung auf 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 [Von AWS verwaltete Richtlinien](#) oder [Von AWS verwaltete Richtlinien für Auftragsfunktionen](#) 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. 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 [Richtliniengültigkeit mit 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 [Sicherer API-Zugriff mit MFA](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Weitere Informationen zu bewährten Methoden in IAM finden Sie unter [Best Practices für die Sicherheit in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## Verwenden der Resilience Hub-Konsole AWS

Um auf die AWS Resilience Hub-Konsole zugreifen zu können, benötigen Sie ein Mindestmaß an Berechtigungen. Diese Berechtigungen müssen es Ihnen ermöglichen, Details zu den AWS Resilience Hub-Ressourcen in Ihrem aufzulisten und einzusehen 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 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 AWS Resilience Hub-Konsole weiterhin verwenden können, fügen Sie den Entitäten auch den AWS Resilience Hub *ConsoleAccess* oder die *ReadOnly* AWS verwaltete Richtlinie hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen von Berechtigungen zu einem Benutzer](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

Die folgende Richtlinie gewährt Benutzern die Berechtigung, alle Ressourcen in der AWS Resilience Hub Konsole aufzulisten und anzuzeigen, sie jedoch nicht zu erstellen, zu aktualisieren oder zu löschen.

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
```

```

        "Action": [
            "resiliencehub:List*",
            "resiliencehub:Describe*"
        ],
        "Resource": "*"
    }
]
}

```

## 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:ListGroupsWithUser",
        "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": "*"
    }
  ]
}
```

## Verfügbare Anwendungen auflisten AWS Resilience Hub

Die folgende Richtlinie gewährt Benutzern die Berechtigung, die verfügbaren AWS Resilience Hub Anwendungen aufzulisten.

### JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "resiliencehub:ListApps"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    }
  ]
}
```

## Starten einer Anwendungsbeurteilung

Die folgende Richtlinie gewährt Benutzern die Erlaubnis, eine Bewertung für eine bestimmte AWS Resilience Hub Anwendung zu starten.

### JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
```

```
{
  "Sid": "PolicyExample",
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "resiliencehub:StartAppAssessment"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
  ]
}
```

### Löschen einer Anwendungsbewertung

Die folgende Richtlinie gewährt Benutzern die Berechtigung, eine Bewertung für eine bestimmte AWS Resilience Hub Anwendung zu löschen.

### JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "resiliencehub>DeleteAppAssessment"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
      ]
    }
  ]
}
```

### Erstellen einer Empfehlungsvorlage für eine bestimmte Anwendung

Die folgende Richtlinie gewährt Benutzern die Berechtigung, eine Empfehlungsvorlage für eine bestimmte AWS Resilience Hub Anwendung zu erstellen.

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "resiliencehub:CreateRecommendationTemplate"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
      ]
    }
  ]
}
```

Löschen einer Empfehlungsvorlage für eine bestimmte Anwendung

Die folgende Richtlinie gewährt Benutzern die Berechtigung, eine Empfehlungsvorlage für eine bestimmte AWS Resilience Hub Anwendung zu löschen.

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PolicyExample",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "resiliencehub>DeleteRecommendationTemplate"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:resiliencehub:*:*:app/appId"
      ]
    }
  ]
}
```

## Aktualisierung einer Anwendung mit einer bestimmten Ausfallsicherheitsrichtlinie

Die folgende Richtlinie gewährt Benutzern die Berechtigung, eine AWS Resilience Hub Anwendung mit einer bestimmten Ausfallsicherheitsrichtlinie zu aktualisieren.

## Einrichten von IAM-Rollen und -Berechtigungen

AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, die IAM-Rollen zu konfigurieren, die Sie bei der Durchführung von Bewertungen für Ihre Anwendung verwenden möchten. Es gibt mehrere Möglichkeiten zur Konfiguration, AWS Resilience Hub um schreibgeschützten Zugriff auf Ihre Anwendungsressourcen zu erhalten. AWS Resilience Hub empfiehlt jedoch die folgenden Methoden:

- Rollenbasierter Zugriff — Diese Rolle wird im aktuellen Konto definiert und verwendet. AWS Resilience Hub übernimmt diese Rolle, um auf die Ressourcen Ihrer Anwendung zuzugreifen.

Um den rollenbasierten Zugriff zu ermöglichen, muss die Rolle Folgendes beinhalten:

- Schreibgeschützte Berechtigung zum Lesen Ihrer Ressourcen (AWS Resilience Hub empfiehlt die Verwendung der `AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy` verwalteten Richtlinie).
- Vertrauen Sie darauf, dass die Richtlinie diese Rolle übernimmt, sodass AWS Resilience Hub Service Principal diese Rolle übernehmen kann. Wenn Sie eine solche Rolle in Ihrem Konto nicht konfiguriert haben, AWS Resilience Hub werden die Anweisungen zum Erstellen dieser Rolle angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “Einrichten von Berechtigungen”](#).

### Note

Wenn Sie nur den Namen der Aufruferrolle angeben und wenn sich Ihre Ressourcen in einem anderen Konto befinden, AWS Resilience Hub wird dieser Rollename in den anderen Konten verwendet, um auf die kontoübergreifenden Ressourcen zuzugreifen. Optional können Sie die Rolle ARNs für andere Konten konfigurieren, die anstelle des Rollennamens des Aufrufers verwendet werden.

- Aktueller IAM-Benutzerzugriff — verwendet AWS Resilience Hub den aktuellen IAM-Benutzer für den Zugriff auf Ihre Anwendungsressourcen. Wenn sich Ihre Ressourcen in einem anderen Konto befinden, AWS Resilience Hub übernimmt er die folgenden IAM-Rollen für den Zugriff auf die Ressourcen:
  - `AwsResilienceHubAdminAccountRole` auf dem Girokonto

- `AwsResilienceHubExecutorAccountRole` auf anderen Konten

Darüber hinaus übernimmt er die `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole` Rolle, AWS Resilience Hub wenn Sie eine geplante Bewertung konfigurieren. Von der Verwendung `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole` wird jedoch abgeraten, da Sie Rollen und Berechtigungen manuell konfigurieren müssen und einige Funktionen (z. B. Drift-Benachrichtigungen) möglicherweise nicht wie erwartet funktionieren.

## Fehlerbehebung bei Identität und Zugriff auf AWS Resilience Hub

Verwenden Sie die folgenden Informationen, um häufig auftretende Probleme zu diagnostizieren und zu beheben, die bei der Arbeit mit AWS Resilience Hub und IAM auftreten können.

### Themen

- [Ich bin nicht berechtigt, eine Aktion in AWS Resilience Hub durchzuführen](#)
- [Ich bin nicht berechtigt, iam durchzuführen: PassRole](#)
- [Ich möchte Personen außerhalb von mir den Zugriff AWS-Konto auf meine AWS Resilience Hub-Ressourcen ermöglichen](#)

### Ich bin nicht berechtigt, eine Aktion in AWS Resilience Hub 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 `resiliencehub:GetWidget`-Berechtigungen verfügt.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
resiliencehub:GetWidget on resource: my-example-widget
```

In diesem Fall muss die Richtlinie für den Benutzer `mateojackson` aktualisiert werden, damit er mit der `resiliencehub: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 zur Durchführung der `iam:PassRole` Aktion berechtigt sind, müssen Ihre Richtlinien aktualisiert werden, damit Sie eine Rolle an AWS Resilience Hub 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 Resilience Hub 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 Resilience Hub-Ressourcen ermöglichen

Sie können eine Rolle erstellen, mit der Benutzer in anderen Konten oder Personen außerhalb Ihrer Organisation auf Ihre Ressourcen zugreifen 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 Resilience Hub diese Funktionen unterstützt, finden Sie unter [So funktioniert AWS Resilience Hub 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 [Kontoübergreifender Ressourcenzugriff in IAM](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## AWS Resilience Hub Referenz zu Zugriffsberechtigungen

Sie können AWS Identity and Access Management (IAM) verwenden, um den Zugriff auf die Anwendungsressourcen zu verwalten und IAM-Richtlinien zu erstellen, die für Benutzer, Gruppen oder Rollen gelten.

Jede AWS Resilience Hub Anwendung kann so konfiguriert werden, dass sie die [the section called “Rolle des Aufrufers”](#) (eine IAM-Rolle) oder die aktuellen IAM-Benutzerberechtigungen (zusammen mit einer Reihe vordefinierter Rollen für kontoübergreifende und geplante Bewertungen) verwendet. In dieser Rolle können Sie eine Richtlinie anhängen, die die Berechtigungen definiert, die für den AWS Resilience Hub Zugriff auf andere AWS Ressourcen oder Anwendungsressourcen erforderlich sind. Die Aufruferrolle muss über eine Vertrauensrichtlinie verfügen, die dem AWS Resilience Hub Service Principal hinzugefügt wird.

Um die Berechtigungen für Ihre Anwendung zu verwalten, empfehlen wir die Verwendung von [the section called “AWS verwaltete Richtlinien”](#). Sie können diese verwalteten Richtlinien ohne Änderungen verwenden, oder Sie können sie als Ausgangspunkt verwenden, um Ihre eigenen restriktiven Richtlinien zu schreiben. Richtlinien können Benutzerberechtigungen auf Ressourcenebene für verschiedene Aktionen einschränken, indem zusätzliche optionale Bedingungen verwendet werden.

Wenn sich Ihre Anwendungsressourcen in unterschiedlichen Konten befinden (Sekundärkonten oder Ressourcenkonten), müssen Sie für jedes Konto, das Ihre Anwendungsressourcen enthält, eine neue Rolle einrichten.

### Note

Wenn Sie VPC-Endpunkte für Ihre Workload-Ressourcen definieren, stellen Sie sicher, dass die VPC-Endpunktrichtlinien nur Lesezugriff für den Zugriff AWS Resilience Hub auf die

Ressourcen gewähren. Weitere Informationen finden Sie unter [Steuern des Zugriffs auf VPC-Endpoints mithilfe von Endpunktrichtlinien](#).

## Topics

- [the section called “Verwenden der IAM-Rolle”](#)
- [the section called “Aktuelle IAM-Benutzerberechtigungen verwenden”](#)

## Verwenden der IAM-Rolle

AWS Resilience Hub verwendet eine vordefinierte bestehende IAM-Rolle, um auf Ihre Ressourcen im primären Konto oder secondary/resources Konto zuzugreifen. Dies ist die empfohlene Berechtigungsoption für den Zugriff auf Ihre Ressourcen.

## Topics

- [the section called “Rolle des Aufrufers”](#)
- [the section called “Rollen in verschiedenen AWS Konten für kontoübergreifenden Zugriff”](#)

## Rolle des Aufrufers

Die AWS Resilience Hub Aufruferrolle ist eine AWS Identity and Access Management (IAM-) Rolle, die den Zugriff auf AWS Dienste und Ressourcen AWS Resilience Hub voraussetzt. Sie könnten beispielsweise eine Aufruferrolle erstellen, die berechtigt ist, auf Ihre CFN-Vorlage und die von ihr erstellte Ressource zuzugreifen. Diese Seite enthält Informationen zum Erstellen, Anzeigen und Verwalten einer Anwendungsaufufruferrolle.

Wenn Sie eine Anwendung erstellen, geben Sie eine Aufruferrolle an. AWS Resilience Hub nimmt diese Rolle für den Zugriff auf Ihre Ressourcen an, wenn Sie Ressourcen importieren oder eine Bewertung starten. AWS Resilience Hub Damit Sie Ihre Rolle als Aufrufer ordnungsgemäß wahrnehmen können, muss in der Vertrauensrichtlinie der Rolle der AWS Resilience Hub Service Principal ([resiliencehub.amazonaws.com](https://resiliencehub.amazonaws.com)) als vertrauenswürdiger Service angegeben sein.

Um die Aufruferrolle der Anwendung anzuzeigen, wählen Sie im Navigationsbereich Anwendungen und dann auf der Anwendungsseite im Menü Aktionen die Option Berechtigungen aktualisieren aus.

Sie können einer Anwendungsaufrollerolle jederzeit Berechtigungen hinzufügen oder daraus entfernen oder Ihre Anwendung so konfigurieren, dass sie eine andere Rolle für den Zugriff auf Anwendungsressourcen verwendet.

## Topics

- [the section called “Eine Aufruferrolle in der IAM-Konsole erstellen”](#)
- [the section called “Verwalten von Rollen mit der IAM-API”](#)
- [the section called “Definition der Vertrauensrichtlinie mithilfe der JSON-Datei”](#)

## Eine Aufruferrolle in der IAM-Konsole erstellen

Um den Zugriff auf AWS Dienste und Ressourcen AWS Resilience Hub zu ermöglichen, müssen Sie mithilfe der IAM-Konsole eine Aufruferrolle im primären Konto erstellen. Weitere Informationen zum Erstellen von Rollen mithilfe der IAM-Konsole finden Sie unter [Erstellen einer Rolle für einen AWS Dienst \(Konsole\)](#).

So erstellen Sie mithilfe der IAM-Konsole eine Aufruferrolle im primären Konto

1. Öffnen Sie unter <https://console.aws.amazon.com/iam/> die IAM-Konsole.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Rollen und dann Rolle erstellen aus.
3. Wählen Sie Benutzerdefinierte Vertrauensrichtlinie aus, kopieren Sie die folgende Richtlinie in das Fenster Benutzerdefinierte Vertrauensrichtlinie und klicken Sie dann auf Weiter.

### Note

Wenn sich Ihre Ressourcen in unterschiedlichen Konten befinden, müssen Sie für jedes dieser Konten eine Rolle erstellen und die Vertrauensrichtlinie für sekundäre Konten für die anderen Konten verwenden.

## JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
```

```
"Principal": {
  "Service": "resiliencehub.amazonaws.com"
},
"Action": "sts:AssumeRole"
}
]
}
```

4. Geben Sie auf der Seite „Berechtigungen hinzufügen“ **AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy** im Abschnitt „Berechtigungsrichtlinien“ das Feld Richtlinien nach Eigenschaft oder Richtliniennamen filtern ein und drücken Sie die Eingabetaste.
5. Wählen Sie die Richtlinie aus und klicken Sie auf Weiter.
6. Geben Sie im Abschnitt Rollendetails einen eindeutigen Rollennamen (z. B. `AWSResilienceHubAssessmentRole`) in das Feld Rollenname ein.

Dieses Feld akzeptiert nur alphanumerische Zeichen und '+ = , . @ - \_ / ' Zeichen.

7. (Optional) Geben Sie im Feld Beschreibung eine Beschreibung der Rolle ein.
8. Wählen Sie Rolle erstellen aus.

Um die Anwendungsfälle und Berechtigungen zu bearbeiten, klicken Sie in Schritt 6 auf die Schaltfläche Bearbeiten, die sich rechts neben Schritt 1: Vertrauenswürdige Entitäten auswählen oder Schritt 2: Berechtigungsbereiche hinzufügen befindet.

Nachdem Sie die Aufruferrolle und die Ressourcenrolle (falls zutreffend) erstellt haben, können Sie Ihre Anwendung so konfigurieren, dass sie diese Rollen verwendet.

#### Note

Sie müssen in Ihrem aktuellen IAM über eine `iam:passRole` Berechtigung für die user/role Aufruferrolle verfügen, wenn Sie die Anwendung erstellen oder aktualisieren. Sie benötigen diese Berechtigung jedoch nicht, um eine Bewertung durchzuführen.

## Verwalten von Rollen mit der IAM-API

Die Vertrauensrichtlinie einer Rolle erteilt dem angegebenen Prinzipal die Erlaubnis, die Rolle zu übernehmen. Verwenden Sie den `create-role` Befehl, um die Rollen mit AWS Command Line Interface (AWS CLI) zu erstellen. Bei Verwendung dieses Befehls können Sie die Vertrauensrichtlinie

direkt angeben. Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie dem AWS Resilience Hub Dienst die Hauptberechtigung erteilen, Ihre Rolle zu übernehmen.

### Note

Die Anforderung, Anführungszeichen ( ' ') in der JSON-Zeichenfolge zu umgehen, kann je nach Ihrer Shell-Version variieren.

## Beispiel `create-role`

```
aws iam create-role --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --assume-role-policy-document '{
  "Version": "2012-10-17",      "Statement":
  [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {"Service": "resiliencehub.amazonaws.com"},
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}'
```

## Definition der Vertrauensrichtlinie mithilfe der JSON-Datei

Sie können die Vertrauensrichtlinie für die Rolle mithilfe einer separaten JSON-Datei definieren und dann den `create-role` Befehl ausführen. Im folgenden Beispiel **`trust-policy.json`** befindet sich eine Datei, die die Vertrauensrichtlinie im aktuellen Verzeichnis enthält. Diese Richtlinie wird durch Ausführen eines **`create-role`** Befehls an eine Rolle angehängt. Die Ausgabe des **`create-role`** Befehls wird in der Beispielausgabe angezeigt. Verwenden Sie den `attach-policy-to-role` Befehl, um der Rolle Berechtigungen hinzuzufügen, und Sie können damit beginnen, die `AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy` verwaltete Richtlinie hinzuzufügen. Weitere Informationen zu dieser verwalteten Richtlinie finden Sie unter [the section called “AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy”](#).

## Beispiel **`trust-policy.json`**

### JSON

```
{
```

```
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [{
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "resiliencehub.amazonaws.com"
  },
  "Action": "sts:AssumeRole"
}]
}
```

### Probe **create-role**

```
aws iam create-role --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --assume-
role-policy-document file://trust-policy.json
```

Beispielausgabe

### Beispiel **attach-policy-to-role**

```
aws iam attach-role-policy --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --
policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/
AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy
```

Rollen in verschiedenen AWS Konten für kontoübergreifenden Zugriff — optional

Wenn sich Ihre Ressourcen in `secondary/resource` Konten befinden, müssen Sie in jedem dieser Konten Rollen erstellen, AWS Resilience Hub damit Ihre Bewerbung erfolgreich geprüft werden kann. Das Verfahren zur Rollenerstellung ähnelt dem Verfahren zur Erstellung der Aufruferrolle, mit Ausnahme der Konfiguration der Vertrauensrichtlinie.

#### Note

Sie müssen die Rollen in sekundären Konten erstellen, in denen sich die Ressourcen befinden.

### Topics

- [the section called “In der IAM-Konsole eine Rolle für secondary/resource Konten erstellen”](#)
- [the section called “Verwalten von Rollen mit der IAM-API”](#)


- [the section called “Definition der Vertrauensrichtlinie mithilfe der JSON-Datei”](#)

In der IAM-Konsole eine Rolle für secondary/resource Konten erstellen

Um den Zugriff auf AWS Dienste und Ressourcen in anderen AWS Konten AWS Resilience Hub zu ermöglichen, müssen Sie in jedem dieser Konten Rollen erstellen.

Um eine Rolle in der IAM-Konsole für die secondary/resource Konten mithilfe der IAM-Konsole zu erstellen

1. Öffnen Sie unter <https://console.aws.amazon.com/iam/> die IAM-Konsole.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Rollen und dann Rolle erstellen aus.
3. Wählen Sie Benutzerdefinierte Vertrauensrichtlinie aus, kopieren Sie die folgende Richtlinie in das Fenster Benutzerdefinierte Vertrauensrichtlinie und klicken Sie dann auf Weiter.

 Note

Wenn sich Ihre Ressourcen in verschiedenen Konten befinden, müssen Sie für jedes dieser Konten eine Rolle erstellen und die Vertrauensrichtlinie für sekundäre Konten für die anderen Konten verwenden.

4. Geben Sie auf der Seite „Berechtigungen hinzufügen“ **AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy** im Abschnitt „Berechtigungsrichtlinien“ das Feld Richtlinien nach Eigenschaft oder Richtliniennamen filtern ein und drücken Sie die Eingabetaste.
5. Wählen Sie die Richtlinie aus und klicken Sie auf Weiter.
6. Geben Sie im Abschnitt Rollendetails einen eindeutigen Rollennamen (z. B. `AWSResilienceHubAssessmentRole`) in das Feld Rollenname ein.
7. (Optional) Geben Sie im Feld Beschreibung eine Beschreibung der Rolle ein.
8. Wählen Sie Rolle erstellen aus.

Um die Anwendungsfälle und Berechtigungen zu bearbeiten, klicken Sie in Schritt 6 auf die Schaltfläche Bearbeiten, die sich rechts neben Schritt 1: Vertrauenswürdige Entitäten auswählen oder Schritt 2: Berechtigungsbereiche hinzufügen befindet.

Darüber hinaus müssen Sie der Aufruferrolle die `sts:assumeRole` Berechtigung hinzufügen, damit sie die Rollen in Ihren sekundären Konten übernehmen kann.

Fügen Sie Ihrer Aufruferrolle für jede der von Ihnen erstellten sekundären Rollen die folgende Richtlinie hinzu:

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Resource": [
    "arn:aws:iam::secondary_account_id_1:role/RoleInSecondaryAccount_1",
    "arn:aws:iam::secondary_account_id_2:role/RoleInSecondaryAccount_2",
    ...
  ],
  "Action": [
    "sts:AssumeRole"
  ]
}
```

## Verwalten von Rollen mit der IAM-API

Die Vertrauensrichtlinie einer Rolle erteilt dem angegebenen Prinzipal die Erlaubnis, die Rolle zu übernehmen. Verwenden Sie den `create-role` Befehl, um die Rollen mit AWS Command Line Interface (AWS CLI) zu erstellen. Wenn Sie diesen Befehl verwenden, können Sie die Vertrauensrichtlinie angeben. Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie dem AWS Resilience Hub Dienstprinzipal die Erlaubnis erteilen, Ihre Rolle zu übernehmen.

### Note

Die Anforderung, Anführungszeichen ( ' ' ) in der JSON-Zeichenfolge zu umgehen, kann je nach Ihrer Shell-Version variieren.

## Beispiel `create-role`

```
aws iam create-role --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --assume-role-policy-document '{"Version": "2012-10-17", "Statement": [{"Effect": "Allow", "Principal": {"AWS": ["arn:aws:iam::primary_account_id:role/InvokerRoleName"]}, "Action": "sts:AssumeRole"}]}'
```

Sie können die Vertrauensrichtlinie für die Rolle auch mithilfe einer separaten JSON-Datei definieren. Im folgenden Beispiel ist `trust-policy.json` eine Datei im aktuellen Verzeichnis.

## Definition der Vertrauensrichtlinie mithilfe der JSON-Datei

Sie können die Vertrauensrichtlinie für die Rolle mithilfe einer separaten JSON-Datei definieren und dann den `create-role` Befehl ausführen. Im folgenden Beispiel **trust-policy.json** befindet sich eine Datei, die die Vertrauensrichtlinie im aktuellen Verzeichnis enthält. Diese Richtlinie wird durch Ausführen eines **create-role** Befehls an eine Rolle angehängt. Die Ausgabe des **create-role** Befehls wird in der Beispielausgabe angezeigt. Verwenden Sie den `attach-policy-to-role` Befehl, um einer Rolle Berechtigungen hinzuzufügen, und Sie können damit beginnen, die `AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy` verwaltete Richtlinie hinzuzufügen. Weitere Informationen zu dieser verwalteten Richtlinie finden Sie unter [the section called “AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy”](#).

### Beispiel **trust-policy.json**

#### Probe **create-role**

```
aws iam create-role --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --assume-role-policy-document file://trust-policy.json
```

#### Beispielausgabe

### Beispiel **attach-policy-to-role**

```
aws iam attach-role-policy --role-name AWSResilienceHubAssessmentRole --policy-arn arn:aws:iam::aws:policy/AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy.
```

## Aktuelle IAM-Benutzerberechtigungen verwenden

Verwenden Sie diese Methode, wenn Sie Ihre aktuellen IAM-Benutzerberechtigungen verwenden möchten, um eine Bewertung zu erstellen und auszuführen. Sie können die `AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy` verwaltete Richtlinie Ihrem IAM-Benutzer oder einer Rolle zuordnen, die Ihrem Benutzer zugeordnet ist.

### Einrichtung eines einzelnen Kontos

Die Verwendung der oben genannten verwalteten Richtlinie reicht aus, um eine Bewertung für eine Anwendung durchzuführen, die unter demselben Konto wie der IAM-Benutzer verwaltet wird.

## Einrichtung einer geplanten Bewertung

Sie müssen eine neue Rolle erstellen `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole`, um geplante Aufgaben im Zusammenhang mit der Bewertung durchzuführen AWS Resilience Hub zu können.

### Note

- Bei Verwendung des rollenbasierten Zugriffs (mit der oben genannten Aufruferrolle) ist dieser Schritt nicht erforderlich.
- Der Rollename muss sein. `AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole`

Um die Durchführung von geplanten Aufgaben im Zusammenhang mit der Bewertung AWS Resilience Hub zu ermöglichen

1. Hängen Sie die von `AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy` verwaltete Richtlinie an die Rolle an.
2. Fügen Sie die folgende Richtlinie hinzu, in der `primary_account_id` sich das AWS Konto befindet, für das die Anwendung definiert ist und die Bewertung ausführt. Darüber hinaus müssen Sie die zugehörige Vertrauensrichtlinie (`AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole`) für die Rolle der geplanten Bewertung hinzufügen, die dem AWS Resilience Hub Dienst die Rechte gibt, die Rolle der geplanten Bewertung zu übernehmen.

Vertrauensrichtlinie für die Rolle der geplanten Bewertung  
(**`AwsResilienceHubPeriodicAssessmentRole`**)

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "resiliencehub.amazonaws.com"
      },
    },
  ],
}
```

```
    "Action": "sts:AssumeRole"  
  }  
]  
}
```

## Kontoübergreifende Einrichtung

Die folgenden IAM-Berechtigungsrichtlinien sind erforderlich, wenn Sie AWS Resilience Hub mit mehreren Konten verwenden. Für jedes AWS Konto sind je nach Anwendungsfall möglicherweise unterschiedliche Berechtigungen erforderlich. AWS Resilience Hub Bei der Einrichtung des kontoübergreifenden Zugriffs werden die folgenden Konten und Rollen berücksichtigt:

- Primärkonto — AWS Konto, in dem Sie die Anwendung erstellen und Bewertungen ausführen möchten.
- Sekundäres Konto/Ressourcenkonto (e) — AWS Konto (e), in dem sich die Ressourcen befinden.

### Note

- Bei Verwendung des rollenbasierten Zugriffs (mit der oben genannten Aufruferrolle) ist dieser Schritt nicht erforderlich.
- Weitere Informationen zur Konfiguration von Berechtigungen für den Zugriff auf Amazon Elastic Kubernetes Service finden Sie unter [the section called “ AWS Resilience Hub Zugriff auf Ihren Amazon EKS-Cluster aktivieren”](#)

## Einrichtung des primären Kontos

Sie müssen eine neue Rolle `AwsResilienceHubAdminAccountRole` im Hauptkonto erstellen und den AWS Resilience Hub Zugriff aktivieren, um diese Rolle übernehmen zu können. Diese Rolle wird verwendet, um auf eine andere Rolle in Ihrem AWS Konto zuzugreifen, die Ihre Ressourcen enthält. Sie sollte keine Berechtigungen zum Lesen von Ressourcen haben.

### Note

- Der Rollename muss sein `AwsResilienceHubAdminAccountRole`.
- Er muss im Hauptkonto erstellt werden.

- Ihr aktueller IAM user/role muss über die `iam:assumeRole` Berechtigung verfügen, diese Rolle zu übernehmen.
- Ersetzen Sie es `secondary_account_id_1/2/...` durch die entsprechenden sekundären Kontokennungen.

Die folgende Richtlinie gewährt Ihrer Rolle Ausführungsberechtigungen für den Zugriff auf Ressourcen in einer anderen Rolle in Ihrem Konto: AWS

Die Vertrauensrichtlinie für die Administratorrolle (`AwsResilienceHubAdminAccountRole`) lautet wie folgt:

Einrichtung von Sekundär-/Ressourcenkonten

In jedem Ihrer sekundären Konten müssen Sie ein neues erstellen `AwsResilienceHubExecutorAccountRole` und die oben erstellte Administratorrolle aktivieren, um diese Rolle übernehmen zu können. Da diese Rolle von verwendet wird AWS Resilience Hub , um Ihre Anwendungsressourcen zu scannen und zu bewerten, sind auch die entsprechenden Berechtigungen erforderlich.

Sie müssen jedoch die `AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy` verwaltete Richtlinie an die Rolle anhängen und die Richtlinie für die Rolle des Ausführers anhängen.

Die Vertrauensrichtlinie für die Rolle des Ausführers lautet wie folgt:

## AWS verwaltete Richtlinien für AWS Resilience Hub

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 [vom Kunden verwaltete 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 Prinzipalidentitäten (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 unter [Von AWS verwaltete Richtlinien](#) im IAM-Benutzerhandbuch.

## AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy

Sie können sie `AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy` an Ihre IAM-Identitäten anhängen. Während der Durchführung einer Bewertung gewährt diese Richtlinie anderen AWS Diensten Zugriffsberechtigungen für die Durchführung von Bewertungen.

### Berechtigungsdetails

Diese Richtlinie bietet angemessene Berechtigungen zum Veröffentlichen von Alarmen AWS FIS und SOP-Vorlagen in Ihrem Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) -Bucket. Der Amazon S3 S3-Bucket-Name muss mit `beginnenaws-resilience-hub-artifacts-` beginnen. Wenn Sie in einem anderen Amazon S3 S3-Bucket veröffentlichen möchten, können Sie dies tun, während Sie die `CreateRecommendationTemplate` API aufrufen. Weitere Informationen finden Sie unter [CreateRecommendationTemplate](#).

Diese Richtlinie umfasst die folgenden Berechtigungen:

- Amazon CloudWatch (CloudWatch) — Ruft alle implementierten Alarme ab, die Sie in Amazon eingerichtet haben CloudWatch , um die Anwendung zu überwachen. Darüber hinaus veröffentlichen wir CloudWatch Metriken für den Resilienz-Score der Anwendung im ResilienceHub Namespace. `cloudwatch:PutMetricData`
- Amazon Data Lifecycle Manager — Ruft `Describe` Berechtigungen für Amazon Data Lifecycle Manager Manager-Ressourcen ab, die Ihrem AWS Konto zugeordnet sind, und gewährt diese.
- Amazon DevOps Guru — Listet Amazon DevOps Guru-Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und gewährt `Describe` Berechtigungen für diese.
- Amazon DocumentDB — Listet Amazon DocumentDB DocumentDB-Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und bietet `Describe` Berechtigungen für diese.
- Amazon DynamoDB (DynamoDB) — Listet Amazon DynamoDB DynamoDB-Ressourcen auf, die mit Ihrem Konto verknüpft sind, und stellt `Describe` Berechtigungen bereit. AWS

- Amazon ElastiCache (ElastiCache) — Stellt `Describe` Berechtigungen für ElastiCache Ressourcen bereit, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind.
- Amazon ElastiCache (Redis OSS) Serverless (ElastiCache (Redis OSS) Serverless) — Stellt `Describe` Berechtigungen für serverlose ElastiCache (Redis OSS) -Konfigurationen bereit, die mit Ihrem Konto verknüpft sind. AWS
- Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) — Listet Amazon EC2 EC2-Ressourcen auf und bietet `Describe` Berechtigungen für diese Ressourcen, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind.
- Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) — Stellt `Describe` Berechtigungen für Amazon ECR-Ressourcen bereit, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind.
- Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) — Stellt `Describe` Berechtigungen für Amazon ECS-Ressourcen bereit, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind.
- Amazon Elastic File System (Amazon EFS) — Stellt `Describe` Berechtigungen für Amazon EFS-Ressourcen bereit, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind.
- Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) — Listet Amazon EKS-Ressourcen auf und bietet `Describe` Berechtigungen für Amazon EKS-Ressourcen, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind.
- Amazon EC2 Auto Scaling — Listet Amazon EC2 Auto Scaling-Ressourcen auf und bietet `Describe` Berechtigungen für Amazon EC2 Auto Scaling Scaling-Ressourcen, die Ihrem AWS Konto zugeordnet sind.
- Amazon EC2 Systems Manager (SSM) — Stellt `Describe` Berechtigungen für SSM-Ressourcen bereit, die mit Ihrem Konto verknüpft sind. AWS
- AWS Fault Injection Service (AWS FIS) — Listet AWS FIS Experimente und Versuchsvorlagen auf, die mit Ihrem Konto verknüpft sind, und gewährt `Describe` Berechtigungen für diese. AWS
- Amazon FSx für Windows File Server (Amazon FSx) — Listet FSx Amazon-Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und bietet `Describe` Berechtigungen für diese.
- Amazon RDS — Listet Amazon RDS-Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und bietet `Describe` Berechtigungen für diese.
- Amazon Route 53 (Route 53) — Listet Route 53-Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und bietet `Describe` Berechtigungen für diese.
- Amazon Route 53 Resolver — Listet Amazon Route 53 Resolver Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und stellt `Describe` Berechtigungen für diese bereit.
- Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) — Listet Amazon SNS SNS-Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und gewährt `Describe` Berechtigungen dafür.

- Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS) — Listet Amazon SQS SQS-Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und gewährt `Describe` Berechtigungen dafür.
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) — Listet Amazon S3 S3-Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und stellt `Describe` Berechtigungen bereit.

#### Note

Wenn während der Durchführung einer Bewertung Berechtigungen fehlen, die aus den verwalteten Richtlinien aktualisiert werden müssen, AWS Resilience Hub wird die Bewertung mithilfe der `s3: GetBucketLogging` -Berechtigung erfolgreich abgeschlossen. Es AWS Resilience Hub wird jedoch eine Warnmeldung angezeigt, in der die fehlenden Berechtigungen aufgeführt sind, und es wird eine Frist eingeräumt, um sie hinzuzufügen. Wenn Sie die fehlenden Berechtigungen nicht innerhalb der angegebenen Nachfrist hinzufügen, schlägt die Bewertung fehl.

- AWS Backup — Listet Amazon EC2 Auto Scaling Scaling-Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und ruft `Describe` Berechtigungen für diese ab.
- AWS CloudFormation — Listet Ressourcen auf AWS CloudFormation Stacks auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und ruft `Describe` Berechtigungen für diese ab.
- AWS DataSync — Listet AWS DataSync Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und stellt `Describe` Berechtigungen für diese bereit.
- Directory Service — Listet Directory Service Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und stellt `Describe` Berechtigungen für diese bereit.
- AWS Elastic Disaster Recovery (Elastic Disaster Recovery) — Stellt `Describe` Berechtigungen für Elastic Disaster Recovery-Ressourcen bereit, die Ihrem AWS Konto zugeordnet sind.
- AWS Lambda (Lambda) — Listet Lambda-Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und bietet `Describe` Berechtigungen für diese.
- AWS -Ressourcengruppen (Resource Groups) — Listet Ressourcengruppen-Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und bietet `Describe` Berechtigungen für diese Ressourcen.
- AWS Service Catalog (Service Catalog) — Listet Service Catalog-Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und bietet `Describe` Berechtigungen für diese.
- AWS Step Functions — Listet AWS Step Functions Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und stellt `Describe` Berechtigungen für diese bereit.
- Elastic Load Balancing — Listet Elastic Load Balancing Balancing-Ressourcen auf, die mit Ihrem AWS Konto verknüpft sind, und stellt `Describe` Berechtigungen bereit.

- `ssm:GetParametersByPath`— Wir verwenden diese Berechtigung, um CloudWatch Alarme, Tests oder solche, SOPs die für Ihre Anwendung konfiguriert sind, zu verwalten.

Die folgende IAM-Richtlinie ist erforderlich, damit ein AWS Konto Berechtigungen für Benutzer, Benutzergruppen und Rollen hinzufügt, die Ihrem Team die erforderlichen Berechtigungen für den Zugriff auf AWS Dienste während der Durchführung von Assessments gewähren.

## AWS Resilience Hub Aktualisierungen der verwalteten AWS Richtlinien

Hier finden Sie Informationen zu Aktualisierungen AWS verwalteter Richtlinien AWS Resilience Hub seit Beginn der Nachverfolgung dieser Änderungen durch diesen Dienst. Abonnieren Sie den RSS-Feed auf der Seite AWS Resilience Hub Dokumentenverlauf, um automatische Benachrichtigungen über Änderungen an dieser Seite zu erhalten.

Änderungen	Beschreibung	Date
<a href="#">AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy</a> — Ändern	AWS Resilience Hub Die Optionen „AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy Erteilung“ List und „GetBerechtigungen“ wurden aktualisiert, sodass Sie AWS FIS während der Durchführung von Prüfungen auf Experimente zugreifen können.	17. Dezember 2024
<a href="#">AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy</a> — Ändern	AWS Resilience Hub wurde aktualisiertAWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy , um Describe Berechtigungen zu gewähren, damit Sie während der Durchführung von Bewertungen auf	25. September 2024

Änderungen	Beschreibung	Date
	Ressourcen und Konfigurationen auf Amazon ElastiCache (Redis OSS) Serverless zugreifen können.	
<a href="#">AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy</a> — Ändern	AWS Resilience Hub wurde aktualisiertAWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy , um Describe Berechtigungen zu gewähren, damit Sie auf Ressourcen und Konfigurationen in Amazon DocumentDB, Elastic Load Balancing und AWS Lambda während der Durchführung von Bewertungen zugreifen können.	01. August 2024
<a href="#">AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy</a> — Veränderung	AWS Resilience Hub wurde aktualisiertAWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy , um Describe Berechtigungen zu gewähren, damit Sie die Dateiserverkonfiguration von Amazon FSx für Windows lesen können, während Bewertungen ausgeführt werden.	26. März 2024

Änderungen	Beschreibung	Date
<a href="#">AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy</a> — Ändern	<p>AWS Resilience Hub wurde aktualisiertAWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy , um Describe Berechtigungen zu gewähren, damit Sie die AWS Step Functions Konfiguration während der Durchführung von Bewertungen lesen können.</p>	30. Oktober 2023
<a href="#">AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy</a> — Ändern	<p>AWS Resilience Hub wurde aktualisiertAWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy , um Describe Berechtigungen zu gewähren, damit Sie während der Durchführung von Bewertungen auf Ressourcen in Amazon RDS zugreifen können.</p>	05. Oktober 2023
<a href="#">AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy</a> — Neu	<p>Diese AWS Resilience Hub Richtlinie bietet Zugriff auf andere AWS Dienste für die Durchführung von Bewertungen.</p>	26. Juni 2023
<p>AWS Resilience Hub hat begonnen, Änderungen zu verfolgen</p>	<p>AWS Resilience Hub hat begonnen, Änderungen für die AWS verwalteten Richtlinien zu verfolgen.</p>	15. Juni 2023

## AWS Resilience Hub Referenz zu Personas und IAM-Berechtigungen

Mithilfe von `AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy` AWS verwalteten Richtlinien und einer der folgenden personenspezifischen Richtlinien können Sie Personas, mit AWS Resilience Hub denen Sie arbeiten müssen, IAM-Berechtigungen gewähren.

Weitere Informationen zu AWS verwalteten Richtlinien finden Sie unter [the section called "AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy"](#)

Richtlinien für Personas, vorgeschlagen von AWS Resilience Hub:

- [IAM-Berechtigungen für Infrastructure Application Manager Persona](#)
- [IAM-Berechtigungen für die Business Continuity Manager-Persona](#)
- [IAM-Berechtigungen für die Persona des Anwendungsbesitzers](#)
- [IAM-Berechtigungen für die Gewährung von schreibgeschütztem Zugriff](#)

### IAM-Berechtigungen für Infrastructure Application Manager Persona

Die folgende Richtlinie gewährt die erforderlichen Berechtigungen, die für die Infrastructure Application Manager-Persona erforderlich sind.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "InfrastructureApplicationManager",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "resiliencehub:AddDraftAppVersionResourceMappings",
        "resiliencehub:CreateAppVersionAppComponent",
        "resiliencehub:CreateAppVersionResource",
        "resiliencehub:CreateRecommendationTemplate",
        "resiliencehub>DeleteAppAssessment",
        "resiliencehub>DeleteAppInputSource",
        "resiliencehub>DeleteAppVersionAppComponent",
        "resiliencehub>DeleteAppVersionResource",
        "resiliencehub>DeleteRecommendationTemplate",
        "resiliencehub:Describe*",
        "resiliencehub:List*"
      ]
    }
  ]
}
```

```

    "resiliencehub:PublishAppVersion",
    "resiliencehub:PutDraftAppVersionTemplate",
    "resiliencehub:RemoveDraftAppVersionResourceMappings",
    "resiliencehub:ResolveAppVersionResources",
    "resiliencehub:StartAppAssessment",
    "resiliencehub:TagResource",
    "resiliencehub:UntagResource",
    "resiliencehub:UpdateAppVersion",
    "resiliencehub:UpdateAppVersionAppComponent",
    "resiliencehub:UpdateAppVersionResource"
  ],
  "Resource": "*"
}
]
}

```

## IAM-Berechtigungen für die Business Continuity Manager-Persona

Die folgende Richtlinie gewährt die erforderlichen Berechtigungen für die Business Continuity Manager-Persona.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "BusinessContinuityManager",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "resiliencehub:CreateResiliencyPolicy",
        "resiliencehub>DeleteResiliencyPolicy",
        "resiliencehub:Describe*",
        "resiliencehub:List*",
        "resiliencehub:ResolveAppVersionResources",
        "resiliencehub:TagResource",
        "resiliencehub:UntagResource",
        "resiliencehub:UpdateAppVersion",
        "resiliencehub:UpdateAppVersionAppComponent",
        "resiliencehub:UpdateAppVersionResource",
        "resiliencehub:UpdateResiliencyPolicy"
      ]
    }
  ]
}

```

```
    ],  
    "Resource": "*"    
  }  
]  
}
```

## IAM-Berechtigungen für die Persona des Anwendungsbesitzers

Die folgende Richtlinie gewährt die erforderlichen Berechtigungen, die für die Persona des Anwendungsbesitzers erforderlich sind.

### JSON

```
{  
  "Version": "2012-10-17",  
  "Statement": [  
    {  
      "Sid": "ApplicationOwner",  
      "Effect": "Allow",  
      "Action": [  
        "resiliencehub:AddDraftAppVersionResourceMappings",  
        "resiliencehub:BatchUpdateRecommendationStatus",  
        "resiliencehub:CreateApp",  
        "resiliencehub:CreateAppVersionAppComponent",  
        "resiliencehub:CreateAppVersionResource",  
        "resiliencehub:CreateRecommendationTemplate",  
        "resiliencehub:CreateResiliencyPolicy",  
        "resiliencehub>DeleteApp",  
        "resiliencehub>DeleteAppAssessment",  
        "resiliencehub>DeleteAppInputSource",  
        "resiliencehub>DeleteAppVersionAppComponent",  
        "resiliencehub>DeleteAppVersionResource",  
        "resiliencehub>DeleteRecommendationTemplate",  
        "resiliencehub>DeleteResiliencyPolicy",  
        "resiliencehub:Describe*",  
        "resiliencehub:ImportResourcesToDraftAppVersion",  
        "resiliencehub:List*",  
        "resiliencehub:PublishAppVersion",  
        "resiliencehub:PutDraftAppVersionTemplate",  
        "resiliencehub:RemoveDraftAppVersionResourceMappings",  
        "resiliencehub:ResolveAppVersionResources",  
      ]  
    }  
  ]  
}
```

```
"resiliencehub:StartAppAssessment",
"resiliencehub:TagResource",
"resiliencehub:UntagResource",
"resiliencehub:UpdateApp",
"resiliencehub:UpdateAppVersion",
"resiliencehub:UpdateAppVersionAppComponent",
"resiliencehub:UpdateAppVersionResource",
"resiliencehub:UpdateResiliencyPolicy"
  ],
  "Resource": "*"
}
]
}
```

## IAM-Berechtigungen für die Gewährung von schreibgeschütztem Zugriff

Die folgende Richtlinie gewährt die erforderlichen Berechtigungen, die für den schreibgeschützten Zugriff erforderlich sind.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "ReadOnly",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "resiliencehub:Describe*",
        "resiliencehub:List*",
        "resiliencehub:ResolveAppVersionResources"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

## Die Terraform-Statusdatei wird importiert in AWS Resilience Hub

AWS Resilience Hub unterstützt den Import von Terraform-Statusdateien, die mit serverseitiger Verschlüsselung (SSE) mit von Amazon Simple Storage Service verwalteten Schlüsseln (SSE-S3) oder mit AWS Key Management Service verwalteten Schlüsseln (SSE-KMS) verschlüsselt wurden. Wenn Ihre Terraform-Statusdateien mit vom Kunden bereitgestellten Verschlüsselungsschlüsseln (SSE-C) verschlüsselt sind, können Sie sie nicht importieren. AWS Resilience Hub

Für den Import von Terraform-Statusdateien in sind die folgenden IAM-Richtlinien AWS Resilience Hub erforderlich, je nachdem, wo sich Ihre Statusdatei befindet.

### Terraform-Statusdateien aus einem Amazon S3 S3-Bucket importieren, der sich im Hauptkonto befindet

Die folgende Amazon S3 S3-Bucket-Richtlinie und die IAM-Richtlinie sind erforderlich, um den AWS Resilience Hub Lesezugriff auf Ihre Terraform-Statusdateien zu ermöglichen, die sich in einem Amazon S3 S3-Bucket auf dem primären Konto befinden.

- Bucket-Richtlinie — Eine Bucket-Richtlinie für den Amazon S3 S3-Ziel-Bucket, der sich im primären Konto befindet. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Beispiel.
- Identitätsrichtlinie — Die zugehörige Identitätsrichtlinie für die Invoker-Rolle, die für diese Anwendung definiert wurde, oder die AWS aktuelle IAM-Rolle AWS Resilience Hub auf dem primären AWS Konto. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Beispiel.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<s3-bucket-name>/<path-to-state-file>"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "s3:ListBucket",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<s3-bucket-name>"
    }
  ]
}
```

```
}
```

**Note**

Wenn Sie die `AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy` verwaltete Richtlinie verwenden, ist keine `ListBucket` Genehmigung erforderlich.

**Note**

Wenn Ihre Terraform-Statusdateien mit KMS verschlüsselt sind, müssen Sie die folgende `kms:Decrypt` Berechtigung hinzufügen.

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "kms:Decrypt",
  ],
  "Resource": "<arn_of_kms_key>"
}
```

## Terraform-Statusdateien aus einem Amazon S3 S3-Bucket importieren, der sich in einem sekundären Konto befindet

- **Bucket-Richtlinie** — Eine Bucket-Richtlinie für den Amazon S3 S3-Ziel-Bucket, der sich in einem der sekundären Konten befindet. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Beispiel.
- **Identitätsrichtlinie** — Die zugehörige Identitätsrichtlinie für die AWS Kontrolle, die AWS Resilience Hub auf dem primären AWS Konto ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Beispiel.

**Note**

Wenn Sie die `AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy` verwaltete Richtlinie verwenden, ist keine `ListBucket` Genehmigung erforderlich.

**Note**

Wenn Ihre Terraform-Statusdateien mit KMS verschlüsselt sind, müssen Sie die folgende `kms:Decrypt` Berechtigung hinzufügen.

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "kms:Decrypt",
  ],
  "Resource": "<arn_of_kms_key>"
}
```

## AWS Resilience Hub Zugriff auf Ihren Amazon Elastic Kubernetes Service Service-Cluster aktivieren

AWS Resilience Hub bewertet die Resilienz eines Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) -Clusters, indem die Infrastruktur Ihres Amazon EKS-Clusters analysiert wird. AWS Resilience Hub verwendet die RBAC-Konfiguration (Role Based Access Control) von Kubernetes, um andere Kubernetes-Workloads (K8s) zu bewerten, die als Teil des Amazon EKS-Clusters bereitgestellt werden. AWS Resilience Hub Um Ihren Amazon EKS-Cluster zur Analyse und Bewertung der Arbeitslast abzufragen, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

- Erstellen oder verwenden Sie eine bestehende AWS Identity and Access Management (IAM) Rolle in demselben Konto wie der Amazon EKS-Cluster.
- Aktivieren Sie den IAM-Benutzer- und Rollenzugriff auf Ihren Amazon EKS-Cluster und gewähren Sie zusätzliche Nur-Lese-Berechtigungen für K8s-Ressourcen innerhalb des Amazon EKS-Clusters. Weitere Informationen zur Aktivierung des IAM-Benutzer- und Rollenzugriffs auf Ihren Amazon EKS-Cluster finden Sie unter [Aktivieren des IAM-Benutzer- und Rollenzugriffs auf Ihren Cluster — Amazon EKS](#).

Der Zugriff auf Ihren Amazon EKS-Cluster mithilfe von IAM-Entitäten wird durch den [AWS IAM Authenticator for Kubernetes](#) ermöglicht, der auf der Amazon EKS-Steuerebene ausgeführt wird. Der Authenticator bezieht die Konfigurationsinformationen von `aws-auth ConfigMap`

## Note

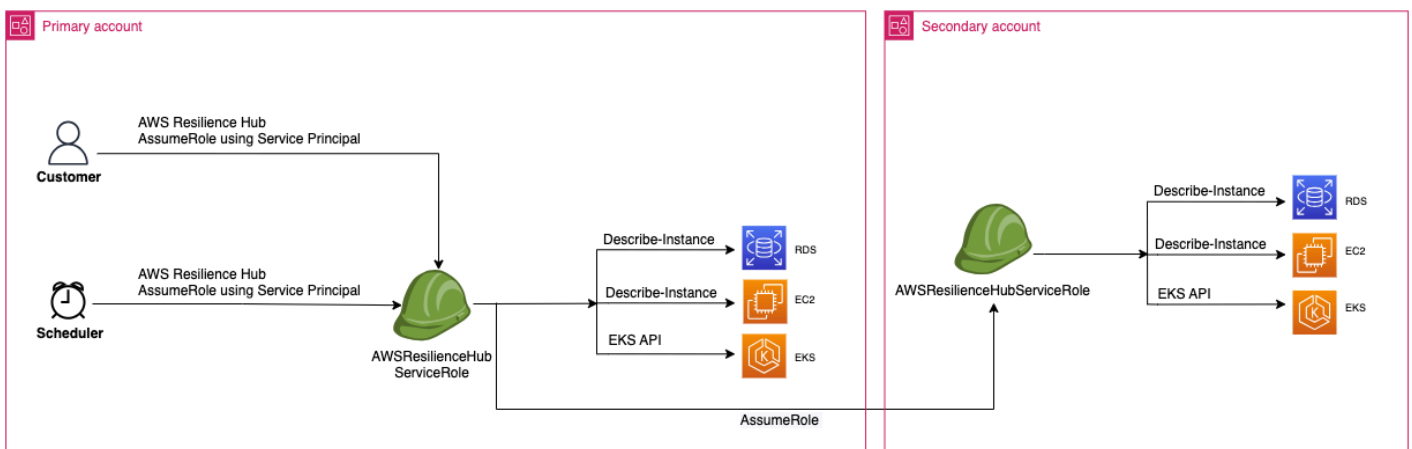
- Weitere Informationen zu allen `aws-auth` ConfigMap Einstellungen finden Sie unter [Vollständiges Konfigurationsformat](#) unter. GitHub
- Weitere Informationen zu verschiedenen IAM-Identitäten finden Sie unter [Identitäten \(Benutzer, Gruppen und Rollen\)](#) im IAM-Benutzerhandbuch.
- [Weitere Informationen zur Konfiguration der rollenbasierten Zugriffskontrolle \(RBAC\) von Kubernetes finden Sie unter Verwenden der RBAC-Autorisierung.](#)

AWS Resilience Hub fragt Ressourcen in Ihrem Amazon EKS-Cluster mithilfe einer IAM-Rolle in Ihrem Konto ab. Damit Sie AWS Resilience Hub auf Ressourcen in Ihrem Amazon EKS-Cluster zugreifen können, AWS Resilience Hub muss die von verwendete IAM-Rolle einer Kubernetes-Gruppe mit ausreichenden Leseberechtigungen für Ressourcen in Ihrem Amazon EKS-Cluster zugeordnet sein.

AWS Resilience Hub ermöglicht den Zugriff auf Ihre Amazon EKS-Cluster-Ressourcen mithilfe einer der folgenden IAM-Rollenoptionen:

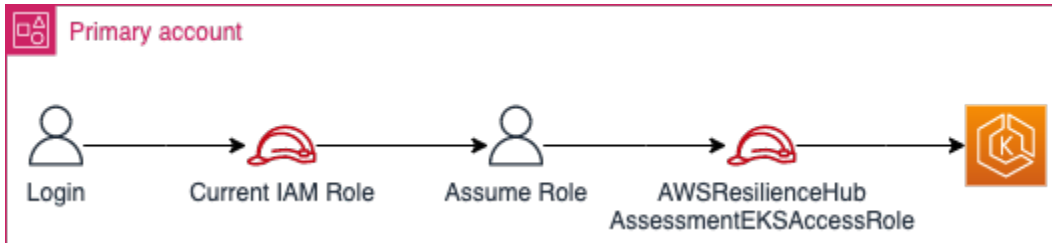
- Wenn Ihre Anwendung so konfiguriert ist, dass sie rollenbasierten Zugriff für den Zugriff auf Ressourcen verwendet, wird die Aufruferrolle oder sekundäre Kontorolle, an die Sie bei der Erstellung einer Anwendung übergeben wurden, AWS Resilience Hub während der Bewertung für den Zugriff auf Ihren Amazon EKS-Cluster verwendet.

Das folgende Konzeptdiagramm zeigt, wie AWS Resilience Hub auf Amazon EKS-Cluster zugegriffen wird, wenn die Anwendung als rollenbasierte Anwendung konfiguriert ist.

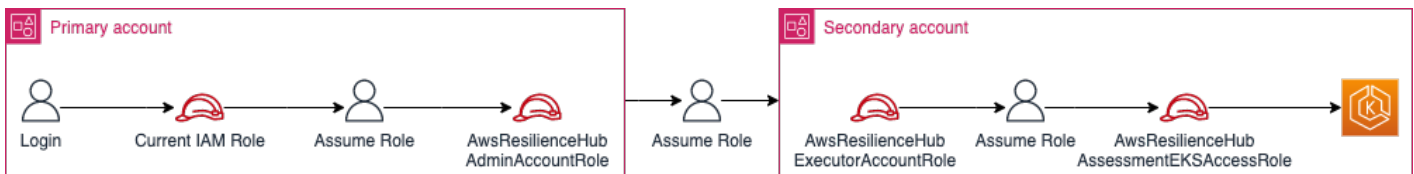


- Wenn Ihre Anwendung so konfiguriert ist, dass sie den aktuellen IAM-Benutzer für den Zugriff auf Ressourcen verwendet, müssen Sie eine neue IAM-Rolle mit dem Namen `AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole` im gleichen Konto wie der des Amazon EKS-Clusters erstellen. Diese IAM-Rolle wird dann für den Zugriff auf Ihren Amazon EKS-Cluster verwendet.

Das folgende Konzeptdiagramm zeigt, wie auf Amazon EKS-Cluster AWS Resilience Hub zugegriffen wird, die in Ihrem primären Konto bereitgestellt werden, wenn die Anwendung so konfiguriert ist, dass sie die aktuellen IAM-Benutzerberechtigungen verwendet.



Das folgende Konzeptdiagramm zeigt, wie auf Amazon EKS-Cluster AWS Resilience Hub zugegriffen wird, die auf einem sekundären Konto bereitgestellt werden, wenn die Anwendung so konfiguriert ist, dass sie die aktuellen IAM-Benutzerberechtigungen verwendet.



## AWS Resilience Hub Zugriff auf Ressourcen in Ihrem Amazon EKS-Cluster gewähren

AWS Resilience Hub ermöglicht Ihnen den Zugriff auf Ressourcen, die sich auf Amazon EKS-Clustern befinden, sofern Sie die erforderlichen Berechtigungen konfiguriert haben.

Um die erforderlichen Berechtigungen AWS Resilience Hub für die Erkennung und Bewertung von Ressourcen innerhalb des Amazon EKS-Clusters zu erteilen

1. Konfigurieren Sie eine IAM-Rolle für den Zugriff auf den Amazon EKS-Cluster.


Wenn Sie Ihre Anwendung mit rollenbasiertem Zugriff konfiguriert haben, können Sie diesen Schritt überspringen und mit Schritt 2 fortfahren und die Rolle verwenden, die Sie für die Erstellung der Anwendung verwendet haben. Weitere Informationen zur AWS Resilience Hub

Verwendung von IAM-Rollen finden Sie unter. [the section called “So funktioniert AWS Resilience Hub mit IAM”](#)

Wenn Sie Ihre Anwendung mit aktuellen IAM-Benutzerberechtigungen konfiguriert haben, müssen Sie die `AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole` IAM-Rolle in demselben Konto wie das des Amazon EKS-Clusters erstellen. Diese IAM-Rolle wird dann beim Zugriff auf Ihren Amazon EKS-Cluster verwendet.


AWS Resilience Hub verwendet beim Import und der Bewertung Ihrer Anwendung eine IAM-Rolle, um auf die Ressourcen in Ihrem Amazon EKS-Cluster zuzugreifen. Diese Rolle sollte in demselben Konto wie Ihr Amazon EKS-Cluster erstellt werden. Sie wird einer Kubernetes-Gruppe zugeordnet, die die für die Bewertung Ihres Amazon EKS-Clusters erforderlichen Berechtigungen enthält. AWS Resilience Hub

Wenn sich Ihr Amazon EKS-Cluster in demselben Konto wie das AWS Resilience Hub aufrufende Konto befindet, sollte die Rolle mithilfe der folgenden IAM-Vertrauensrichtlinie erstellt werden. In dieser IAM-Vertrauensrichtlinie `caller_IAM_role` wird im Girokonto verwendet, um das für aufzurufen. APIs AWS Resilience Hub

 Note

Das `caller_IAM_role` ist die Rolle, die Ihrem AWS Benutzerkonto zugeordnet ist.

Wenn sich Ihr Amazon EKS-Cluster in einem Cross-Konto befindet (ein anderes Konto als das AWS Resilience Hub aufrufende Konto), müssen Sie die `AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole` IAM-Rolle mithilfe der folgenden IAM-Vertrauensrichtlinie erstellen:

 Note

Als Voraussetzung für den Zugriff auf den Amazon EKS-Cluster, der in einem anderen Konto als dem Konto des AWS Resilience Hub Benutzers bereitgestellt wird, müssen Sie den Zugriff mit mehreren Konten konfigurieren. Die Ausgabe des obigen Befehls sieht in etwa folgendermaßen aus (JSON format).

- Erstellen Sie Rollen `ClusterRole` und `ClusterRoleBinding` (oder `RoleBinding`) für die AWS Resilience Hub Anwendung.

Erstellt `ClusterRole` und gewährt `ClusterRoleBinding` die erforderlichen Leseberechtigungen für AWS Resilience Hub die Analyse und Bewertung von Ressourcen, die Teil bestimmter Namespaces in Ihrem Amazon EKS-Cluster sind.

AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, den Zugriff auf Ihre Namespaces für die Erstellung von Resilienzanalysen zu beschränken, indem Sie einen der folgenden Schritte ausführen:

- a. Gewähren Sie der Anwendung Lesezugriff auf alle Namespaces. AWS Resilience Hub

AWS Resilience Hub Um die Resilienz von Ressourcen in allen Namespaces innerhalb eines Amazon EKS-Clusters zu bewerten, müssen Sie das folgende und erstellen.

`ClusterRole` `ClusterRoleBinding`

- `resilience-hub-eks-access-cluster-role(ClusterRole)` — Definiert die Berechtigungen, die für AWS Resilience Hub die Bewertung Ihres Amazon EKS-Clusters erforderlich sind.
- `resilience-hub-eks-access-cluster-role-binding(ClusterRoleBinding)` — Definiert eine `resilience-hub-eks-access-group` in Ihrem Amazon EKS-Cluster benannte Gruppe, die ihren Benutzern die erforderlichen Berechtigungen zur Durchführung von Resilienzanalysen gewährt. AWS Resilience Hub

Die Vorlage, um der AWS Resilience Hub Anwendung Lesezugriff für alle Namespaces zu gewähren, lautet wie folgt:

```
cat << EOF | kubectl apply -f -
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRole
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role
rules:
- apiGroups:
  - ""
  resources:
  - pods
  - replicationcontrollers
  - nodes
  verbs:
  - get
```

```
- list
- apiGroups:
  - apps
  resources:
    - deployments
    - replicaset
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
  - policy
  resources:
    - poddisruptionbudgets
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
  - autoscaling.k8s.io
  resources:
    - verticalpodautoscalers
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
  - autoscaling
  resources:
    - horizontalpodautoscalers
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
  - karpenter.sh
  resources:
    - provisioners
    - nodepools
  verbs:
    - get
    - list
- apiGroups:
  - karpenter.k8s.aws
  resources:
    - awsnodetemplates
    - ec2nodeclasses
  verbs:
```

```
- get
- list
---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role-binding
subjects:
  - kind: Group
    name: resilience-hub-eks-access-group
    apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
---
EOF
```

b. Gewährung AWS Resilience Hub des Zugriffs auf das Lesen bestimmter Namespaces.

Sie können AWS Resilience Hub den Zugriff auf Ressourcen innerhalb eines bestimmten Satzes von Namespaces einschränken, indem Sie `RoleBinding` Um dies zu erreichen, müssen Sie die folgenden Rollen erstellen:

- `ClusterRole`— AWS Resilience Hub Um auf die Ressourcen in bestimmten Namespaces innerhalb eines Amazon EKS-Clusters zuzugreifen und dessen Resilienz zu bewerten, müssen Sie die folgenden Rollen erstellen. `ClusterRole`
  - `resilience-hub-eks-access-cluster-role`— Gibt die erforderlichen Berechtigungen an, um die Ressourcen in bestimmten Namespaces zu bewerten.
  - `resilience-hub-eks-access-global-cluster-role`— Gibt die erforderlichen Berechtigungen an, um clusterbezogene Ressourcen, die keinem bestimmten Namespace zugeordnet sind, innerhalb Ihrer Amazon EKS-Cluster zu bewerten. AWS Resilience Hub erfordert Berechtigungen für den Zugriff auf Ressourcen im Clusterbereich (z. B. Knoten) in Ihrem Amazon EKS-Cluster, um die Widerstandsfähigkeit Ihrer Anwendung zu bewerten.

Die Vorlage zum Erstellen `ClusterRole` einer Rolle lautet wie folgt:

```
cat << EOF | kubectl apply -f -
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
```

```
kind: ClusterRole
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role
rules:
  - apiGroups:
    - ""
    resources:
    - pods
    - replicationcontrollers
    verbs:
    - get
    - list
  - apiGroups:
    - apps
    resources:
    - deployments
    - replicaset
    verbs:
    - get
    - list
  - apiGroups:
    - policy
    resources:
    - poddisruptionbudgets
    verbs:
    - get
    - list
  - apiGroups:
    - autoscaling.k8s.io
    resources:
    - verticalpodautoscalers
    verbs:
    - get
    - list
  - apiGroups:
    - autoscaling
    resources:
    - horizontalpodautoscalers
    verbs:
    - get
    - list

---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
```

```
kind: ClusterRole
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-global-cluster-role
rules:
  - apiGroups:
    - ""
    resources:
    - nodes
    verbs:
    - get
    - list
  - apiGroups:
    - karpenter.sh
    resources:
    - provisioners
    - nodepools
    verbs:
    - get
    - list
  - apiGroups:
    - karpenter.k8s.aws
    resources:
    - awsnodetemplates
    - ec2nodeclasses
    verbs:
    - get
    - list
---
EOF
```

- **RoleBindingRolle** — Diese Rolle gewährt die erforderlichen Berechtigungen für den AWS Resilience Hub Zugriff auf Ressourcen in bestimmten Namespaces. Das heißt, Sie müssen in jedem Namespace `RoleBinding` eine Rolle erstellen, um auf Ressourcen innerhalb des angegebenen AWS Resilience Hub Namespaces zugreifen zu können.

#### Note

Wenn Sie Autoscaling verwenden `ClusterAutoscaler`, müssen Sie zusätzlich in der erstellen `RoleBinding`. `kube-system` Dies ist notwendig, um Ihren `ClusterAutoscaler`, der Teil des `kube-system` Namespace ist, zu beurteilen.

Auf diese Weise gewähren Sie AWS Resilience Hub die erforderlichen Berechtigungen, um Ressourcen innerhalb des kube-system Namespace zu bewerten und gleichzeitig Ihren Amazon EKS-Cluster zu bewerten.

Die Vorlage zum Erstellen einer RoleBinding Rolle lautet wie folgt:

```
cat << EOF | kubectl apply -f -
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: RoleBinding
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role-binding
  namespace: <namespace>
subjects:
- kind: Group
  name: resilience-hub-eks-access-group
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
roleRef:
  kind: ClusterRole
  name: resilience-hub-eks-access-cluster-role
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io

---
EOF
```

- **ClusterRoleBindingRolle** — Diese Rolle gewährt die erforderlichen Berechtigungen für den Zugriff AWS Resilience Hub auf Ressourcen im Clusterbereich.

Die Vorlage zum Erstellen einer ClusterRoleBinding Rolle lautet wie folgt:

```
cat << EOF | kubectl apply -f -
---
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: resilience-hub-eks-access-global-cluster-role-binding
subjects:
- kind: Group
  name: resilience-hub-eks-access-group
```

```
    apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
  roleRef:
    kind: ClusterRole
    name: resilience-hub-eks-access-global-cluster-role
    apiGroup: rbac.authorization.k8s.io

---
EOF
```

3. Aktualisieren Sie das `aws-auth` ConfigMap, um das der `resilience-hub-eks-access-group` IAM-Rolle zuzuordnen, die für den Zugriff auf den Amazon EKS-Cluster verwendet wird.

In diesem Schritt wird eine Zuordnung zwischen der in Schritt 1 verwendeten IAM-Rolle und der in Schritt 2 erstellten Kubernetes-Gruppe erstellt. Diese Zuordnung gewährt IAM-Rollen Berechtigungen für den Zugriff auf Ressourcen innerhalb des Amazon EKS-Clusters.

#### Note

- `ROLE-NAME` bezieht sich auf die IAM-Rolle, die für den Zugriff auf den Amazon EKS-Cluster verwendet wird.
- Wenn Ihre Anwendung für den rollenbasierten Zugriff konfiguriert ist, sollte es sich bei der Rolle entweder um die Rolle des Aufrufers oder um die Rolle des sekundären Kontos handeln, an die Sie bei der Erstellung der Anwendung übergeben AWS Resilience Hub werden.
- Wenn Ihre Anwendung so konfiguriert ist, dass sie den aktuellen IAM-Benutzer für den Zugriff auf Ressourcen verwendet, muss es der sein.  
`AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole`
- `ACCOUNT-ID` sollte die AWS Konto-ID des Amazon EKS-Clusters sein.

Sie können das auf `aws-auth` ConfigMap eine der folgenden Arten erstellen:

- Verwenden von `eksctl`

Verwenden Sie den folgenden Befehl, um das zu aktualisieren `aws-auth` ConfigMap:

```
eksctl create iamidentitymapping \
  --cluster <cluster-name> \
```

```
--region=<region-code> \  
--arn arn:aws:iam::<ACCOUNT-ID>:role/<ROLE-NAME>\   
--group resilience-hub-eks-access-group \  
--username AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole
```

- Sie können sie manuell bearbeiten, `aws-auth ConfigMap` indem Sie die IAM-Rolledetails zum `mapRoles` Abschnitt `ConfigMap` unter den Daten hinzufügen. Verwenden Sie den folgenden Befehl, um das zu bearbeiten. `aws-auth ConfigMap`

```
kubectl edit -n kube-system configmap/aws-auth
```

`mapRoles` Abschnitt besteht aus den folgenden Parametern:

- `roleARN`— Der [Amazon-Ressourcenname \(ARN\)](#) der IAM-Rolle, die hinzugefügt werden soll.
  - ARN-Syntax —`arn:aws:iam::<ACCOUNT-ID>:role/<ROLE-NAME>`.
- `username`— Der Benutzername in Kubernetes, der der IAM-Rolle () zugeordnet werden soll. `AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole`
- `groups`— Die Gruppennamen sollten mit den in Schritt 2 () erstellten Gruppennamen übereinstimmen. `resilience-hub-eks-access-group`

#### Note

Wenn der `mapRoles` Abschnitt nicht existiert, müssen Sie diesen Abschnitt manuell hinzufügen.

Verwenden Sie die folgende Vorlage, um die IAM-Rolledetails zum `mapRoles` Abschnitt `ConfigMap` unter Daten hinzuzufügen.

```
- groups:  
  - resilience-hub-eks-access-group  
  roleARN: arn:aws:iam::<ACCOUNT-ID>:role/<ROLE-NAME>  
  username: AwsResilienceHubAssessmentEKSAccessRole
```

## Aktivierung AWS Resilience Hub der Veröffentlichung in Ihren Amazon Simple Notification Service-Themen

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die Veröffentlichung von Benachrichtigungen über die Anwendung in Ihren Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) -Themen aktivieren AWS Resilience Hub können. Um Push-Benachrichtigungen zu einem Amazon SNS SNS-Thema zu senden, stellen Sie sicher, dass Sie über Folgendes verfügen:

- Eine aktive AWS Resilience Hub Anwendung.
- Ein vorhandenes Amazon SNS SNS-Thema, an das Benachrichtigungen gesendet AWS Resilience Hub werden müssen. Weitere Informationen zum Erstellen eines Amazon SNS SNS-Themas finden Sie unter [Erstellen eines Amazon SNS SNS-Themas](#).

Um Benachrichtigungen AWS Resilience Hub zu Ihrem Amazon SNS SNS-Thema veröffentlichen zu können, müssen Sie die Zugriffsrichtlinie für das Amazon SNS SNS-Thema wie folgt aktualisieren:

### Note

Wenn Sie AWS Resilience Hub früher Nachrichten aus Regionen veröffentlichen, für die Sie sich angemeldet haben, zu Themen in Regionen, die standardmäßig aktiviert sind, müssen Sie die für das Amazon SNS SNS-Thema erstellte Ressourcenrichtlinie ändern. Ändern Sie den Wert von Principal von `resiliencehub.amazonaws.com` auf `resiliencehub.<opt-in-region>.amazonaws.com`

Wenn Sie ein Amazon SNS SNS-Thema mit serverseitiger Verschlüsselung (SSE) verwenden, müssen Sie sicherstellen, dass das Decrypt und GenerateDataKey \* Zugriff auf den Amazon SNS SNS-Verschlüsselungsschlüssel AWS Resilience Hub hat.

Für die Bereitstellung Decrypt und GenerateDataKey\* den Zugriff AWS Resilience Hub darauf müssen Sie die folgenden Richtlinien für Zugriffsberechtigungen angeben. AWS Key Management Service

## Beschränken Sie die Berechtigungen auf das Ein- oder Ausschließen von AWS Resilience Hub Empfehlungen

AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, die Berechtigungen zum Ein- oder Ausschließen von Empfehlungen pro Anwendung einzuschränken. Mithilfe der folgenden IAM-Vertrauensrichtlinie können Sie die Berechtigungen so einschränken, dass Empfehlungen pro Anwendung aufgenommen oder ausgeschlossen werden. In dieser IAM-Vertrauensrichtlinie wird `caller_IAM_role` (mit Ihrem AWS Benutzerkonto verknüpft) im aktuellen Konto verwendet, um das für aufzurufen. APIs AWS Resilience Hub

## Sicherheit der Infrastruktur in AWS Resilience Hub

Als verwalteter Service AWS Resilience Hub ist er durch die AWS globalen Netzwerksicherheitsverfahren geschützt, die im Whitepaper [Amazon Web Services: Sicherheitsprozesse im Überblick](#) beschrieben sind.

Sie verwenden AWS veröffentlichte API-Aufrufe für den Zugriff AWS Resilience Hub über das Netzwerk. Clients müssen Transport Layer Security (TLS) 1.2 oder höher unterstützen. Wir empfehlen TLS 1.3 oder höher. Clients müssen außerdem Verschlüsselungssammlungen mit PFS (Perfect Forward Secrecy) wie DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) oder ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman) unterstützen. Die meisten modernen Systemen wie Java 7 und höher unterstützen diese Modi.

Außerdem müssen Anforderungen mit einer Zugriffsschlüssel-ID und einem geheimen Zugriffsschlüssel signiert sein, der einem IAM-Prinzipal zugeordnet ist. Alternativ können Sie mit [AWS -Security-Token-Service](#) (AWS STS) temporäre Sicherheitsanmeldeinformationen erstellen, um die Anforderungen zu signieren.

# Resilienzprüfungen für AWS Dienste

Dieses Kapitel enthält Einzelheiten zu den verschiedenen Resilienzprüfungen, die von AWS Resilience Hub den unterstützten AWS Diensten durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Ausfallsicherheit von Anwendungen nicht beeinträchtigt wird. Bei diesen Prüfungen werden das Recovery Time Objective (RTO) und das Recovery Point Objective (RPO) anhand der Werte geschätzt, die in der Resilienz-Richtlinie für jede Anwendungskomponente () definiert sind. AppComponent Die Bewertungen umfassen verschiedene Arten von Störungen, d. h. Anwendungs-, Infrastrukturausfälle, AZ-Ausfälle und regionale Ausfälle. Um diese Prüfungen durchführen zu können, müssen Sie jedoch die entsprechenden IAM-Berechtigungen bereitstellen, damit die Software auf AWS Resilience Hub Ihre Ressourcen zugreifen kann. Weitere Informationen zu den erforderlichen IAM-Berechtigungen für den AWS Resilience Hub Zugriff auf Ihre Ressourcen und die Durchführung der Resilienzprüfungen in diesem Kapitel finden Sie unter. [AWS verwaltete Richtlinien für AWS Resilience Hub](#)

## AWS Dienste

- [Amazon Elastic File System](#)
- [Amazon Relational Database Service und Amazon Aurora](#)
- [Amazon Simple Storage Service](#)
- [Amazon DynamoDB](#)
- [Amazon Elastic Compute Cloud](#)
- [Amazon EBS](#)
- [AWS Lambda](#)
- [Amazon Elastic Kubernetes Service](#)
- [Amazon Simple Notification Service](#)
- [Amazon Simple Queue Service](#)
- [Amazon Elastic Container Service](#)
- [Elastic Load Balancing](#)
- [Amazon API Gateway](#)
- [Amazon DocumentDB](#)
- [NAT-Gateway](#)
- [Amazon Route 53](#)

- [Amazon Application Recovery Controller \(ARC\)](#)
- [Amazon FSx für Windows-Dateiserver](#)
- [AWS Step Functions](#)
- [Amazon ElastiCache \(Redis OSS\)](#)

## Amazon Elastic File System

In diesem Abschnitt sind alle Resilienzprüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon Elastic File System gelten. Weitere Informationen zu Amazon Elastic File System finden Sie in der [Dokumentation zu Amazon Elastic File System](#).

### Typ des Dateisystems

AWS Resilience Hub prüft den Dateisystemtyp: Regional oder One Zone. Der Dateisystemtyp wirkt sich auf die Widerstandsfähigkeit des Dateisystems bei Störungen der Infrastruktur oder des AZ-Bereichs aus. Weitere Informationen zu Dateisystemtypen finden Sie unter [Verfügbarkeit und Beständigkeit von Amazon EFS-Dateisystemen](#).

### Dateisystem-Backup

AWS Resilience Hub prüft, ob ein AWS Backup Plan für das bereitgestellte Dateisystem definiert ist. Darüber hinaus wird überprüft, ob die Cross-Region Backup-Option aktiviert ist, um sicherzustellen, dass Störungen auf regionaler Ebene abgedeckt sind, falls dies in Ihrer Richtlinie erforderlich ist.

### Datenreplikation

AWS Resilience Hub prüft, ob eine regionsinterne oder regionsübergreifende Amazon EFS-Datenreplikation für das bereitgestellte Dateisystem definiert ist. Die Amazon EFS-Datenreplikation trägt dazu bei, den geschätzten RTO und den geschätzten RPO auf Anwendungs-, Infrastruktur-, AZ- und Regionsebene zu verbessern. AWS Resilience Hub überprüft außerdem, ob es mit einer In-Region kombiniert wird, AWS Backup um die Stabilität des Dateisystems im Falle einer Anwendungsunterbrechung zu gewährleisten.

## Amazon Relational Database Service und Amazon Aurora

In diesem Abschnitt sind alle Resilienzprüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon Relational Database Service und Amazon Aurora gelten. Weitere Informationen zu Amazon

Relational Database Service und Amazon Aurora finden Sie in der Dokumentation zu [Amazon Relational Database Service](#).

## Single-AZ-Bereitstellung

AWS Resilience Hub prüft, ob die Datenbank als einzelne Instanz bereitgestellt wird, und gibt, falls dies festgestellt wird, an, dass sie keine sekundäre Instanz und kein Read Replica unterstützt.

## Multi-AZ-Bereitstellung

AWS Resilience Hub prüft, ob die Datenbank entweder mit einer sekundären Instanz oder mit Read Replicas bereitgestellt wird. Wenn die Datenbank mit Read Replica bereitgestellt wird, AWS Resilience Hub überprüft, ob sie in einer anderen AZ bereitgestellt wurde, um im Falle einer AZ-Unterbrechung ein Failover zu ermöglichen.

## Backup

AWS Resilience Hub prüft, ob die folgenden Backup-Funktionen auf eine bereitgestellte Datenbankinstanz angewendet werden.

- AWS Backup Plan mit automatischer Backup-Option
- AWS Backup Plan mit regionsübergreifender Sicherungskopie, falls dies in Ihrer Versicherungspolice vorgesehen ist
- Manuelle Snapshots für Backup-Systeme von Drittanbietern

## Regionsübergreifendes Failover

AWS Resilience Hub überprüft die in der Resilienzpolitik festgelegten RTO- und RPO-Ziele, um regionale Störungen zu überstehen. AWS Resilience Hub kann außerdem folgende regionsübergreifende Architekturen identifizieren, um regionale Störungen abzudecken:

- Ein regionsinternes Backup mit einer Kopie eines regionsübergreifenden Snapshots
- Eine Read Replica in einer anderen Region
- Eine globale Amazon Aurora Datenbank mit einem sekundären Cluster in einer anderen Region
- Eine globale Amazon Aurora Datenbank mit einem kopflosen sekundären Cluster in einer anderen Region

## Schnelleres Failover innerhalb der Region

AWS Resilience Hub überprüft die in der Ausfallsicherheitsrichtlinie definierten RTO- und RPO-Ziele bei Infrastruktur- oder AZ-Störungen. AWS Resilience Hub kann außerdem die folgenden regionalen Architekturen identifizieren, um Störungen bei Anwendungen, Infrastruktur und Verfügbarkeit abzudecken:

- Ein regionsinternes Backup
- Eine Read Replica in einer anderen AZ
- Ein Aurora-Cluster mit einer Read Replica in einer anderen AZ
- Eine Multi-AZ-Instance von Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)
- Ein Amazon RDS-Multi-AZ-Cluster
- Eine einzelne Instanz von Amazon RDS mit einer Read Replica in einer anderen AZ

## Amazon Simple Storage Service

In diesem Abschnitt sind alle Resilienzprüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) gelten. Weitere Informationen zu Amazon S3 finden Sie in der [Amazon S3 S3-Dokumentation](#).

### Versionsverwaltung

AWS Resilience Hub überprüft, ob ein Amazon S3 S3-Bucket mit aktivierter Versionierung konfiguriert ist.

### Geplantes Backup

AWS Resilience Hub prüft, ob ein AWS Backup Plan für den bereitgestellten Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) -Bucket definiert ist. Darüber hinaus wird geprüft, ob die Option regionsübergreifendes Backup aktiviert ist, wenn Ihre Policy den Schutz von Störungen auf regionaler Ebene vorsieht.

### Point-in-time Wiederherstellung

AWS Resilience Hub prüft, ob das RPO-Ziel Ihrer Resilienzrichtlinie eine point-in-time Wiederherstellung (PITR) erfordert. Regionsübergreifendes Backup wird für PITR jedoch nicht

unterstützt. Daher verwenden Sie einen vorhandenen geplanten AWS Backup Plan mit aktivierter regionsübergreifender Backup-Option oder erstellen einen neuen.

## Datenreplikation

AWS Resilience Hub prüft, ob Same Region Replication (SRR) und Cross Region Replication (CRR) für den bereitgestellten Amazon S3 S3-Bucket definiert sind. Die Amazon S3 S3-Datenreplikation verbessert die geschätzte Workload-RTO und die geschätzte Workload-RPO auf Anwendungs-, Infrastruktur-, AZ- und Regionsebene. Darüber hinaus schützt es auch vor dem physischen Löschen von Objekten, da das Löschen einer Objektversion nicht in den Amazon S3 S3-Ziel-Bucket repliziert wird. AWS Resilience Hub prüft außerdem auf der Grundlage der in Ihrer Ausfallsicherheitsrichtlinie definierten RTO-Ziele, ob Amazon S3 Replication Time Control (S3 RTC) aktiviert werden sollte oder nicht. Diese kostenpflichtige Funktion repliziert 99,99 Prozent der Quell-Bucket-Objekte innerhalb von 15 Minuten.

- AWS Backup Plan mit automatischer Backup-Option
- AWS Backup Plan mit regionsübergreifender Sicherungskopie, falls dies in Ihrer Versicherungspolice vorgesehen ist
- Manuelle Snapshots für Backup-Systeme von Drittanbietern

## Amazon DynamoDB

In diesem Abschnitt werden alle Resilienzprüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon DynamoDB gelten. Weitere Informationen zu Amazon DynamoDB finden Sie in der Amazon DynamoDB [DynamoDB-Dokumentation](#).

## Geplante Sicherung

AWS Resilience Hub prüft, ob für die bereitgestellte Tabelle bereits ein Backup definiert ist. Darüber hinaus wird geprüft, ob ein regionsübergreifendes Backup für Ihre Police konfiguriert werden sollte, falls diese Deckung für Störungen auf regionaler Ebene erfordert.

## Point-in-time Wiederherstellung

AWS Resilience Hub prüft, ob eine point-in-time Wiederherstellung (PITR) gemäß dem RPO-Ziel Ihrer Resilienzrichtlinie erforderlich ist. Regionsübergreifendes Backup wird für PITR jedoch nicht unterstützt. Daher verwenden Sie einen vorhandenen geplanten AWS Backup Plan mit aktivierter regionsübergreifender Backup-Option oder erstellen einen neuen.

## Globale Tabelle

AWS Resilience Hub prüft, ob die bereitgestellte Amazon DynamoDB-Tabelle als globale Tabelle mit einem oder mehreren Replikaten in anderen Regionen definiert ist. Die Einrichtung von Global Table verbessert die geschätzte Workload-RTO und die geschätzte Workload-RPO auf Regionesebene und bietet außerdem die Möglichkeit, im aktiv-aktiven oder aktiv-passiven Modus mit mehreren Regionen zu arbeiten. AWS Backup oder Amazon DynamoDB PITR kann in einer der Regionen verwendet werden, um Anwendungsunterbrechungen zu beheben.

## Amazon Elastic Compute Cloud

In diesem Abschnitt werden alle Resilienzprüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon Elastic Compute Cloud gelten. Weitere Informationen zu Amazon Elastic Compute Cloud finden Sie in der [Dokumentation zu Amazon Elastic Compute Cloud](#).

### Zustandsbehaftete Instanz

AWS Resilience Hub identifiziert eine Amazon EC2 EC2-Instance als stateful-Instance, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Wenn `DeleteOnTermination` das Attribut für mindestens ein Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) -Volume, das an diese Instance angehängt ist, auf `False` gesetzt ist.
- Wenn Amazon Data Lifecycle Manager oder ein AWS Backup Plan an die Amazon EC2 EC2-Instance oder mindestens ein Amazon EBS-Volume angehängt ist.
- AWS Elastic Disaster Recovery Es wird verwendet, um Ihre Amazon EC2 EC2-Instance-Speichervolumes zu replizieren.

#### Note

Wenn eine Amazon EC2 EC2-Instance keines der oben genannten Kriterien erfüllt, wird sie als statuslose Amazon EC2 EC2-Instance AWS Resilience Hub behandelt.

## Auto-Scaling-Gruppen

AWS Resilience Hub sucht nach einer Gruppe von zustandslosen Amazon EC2 EC2-Instances. Falls entdeckt, wird empfohlen, dasselbe mithilfe von Auto Scaling Scaling-Gruppen (ASG) mit Multi-

AZ-Konfiguration zu orchestrieren. Wenn ein vorhandenes ASG identifiziert wird, überprüft ARH, ob es für mehrere Availability Zones konfiguriert ist. Wenn ASG auch definiert ist, dass nur Amazon EC2-Spot-Instances verwendet werden, wird empfohlen, seine Kapazität mit Amazon EC2 EC2-On-Demand-Instances zu erweitern, um die Resilienz zu verbessern, wenn Amazon EC2 EC2-Spot-Instances nicht verfügbar sind.

## Amazon EC2 EC2-Flotte

AWS Resilience Hub identifiziert Amazon EC2 Fleet und überprüft, ob es sich um eine Multi-AZ-Bereitstellung handelt und ob nur Amazon EC2 EC2-Spot-Instances verwendet werden. Durch die Definition einer Amazon EC2 EC2-Flotte als Multi-AZ-Bereitstellung wird ihre Widerstandsfähigkeit im Falle einer AZ-Störung verbessert. Die Erweiterung einer Amazon EC2 EC2-Flotte um On-Demand-Instances verbessert ihre Widerstandsfähigkeit, wenn Spot-Instances nicht verfügbar sind.

## Amazon EBS

In diesem Abschnitt sind alle Resilienzprüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon EBS gelten. Weitere Informationen zu Amazon EBS finden Sie in der [Amazon EBS-Dokumentation](#).

## Geplantes Backup

AWS Resilience Hub prüft, ob eine oder beide der folgenden Optionen für Ihre Amazon EBS-Volumes definiert sind.

- Eine Backup-Regel für ein bestimmtes Amazon EBS-Volume, das an Ihre Amazon EC2 EC2-Instance angehängt ist.
- Eine Backup-Regel zur Erstellung eines Amazon EBS-backed AMI für Ihre Amazon EC2 EC2-Instance.
- Manuelle Snapshots für Backup-Systeme von Drittanbietern.

Wenn Ihre Police den Schutz von Störungen auf regionaler Ebene vorsieht, überprüfen Sie außerdem, ob in Ihrer Backup-Regel die AWS Resilience Hub Option regionsübergreifendes Backup aktiviert ist.

## Datensicherung und Replikation

AWS Resilience Hub identifiziert, dass ein Amazon EBS-Volume als Stateful-Volume betrachtet wird, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Wenn `DeleteOnTermination` das Attribut für dieses Amazon EBS-Volume auf `False` gesetzt ist.
- Wenn Amazon Data Lifecycle Manager oder ein AWS Backup Plan entweder diesem Amazon EBS-Volume oder der Amazon EC2 EC2-Instance zugeordnet ist, an die er angehängt ist.
- AWS Elastic Disaster Recovery Es wird verwendet, um Ihre Amazon EC2 EC2-Instance-Speichervolumes zu replizieren.

## AWS Lambda

In diesem Abschnitt sind alle Resilienzprüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die spezifisch für sind AWS Lambda. Weitere Informationen zu AWS Lambda finden Sie in der [AWS Lambda Dokumentation](#).

## Kunde Amazon VPC Access

AWS Resilience Hub identifiziert eine mit der VPC verbundene AWS Lambda Funktion. Die Verbindung AWS Lambda zu Subnetzen in verschiedenen AZs Bereichen Ihrer Amazon VPC ermöglicht die Funktionsstabilität im Falle einer AZ-Störung.

## Warteschlange für unzustellbare Nachrichten

AWS Resilience Hub prüft, ob an eine AWS Lambda Funktion eine Dead-Letter-Warteschlange (DLQ) zum Speichern fehlgeschlagener Anfragen angehängt ist. Das Anhängen einer DLQ an eine AWS Lambda Funktion ermöglicht es, den Datenverlust von Anfragen zu verhindern und zu einem späteren Zeitpunkt erneut zu versuchen, die fehlgeschlagenen Anfragen zu verarbeiten.

## Amazon Elastic Kubernetes Service

In diesem Abschnitt werden alle Resilienzprüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) gelten. Weitere Informationen zu Amazon EKS finden Sie in der [Amazon EKS-Dokumentation](#).

## Multi-AZ-Bereitstellung

AWS Resilience Hub identifiziert, ob die Pod-Bereitstellung auf mehreren Worker-Knoten in mehreren ausgeführt wird AZs. Ein zusätzlicher Amazon EKS-Cluster in einer anderen Region ist erforderlich, wenn Ihre Ausfallsicherheitsrichtlinie den Schutz bei regionalen Störungen vorsieht. Dieser zusätzliche Amazon EKS-Cluster ist auch für Pod-Bereitstellungen verifiziert, die auf mehrere Worker-Knoten in mehreren AZs verteilt sind.

## Bereitstellung vs. ReplicaSet

AWS Resilience Hub prüft, ob Sie Pod-Objekte anstelle von Deployment verwenden ReplicaSets . Das Ersetzen ReplicaSets von Pod-Objekten bei der Bereitstellung vereinfacht die Pod-Updates auf eine neue Version der Software und beinhaltet weitere nützliche Funktionen.

## Bereitstellung und Wartung

AWS Resilience Hub prüft, ob die folgenden bewährten Methoden für die Bereitstellung verwendet werden:

- Verwendung von Pod Disruption Budget (PDB) — Die Verwendung von PDB ermöglicht es, die Verfügbarkeit zu verbessern, indem die Anzahl der Pods im Workload, die zu einem bestimmten Zeitpunkt unterbrochen werden können, begrenzt wird.
- Ersetzen von selbstverwalteten Knotengruppen durch von Amazon EKS verwaltete Knotengruppen — Dieser Ersatz vereinfacht die Aktualisierung von Worker-Node-Images während der Wartung.
- Unterstützung dynamischer CPU- und Speicheranforderungen pro Bereitstellung — Diese Anfragen helfen Kubernetes bei der Auswahl eines Nodes, der den Anforderungen eines Pods entspricht.
- Konfiguration von Verfügbarkeits- und Bereitschaftstests für alle Container — Die Konfiguration von Verfügbarkeits-tests trägt dazu bei, die Resilienz zu verbessern, indem die nicht funktionierenden Pods neu gestartet werden. Durch die Konfiguration von Bereitschaftstests kann die Verfügbarkeit verbessert werden, indem der Datenverkehr von den stark frequentierten Pods abgelenkt wird.
- Konfiguration von Karpenter, Cluster Autoscaler oder AWS Fargate — Diese Konfigurationen ermöglichen es der Infrastruktur des Amazon EKS-Clusters, zu wachsen und die Workload-Anforderungen zu erfüllen.
- Konfiguration von Horizontal Pod Autoscaler — Diese Konfiguration hilft dem Amazon EKS-Cluster, die Arbeitslast automatisch zu skalieren, um den Anforderungen der Anforderungsverarbeitung gerecht zu werden.

## Amazon Simple Notification Service

In diesem Abschnitt sind alle Resilienzprüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) gelten. Weitere Informationen zu Amazon SNS finden Sie in der [Amazon SNS SNS-Dokumentation](#).

### Thema: Abonnements

AWS Resilience Hub prüft, ob dem Amazon SNS SNS-Thema mindestens ein Abonnement angehängt ist, um sicherzustellen, dass eingehende Nachrichten nicht verloren gehen.

## Amazon Simple Queue Service

In diesem Abschnitt sind alle Resilienzprüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS) gelten. Weitere Informationen zu Amazon SQS finden Sie in der [Amazon SQS SQS-Dokumentation](#).

### Warteschlange für unzustellbare Nachrichten

AWS Resilience Hub prüft, ob der Amazon SQS SQS-Warteschlange eine DLQ zugeordnet ist, um Nachrichten zu verarbeiten, die nicht erfolgreich an Abonnenten zugestellt werden können.

## Amazon Elastic Container Service

In diesem Abschnitt sind alle Resilienzprüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) gelten. Weitere Informationen zu Amazon ECS finden Sie in der [Amazon ECS-Dokumentation](#).

### Multi-AZ-Bereitstellung

AWS Resilience Hub prüft, ob Amazon ECS-Aufgaben oder -Services in mehreren AZs ausgeführt werden, die entweder auf Amazon EC2 oder AWS Fargate Starttypen basieren. Ein zusätzlicher Amazon ECS-Cluster in einer anderen Region ist erforderlich, wenn Ihre Police eine Deckung für regionale Störungen benötigt. Der zusätzliche Cluster wurde auch für die Ausführung von Aufgaben oder Diensten in mehreren Fällen verifiziert AZs.

## Elastic Load Balancing

In diesem Abschnitt sind alle Resilienzprüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die für Elastic Load Balancing spezifisch sind. Weitere Informationen zu Elastic Load Balancing finden Sie in der [Elastic Load Balancing Balancing-Dokumentation](#).

## Multi-AZ-Bereitstellung

AWS Resilience Hub prüft, ob Elastic Load Balancing in mehreren ausgeführt wird AZs.

Ein zusätzliches Elastic Load Balancing in einer anderen Region ist erforderlich, wenn Ihre Police eine Deckung für regionale Störungen benötigt. Das zusätzliche Elastic Load Balancing, das sich in einer anderen Region befindet, wurde ebenfalls für seinen Einsatz in mehreren Regionen verifiziert AZs.

## Amazon API Gateway

In diesem Abschnitt sind alle Resilienzprüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon API Gateway gelten. Weitere Informationen zu Amazon API Gateway finden Sie in der [Amazon API Gateway Gateway-Dokumentation](#).

## Regionsübergreifender Einsatz

Wenn in Ihrer Richtlinie regionale Störungen berücksichtigt werden müssen, AWS Resilience Hub wird geprüft, ob eine zusätzliche Bereitstellung der Amazon API Gateway Gateway-API-Ressource in einer anderen Region erfolgt.

## Private API-Multi-AZ-Bereitstellung

AWS Resilience Hub prüft, ob Ihre API innerhalb von Amazon API Gateway als privat definiert ist. Private APIs sollte Datenverkehr über den Amazon VPC-Schnittstellenendpunkt empfangen, der für mehrere AZs bereitgestellt wird.

## Amazon DocumentDB

In diesem Abschnitt sind alle Prüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon DocumentDB gelten. Weitere Informationen zu Amazon DocumentDB finden Sie in der Amazon DocumentDB [DocumentDB-Dokumentation](#).

## Multi-AZ-Bereitstellung

AWS Resilience Hub prüft, ob der Amazon DocumentDB-Cluster in mehreren AZs bereitgestellt wird. Ein zusätzlicher sekundärer Amazon DocumentDB-Cluster ist in einer anderen Region erforderlich, wenn Ihre Police eine Deckung für regionale Störungen vorsieht. Der zusätzliche Amazon DocumentDB-Cluster, der sich in einer anderen Region befindet, wurde ebenfalls mehrfach AZs auf seine Ausführung überprüft.

## Elastischer Cluster und Multi-AZ-Bereitstellung

AWS Resilience Hub prüft, ob Amazon DocumentDB Elastic Cluster-Shards Read Replicas verwenden, die in verschiedenen Umgebungen bereitgestellt werden. AZs

## Elastischer Cluster und manuelle Snapshots

AWS Resilience Hub prüft, ob regelmäßig manuelle Snapshots für einen Amazon DocumentDB Elastic-Cluster erstellt werden. Manuelle Snapshots ermöglichen eine längere Persistenz und bieten Flexibilität bei der Festlegung der Snapshot-Häufigkeit, die Ihren Geschäftsanforderungen entspricht.

## NAT-Gateway

In diesem Abschnitt sind alle Prüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die für NAT Gateway spezifisch sind. Weitere Informationen zu NAT-Gateways finden Sie unter [NAT-Gateways](#).

## Multi-AZ-Bereitstellung

AWS Resilience Hub prüft, ob NAT Gateway in mehreren bereitgestellt wird. AZs Eine zusätzliche NAT-Gateway-Bereitstellung ist in einer anderen Region erforderlich, wenn Ihre Police die Deckung regionaler Störungen vorsieht. Das zusätzliche NAT-Gateway, das sich in einer anderen Region befindet, wurde ebenfalls auf seinen Einsatz in mehreren Regionen überprüft AZs.

## Amazon Route 53

In diesem Abschnitt sind alle Prüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon Route 53 gelten. Weitere Informationen zu Amazon Route 53 finden Sie in der [Dokumentation zu Amazon Route 53](#).

## Multi-AZ-Bereitstellung

AWS Resilience Hub prüft, ob der Datensatz für die gehostete Zone von Amazon Route 53 mit mehreren Zielen in derselben Region definiert ist und ob diese Ziele in mehreren bereitgestellt werden AZs. Wenn Ihre Police eine Deckung für regionale Störungen vorsieht, AWS Resilience Hub prüft Sie, ob der Datensatz für die gehostete Zone von Amazon Route 53 in mehreren Regionen mit mehreren Zielen pro Region definiert ist und ob diese Ziele in mehreren bereitgestellt werden AZs.

## Amazon Application Recovery Controller (ARC)

In diesem Abschnitt sind alle Prüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon Application Recovery Controller (ARC) (ARC) gelten. Weitere Informationen zu ARC finden Sie in der [ARC-Dokumentation](#).

## Multi-AZ-Bereitstellung

AWS Resilience Hub prüft, ob ähnliche Ressourcen in mehreren Regionen eingesetzt werden, und empfiehlt als bewährte Methode, ARC-Bereitschaftsprüfungen zu definieren, um deren Verfügbarkeit und Einsatzbereitschaft im Falle einer regionalen Störung zu erhöhen. Sie werden darüber informiert, dass zusätzliche Stundengebühren anfallen werden.

## Amazon FSx für Windows-Dateiserver

In diesem Abschnitt sind alle Prüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell FSx für Amazon for Windows File Server gelten. Weitere Informationen zu Amazon FSx für Windows File Server finden Sie in der [Dokumentation zu Amazon FSx for Windows File Server](#).

## Typ des Dateisystems

AWS Resilience Hub prüft den Dateisystemtyp: `Regional` oder `One Zone`. Der Dateisystemtyp beeinträchtigt seine Widerstandsfähigkeit im Falle von Infrastruktur- oder AZ-Störungen. Weitere Informationen zu Dateisystemtypen finden Sie unter [Amazon EFS](#).

## Dateisystem-Backup

AWS Resilience Hub prüft, ob an für AWS Backup das bereitgestellte Dateisystem definiert ist. Außerdem wird geprüft, ob die `cross-Region backup` Option aktiviert ist, wenn Ihre Police die Deckung von Störungen auf regionaler Ebene vorsieht.

## Datenreplikation

AWS Resilience Hub prüft, ob für das bereitgestellte Dateisystem eine geplante regionsinterne oder regionsübergreifende AWS DataSync Datenreplikationsaufgabe definiert ist.

AWS DataSync Eine geplante Datenreplikationsaufgabe kann die geschätzte RTO der Arbeitslast und die geschätzte Arbeitslast-RPO auf Infrastruktur-, AZ- und Regionesebene verbessern. Darüber hinaus könnte sie mit einer Lösung innerhalb der Region kombiniert werden AWS Backup , um die Daten im Fall einer Anwendungsunterbrechung wiederherzustellen.

## AWS Step Functions

In diesem Abschnitt sind alle Prüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die spezifisch für AWS Step Functions Weitere Informationen zu AWS Step Functions finden Sie in der [AWS Step Functions Dokumentation](#).

## Versionierung und Alias

AWS Resilience Hub prüft, ob der AWS Step Functions Workflow Versionierung und Alias verwendet, um die Zeit für die erneute Bereitstellung zu verkürzen.

## Regionsübergreifender Einsatz

AWS Resilience Hub prüft, ob ein AWS Step Functions Workflow desselben Workflowtyps in einer anderen Region bereitgestellt wird, um ihn im Falle einer regionalen Störung wiederherzustellen.

## Amazon ElastiCache (Redis OSS)

In diesem Abschnitt sind alle Prüfungen und Empfehlungen aufgeführt, die speziell für Amazon ElastiCache (Redis OSS) gelten.

Weitere Informationen zu Amazon ElastiCache (Redis OSS) finden Sie in der [ElastiCache Amazon-Dokumentation](#).

## Single-AZ-Bereitstellung

AWS Resilience Hub prüft, ob der Amazon ElastiCache (Redis OSS) -Cluster entweder als einzelner Knoten oder mit all seinen Knoten in einer einzigen Availability Zone bereitgestellt wird.

## Single-AZ-Bereitstellung

AWS Resilience Hub überprüft, ob der Amazon ElastiCache (Redis OSS) -Cluster als Replikationsgruppe (sowohl für Cluster Mode Enabled als auch Cluster Mode Deabled) in mehreren Availability Zones bereitgestellt wird, um im Falle einer Availability Zone-Unterbrechung ein Failover zu ermöglichen.

## Regionsübergreifendes Failover

AWS Resilience Hub überprüft die in der Resilienzrichtlinie definierten RTO- und RPO-Ziele, um die Wiederherstellung nach einer regionalen Störung zu gewährleisten. Darüber hinaus AWS Resilience Hub kann es globale Datenspeicher-Cluster von Amazon ElastiCache (Redis OSS) identifizieren, die in mehreren Regionen eingesetzt werden.

## Backup

AWS Resilience Hub prüft, ob die folgenden Backup-Funktionen auf einem bereitgestellten Amazon ElastiCache (Redis OSS) oder einem selbst entworfenen Cluster angewendet werden:

- Automatisches Backup
- Manuelles Backup für Backup-Systeme von Drittanbietern

AWS Resilience Hub empfiehlt kein Backup als Wiederherstellungsmethode, wenn Sie kein Backup verwenden. Sie können die Cache-Ebene jedoch bei Dateninkonsistenzen zurücksetzen und die Daten aus dem Primärspeicher neu erstellen.

## Schnelleres Failover innerhalb der Region

AWS Resilience Hub überprüft die in der Resilienzrichtlinie definierten RTO- und RPO-Ziele bei Infrastruktur- oder AZ-Störungen. AWS Resilience Hub Kann außerdem die folgenden regionalen Architekturen identifizieren, um sich nach Infrastruktur- und AZ-Störungen zu erholen:

- Sekundäre Standby-Knoten-Instance in einer anderen Availability Zone für Clustermodus Deaktiviert vom Typ Amazon ElastiCache (Redis OSS) -Cluster.
- Sekundäre Standby-Knoten-Instance in einer anderen Availability Zone pro Shard für den Clustertyp „Clustermodus aktiviert“ von Amazon ElastiCache (Redis OSS).

# Arbeiten mit anderen -Services

In diesem Abschnitt werden AWS Dienste beschrieben, die mit AWS Resilience Hub interagieren.

## Topics

- [AWS CloudFormation](#)
- [AWS CloudTrail](#)
- [AWS Systems Manager](#)
- [AWS Trusted Advisor](#)

## AWS CloudFormation

AWS Resilience Hub ist in einen Service integriert AWS CloudFormation, der Ihnen hilft, Ihre AWS Ressourcen zu modellieren und einzurichten, sodass Sie weniger Zeit mit der Erstellung und Verwaltung Ihrer Ressourcen und Infrastruktur verbringen müssen. Sie erstellen eine Vorlage, die alle gewünschten AWS Ressourcen beschreibt (z. B. `AWS::ResilienceHub::ResiliencyPolicy` und `AWS::ResilienceHub::App`) und diese Ressourcen für Sie CloudFormation bereitstellt und konfiguriert.

Wenn Sie sie verwenden CloudFormation, können Sie Ihre Vorlage wiederverwenden, um Ihre AWS Resilience Hub Ressourcen konsistent und wiederholt einzurichten. Beschreiben Sie Ihre Ressourcen einmal und stellen Sie dann dieselben Ressourcen wiederholt in mehreren AWS Konten und Regionen bereit.

## AWS Resilience Hub und CloudFormation Vorlagen

Um Ressourcen für und zugehörige Dienste bereitzustellen AWS Resilience Hub und zu konfigurieren, müssen Sie sich mit [CloudFormation Vorlagen](#) auskennen. Vorlagen sind formatierte Textdateien in JSON oder YAML. Diese Vorlagen beschreiben die Ressourcen, die Sie in Ihren CloudFormation Stacks bereitstellen möchten. Wenn Sie mit JSON oder YAML nicht vertraut sind, können Sie CloudFormation Designer verwenden, um Ihnen die ersten Schritte mit Vorlagen zu erleichtern. CloudFormation Weitere Informationen finden Sie unter [Was ist CloudFormation - Designer?](#) im AWS CloudFormation -Benutzerhandbuch.

AWS Resilience Hub unterstützt das Erstellen `AWS::ResilienceHub::ResiliencyPolicy` und Eingeben. `AWS::ResilienceHub::App` CloudFormation Weitere Informationen, einschließlich Beispielen für JSON- und YAML-Vorlagen für `AWS::ResilienceHub::ResiliencyPolicy` und

AWS::ResilienceHub::App, finden Sie in der [Referenz zum AWS Resilience Hub Ressourcentyp](#) im AWS CloudFormation Benutzerhandbuch.

Sie können CloudFormation Stacks verwenden, um Anwendungen zu definieren AWS Resilience Hub . Mit einem Stack können Sie verwandte Ressourcen als eine Einheit verwalten. Ein Stapel kann alle Ressourcen enthalten, die Sie zum Ausführen einer Webanwendung benötigen, z. B. einen Webserver oder Netzwerkregeln.

## Erfahren Sie mehr über CloudFormation

Weitere Informationen zu CloudFormation finden Sie in den folgenden Ressourcen:

- [AWS CloudFormation](#)
- [AWS CloudFormation Benutzerhandbuch](#)
- [CloudFormation API Reference](#)
- [AWS CloudFormation -Benutzerhandbuch für die Befehlszeilenschnittstelle](#)

## AWS CloudTrail

AWS Resilience Hub ist in einen Dienst integriert AWS CloudTrail, der eine Aufzeichnung der Aktionen bereitstellt, die von einem Benutzer, einer Rolle oder einem AWS Dienst in AWS Resilience Hub ausgeführt wurden. CloudTrail erfasst alle API-Aufrufe AWS Resilience Hub als Ereignisse. Zu den aufgezeichneten Aufrufen gehören Aufrufe von der AWS Resilience Hub Konsole und Codeaufrufen für die AWS Resilience Hub API-Operationen. Wenn Sie einen Trail erstellen, können Sie die kontinuierliche Bereitstellung von CloudTrail Ereignissen an einen Amazon S3 S3-Bucket aktivieren, einschließlich Ereignissen für AWS Resilience Hub. 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 ermitteln CloudTrail, an die die Anfrage gestellt wurde AWS Resilience Hub, die IP-Adresse, von der aus die Anfrage gestellt wurde, wer die Anfrage gestellt hat, wann sie gestellt wurde, und weitere Details.

Weitere Informationen zu CloudTrail finden Sie im [AWS CloudTrail Benutzerhandbuch](#).

## AWS Systems Manager

AWS Resilience Hub arbeitet mit Systems Manager zusammen, um Ihre Schritte zu automatisieren, SOPs indem es eine Reihe von SSM-Dokumenten bereitstellt, die Sie als Grundlage für diese SOPs verwenden können.

AWS Resilience Hub stellt Ihnen CloudFormation Vorlagen zur Verfügung, die die IAM-Rollen enthalten, die für die Ausführung verschiedener Systems Manager Manager-Dokumente erforderlich sind, eine Rolle pro Dokument mit den für das jeweilige Dokument erforderlichen Berechtigungen. Nach dem Erstellen eines Stacks mit der CloudFormation Vorlage werden die IAM-Rollen eingerichtet und Metadaten im Systems Manager Manager-Parameter gespeichert, damit das Systems Manager Manager-Automatisierungsdokument für verschiedene Wiederherstellungsverfahren ausgeführt werden kann.

Weitere Informationen zur Verwendung finden Sie SOPs unter [Verwaltung von Standardarbeitsanweisungen](#).

## AWS Trusted Advisor

AWS Trusted Advisor ist eine zentrale Sammlung von AWS Best-Practice-Empfehlungen, die Ihnen dabei helfen, Ihre Implementierung zu identifizieren, zu priorisieren und zu optimieren. AWS Trusted Advisor untersucht Ihre AWS Umgebung und gibt dann Empfehlungen, indem überprüft wird, ob Möglichkeiten bestehen, Geld zu sparen, die Systemverfügbarkeit und -leistung zu verbessern oder Sicherheitslücken zu schließen. Diese Prüfungen sind je nach Zweck in mehrere Kategorien unterteilt. Weitere Informationen zu den verschiedenen Kategorien von AWS Trusted Advisor Check-ins finden Sie im [AWS Support](#) Benutzerhandbuch.

AWS Trusted Advisor bietet mehrere allgemeine Empfehlungen zur Ausfallsicherheit durch Resilienzprüfungen für jede Anwendung in der AWS Resilience Hub Kategorie Fehlertoleranz. In der Kategorie Fehlertoleranz sind alle Prüfungen aufgeführt, mit denen Ihre Anwendungen auf ihre Belastbarkeit und Zuverlässigkeit getestet werden. Mit diesen Prüfungen werden Sie bei AppComponent Ausfällen und Richtlinienverstößen gewarnt, die zu Ausfallrisiken führen und die Verfügbarkeit von Anwendungen zur Gewährleistung der Geschäftskontinuität beeinträchtigen können. Im Abschnitt „Empfohlene Maßnahmen“, auf den näher eingegangen werden muss, finden Sie außerdem Empfehlungen zur Ausfallsicherheit, mit denen Sie die Chancen zur Verringerung dieser Risiken verbessern können. AWS Resilience Hub Für weitere Informationen zu den Empfehlungen für die einzelnen Anwendungen in der empfehlen wir Ihnen AWS Trusted Advisor, die detaillierten Empfehlungen in der AWS Resilience Hub zu lesen.

AWS Trusted Advisor bietet die folgenden Prüfungen für jede Anwendung in AWS Resilience Hub:

- AWS Resilience Hub Bewertungen der Ausfallsicherheit von Anwendungen — Überprüft die Resilienzbewertung Ihrer Anwendungen anhand der letzten Bewertung von AWS Resilience Hub und warnt Sie, wenn die Resilienzwerte unter einem bestimmten Wert liegen.

## Kriterien für Warnmeldungen

- Grün — Zeigt an, dass Ihre Anwendung einen Resilienzwert von 70 und höher hat.
- Gelb — Zeigt an, dass Ihre Anwendung einen Resilienzwert zwischen 40 und 69 aufweist.
- Rot — Zeigt an, dass Ihre Anwendung einen Resilienzwert von weniger als 40 hat.

## Empfohlene Maßnahme

Um die Ausfallsicherheit zu verbessern und den bestmöglichen Stabilitätswert für Ihre Anwendung zu erzielen, führen Sie eine Bewertung mit der zuletzt aktualisierten Version Ihrer Anwendungsressourcen durch und implementieren Sie gegebenenfalls die empfohlenen Betriebsempfehlungen. Weitere Informationen zum Durchführen, Überprüfen und Implementieren von Bewertungen, zum Prüfen und Einbeziehen bzw. Ausschließen betrieblicher Empfehlungen und deren Umsetzung finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Durchführung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub”](#)
- [the section called “Überprüfung der Bewertungsberichte”](#)
- [the section called “Überprüfung der Empfehlungen zur Ausfallsicherheit”](#)
- [the section called “Einschließlich oder ohne betriebliche Empfehlungen”](#)
- AWS Resilience Hub Verletzung der Anwendungsrichtlinie — Überprüft, ob die AWS Resilience Hub Anwendungen die RTO- und RPO-Ziele erfüllen, die Sie für eine Anwendung festgelegt haben, und warnt Sie, wenn die Anwendung die RTO- und RPO-Ziele nicht erfüllt.

## Warnungskriterien

- Grün — Zeigt an, dass die Anwendung über eine Richtlinie verfügt und dass der geschätzte Workload-RTO und der geschätzte Workload-RPO den RTO- und RPO-Zielen entsprechen.
- Gelb — Weist darauf hin, dass für die Anwendung eine Richtlinie gilt und diese noch nicht bewertet wurde.
- Rot — Zeigt an, dass die Anwendung über eine Richtlinie verfügt und dass der geschätzte Workload-RTO und der geschätzte Workload-RPO die RTO- und RPO-Ziele nicht erfüllen.

## Empfohlene Maßnahme

Um sicherzustellen, dass das geschätzte Workload-RTO und das geschätzte Workload-RPO Ihrer Anwendung immer noch den definierten RTO- und RPO-Zielen entsprechen, führen Sie regelmäßig Bewertungen mit der zuletzt aktualisierten Version Ihrer Anwendungsressourcen durch. Wenn Sie sicherstellen möchten, dass die Ausfallsicherheitsrichtlinie Ihrer Anwendung

nicht verletzt wird, empfehlen wir Ihnen außerdem, den Bewertungsbericht zu lesen und die empfohlenen Resilienzempfehlungen umzusetzen. Weitere Informationen AWS Resilience Hub zur Aktivierung der täglichen Durchführung von Bewertungen in Ihrem Namen, zur Durchführung von Bewertungen, zur Überprüfung der Resilienzempfehlungen und deren Umsetzung finden Sie in den folgenden Themen:


- [the section called “Anwendungsressourcen bearbeiten”](#) (Um die täglichen Tests in Ihrem Namen durchführen AWS Resilience Hub zu können, gehen Sie wie unter So bearbeiten Sie die Einstellungen für abweichende Benachrichtigungen in Ihrem Anwendungsverfahren vor und aktivieren Sie das Kontrollkästchen Automatisch täglich bewerten.)
- [the section called “Durchführung von Resilienzbewertungen in AWS Resilience Hub”](#)
- [the section called “Überprüfung der Bewertungsberichte”](#)
- [the section called “Überprüfung der Empfehlungen zur Ausfallsicherheit”](#)
- [the section called “Einschließlich oder ohne betriebliche Empfehlungen”](#)
- AWS Resilience Hub Alter der Bewerbungsbeurteilung — Prüft, wann Sie für jede Ihrer Bewerbungen zum letzten Mal eine Prüfung durchgeführt haben AWS Resilience Hub. Sie erhalten eine Benachrichtigung, wenn Sie innerhalb der angegebenen Anzahl von Tagen keine Prüfung durchgeführt haben.

#### Kriterien für Warnmeldungen

- Grün — Zeigt an, dass Sie in den letzten 30 Tagen eine Bewertung für Ihre Anwendung durchgeführt haben.
- Gelb — Zeigt an, dass Sie in den letzten 30 Tagen keine Prüfung für Ihre Anwendung durchgeführt haben.

#### Empfohlene Maßnahme

Führen Sie regelmäßig Bewertungen durch, um die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendungen zu verwalten und zu verbessern AWS. Wenn Sie Ihre Anwendung täglich in Ihrem Namen bewerten AWS Resilience Hub möchten, können Sie dies aktivieren, indem Sie in der AWS Resilience Hub Drift-Benachrichtigung das Kontrollkästchen Diese Anwendung täglich automatisch bewerten aktivieren. Um das Kontrollkästchen Diese Bewerbung täglich automatisch prüfen zu aktivieren, füllen Sie das Verfahren So bearbeiten Sie die Drift-Benachrichtigung Ihres Antrags unter aus [???](#).

 Note

Bei AWS Resilience Hub dieser Prüfung wird das Beurteilungsalter nur für Bewerbungen bestimmt, die mindestens einmal geprüft wurden.

- AWS Resilience Hub Prüfung der Anwendungskomponenten — Prüft, ob eine Anwendungskomponente (AppComponent) in Ihrer Anwendung nicht wiederhergestellt werden kann. Das heißt, wenn sie im Falle einer Unterbrechung AppComponent nicht wiederhergestellt wird, kann es zu unbekanntem Datenverlust und Systemausfällen kommen. Wenn die Warnkriterien auf Rot gesetzt sind, bedeutet dies, dass das nicht AppComponent wiederhergestellt werden kann.

#### Empfohlene Maßnahme

Um sicherzustellen, dass Ihr Gerät wiederherstellbar AppComponent ist, überprüfen und implementieren Sie die Resilienzempfehlungen und führen Sie dann eine neue Bewertung durch. Weitere Informationen zur Überprüfung der Resilienzempfehlungen finden Sie unter [the section called “Überprüfung der Empfehlungen zur Ausfallsicherheit”](#)

Weitere Informationen zur Verwendung AWS Trusted Advisor finden Sie im [AWS Support Benutzerhandbuch](#).

# Dokumentenverlauf für das AWS Resilience Hub

## Benutzerhandbuch

In der folgenden Tabelle wird die Dokumentation für diese Version von beschrieben. AWS Resilience Hub

- API-Version: aktuelle
- Letzte Aktualisierung der Dokumentation: 17. Dezember 2024

Änderung	Beschreibung	Datum
<a href="#">AWS Resilience Hub integriert bereits implementierte CloudWatch Amazon-Alarme</a>	<p>AWS Resilience Hub erkennt und integriert jetzt automatisch bereits konfigurierte CloudWatch Amazon-Alarme in seine Resilienzbewertungen und bietet so einen umfassenderen Überblick über die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung. Diese neue Funktion kombiniert AWS Resilience Hub Empfehlungen mit Ihrem aktuellen Monitoring-Setup, um das Alarmmanagement zu optimieren und die Bewertungsgenauigkeit zu verbessern.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Verwalten von Alarmen</a>.</p>	17. Dezember 2024
<a href="#">AWS Resilience Hub hat zusätzliche Funktionen für vereinfachte Resilienztests</a>	<p>AWS Resilience Hub unterstützt jetzt eine verbesserte Integration mit AWS Fault</p>	17. Dezember 2024

[mit maßgeschneiderten  
AWS Fault Injection Service  
Experimenten ermöglicht](#)

Injection Service (AWS FIS), um maßgeschneiderte Empfehlungen anhand von AWS FIS Maßnahmen und Szenarien, die auf dem spezifischen Anwendungskontext basieren, zur Verbesserung der Resilienz abzugeben. Wenn Sie die empfohlenen Experimente oder Ihre eigenen Tests durchführen, wird Ihr Resilienzwert verbessert, sodass Sie Veränderungen im Laufe der Zeit verfolgen können.

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy](#)
- [Verwaltung von AWS Fault Injection Service Experimenten](#)
- [AWS Resilience Hub — Resilienztests](#)

## [AWS Resilience Hub führt eine Übersichtsansicht ein](#)

AWS Resilience Hub Die neue Übersichtsansicht bietet eine allgemeine, visuelle Darstellung der Widerstandsfähigkeit der Anwendungen in Form von übersichtlichen Diagrammen und Grafiken. So können Sie den Status Ihres Anwendungsportfolios visualisieren und die Fähigkeit Ihrer Anwendungen, Störungen zu widerstehen und sich danach zu erholen, effizient verwalten und verbessern. Zusätzlich zur neuen Übersichtsansicht können Sie die Daten exportieren, die für die Übersichtsansicht verwendet werden, um benutzerdefinierte Berichte für die Kommunikation mit Interessengruppen zu erstellen

21. November 2024

Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “AWS Resilience Hub Zusammenfassung”](#).

[AWS Resilience Hub führt das Resiliency-Widget im MyApplications-Dashboard ein](#)

Das neue Resilienz-Widget im MyApplications-Dashboard vereinfacht die Bewertung und Überwachung der Ausfallsicherheit Ihrer Anwendungen. Es ermöglicht Ihnen, die Resilienz von Anwendungen, die in MyApplications definiert sind, schnell zu bewerten, ohne sie manuell in der replizieren zu müssen.

AWS Resilience Hub

22. Oktober 2024

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “AWS Resilience Hub und MyApplications”](#)
- [the section called “Verwaltung von Resilienzbewertungen über das Resilienz-Widget”](#)

[AWS Resilience Hub erweitert die Unterstützung für Amazon ElastiCache \(Redis OSS\) Serverless](#)

AWS Resilience Hub bewertet jetzt Anwendungen, die Amazon ElastiCache (Redis OSS) verwenden, einschließlich Amazon ElastiCache (Redis OSS) Serverless und Global Datastores, und gibt Empfehlungen zur Verbesserung der Ausfallsicherheit. Dazu gehören Richtlinien für regionale und regionsübergreifende Konfigurationen sowie Strategien für Multi-AZ-Bereitstellungen, Ressourcengruppierung und Backup. Darüber hinaus AWS Resilience Hub bietet Amazon CloudWatch Alarmlisten an, die auf Amazon zugeschnitten sind ElastiCache (Redis OSS), um eine bessere Kontrolle über die Ausfallsicherheit der Anwendungen zu ermöglichen.

25. September 2024

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Verwaltung von Anwendungskomponenten”](#)
- [the section called “Unterstützte AWS Resilience Hub Ressourcen”](#)

- [the section called “AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy”](#)

## [AWS Resilience Hub führt Empfehlungen zur Gruppierung ein](#)

AWS Resilience Hub führt eine neue intelligente Gruppierungsoption ein, mit der Ressourcen beim Onboarding Ihrer Anwendungen in Anwendungskomponenten (AppComponents) gruppiert werden können. Wenn Sie Resilienzanalysen durchführen, ist es wichtig AWS Resilience Hub, dass Ihre Ressourcen genau in die richtigen Gruppen eingeteilt werden, um optimale und umsetzbare AppComponents Empfehlungen zu erhalten. Diese Option ist ideal für komplexe oder regionsübergreifende Anwendungen, um den Zeitaufwand für das Onboarding Ihrer Anwendungen zu reduzieren, und sie ergänzt den bestehenden Workflow für das Onboarding von Anwendungen, der heute verfügbar ist.

1. August 2024

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Verwaltung von Anwendungskomponenten”](#)
- [the section called “AWS Resilience Hub Empfehlun](#)

## gen zur Gruppierung von Ressourcen”

### AWS Resilience Hub führt ein neues Widget mit einer Zusammenfassung der Bewertung ein

AWS Resilience Hub führt ein neues Widget mit Bewertungszusammenfassungen ein, das die generativen KI-Funktionen von Amazon Bedrock nutzt, um komplexe Resilienzdaten in umsetzbare Erkenntnisse umzuwandeln. In diesen Zusammenfassungen der Bewertungen werden die wichtigsten Ergebnisse extrahiert, Risiken priorisiert und Maßnahmen zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit empfohlen. Wenn Sie sich auf die wichtigsten Elemente konzentrieren, können Sie die Bewertungen viel leichter verstehen. So erhalten Sie aussagekräftige Informationen, die sich auf die wichtigsten Elemente Ihrer Resilienzsituation konzentrieren.

Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “Zusammenfassung der Bewertung”](#).

1. August 2024

[AWS Resilience Hub erweitert die Unterstützung für Amazon DocumentDB](#)

Mit dieser AWS Resilience Hub Richtlinie können Sie Describe Berechtigungen für den Zugriff auf Ressourcen und Konfigurationen in Amazon DocumentDB, Elastic Load Balancing und AWS Lambda während der Durchführung von Bewertungen gewähren.

1. August 2024

Weitere Informationen zur AWS verwalteten Richtlinie finden Sie unter [the section called “AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy”](#).

[AWS Resilience Hub erweitert die Funktionen zur Erkennung von Abweichungen bei der Ausfallsicherheit von Anwendungen](#)

AWS Resilience Hub hat seine Fähigkeiten zur Drifterkennung um eine neue Art der Drifterkennung erweitert: die Drift von Anwendungsressourcen. Diese Erweiterung erkennt Änderungen, wie z. B. das Hinzufügen oder Löschen von Ressourcen in den Eingabequellen der Anwendung. Sie können die Dienste „AWS Resilience Hub Geplante Bewertung“ und „Benachrichtigung über Abweichungen“ aktivieren und sich benachrichtigen lassen, wenn eine Abweichung auftritt. Bei der letzten Resilienzbewertung wurden die Abweichungen identifiziert und es werden Abhilfemaßnahmen vorgeschlagen, damit die Anwendung wieder Ihren Ausfallsicherheitsrichtlinien entspricht.

8. Mai 2024

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Erkennung von Abweichungen”](#)
- [the section called “Richten Sie eine geplante Bewertung und eine Benachrichtigung über Abweichungen ein”](#)

## [AWS Trusted Advisor Verbesserungen](#)

AWS Resilience Hub hat die Unterstützung für erweitert, AWS Trusted Advisor indem eine Prüfung hinzugefügt wurde, um Anwendungskomponenten zu identifizieren, die nicht wiederhergestellt werden können (`AppComponents`).

28. März 2024

Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “AWS Trusted Advisor”](#).

## [AWS Resilience Hub erweitert die Unterstützung für empfohlene Alarme](#)

AWS Resilience Hub hat die README .md Vorlagendatei mit Werten aktualisiert, mit denen Sie Alarme erstellen können, die von AWS Resilience Hub intern AWS (z. B. Amazon CloudWatch) oder extern empfohlen werden AWS.

26. März 2024

Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “Verwalten von Alarmen”](#).

[AWS Resilience Hub erweitert die Unterstützung für Amazon FSx for Windows File Server](#)

AWS Resilience Hub erweitert die Bewertungsunterstützung für Amazon FSx for Windows File Server-Ressourcen und bewertet gleichzeitig die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung. AWS Resilience Hub bietet für Anwendungen, die Amazon FSx for Windows File Server verwenden, eine Reihe neuer Empfehlungen zur Ausfallsicherheit, die Availability Zone (AZ) und Multi-AZ-Bereitstellungen sowie Sicherungspläne sowie Datenreplikation abdecken. AWS Resilience Hub unterstützt Amazon FSx for Windows File Server, einschließlich der Dateisystemabhängigkeit von Microsoft Active Directory, sowohl für regionsinterne als auch für regionsübergreifende Bereitstellungen.

26. März 2024

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Unterstützte AWS Resilience Hub Ressourcen”](#)
- [the section called “AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy”](#)

[AWS Resilience Hub bietet zusätzliche Informationen zum Resiliency Score](#)

- [the section called “Gruppieren von Ressourcen in einer Anwendungskomponente”](#)

AWS Resilience Hub hat die Benutzererfahrung mit dem Resiliency Score aktualisiert, sodass Sie sich leichter zurechtfinden und verstehen können, welche Maßnahmen zur Verbesserung der Ausfallsicherheit Ihrer Anwendungen erforderlich sind.

Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “Grundlagen zu Werten der Ausfallsicherheit”](#).

9. November 2023

[AWS Resilience Hub erweitert die Unterstützung für Anwendungen, die Amazon Elastic Kubernetes Service \(Amazon EKS\) -Ressourcen enthalten](#)

AWS Resilience Hub erweitert die Unterstützung für Anwendungen, die Amazon EKS-Ressourcen enthalten, um neue Betriebsempfehlungen. Bei der Durchführung einer Bewertung, die Ressourcen aus Amazon EKS-Clustern einbezieht, empfehlen wir nun, Tests und Alarmer durchzuführen, um die Ausfallsicherheit der Anwendungen zu verbessern.

Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “Verwaltung von AWS Fault Injection Service Experimenten”](#).

9. November 2023

[AWS Resilience Hub bietet zusätzliche Informationen auf Anwendungsebene](#)

AWS Resilience Hub bietet zusätzliche Informationen auf Anwendungsebene über den geschätzten Workload-RTO und den geschätzten Workload-RPO. Diese zusätzlichen Informationen geben die maximal mögliche geschätzte Arbeitslast (RTO) und die geschätzte Arbeitslast (RPO) Ihrer Anwendung aus der letzten erfolgreichen Bewertung an. Bei diesem Wert handelt es sich um den geschätzten maximalen Workload-RTO und den geschätzten Workload-RPO für alle Störungstypen.

Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “Verwalten von -Anwendungen”](#).

30. Oktober 2023

[AWS Resilience Hub erweitert die Bewertungsunterstützung für Ressourcen AWS Step Functions](#)

AWS Resilience Hub erweitert die Bewertungsunterstützung für AWS Step Functions Ressourcen und bewertet gleichzeitig die Widerstandsfähigkeit Ihrer Anwendung. AWS Resilience Hub analysiert die AWS Step Functions Konfiguration einschließlich des Zustandsmaschinentyps (entweder Standard- oder Express-Workflows). Darüber hinaus gibt AWS Resilience Hub es Empfehlungen, die Ihnen helfen, die geschätzten Wiederherstellungszeitziele (RTO) und die geschätzten Wiederherstellungszeitziele (RPO) für Workloads zu erreichen. Um die Anwendungen einschließlich der AWS Step Functions Ressourcen bewerten zu können, müssen Sie die erforderlichen Berechtigungen einrichten, indem Sie entweder eine AWS verwaltete Richtlinie verwenden oder indem Sie die spezifische Berechtigung AWS Resilience Hub zum Lesen der AWS Step Functions Konfiguration manuell hinzufügen.

Weitere Informationen zu den zugehörigen Berechtigungen finden Sie unter [the section](#)

30. Oktober 2023

called “AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy”.

## [AWS Resilience Hub ermöglicht das Ausschließen von Betriebsempfehlungen](#)

9. August 2023

AWS Resilience Hub bietet Ihnen die Möglichkeit, Betriebsempfehlungen wie Alarme, Standardarbeitsanweisungen (SOPs) und AWS Fault Injection Service (AWS FIS) Tests auszuschließen. Während der AWS Resilience Hub Durchführung einer Bewertung erhalten Sie geschätzte Wiederherstellungszeiten und Empfehlungen, wie Sie die Widerstandsfähigkeit der bewerteten Anwendung erhöhen können. Mithilfe des Workflows zum Ausschließen von Empfehlungen haben Sie nun die Möglichkeit, empfohlene Alarme und AWS FIS Tests SOPs, die für sie nicht relevant sind, auszuschließen. Der Workflow zum Ausschließen ist von Vorteil, wenn Sie eine andere Plattform als die vorgeschlagene verwenden oder die Empfehlung bereits in einer alternativen Methode implementiert haben.

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Einschließlich oder ohne betriebliche Empfehlungen”](#)

- [the section called “Einschränkung der Berechtigungen zum Ein- oder Ausschließen von AWS Resilience Hub Empfehlungen”](#)

### [Verbesserung des Berechtigungsdesigns für AWS Resilience Hub](#)

AWS Resilience Hub führt ein neues Berechtigungsdesign ein, das Flexibilität bei der Konfiguration von AWS Identity and Access Management (IAM-) Rollen für AWS Resilience Hub bietet. Außerdem werden Berechtigungen in einer einzigen Rolle zusammengefasst und es können benutzerdefinierte Rollennamen erstellt werden, die für Sie und Ihre Teams von Bedeutung sind. Eine neue verwaltete Richtlinie ermöglicht es AWS Resilience Hub Ihnen, über die entsprechenden Berechtigungen für die unterstützten Dienste zu verfügen. Wenn Sie mit der aktuellen Methode zur Festlegung von Berechtigungen vertraut sind, werden wir die manuelle Konfiguration weiterhin unterstützen.

Weitere Informationen zur AWS verwalteten Richtlinie finden Sie unter [the section called “AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy”](#).

02. August 2023

[Erkennung von Abweichungen bei der Ausfallsicherheit von Anwendungen mit AWS Resilience Hub](#)

AWS Resilience Hub ermöglicht es Ihnen, proaktiv die notwendigen Maßnahmen zur Verbesserung der Ausfallsicherheit von Anwendungen zu erkennen und zu verstehen . Aktivierung von Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), Benachrichtigungen zu erhalten, wenn das geschätzte Workload Recovery Time Objective (RTO) oder das geschätzte Workload Recovery Point Objective (RPO) nicht mehr das Ziel erreicht hat, sondern die Geschäftsziele Ihres Unternehmens nicht mehr erfüllt. Wenn Sie von der reaktiven Identifizierung von Problemen mit der Ausfallsicherheit bei der manuellen Durchführung einer Bewertung zur proaktiven Benachrichtigung über Amazon SNS SNS-Themen übergehen , können Sie potenzielle Störungen früher antizipieren und zusätzliche Sicherheit schaffen, dass die Wiederherstellungsziele erreicht werden.

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

02. August 2023

- [the section called “Richten Sie eine geplante Bewertung und eine Benachrichtigung über Abweichungen ein”](#)
- [the section called “Anwendungsressourcen bearbeiten”](#)

[AWS Resilience Hub verbessert die Unterstützung für Amazon Relational Database Service und Amazon Aurora](#)

AWS Resilience Hub erweitert die Bewertungsunterstützung für Amazon Relational Database Service Proxy- und Headless- und Amazon Aurora DB-Datenbankkonfigurationen. Darüber hinaus werden wir bei der Bewertung von Anwendungen, die Amazon RDS enthalten, nun zwischen verschiedenen Datenbank-Engines unterscheiden, um genauere geschätzte Ziele für die Workload-Wiederherstellungszeit zu erhalten (RTOs). AWS Resilience Hub bietet auch zusätzliche Maßnahmen zur Implementierung von Best Practices für Resilienz in Ihrer AWS Umgebung. Zu den Best Practices können Leistungsüberblicke mit DevOps Guru für Amazon RDS, verbesserte Überwachung und blue/green Bereitstellungsautomatisierung auf unterstützten Datenbank-Engines gehören.

Weitere Informationen zu den Berechtigungen, die erforderlich sind AWS Resilience Hub, um Ressourcen aus allen unterstützten Diensten in Ihre Bewertung einzubeziehen, finden Sie unter [the section](#)

02. August 2023

[called “AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy”](#).

[AWS Resilience Hub erweitert die Unterstützung für Amazon Elastic Block Store-Snapshots](#)

AWS Resilience Hub erweitert die Bewertungsunterstützung für Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS), um Amazon EBS-Snapshots zu erkennen, die innerhalb derselben Amazon EBS-Region mit Direct aufgenommen wurden. APIs Der erweiterte Support gilt zusätzlich zum aktuellen Support für Kunden, die Amazon Data Lifecycle Manager (Amazon Data Lifecycle Manager) oder AWS Backup verwenden.

02. August 2023

Weitere Informationen finden Sie unter [Amazon Elastic Block Store \(Amazon EBS\)](#).

## Verbesserungen von Amazon Elastic Compute Cloud

27. Juni 2023

AWS Resilience Hub hat die Unterstützung für Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) erweitert. AWS ermöglicht seinen Kunden, die Amazon EC2 verwenden, die für ihre Anwendungsfälle geeignete Konfiguration für Anwendungen unterschiedlicher Größe auszuwählen. AWS Resilience Hub unterstützt die Bewertung der folgenden EC2 Amazon-Konfigurationen:

- On-Demand-Instances.
- Instanzen werden von AWS Backup und nach gesichert AWS Elastic Disaster Recovery.
- Support für Gruppen mit auto-scaling mit Amazon Application Recovery Controller (ARC) (ARC)

In Zukunft wird sich der Assessment-Support auf Spot-Instances, Dedicated Hosts, Dedicated Instances, Placement-Gruppen und Flotten ausweiten.

Weitere Informationen finden Sie unter [the section called "AWS Resilience Hub](#)

<a href="#"><u>AWS verwaltete Richtlinienaktualisierungen</u></a>	<a href="#"><u>Referenz zu Zugriffsberechtigungen</u></a> .  Es wurde eine neue Richtlinie hinzugefügt, die den Zugriff auf andere AWS Dienste für die Durchführung von Bewertungen ermöglicht.	26. Juni 2023
	Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#"><u>the section called "AWSResilienceHubAssessmentExecutionPolicy"</u></a> .	
<a href="#"><u>Neue Amazon DynamoDB DynamoDB-Alarme für Betriebsempfehlungen</u></a>	Für Anwendungen, die Amazon DynamoDB verwenden, steht AWS Resilience Hub jetzt eine neue Reihe von Alarmen zur Verfügung, die Sie vor Ausfallrisiken für On-Demand-Kapazitätsmodi und bereitgestellte Kapazitätsmodi und globale Tabellen warnen. Um auf die neuen Alarme zugreifen zu können, müssen Sie möglicherweise <a href="#"><u>die AWS Identity and Access Management (IAM-) Richtlinie der Rolle aktualisieren</u></a> , die Sie verwenden.	2. Mai 2023
	Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#"><u>the section called "AWS Resilience Hub Referenz zu Zugriffsberechtigungen"</u></a> .	

## [AWS Trusted Advisor Verbesserungen](#)

2. Mai 2023

AWS Resilience Hub hat die Unterstützung für AWS Trusted Advisor und die Anwendungen, die Amazon DynamoDB verwenden, erweitert. Wenn Sie AWS Trusted Advisor mit verwenden AWS Resilience Hub, können Sie jetzt eine Benachrichtigung erhalten, wenn ein Antrag in den letzten 30 Tagen nicht geprüft wurde. In dieser Benachrichtigung werden Sie aufgefordert, die Anwendung erneut zu bewerten, um festzustellen, ob es Änderungen gibt, die sich auf die Widerstandsfähigkeit der Anwendung auswirken würden.

Weitere Informationen zur AWS Resilience Hub Altersprüfung bei der Bewertung finden Sie unter [the section called “AWS Trusted Advisor”](#)

## [Zusätzliche Unterstützung für Amazon Simple Storage Service](#)

Zusätzlich zur aktuellen Unterstützung von Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) Cross-Region Replication (Amazon S3 CRR)/Amazon S3 Same-Region Replication (SRR), Versionierung und AWS Backup AWS Resilience Hub wird Amazon S3 nun im Hinblick auf die Konfiguration von Access Point für mehrere Regionen, Amazon S3 Replication Time Control (Amazon S3 RTC) und Backup Recovery (PITR) geprüft. AWS point-in-time

21. März 2023

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “AWS Resilience Hub Referenz zu Zugriffsberechtigungen”](#)
- [Verwaltung Ihres Amazon S3 S3-Speichers](#)

[Zusätzliche Unterstützung für Amazon Elastic Kubernetes Service](#)

AWS Resilience Hub hat den Amazon EKS-Cluster als unterstützte Ressource für die Definition, Validierung und Nachverfolgung der Ausfallsicherheit von Anwendungen hinzugefügt. Kunden können Amazon EKS-Cluster zu neuen oder bestehenden Anwendungen hinzufügen und erhalten Bewertungen und Empfehlungen zur Verbesserung der Ausfallsicherheit. Kunden können Anwendungssressourcen mithilfe von Terraform, AWS CloudFormation und MyApplications AWS-Ressourcengruppen hinzufügen. Darüber hinaus können Kunden einen oder mehrere Amazon EKS-Cluster direkt in einer oder mehreren Regionen mit einem oder mehreren Namespaces in jedem Cluster hinzufügen. Dies ermöglicht AWS Resilience Hub die Bereitstellung einzelner und regionsübergreifender Bewertungen und Empfehlungen. Replicas und Pods werden nicht nur Bereitstellungen untersuchen, sondern auch die allgemeine Ausfallsicherheit AWS Resilience Hub des Clusters

21. März 2023

analysieren. AWS Resilience Hub unterstützt statuslose Amazon EKS-Cluster-Workloads. Die neuen Funktionen sind in allen AWS Regionen verfügbar, in denen sie unterstützt AWS Resilience Hub werden.

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Verwalten Sie Ihre Anwendungssressourcen”](#)
- [the section called “Hinzufügen von EKS-Clustern”](#)
- [the section called “AWS Resilience Hub Referenz zu Zugriffsberechtigungen”](#)
- [AWS Regionale Dienste](#)

## [Zusätzliche Unterstützung für Amazon Elastic File System](#)

Zusätzlich zur aktuellen Unterstützung für Amazon Elastic File System (Amazon EFS) -Backup AWS Resilience Hub wird Amazon EFS nun auch für Amazon EFS-Replikation und AZ-Konfiguration geprüft.

21. März 2023

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Unterstützte AWS Resilience Hub Ressourcen”](#)
- [What is Amazon Elastic File System?](#)

## [Support für Anwendungsingabequellen](#)

AWS Resilience Hub bietet jetzt Transparenz über Ihre Anwendungsquellen. Es hilft Ihnen, Eingabequellen Ihrer Anwendung hinzuzufügen, zu löschen und erneut zu importieren und eine neue Anwendungsversion zu veröffentlichen.

21. Februar 2023

Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “Anwendungsressourcen bearbeiten”](#).

## [Support für Anwendung skonfigurationsparameter](#)

21. Februar 2023

AWS Resilience Hub bietet jetzt einen Eingabemechanismus, um zusätzliche Informationen über die Ressourcen zu sammeln, die Ihren Anwendungen zugeordnet sind. Anhand dieser Informationen AWS Resilience Hub erhalten Sie ein tieferes Verständnis Ihrer Ressourcen und können Ihnen bessere Empfehlungen zur Ausfallsicherheit geben.

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Konfigurationsparameter der Anwendung”](#)
- [the section called “Konfigurieren Sie die Konfigurationsparameter der Anwendung”](#)
- [the section called “Aktualisierung der Anwendung skonfigurationsparameter”](#)

## [Zusätzliche Unterstützung für Amazon Elastic Block Store](#)

Zusätzlich zur aktuellen Unterstützung von Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) -Volumes AWS Resilience Hub werden nun Amazon EBS-Snapshots anhand von Amazon Data Lifecycle Manager und Amazon EBS Fast Snapshot Restore (FSR) bewertet.

21. Februar 2023

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “AWS Resilience Hub Referenz zu Zugriffsberechtigungen”](#)
- [Amazon Elastic Block Store \(Amazon EBS\)](#)

## [Integration mit AWS Trusted Advisor](#)

18. November 2022

AWS Trusted Advisor  
Benutzer können die mit ihrem Konto verknüpften Anwendungen einsehen, die von bewertet wurden AWS Resilience Hub. AWS Trusted Advisor zeigt den aktuellen Resilienzwert an und gibt einen Status an, der angibt, ob die angestrebte Resilienzrichtlinie (RTO und RPO) erfüllt wurde oder nicht. Jedes Mal, wenn eine Bewertung ausgeführt wird, wird sie AWS Trusted Advisor mit den neuesten Ergebnissen AWS Resilience Hub aktualisiert. AWS Trusted Advisor ist ein Service, der Ihre AWS Konten kontinuierlich analysiert und Empfehlungen gibt, die Ihnen helfen, AWS bewährte Verfahren und AWS Well-Architected-Richtlinien zu befolgen.

Weitere Informationen finden Sie unter [the section called “AWS Trusted Advisor”](#).

## [Support für Amazon Simple Notification Service \(Amazon SNS\)](#)

AWS Resilience Hub bewertet jetzt Anwendungen, die Amazon SNS verwenden, indem die Amazon SNS SNS-Konfiguration, einschließlich der Abonnenten, analysiert wird, und gibt Empfehlungen zur Erfüllung der geschätzten Workload-Wiederherstellungsziele des Unternehmens (geschätzter Workload-RTO und geschätzter Workload-RPO) für die Anwendungen. Amazon SNS ist ein verwalteter Service, der Nachrichten von Verlagen (Produzenten) an Abonnenten (Verbraucher) übermittelt.

16. November 2022

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Unterstützte AWS Resilience Hub Ressourcen”](#)
- [the section called “Identitäts- und Zugriffsverwaltung”](#)
- [the section called “Gruppieren von Ressourcen in einer Anwendungskomponente”](#)

[Zusätzliche Support für Amazon Application Recovery Controller \(ARC\) \(Amazon ARC\)](#)

AWS Resilience Hub bewertet jetzt Amazon ARC im Hinblick auf Elastic Load Balancing und Amazon Relational Database Service (Amazon RDS). Dazu gehört auch die Beratung, wann Amazon ARC von Vorteil sein könnte. Erweiterung AWS Resilience Hub der Amazon ARC-Assessment-Unterstützung über AWS Auto Scaling Group (AWS ASG) und Amazon DynamoDB hinaus. Amazon ARC bietet Hochverfügbarkeit für Ihre Anwendung, sodass Sie schnell ein Failover Ihrer gesamten Anwendung in eine Failover-Region durchführen können.

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Unterstützte AWS Resilience Hub Ressourcen”](#)
- [the section called “Identitäts- und Zugriffsverwaltung”](#)

16. November 2022

## [Zusätzliche Support für AWS Backup](#)

AWS Resilience Hub bewertet jetzt Amazon ARC im Hinblick auf Elastic Load Balancing und Amazon Relational Database Service (Amazon RDS). Dazu gehört auch die Beratung, wann Amazon ARC von Vorteil sein könnte. Erweiterung AWS Resilience Hub der Amazon ARC-Assessment-Unterstützung über AWS Auto Scaling Group (AWS ASG) und Amazon DynamoDB hinaus. Amazon ARC bietet Hochverfügbarkeit für Ihre Anwendung, sodass Sie schnell ein Failover Ihrer gesamten Anwendung in eine Failover-Region durchführen können.

Weitere Informationen finden Sie unter den folgenden Themen:

- [the section called “Unterstützte AWS Resilience Hub Ressourcen”](#)
- [the section called “Identitäts- und Zugriffsverwaltung”](#)

16. November 2022

## [Aktualisierter Inhalt: Neue Ressourcen für Anwendungskomponenten hinzugefügt](#)

Route53 und AWS Backup wurden der Liste der unterstützten Anwendungskomponenten-Ressourcen im AppComponent Gruppierungsbereich hinzugefügt.

01. Juli 2022

[Neuer Inhalt: Konzept zum Status der Anwendungskonformität](#)

Der Statustyp „Änderungen erkannt“ wurde hinzugefügt.

2. Juni 2022

[Wir stellen vor AWS Resilience Hub](#)

AWS Resilience Hub ist jetzt verfügbar. In diesem Leitfaden wird beschrieben, wie Sie AWS Resilience Hub Ihre Infrastruktur analysieren, Empfehlungen zur Verbesserung der Ausfallsicherheit Ihrer AWS Apps abrufen, Resilienzwerte überprüfen und vieles mehr.

10. November 2021

# AWS Glossar

Die neueste AWS Terminologie finden Sie im [AWS Glossar](#) in der AWS-Glossar Referenz.

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.