Lernen Sie die Grundlagen kennen

Setup and administration

NetApp
February 20, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/workload-setup-admin/workload-factory-overview.html on February 20, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Lernen Sie die Grundlagen kennen . . . 1
- Erfahren Sie mehr über NetApp Workload Factory . . . 1
  - Funktionen . . . 1
  - Unterstützte Cloud-Provider . . . 2
  - Sicherheit . . . 2
  - Kosten . . . 2
  - Funktionsweise von Workload Factory . . . 2
  - Tools zur Verwendung von NetApp Workload Factory . . . 4
- Konsolenerfahrungen . . . 5
  - Zugriff auf Workload Factory in der NetApp -Konsole . . . 5
  - Greifen Sie in der Workload Factory-Konsole auf Workload Factory zu . . . 6
- Berechtigungen für NetApp Workload Factory . . . 6
  - Warum Berechtigungen verwenden . . . 6
  - Berechtigungen nach Workload . . . 6
  - Änderungsprotokoll . . . 59

Lernen Sie die Grundlagen kennen

Erfahren Sie mehr über NetApp Workload Factory

NetApp Workload Factory ist eine leistungsstarke Lebenszyklus-Management-Plattform, die Ihnen dabei hilft, Ihre Workloads mithilfe von Amazon FSx for NetApp ONTAP -Dateisysteme zu optimieren. Zu den Workloads, die mit Workload Factory und FSx für ONTAP optimiert werden können, gehören Datenbanken, VMware-Migrationen zu VMware Cloud auf AWS, KI-Chatbots und mehr.

Eine *Arbeitslast* umfasst eine Kombination aus Ressourcen, Code und Diensten oder Anwendungen, die darauf ausgelegt sind, ein Geschäftsziel zu erreichen. Dies kann alles Mögliche sein, von einer kundenorientierten Anwendung bis hin zu einem Backend-Prozess. Workloads können sich auf eine Teilmenge der Ressourcen innerhalb eines einzelnen AWS-Kontos beziehen oder sich über mehrere Konten erstrecken.

Amazon FSx for NetApp ONTAP bietet vollständig verwaltete, AWS-native NFS-, SMB/CIFS- und iSCSI-Speichervolumes für unternehmenskritische Anwendungen, Datenbanken, Container, VMware Cloud-Datenspeicher und Benutzerdateien. Sie können FSx für ONTAP über Workload Factory und mithilfe nativer AWS-Verwaltungstools verwalten.

Funktionen

Die Workload Factory-Plattform bietet die folgenden Hauptfunktionen.

Flexibler und kostengünstiger Storage

Erkennung, Implementierung und Management von Amazon FSX für NetApp ONTAP-Filesystemen in der Cloud FSX for ONTAP bringt alle Funktionen von ONTAP in einen nativen AWS Managed Service ein und bietet so eine konsistente Nutzung der Hybrid Cloud.

Migrieren Sie lokale vSphere Umgebungen zu VMware Cloud on AWS

Mit dem Migrationsberater von VMware Cloud on AWS können Sie Ihre aktuellen Konfigurationen von Virtual Machines in lokalen vSphere-Umgebungen analysieren, einen Plan zur Implementierung empfohlener VM-Layouts in VMware Cloud on AWS erstellen und die benutzerdefinierten Amazon FSX for NetApp ONTAP-Filesysteme als externe Datastores verwenden.

Lifecycle Management der Datenbank

Entdecken Sie Datenbank-Workloads und analysieren Sie Kosteneinsparungen mit Amazon FSX for NetApp ONTAP, nutzen Sie Storage- und Applikationsvorteile bei der Migration von SQL Server-Datenbanken auf FSX für ONTAP Storage, implementieren Sie SQL Server, Datenbanken und Datenbankklone, die Best Practices von Anbietern implementieren, nutzen Sie eine Infrastruktur als Code-Pilotprojekt zur Automatisierung von Abläufen und überwachen und optimieren Sie SQL Server-Bestände kontinuierlich, um Performance, Verfügbarkeit, Schutz und Kosteneffizienz zu verbessern.

KI-Chatbot-Entwicklung

Nutzen Sie Ihre FSX für ONTAP-Dateisysteme zum Speichern Ihrer Unternehmen Chatbot-Quellen und die KI-Engine-Datenbanken. Auf diese Weise können Sie die unstrukturierten Daten Ihres Unternehmens in eine Chatbot-Anwendung des Unternehmens einbetten.

Einsparungsrechner, um Kosten zu sparen

Analysieren Sie Ihre aktuellen Implementierungen, die Amazon Elastic Block Store (EBS) oder Elastic File System (EFS) Storage oder Amazon FSX für Windows File Server verwenden, um zu erfahren, wie viel

Geld Sie durch einen Wechsel zu Amazon FSX für NetApp ONTAP sparen können. Mit dem Rechner können Sie auch ein Was-wäre-wenn-Szenario für eine zukünftige Bereitstellung, die Sie planen, ausführen.

Service-Konten zur Förderung der Automatisierung

Verwenden Sie Servicekonten, um NetApp Workload Factory-Vorgänge sicher und zuverlässig zu automatisieren. Servicekonten bieten eine zuverlässige, dauerhafte Automatisierung ohne Einschränkungen bei der Benutzerverwaltung und sind sicherer, da sie nur API-Zugriff bieten.

Ask Me KI-Assistent

Stellen Sie dem KI-Assistenten Fragen zur Verwaltung und zum Betrieb von FSx für ONTAP Dateisystemen. Mithilfe des Model Context Protocol (MCP) stellt Ask Me eine sichere Schnittstelle zu externen Umgebungen her und fragt API-Tools ab, um Antworten zu liefern, die auf Ihre spezifische Speicherumgebung zugeschnitten sind.

Unterstützte Cloud-Provider

Mit Workload Factory können Sie Cloud-Speicher verwalten und Workload-Funktionen in Amazon Web Services nutzen.

Sicherheit

Sicherheit hat für NetApp NetApp Workload Factory höchste Priorität. Alle Workloads in Workload Factory laufen auf Amazon FSx for NetApp ONTAP. Zusätzlich zu allen "AWS-Sicherheitsfunktionen"NetApp Workload Factory hat erhalten "SOC2 Typ 1-Konformität, SOC2 Typ 2-Konformität und HIPAA-Konformität"Die

Amazon FSx for NetApp ONTAP für NetApp Workload Factory ist ein"AWS-Lösung zum Bereitstellen von Unternehmens-Apps" das unter Berücksichtigung bewährter Vorgehensweisen erstellt wurde.

Kosten

Die Nutzung von Workload Factory ist kostenlos. Die Kosten, die Sie an Amazon Web Services (AWS) zahlen, hängen von den Speicher- und Workload-Diensten ab, die Sie bereitstellen möchten. Dies beinhaltet die Kosten für Amazon FSx for NetApp ONTAP Dateisysteme, VMware Cloud auf AWS-Infrastruktur, AWS-Dienste und mehr.

Funktionsweise von Workload Factory

Workload Factory umfasst eine webbasierte Konsole, die über die SaaS-Schicht bereitgestellt wird, ein Konto, Betriebsmodi, die den Zugriff auf Ihre Cloud-Umgebung steuern, Links, die eine getrennte Konnektivität zwischen Workload Factory und einem AWS-Konto bereitstellen, und mehr.

Software-as-a-Service

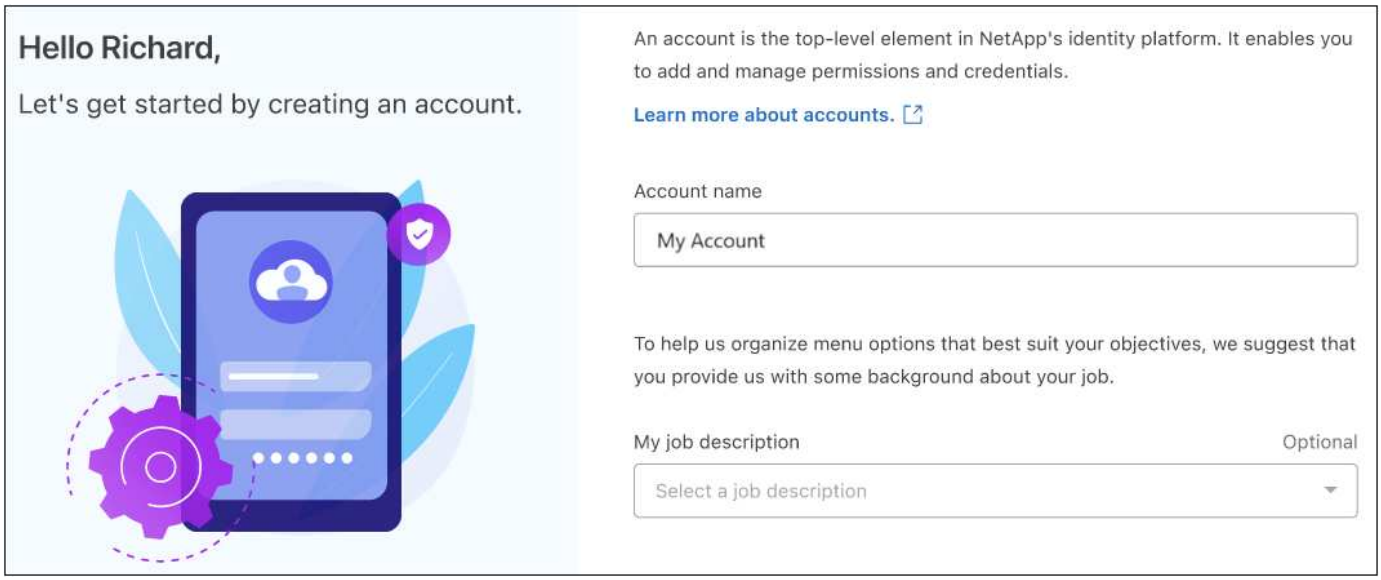
Der Zugriff auf Workload Factory erfolgt über die"NetApp Workload Factory-Konsole" und die"NetApp Konsole" . Diese SaaS-Erfahrungen ermöglichen Ihnen den automatischen Zugriff auf die neuesten Funktionen, sobald diese veröffentlicht werden, und das einfache Wechseln zwischen Ihren Workload Factory-Konten und -Links.

"Erfahren Sie mehr über die verschiedenen Konsolenerlebnisse."

Konten

Wenn Sie sich zum ersten Mal bei Workload Factory anmelden, werden Sie aufgefordert, ein Konto zu

erstellen. Mit diesem Konto können Sie Ihre Ressourcen, Workloads und den Workload-Zugriff für Ihre Organisation mithilfe von Anmeldeinformationen organisieren.



Wenn Sie ein Konto erstellen, sind Sie der einzige *Account admin* Benutzer für dieses Konto.

Wenn Ihr Unternehmen zusätzliche Konto- oder Benutzerverwaltung benötigt, wenden Sie sich über den Produktchat an uns.

Wenn Sie die NetApp Konsole verwenden, gehören Sie bereits einem Konto an, da Workload Factory NetApp -Konten nutzt.

Servicekonten

Ein Servicekonto fungiert als „Benutzer“, der zu Automatisierungszwecken autorisierte API-Aufrufe an NetApp Workload Factory tätigen kann. Dies erleichtert die Verwaltung der Automatisierung, da Sie keine Automatisierungsskripte basierend auf dem Benutzerkonto einer realen Person erstellen müssen, die das Unternehmen jederzeit verlassen kann. Alle Kontoinhaber in Workload Factory gelten als Kontoadministratoren. Kontoadministratoren können mehrere Dienstkonten erstellen und löschen.

"Erfahren Sie, wie Sie Servicekonten verwalten"

Berechtigungen

Workload Factory bietet flexible Berechtigungsrichtlinien, mit denen Sie den Zugriff auf Ihre Cloud-Umgebung präzise steuern und Workload Factory basierend auf Ihren IT-Richtlinien schrittweise Vertrauen zuweisen können.

"Erfahren Sie mehr über die Berechtigungsrichtlinien von Workload Factory."

Verbindungsverbindungen

Ein Workload Factory-Link erstellt eine Vertrauensbeziehung und Konnektivität zwischen Workload Factory und einem oder mehreren FSx for ONTAP Dateisystemen. Auf diese Weise können Sie bestimmte Dateisystemfunktionen direkt über die ONTAP REST-API-Aufrufe überwachen und verwalten, die über die Amazon FSx for ONTAP -API nicht verfügbar sind.

Sie benötigen keinen Link, um mit Workload Factory zu beginnen, aber in einigen Fällen müssen Sie einen

Link erstellen, um alle Funktionen und Workload-Funktionen von Workload Factory freizuschalten.

Links nutzen derzeit AWS Lambda.

"Weitere Informationen zu Links"

Codebox-Automatisierung

Codebox ist ein Co-Pilot für Infrastructure as Code (IaC), der Entwicklern und DevOps-Ingenieuren dabei hilft, den Code zu generieren, der zum Ausführen aller von Workload Factory unterstützten Vorgänge erforderlich ist. Zu den Codeformaten gehören Workload Factory REST API, AWS CLI und AWS CloudFormation.

Codebox ist auf die Betriebsmodi der Workload Factory (*basic*, *read-only* und *read/write*) abgestimmt und legt einen klaren Pfad für die Ausführungsbereitschaft sowie einen Automatisierungskatalog für die schnelle zukünftige Wiederverwendung fest.

Im Codebox-Fenster wird die IAC angezeigt, die von einem bestimmten Job-Flow-Vorgang generiert wird und von einem grafischen Assistenten oder einer Konversations-Chat-Schnittstelle abgeglichen wird. Codebox unterstützt Farbcodierung und Suche für eine einfache Navigation und Analyse, aber es ist nicht erlaubt zu bearbeiten. Sie können nur im Automatisierungskatalog kopieren oder speichern.

"Erfahren Sie mehr über Codebox"

Einsparungsrechner

Workload Factory bietet Kostenrechner, mit denen Sie die Kosten Ihrer Speicherumgebungen, Datenbanken oder VMware-Workloads auf FSx for ONTAP -Dateisystemen mit anderen Amazon-Diensten vergleichen können. Je nach Ihren Speicheranforderungen könnten Sie feststellen, dass FSx für ONTAP -Dateisysteme die kostengünstigste Option für Sie darstellen.

- "Erfahren Sie, wie Sie die Einsparungen in Ihren Storage-Umgebungen untersuchen können"
- "Erfahren Sie, welche Einsparungen Sie für Ihre Datenbank-Workloads erzielen können"
- "Erfahren Sie, wie Sie bei Ihren VMware-Workloads Einsparungen erzielen können."

Gut strukturierte Arbeitslasten

Workload Factory unterstützt Sie bei der Wartung und dem Betrieb zuverlässiger, sicherer, effizienter und kostengünstiger Speicher- und Datenbankkonfigurationen, die mit dem AWS Well-Architected Framework übereinstimmen. Workload Factory scannt FSx täglich nach ONTAP -Dateisystemen, SQL Server- und Oracle-Datenbankbereitstellungen, um Einblicke in potenzielle Fehlkonfigurationen zu gewinnen und entweder manuelle oder automatisierte Maßnahmen zur Behebung von Problemen zu empfehlen.

"Erfahren Sie mehr über gut strukturierte Workloads."

Tools zur Verwendung von NetApp Workload Factory

Sie können NetApp Workload Factory mit den folgenden Tools verwenden:

- **Workload Factory-Konsole**: Die Workload Factory-Konsole bietet eine visuelle, ganzheitliche Ansicht Ihrer Anwendungen und Projekte.
- * NetApp Konsole*: Die NetApp Konsole bietet eine hybride Benutzeroberfläche, sodass Sie Workload Factory zusammen mit anderen NetApp -Datendiensten verwenden können.
- **Fragen Sie mich**: Verwenden Sie den KI-Assistenten „Fragen Sie mich“, um Fragen zu stellen und mehr

über Workload Factory zu erfahren, ohne die Workload Factory-Konsole zu verlassen. Greifen Sie über das Hilfemenü von Workload Factory auf „Fragen Sie mich“ zu.

- **CloudShell CLI**: Workload Factory enthält eine CloudShell CLI zum Verwalten und Betreiben von AWS- und NetApp -Umgebungen über Konten hinweg von einer einzigen, browserbasierten CLI aus. Greifen Sie über die obere Leiste der Workload Factory-Konsole auf CloudShell zu.
- **REST-API**: Verwenden Sie die Workload Factory REST-APIs, um Ihre FSx für ONTAP Dateisysteme und andere AWS-Ressourcen bereitzustellen und zu verwalten.
- **CloudFormation**: Verwenden Sie AWS CloudFormation-Code, um die Aktionen auszuführen, die Sie in der Workload Factory-Konsole definiert haben, um AWS- und Drittanbieterressourcen aus dem CloudFormation-Stack in Ihrem AWS-Konto zu modellieren, bereitzustellen und zu verwalten.
- **Terraform NetApp Workload Factory-Anbieter**: Verwenden Sie Terraform, um in der Workload Factory-Konsole generierte Infrastruktur-Workflows zu erstellen und zu verwalten.

Rest-APIs

Mit Workload Factory können Sie Ihre FSx for ONTAP -Dateisysteme für bestimmte Workloads optimieren, automatisieren und betreiben. Jede Arbeitslast stellt eine zugehörige REST-API bereit. Zusammen bilden diese Workloads und APIs eine flexible und erweiterbare Entwicklungsplattform, die Sie zur Verwaltung Ihrer FSx for ONTAP Dateisysteme verwenden können.

Die Verwendung der Workload Factory REST-APIs bietet mehrere Vorteile:

- Die APIs wurden auf der Grundlage von REST-Technologie und aktuellen Best Practices entwickelt. Zu den Kerntechnologien gehören HTTP und JSON.
- Die Workload Factory-Authentifizierung basiert auf dem OAuth2-Standard. NetApp verlässt sich auf die Implementierung des Auth0-Dienstes.
- Die webbasierte Konsole von Workload Factory verwendet dieselben zentralen REST-APIs, sodass zwischen den beiden Zugriffspfaden Konsistenz besteht.

"Dokumentation zur Workload Factory REST-API anzeigen"

Konsolenerfahrungen

Auf NetApp Workload Factory kann über zwei webbasierte Konsolen zugegriffen werden. Erfahren Sie, wie Sie über die Workload Factory-Konsole und die NetApp -Konsole auf Workload Factory zugreifen.

- * NetApp Konsole*: Bietet eine Hybriderfahrung, bei der Sie Ihre FSx für ONTAP -Dateisysteme und Workloads, die auf Amazon FSx for NetApp ONTAP ausgeführt werden, am selben Ort verwalten können.
- **Workload Factory-Konsole**: Bietet eine dedizierte Workload Factory-Erfahrung mit Schwerpunkt auf Workloads, die auf Amazon FSx for NetApp ONTAP ausgeführt werden.

Zugriff auf Workload Factory in der NetApp -Konsole

Sie können über die NetApp Console auf Workload Factory zugreifen. Zusätzlich zur Nutzung von Workload Factory für AWS-Speicher- und Workload-Funktionen können Sie auch auf andere Datendienste wie NetApp Copy and Sync und mehr zugreifen.

Schritte

1. Melden Sie sich an bei"NetApp Konsole" .
2. Wählen Sie im NetApp -Konsolenmenü **Workloads** und dann **Übersicht** aus.

Greifen Sie in der Workload Factory-Konsole auf Workload Factory zu

Sie können über die Workload Factory-Konsole auf Workload Factory zugreifen.

Schritt

1. Melden Sie sich an bei"Workload Factory-Konsole" .

Berechtigungen für NetApp Workload Factory

Um die Funktionen und Dienste von NetApp Workload Factory nutzen zu können, müssen Sie Berechtigungen erteilen, damit Workload Factory Vorgänge in Ihrer Cloud-Umgebung ausführen kann.

Warum Berechtigungen verwenden

Wenn Sie Berechtigungen erteilen, ordnet Workload Factory der Instanz eine Richtlinie mit Berechtigungen zur Verwaltung von Ressourcen und Prozessen innerhalb dieses AWS-Kontos zu. Dies ermöglicht es Workload Factory, verschiedene Operationen auszuführen, von der Erkennung Ihrer Speicherumgebungen bis hin zur Bereitstellung von AWS-Ressourcen wie Dateisystemen im Speichermanagement oder Wissensdatenbanken für GenAI-Workloads.

Wenn Workload Factory beispielsweise bei Datenbank-Workloads über die erforderlichen Berechtigungen verfügt, scannt es alle EC2-Instanzen in einem bestimmten Konto und einer bestimmten Region und filtert alle Windows-basierten Maschinen. Wenn der AWS Systems Manager (SSM)-Agent installiert ist und auf dem Host ausgeführt wird und das System Manager-Netzwerk ordnungsgemäß konfiguriert ist, kann Workload Factory auf die Windows-Maschine zugreifen und überprüfen, ob die SQL Server-Software installiert ist oder nicht.

Berechtigungen nach Workload

Jede Arbeitslast verwendet Berechtigungen, um bestimmte Aufgaben in Workload Factory auszuführen. Berechtigungen werden in festgelegten Berechtigungsrichtlinien gebündelt. Scrollen Sie zu der von Ihnen verwendeten Arbeitslast, um mehr über die Berechtigungsrichtlinien, kopierbares JSON für die Berechtigungsrichtlinien und eine Tabelle zu erfahren, die alle Berechtigungen, ihren Zweck, ihre Verwendung und die sie unterstützenden Berechtigungsrichtlinien auflistet.

Berechtigungen für Speicher

Die für Storage verfügbaren IAM-Richtlinien bieten die Berechtigungen, die Workload Factory benötigt, um Ressourcen und Prozesse in Ihrer öffentlichen Cloud-Umgebung zu verwalten.

Für den Speicher stehen folgende Berechtigungsrichtlinien zur Auswahl:

- **Ansicht, Planung und Analyse**: Sehen Sie sich FSx for ONTAP -Dateisysteme an, erfahren Sie mehr über den Systemzustand, erhalten Sie eine fundierte Analyse Ihrer Systeme und entdecken Sie Einsparmöglichkeiten.
- **Betrieb und Fehlerbehebung**: Führen Sie operative Aufgaben durch, wie z. B. die Anpassung der Dateisystemkapazität und die Behebung von Problemen in Ihren Dateisystemkonfigurationen.
- **Dateisystemerstellung und -löschung**: Erstellen und Löschen von FSx-Dateisystemen und Speicher-

VMs für ONTAP .

Die erforderlichen IAM-Richtlinien anzeigen:

IAM-Richtlinien für Storage

Ansicht, Planung und Analyse

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "fsx:DescribeFileSystems",
        "fsx:DescribeStorageVirtualMachines",
        "fsx:DescribeVolumes",
        "fsx:ListTagsForResource",
        "fsx:DescribeBackups",
        "fsx:DescribeSharedVpcConfiguration",
        "cloudwatch:GetMetricData",
        "cloudwatch:GetMetricStatistics",
        "ec2:DescribeInstances",
        "ec2:DescribeVolumes",
        "elasticfilesystem:DescribeFileSystems",
        "ce:GetCostAndUsage",
        "ce:GetTags",
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:SimulatePrincipalPolicy"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "fsx:CreateVolume",
        "fsx:DeleteVolume",
        "fsx:UpdateFileSystem",
```

```
        "fsx:UpdateStorageVirtualMachine",
        "fsx:UpdateVolume",
        "fsx:CreateBackup",
        "fsx:CreateVolumeFromBackup",
        "fsx:DeleteBackup",
        "fsx:TagResource",
        "fsx:UntagResource",
        "fsx:CreateAndAttachS3AccessPoint",
        "fsx:DetachAndDeleteS3AccessPoint",
        "s3:CreateAccessPoint",
        "s3:DeleteAccessPoint",
        "s3:GetObjectTagging",
        "bedrock:InvokeModelWithResponseStream",
        "bedrock:InvokeModel",
        "bedrock:ListInferenceProfiles",
        "bedrock:GetInferenceProfile",
        "s3tables:CreateTableBucket",
        "s3tables:ListTables",
        "s3tables:GetTable",
        "s3tables:GetTableMetadataLocation",
        "s3tables:CreateTable",
        "s3tables:GetNamespace",
        "s3tables:PutTableData",
        "s3tables:CreateNamespace",
        "s3tables:GetTableData",
        "s3tables:ListNamespaces",
        "s3tables:ListTableBuckets",
        "s3tables:GetTableBucket",
        "s3tables:UpdateTableMetadataLocation",
        "s3tables:ListTagsForResource",
        "s3tables:TagResource",
        "s3:GetObjectTagging",
        "s3:ListBucket"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:SimulatePrincipalPolicy"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Dateisystemerstellung und -löschung

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "fsx:CreateFileSystem",
        "fsx:CreateStorageVirtualMachine",
        "fsx:DeleteFileSystem",
        "fsx:DeleteStorageVirtualMachine",
        "fsx:TagResource",
        "fsx:UntagResource",
        "kms:CreateGrant",
        "iam:CreateServiceLinkedRole",
        "ec2:CreateSecurityGroup",
        "ec2:CreateTags",
        "ec2:DescribeVpcs",
        "ec2:DescribeSubnets",
        "ec2:DescribeSecurityGroups",
        "ec2:DescribeRouteTables",
        "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
        "ec2:DescribeVolumeStatus",
        "kms:DescribeKey",
        "kms:ListKeys",
        "kms:ListAliases"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:AuthorizeSecurityGroupEgress",
        "ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress",
        "ec2:RevokeSecurityGroupEgress",
        "ec2:RevokeSecurityGroupIngress",
        "ec2:DeleteSecurityGroup"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "ec2:ResourceTag/AppCreator": "NetappFSxWF"
        }
      }
    },
```

```
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:SimulatePrincipalPolicy"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

In der folgenden Tabelle werden die Berechtigungen für Speicher angezeigt.

Berechtigungstabelle für Speicher

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Erstellen Sie ein FSX für ONTAP-Dateisystem	fsx:CreateFileSystem	Einsatz	Dateisystemerstellung und -löschung
Erstellen Sie eine Sicherheitsgruppe für ein FSX für ONTAP-Dateisystem	ec2:CreateSecurityGroup	Einsatz	Dateisystemerstellung und -löschung
Fügen Sie Tags zu einer Sicherheitsgruppe für ein FSX für ONTAP-Dateisystem hinzu	ec2:CreateTags	Einsatz	Dateisystemerstellung und -löschung
Ausgang und Zugang der Sicherheitsgruppe für ein FSX für ONTAP Filesystem autorisieren	ec2:AuthoriseSecurityGroupEgress	Einsatz	Dateisystemerstellung und -löschung
	ec2:AuthoriseSecurityGroupIngress	Einsatz	Dateisystemerstellung und -löschung
Die gewährte Rolle bietet die Kommunikation zwischen FSX für ONTAP und anderen AWS-Services	iam:CreateServiceLinkedRole	Einsatz	Dateisystemerstellung und -löschung

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Hier erhalten Sie Informationen zum Ausfüllen des Formulars FSX für die Bereitstellung des Dateisystems für ONTAP	ec2:DescribeVpcs	• Einsatz • Einsparungen entdecken	Dateisystemerstellung und -löschung
	ec2:DescribeSubnets	• Einsatz • Einsparungen entdecken	Dateisystemerstellung und -löschung
	ec2:DescribeSecurityGroups	• Einsatz • Einsparungen entdecken	Dateisystemerstellung und -löschung
	ec2:DescribeRouteTables	• Einsatz • Einsparungen entdecken	Dateisystemerstellung und -löschung
	ec2:DescribeNetworkInterfaces	• Einsatz • Einsparungen entdecken	Dateisystemerstellung und -löschung
	ec2:DescribeVolumeStatus	• Einsatz • Einsparungen entdecken	Dateisystemerstellung und -löschung

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
KMS-Schlüsseldetails erhalten und FSX für ONTAP-Verschlüsselung verwenden	Km:CreateGrant	Einsatz	Dateisystemerstellung und -löschung
	Kms:DescribeKey	Einsatz	Dateisystemerstellung und -löschung
	Kms:Listenschlüssel	Einsatz	Dateisystemerstellung und -löschung
	Km:ListAliase	Einsatz	Dateisystemerstellung und -löschung
Abrufen von Volume-Details für EC2-Instanzen	ec2:DescribeVolumes	• Inventar • Einsparungen entdecken	Ansicht, Planung und Analyse
Informieren Sie sich über Details für EC2 Instanzen	ec2:DescribeInstances	Einsparungen entdecken	Ansicht, Planung und Analyse
Elastic File System im Einsparungsrechner beschreiben	Elasticfilesystem:DescribeFileSystems	Einsparungen entdecken	Ansicht, Planung und Analyse
Listen Sie Tags für FSX for ONTAP-Ressourcen auf	fsx:ListTagsForRessource	Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
Ausgang und Ingress der Sicherheitsgruppe für ein FSX für ONTAP Filesystem managen	ec2:RevokeSecurityGroupIngress	Managementvorgänge	Dateisystemerstellung und -löschung
	ec2: RevokeSecurityGroupEgress	Managementvorgänge	Dateisystemerstellung und -löschung
	ec2:DeleteSecurityGroup	Managementvorgänge	Dateisystemerstellung und -löschung

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungs richtlinie
Erstellen, Anzeigen und Verwalten von FSX for ONTAP-Dateisystemressourcen			

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
	fsx:UntagResource	Managementvorgänge	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
	fsx:DescribeBackups	Managementvorgänge	Ansicht, Planung und Analyse
	fsx:CreateBackup	Managementvorgänge	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
	fsx:CreateVolumeFromBackup	Managementvorgänge	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
	fsx:Backup löschen	Managementvorgänge	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Abrufen von Kennzahlen zu Dateisystem und Volume	cloudwatch:GetMetricData	Managementvorgänge	Ansicht, Planung und Analyse
	cloudwatch:GetMetricStatistics	Managementvorgänge	Ansicht, Planung und Analyse
Simulieren Sie Workload-Vorgänge, um verfügbare Berechtigungen zu validieren und sie mit den erforderlichen AWS Kontoberechtigungen zu vergleichen	iam:SimulatePrincipalPolicy	Einsatz	Alle
Bereitstellung KI-basierter Erkenntnisse für FSx für ONTAP EMS-Ereignisse	Bedrock:ListInferenceProfiles	FSx für ONTAP EMS-Analyse	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
	bedrock:GetInferenceProfile	FSx für ONTAP EMS-Analyse	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
	bedrock:InvokeModelWihResponseStream	FSx für ONTAP EMS-Analyse	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
	Bedrock:InvokeModel	FSx für ONTAP EMS-Analyse	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Rufen Sie Kosten- und Nutzungsdaten für FSx for ONTAP -Dateisysteme über den AWS Cost Explorer ab.	ce:GetCostAndUsage	Kosten- und Nutzungsanalyse	Ansicht, Planung und Analyse
	ce:GetTags	Kosten- und Nutzungsanalyse	Ansicht, Planung und Analyse

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Erstellen Sie einen S3-Zugriffspunkt und verbinden Sie ihn mit einem FSx for ONTAP Dateisystem	fsx:CreateAndAttachS3AccessPoint	S3-Zugangspunktverwaltung	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Einen S3-Zugriffspunkt von einem FSx for ONTAP Dateisystem trennen und löschen	fsx:DetachAndDeleteS3AccessPoint	S3-Zugangspunktverwaltung	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Erstellen Sie einen S3-Zugriffspunkt für eine vereinfachte Bucket-Zugriffsverwaltung	s3:CreateAccessPoint	S3-Zugangspunktverwaltung	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Löschen eines S3 Access Point	s3:DeleteAccessPoint	S3-Zugangspunktverwaltung	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Fügen Sie einem S3-Zugriffspunkt Tags hinzu	s3:TagResource	S3-Zugangspunktverwaltung	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Tags auf einem S3-Zugriffspunkt auflisten und anzeigen	s3:ListTagsForResource	S3-Zugangspunktverwaltung	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Tags von einem S3-Zugriffspunkt entfernen	s3:UntagResource	S3-Zugangspunktverwaltung	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Objekte in einem S3 access point Bucket ermitteln	s3:ListBucket	S3-Bucket-Operationen	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
S3-Tabellen-Buckets auflisten, erstellen und beschreiben	s3tables:ListTableBuckets s3tables:CreateTableBucket s3tables:GetTableBucket	S3-Tabellen-Bucket-Verwaltung	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
S3-Tabellen auflisten, erstellen und abrufen	s3tables:ListTables s3tables:CreateTable s3tables:GetTable	S3-Tabellenoperationen	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Speicherort der Tabellenmetadaten lesen	s3tables:GetTableMetadataLocation	S3-Tabellenmetadatenoperationen	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Speicherort der Tabellenmetadaten aktualisieren	s3tables:UpdateTableMetadataLocation	S3-Tabellenmetadatenoperationen	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Tabellen-Namespaces auflisten, erstellen und abrufen	s3tables:ListNamespaces s3tables:CreateNamespace s3tables:GetNamespace	S3-Namensraumoperationen	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Tabellendaten lesen (select, scan)	s3tables:GetTableData	S3-Tabellendatenoperationen	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Tabellendaten schreiben (insert)	s3tables:PutTableData	S3-Tabellendatenoperationen	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Tags in einer Inventartabelle auflisten (FSx for ONTAP, Storage-VM, Volume-IDs abrufen)	s3tables:ListTagsForResource	S3-Tabellen-Tag-Operationen	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Kennzeichnen Sie eine Inventartabelle für die Workload Factory-Suche	s3tables:TagResource	S3-Tabellen-Tag-Operationen	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Objekt-Tags über Zugriffspunkt abrufen	s3:GetObjectTagging	S3-Objektoperationen	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen

Berechtigungen für Datenbank-Workloads

Die für Datenbank-Workloads verfügbaren IAM-Richtlinien bieten die Berechtigungen, die Workload Factory benötigt, um Ressourcen und Prozesse in Ihrer öffentlichen Cloud-Umgebung zu verwalten.

Für Datenbanken stehen folgende Berechtigungsrichtlinien zur Auswahl:

- **Ansicht, Planung und Analyse**: Sehen Sie sich das Inventar der Datenbankressourcen an, erfahren Sie mehr über den Zustand Ihrer Ressourcen, überprüfen Sie die gut strukturierte Analyse Ihrer Datenbankkonfigurationen und entdecken Sie Einsparmöglichkeiten, erhalten Sie eine Fehlerprotokollanalyse und entdecken Sie Einsparmöglichkeiten.
- **Betrieb und Fehlerbehebung**: Führen Sie operative Aufgaben für Ihre Datenbankressourcen durch und beheben Sie Probleme mit Datenbankkonfigurationen und dem zugrunde liegenden FSx for ONTAP Dateisystemspeicher.
- **Erstellung von Datenbank-Hosts**: Bereitstellung von Datenbank-Hosts und des zugrunde liegenden FSx for ONTAP Dateisystemspeichers gemäß bewährten Verfahren.

Wählen Sie Ihren Betriebsmodus aus, um die erforderlichen IAM-Richtlinien anzuzeigen:

Ansicht, Planung und Analyse

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "CommonGroup",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudwatch:GetMetricStatistics",
                "cloudwatch:GetMetricData",
                "sns:ListTopics",
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeSecurityGroups",
                "ec2:DescribeImages",
                "ec2:DescribeRegions",
                "ec2:DescribeRouteTables",
                "ec2:DescribeKeyPairs",
                "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
                "ec2:DescribeInstanceTypes",
                "ec2:DescribeVpcEndpoints",
                "ec2:DescribeInstanceTypeOfferings",
                "ec2:DescribeSnapshots",
                "ec2:DescribeVolumes",
                "ec2:DescribeAddresses",
                "kms:ListAliases",
                "kms:ListKeys",
                "kms:DescribeKey",
                "cloudformation:ListStacks",
                "cloudformation:DescribeAccountLimits",
                "ds:DescribeDirectories",
                "fsx:DescribeVolumes",
                "fsx:DescribeBackups",
                "fsx:DescribeStorageVirtualMachines",
                "fsx:DescribeFileSystems",
                "servicequotas:ListServiceQuotas",
                "ssm:GetParametersByPath",
                "ssm:GetCommandInvocation",
                "ssm:SendCommand",
                "ssm:GetConnectionStatus",
                "ssm:DescribePatchBaselines",
                "ssm:DescribeInstancePatchStates",
                "ssm:ListCommands",
                "ssm:DescribeInstanceInformation",
```

```
                "fsx:ListTagsForResource",
                "logs:DescribeLogGroups",
                "bedrock:GetFoundationModelAvailability",
                "bedrock:ListInferenceProfiles"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "SSMParameterStore",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:GetParameter",
                "ssm:GetParameters",
                "ssm:PutParameter",
                "ssm:DeleteParameters"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:parameter/netapp/wlmdb/*"
        },
        {
            "Sid": "SSMResponseCloudWatch",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:GetLogEvents",
                "logs:PutRetentionPolicy"
            ],
            "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:netapp/wlmdb/*"
        }
    ]
}
```

Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen

```
[
    {
        "Sid": "FSxRemediation",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "fsx:UpdateFileSystem",
            "fsx:UpdateVolume"
        ],
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Sid": "EC2Remediation",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "ec2:StartInstances",
            "ec2:ModifyInstanceAttribute",
            "ec2:StopInstances"
        ],
        "Resource": "*",
        "Condition": {
            "StringLike": {
                "ec2:ResourceTag/aws:cloudformation:stack-name":
"WLMDB*"
            }
        }
    }
]
```

Erstellung eines Datenbankhosts

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "EC2TagGroup",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:AllocateAddress",
                "ec2:AllocateHosts",
                "ec2:AssignPrivateIpAddresses",
                "ec2:AssociateAddress",
                "ec2:AssociateRouteTable",
                "ec2:AssociateSubnetCidrBlock",
                "ec2:AssociateVpcCidrBlock",
                "ec2:AttachInternetGateway",
```

```
                "ec2:AttachNetworkInterface",
                "ec2:AttachVolume",
                "ec2:AuthorizeSecurityGroupEgress",
                "ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress",
                "ec2:CreateVolume",
                "ec2:DeleteNetworkInterface",
                "ec2:DeleteSecurityGroup",
                "ec2:DeleteTags",
                "ec2:DeleteVolume",
                "ec2:DetachNetworkInterface",
                "ec2:DetachVolume",
                "ec2:DisassociateAddress",
                "ec2:DisassociateIamInstanceProfile",
                "ec2:DisassociateRouteTable",
                "ec2:DisassociateSubnetCidrBlock",
                "ec2:DisassociateVpcCidrBlock",
                "ec2:ModifyInstancePlacement",
                "ec2:ModifyNetworkInterfaceAttribute",
                "ec2:ModifySubnetAttribute",
                "ec2:ModifyVolume",
                "ec2:ModifyVolumeAttribute",
                "ec2:ReleaseAddress",
                "ec2:ReplaceRoute",
                "ec2:ReplaceRouteTableAssociation",
                "ec2:RevokeSecurityGroupEgress",
                "ec2:RevokeSecurityGroupIngress"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "ec2:ResourceTag/aws:cloudformation:stack-
name": "WLMDB*"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "FSxNGroup",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "fsx:TagResource"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "aws:ResourceTag/aws:cloudformation:stack-
name": "WLMDB*"
```

```
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "CreationGroup",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:CreateStack",
                "cloudformation:DescribeStackEvents",
                "cloudformation:DescribeStacks",
                "cloudformation:ValidateTemplate",
                "ec2:CreateLaunchTemplate",
                "ec2:CreateLaunchTemplateVersion",
                "ec2:CreateNetworkInterface",
                "ec2:CreateSecurityGroup",
                "ec2:CreateTags",
                "ec2:CreateVpcEndpoint",
                "ec2:RunInstances",
                "ec2:DescribeTags",
                "ec2:DescribeLaunchTemplates",
                "ec2:ModifyVpcAttribute",
                "fsx:CreateFileSystem",
                "fsx:CreateStorageVirtualMachine",
                "fsx:CreateVolume",
                "fsx:DescribeFileSystemAliases",
                "kms:CreateGrant",
                "kms:DescribeCustomKeyStores",
                "kms:GenerateDataKey",
                "kms:Decrypt",
                "logs:CreateLogGroup",
                "logs:CreateLogStream",
                "logs:GetLogGroupFields",
                "logs:GetLogRecord",
                "logs:ListLogDeliveries",
                "logs:PutLogEvents",
                "logs:TagResource",
                "sns:Publish",
                "ssm:PutComplianceItems",
                "ssm:PutConfigurePackageResult",
                "ssm:PutInventory",
                "ssm:UpdateAssociationStatus",
                "ssm:UpdateInstanceAssociationStatus",
                "ssm:UpdateInstanceInformation",
                "ssmmessages:CreateControlChannel",
                "ssmmessages:CreateDataChannel",
                "ssmmessages:OpenControlChannel",
```

```
                "ssmmessages:OpenDataChannel",
                "compute-optimizer:GetEnrollmentStatus",
                "compute-optimizer:PutRecommendationPreferences",
                "compute-
optimizer:GetEffectiveRecommendationPreferences",
                "compute-optimizer:GetEC2InstanceRecommendations",
                "autoscaling:DescribeAutoScalingGroups",
                "autoscaling:DescribeAutoScalingInstances",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetRole",
                "iam:GetRolePolicy",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "ArnGroup",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:SignalResource"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/WLMDB*",
                "arn:aws:logs:*:*:log-group:WLMDB*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "IAMGroup1",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:AddRoleToInstanceProfile",
                "iam:CreateInstanceProfile",
                "iam:DeleteInstanceProfile",
                "iam:PutRolePolicy",
                "iam:RemoveRoleFromInstanceProfile"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:instance-profile/*",
                "arn:aws:iam::*:role/WLMDB*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "IAMGroup2",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
```

```
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:instance-profile/*",
                "arn:aws:iam::*:role/WLMDB*"
            ],
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "iam:AWSServiceName": "ec2.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "IAMGroup3",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:instance-profile/*",
                "arn:aws:iam::*:role/WLMDB*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "ec2.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "IAMGroup4",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:CreateRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/WLMDB*"
        }
    ]
}
```

In der folgenden Tabelle werden die Berechtigungen für Datenbank-Workloads angezeigt.

Berechtigungstabelle für Datenbank-Workloads

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Erhalten Sie Metrikstatistiken für FSx für ONTAP, EBS und FSx für Windows File Server sowie Empfehlungen zur Rechenoptimierung.	cloudwatch:GetMetricStatistics	• Inventar • Einsparungen entdecken	Ansicht, Planung und Analyse
Sammeln Sie in Amazon CloudWatch gespeicherte Leistungsmetriken von registrierten SQL-Knoten. Die Daten werden in Leistungstrenddiagrammen auf dem Bildschirm „Instanzverwaltung“ für registrierte SQL-Instanzen generiert.	cloudwatch:GetMetricData	Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
Informieren Sie sich über Details für EC2 Instanzen	ec2:DescribeInstances	• Inventar • Einsparungen entdecken	Ansicht, Planung und Analyse
	ec2:DescribeKeypairs	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
	ec2:DescribeNetworkInterfaces	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
	ec2:DescribeInstanceTypes	• Einsatz • Einsparungen entdecken	Ansicht, Planung und Analyse

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Informieren Sie sich, wie Sie das FSX for ONTAP-Implementierungsformular ausfüllen	ec2:DescribeVpcs	• Einsatz • Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
	ec2:DescribeSubnets	• Einsatz • Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
	ec2:DescribeSecurityGroups	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
	ec2:DescribeBilder	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
	ec2:DescribeRegionen	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
	ec2:DescribeRouteTables	• Einsatz • Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
Holen Sie sich alle vorhandenen VPC-Endpunkte, um zu ermitteln, ob neue Endpunkte vor der Implementierung erstellt werden müssen	ec2:DescribeVpcEndpunkte	• Einsatz • Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
Erstellen Sie VPC-Endpunkte, wenn sie für erforderliche Services unabhängig von der öffentlichen Netzwerkkonnektivität auf EC2-Instanzen nicht vorhanden sind	ec2:CreateVpcEndpoint	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Abrufen von Instanztypen in der Region für Validierungsknoten (t2.micro/t3.micro)	ec2:DescribeInstanceTypeOfferings	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
Erhalten Sie Snapshot-Details zu jedem angebundenen EBS Volumes zur Preisgestaltung und Schätzung der Einsparungen	ec2:DescribeSnapshots	Einsparungen entdecken	Ansicht, Planung und Analyse
Informieren Sie sich über die einzelnen angebundenen EBS Volumes und erhalten Sie Informationen zu Preisen und einer Schätzung, die Einsparungen schätzt	ec2:DescribeVolumes	• Inventar • Einsparungen entdecken	Ansicht, Planung und Analyse

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungs richtlinie
Erhalten Sie KMS-Schlüsseldetails für FSX für ONTAP-Dateisystemverschlüsselung	Km:ListAliase	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
	Kms:Listenschlüssel	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
	Kms:DescribeKey	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
Holen Sie sich eine Liste der CloudFormation Stacks in der Umgebung, um Quota Limit zu überprüfen	CloudFormation:ListenStacks	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
Überprüfen Sie die Kontenlimits für Ressourcen, bevor Sie die Bereitstellung auslösen	Cloudformation:DescribeAccount Limits	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
Holen Sie sich eine Liste der von AWS gemanagten Active Directories in der Region	ds:DescribeDirectories	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Hier erhalten Sie Listen und Details zu Volumes, Backups, SVMs, Filesystemen in AZS und Tags für das Filesystem FSX for ONTAP	fsx:DescribeVolumes	• Inventar • Einsparungen Entdecken	Ansicht, Planung und Analyse
	fsx:DescribeBackups	• Inventar • Einsparungen Entdecken	Ansicht, Planung und Analyse
	fsx:DescribeStorageVirtualMachines	• Einsatz • Managementvorgänge • Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
	fsx:DescribeFileSystems	• Einsatz • Managementvorgänge • Inventar • Einsparungen entdecken	Ansicht, Planung und Analyse
	fsx:ListTagsForRessource	Managementvorgänge	Ansicht, Planung und Analyse
Servicekontingente für CloudFormation und VPC abrufen / Geheimnisse in einem Benutzerkonto für die für SQL, Domäne und FSx für ONTAP bereitgestellten Anmeldeinformationen erstellen	Service-Equotas:ListServiceQuotas	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
Verwenden Sie SSM-basierte Abfrage, um die aktualisierte Liste von FSX für ONTAP unterstützte Regionen zu erhalten	ssm:GetParametersByPath	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Abfrage der SSM-Antwort nach dem Senden des Befehls für Verwaltungsoperationen nach der Bereitstellung	ssm:GetCommandInvocation	• Managementvorgänge • Inventar • Einsparungen entdecken • Optimierung	Ansicht, Planung und Analyse
Senden Sie Befehle über SSM an EC2-Instanzen zur Erkennung und Verwaltung.	ssm:SendCommand	• Managementvorgänge • Inventar • Einsparungen entdecken • Optimierung	Ansicht, Planung und Analyse
Ermitteln Sie den SSM-Konnektivitätsstatus der Instanzen nach der Bereitstellung	ssm:GetConnectionStatus	• Managementvorgänge • Inventar • Optimierung	Ansicht, Planung und Analyse
Abrufen des SSM-Zuordnungsstatus für eine Gruppe von gemanagten EC2-Instanzen (SQL-Nodes)	ssm:DescribeInstanceInformation	Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
Liste der verfügbaren Patch-Basispläne für die Bewertung von Patches des Betriebssystems abrufen	ssm:DescribePatchBaselines	Optimierung	Ansicht, Planung und Analyse
Ermitteln Sie den Patchstatus auf Windows EC2-Instanzen für die Bewertung von Betriebssystem-Patches	ssm:DescribeInstancePatchStates	Optimierung	Ansicht, Planung und Analyse
Führen Sie Befehle auf, die von AWS Patch Manager auf EC2-Instanzen für das Patch-Management des Betriebssystems ausgeführt werden	ssm:ListCommands	Optimierung	Ansicht, Planung und Analyse

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Prüfen Sie, ob das Konto bei AWS Compute Optimizer registriert ist	compute-Optimizer:GetEnrollmentStatus	• Einsparungen entdecken • Optimierung	Erstellung eines Datenbankhosts
Aktualisieren Sie in AWS Compute Optimizer eine vorhandene Empfehlung, um die auf SQL Server-Workloads abgestimmten Empfehlungen zu erhalten	compute-Optimizer:PutRecommendationPreferences	• Einsparungen entdecken • Optimierung	Erstellung eines Datenbankhosts
Holen Sie sich die empfohlenen Einstellungen für eine bestimmte Ressource von AWS Compute Optimizer	compute-Optimizer:GetEffectiveEmpfehlungPreferences	• Einsparungen entdecken • Optimierung	Erstellung eines Datenbankhosts
Holen Sie sich Empfehlungen ab, die AWS Compute Optimizer für Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) Instanzen generiert	compute-Optimizer:GetEC2InstanceRecommendations	• Einsparungen entdecken • Optimierung	Erstellung eines Datenbankhosts
Überprüfen Sie die Zuordnung von Instanzen zu Gruppen mit automatischer Skalierung	Automatische Skalierung:DescribeAutoScalingGroups	• Einsparungen entdecken • Optimierung	Erstellung eines Datenbankhosts
	Automatische Skalierung:DescribeAutoScalingInstances	• Einsparungen entdecken • Optimierung	Erstellung eines Datenbankhosts

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Abrufen, Auflisten, Erstellen und Löschen von SSM-Parametern für AD, FSX für ONTAP und SQL-Benutzeranmeldeinformationen, die während der Bereitstellung verwendet oder in Ihrem AWS-Konto verwaltet werden	ssm:GetParameter [1]	• Einsatz • Managementvorgänge • Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
	ssm:GetParameters [1]	• Einsatz • Managementvorgänge • Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
	ssm:PutParameter [1]	• Einsatz • Managementvorgänge	Ansicht, Planung und Analyse
	ssm:DeleteParameters [1]	• Einsatz • Managementvorgänge	Ansicht, Planung und Analyse
Zuordnen von Netzwerkressourcen zu SQL-Knoten und Validierungsknoten und Hinzufügen weiterer sekundärer IPs zu SQL-Knoten	ec2:AllocateAddress [1]	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:AllocateHosts [1]	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:AssignPrivateIpAddresses [1]	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:AssociateAddress [1]	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:AssociateRouteTable [1]	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:AssociateSubnetCidrBlock [1]	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:AssociateVpcCidrBlock [1]	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:AttachInternetGateway [1]	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:AttachNetworkInterface [1]	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Verbinden Sie die für die Implementierung erforderlichen EBS Volumes mit den SQL Nodes	ec2:AttachVolume	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Weisen Sie bereitgestellten EC2-Instanzen Sicherheitsgruppen zu und ändern Sie Regeln.	ec2:AuthoriseSecurityGroupEgress	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:AuthoriseSecurityGroupIngress	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Erstellen Sie EBS Volumes, die den SQL Nodes für die Implementierung benötigt werden	ec2:CreateVolume	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Entfernen Sie die temporären Validierungs-Nodes, die vom Typ t2.micro erstellt wurden, und für Rollback oder erneute Versuche ausgefallener EC2 SQL-Nodes	ec2:DeleteNetworkInterface	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:DeleteSecurityGroup	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:DeleteTags	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:DeleteVolume	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:DetachNetworkInterface	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:DetachVolume	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:DisassociateAddress	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:DisassociateIamInstanceProfil	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:DisassociateRouteTable	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:DisassociateSubnetCidrBlock	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:DisassociateVpcCidrBlock	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Attribute für erstellte SQL-Instanzen ändern. Gilt nur für Namen, die mit WLMDB beginnen.	ec2:ModifyInstanceAttribut	Einsatz	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
	ec2: ModifyInstancePlacement	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:ModifyNetworkInterface Attribute	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:ModifySubnetAttribute	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:ModifyVolume	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:ModifyVolumeAttribute	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:ModifyVpcAttribute	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Aufheben und Löschen von Validierungsinstanzen	ec2: ReleaseAddress	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:ReplaceRoute	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:ReplaceRouteTableAssociation	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:RevokeSecurityGroupEgress	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:RevokeSecurityGroupIngress	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Starten Sie die bereitgestellten Instanzen	ec2:StartInstances	Einsatz	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Stoppen Sie die bereitgestellten Instanzen	ec2:StopInstances	Einsatz	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Markieren Sie benutzerdefinierte Werte für von WLMDB erstellte Amazon FSX for NetApp ONTAP-Ressourcen, um Rechnungsdetails während der Ressourcenverwaltung zu erhalten	fsx:TagResource [1]	• Einsatz • Managementvorgänge	Erstellung eines Datenbankhosts

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungs richtlinie
CloudFormation-Vorlage für die Bereitstellung erstellen und validieren	CloudFormation:CreateStack	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	Molkenbildung:DescribeStackEvents	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	Wolkenbildung:DescribeStacks	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	CloudFormation:ListenStacks	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
	Cloudformation:ValidierteVorlage	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Erstellen Sie verschachtelte Stapelvorlagen für den erneuten Versuch und Rollback	ec2:CreateLaunchTemplate	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:CreateLaunchTemplateVersion	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Verwalten von Tags und Netzwerksicherheit auf erstellten Instanzen	ec2:CreateNetworkInterface	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:CreateSecurityGroup	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ec2:CreateTags	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Abrufen von Instanzdetails für die Bereitstellung	ec2:DescribeAddresses	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
	ec2:DescribeLaunchTemplates	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
Starten Sie die erstellten Instanzen	ec2:RunInstances	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Erstellen Sie FSX for ONTAP-Ressourcen, die für die Bereitstellung erforderlich sind. Für bestehende FSX for ONTAP Systeme wird eine neue SVM erstellt, die SQL Volumes hostet.	fsx:CreateFileSystem	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	fsx:CreateStorageVirtualMachine	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	fsx: CreateVolume erstellen	• Einsatz • Managementvorgänge	Erstellung eines Datenbankhosts
FSX for ONTAP – Details	fsx:DescribeFileSystemAliases	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Ändern der Größe von FSX für ONTAP-Dateisystem, um Reserve des Dateisystems zu beheben	fsx:UpdateFilesystem	Optimierung	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
Ändern Sie die Größe von Volumes zur Korrektur von Protokoll- und tempdb-Laufwerkgrößen	fsx:UpdateVolumen	Optimierung	Betriebs- und Sanierungsmaßnahmen
KMS-Schlüsseldetails erhalten und FSX für ONTAP-Verschlüsselung verwenden	Km:CreateGrant	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	kms:DescribeCustomKeyStores	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	Kms:GenerateDataKey	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Erstellen Sie CloudWatch-Protokolle für Validierungs- und Bereitstellungsskripte, die auf EC2-Instanzen ausgeführt werden	Protokolle:CreateLogGroup	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	Protokolle:CreateLogStream	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	Protokolle:GetLogGroupFields	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	Protokolle:GetLogRecord	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	Protokolle:ListLogDeliveries	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	Protokolle:PutLogEvents	• Einsatz • Managementvorgänge	Erstellung eines Datenbankhosts
	Protokolle:TagResource	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Workload Factory wechselt zu Amazon CloudWatch-Protokollen für die SQL-Instanz, wenn eine Kürzung der SSM-Ausgabe auftritt	Protokolle:GetLogEvents	• Storage-Bewertung (Optimierung) • Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
Erlauben Sie Workload Factory, aktuelle Protokollgruppen abzurufen und zu überprüfen, ob die Aufbewahrung für von Workload Factory erstellte Protokollgruppen festgelegt ist	Protokolle:DescribeLogGroups	• Storage-Bewertung (Optimierung) • Inventar	Ansicht, Planung und Analyse

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Erlauben Sie Workload Factory, eine eintägige Aufbewahrungsrichtlinie für von Workload Factory erstellte Protokollgruppen festzulegen, um eine unnötige Ansammlung von Protokollströmen für SSM-Befehlsausgaben zu vermeiden.	Protokolle:PutRetentionPolicy	• Storage-Bewertung (Optimierung) • Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
Führen Sie die SNS-Themen des Kunden auf und veröffentlichen Sie sie in WLMDB-Backend-SNS sowie in Kunden-SNS, falls ausgewählt	sns:listTopics	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
	sns:Veröffentlichen	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Erforderliche SSM-Berechtigungen, um das Erkennungsskript auf bereitgestellten SQL-Instanzen auszuführen und die aktuelle Liste von FSX für von ONTAP unterstützte AWS-Regionen abzurufen.	ssm:PutComplianceItems	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ssm:PutConfigurePackageResult	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ssm:PutInventory	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ssm:UpdateAssociationStatus	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ssm:UpdateInstanceAssociationStatus	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ssm:UpdateInstanceInformation	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ssmmesages:CreateControlChannel	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ssmmesages:CreateDataChannel	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ssmmesages:OpenControlChannel	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	ssmmesages:OpenDataChannel	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Signal CloudFormation Stack auf Erfolg oder Misserfolg.	Cloudformation:SignalRessource [1]	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Fügen Sie die von Vorlage erstellte EC2-Rolle zum Instanzprofil von EC2 hinzu, um Skripts auf EC2 Zugriff auf die für die Implementierung erforderlichen Ressourcen zu ermöglichen.	iam:AddRoleToInstanceProfile	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Instanzprofil für EC2 erstellen und erstellte EC2-Rolle zuweisen.	iam:CreateInstanceProfil	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
EC2-Rolle über Vorlage mit den unten aufgeführten Berechtigungen erstellen	iam:CreateRollenole	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Mit EC2-Service verknüpfte Rolle erstellen	iam:CreateServiceLinkedRole [2]	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Löschen Sie das während der Bereitstellung speziell für die Validierungsknoten erstellte Instanzprofil	iam:DeleteInstanceProfil	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Rufen Sie die Rollen- und Richtliniendetails ab, um Lücken in der Berechtigung zu ermitteln und die Bereitstellung zu validieren	iam:GetPolicy	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	iam:GetPolicyVersion	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	iam:GetRole	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	iam:GetRolePolicy	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
	iam:GetUser	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Übergeben Sie die erstellte Rolle an EC2-Instanz	iam:PassRole [3]	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Fügen Sie der erstellten EC2-Rolle eine Richtlinie mit den erforderlichen Berechtigungen hinzu	iam:PuttePolicy	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Trennen der Rolle vom bereitgestellten EC2-Instanzprofil	iam:RemoveRoleFromInstanceProfile	Einsatz	Erstellung eines Datenbankhosts
Simulieren Sie Workload-Vorgänge, um verfügbare Berechtigungen zu validieren und sie mit den erforderlichen AWS Kontoberechtigungen zu vergleichen	iam:SimulatePrincipalPolicy	Einsatz	Alle
Nutzen Sie die verfügbaren Basismodelle für die Fehlerprotokollanalyse.	Bedrock:GetFoundationModelVerfügbarkeit	Fehlerprotokollanalyse	Ansicht, Planung und Analyse
Liste der in Amazon Bedrock verfügbaren Schnittstellenprofile für die Fehlerprotokollanalyse	Bedrock:ListInferenceProfiles	Fehlerprotokollanalyse	Ansicht, Planung und Analyse

1. Die Berechtigung ist auf Ressourcen beschränkt, die mit WLMDB beginnen.

2. „iam:CreateServiceLinkedRole“ begrenzt durch „iam:AWSServiceName“: „ec2.amazonaws.com"*
3. "iam:PassRole" begrenzt durch "iam:PassedToService": "ec2.amazonaws.com"*

Berechtigungen für GenAI-Workloads

Die IAM-Richtlinien für VMware-Workloads bieten die Berechtigungen, die Workload Factory für VMware benötigt, um Ressourcen und Prozesse in Ihrer öffentlichen Cloud-Umgebung basierend auf dem Betriebsmodus zu verwalten, in dem Sie arbeiten.

GenAI IAM-Richtlinien sind nur mit Lese-/Schreibberechtigungen verfügbar:

- **Lesen/Schreiben**: Führt in Ihrem Namen Operationen in AWS aus und automatisiert diese, wobei die zugewiesenen Anmeldeinformationen über die erforderlichen und validierten Berechtigungen für die Ausführung verfügen.

IAM-Richtlinien für GenAI-Workloads

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "CloudformationGroup",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:DescribeStacks"
      ],
      "Resource": "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/wlmai*/*"
    },
    {
      "Sid": "EC2Group",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:AuthorizeSecurityGroupEgress",
        "ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "ec2:ResourceTag/aws:cloudformation:stack-name": "wlmai*"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "EC2DescribeGroup",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:DescribeRegions",
        "ec2:DescribeTags",
        "ec2:CreateVpcEndpoint",
        "ec2:CreateSecurityGroup",
        "ec2:CreateTags",
        "ec2:DescribeVpcs",
        "ec2:DescribeSubnets",
        "ec2:DescribeRouteTables",
        "ec2:DescribeKeyPairs",
        "ec2:DescribeSecurityGroups",
        "ec2:DescribeVpcEndpoints",
        "ec2:DescribeInstances",
        "ec2:DescribeImages",
        "ec2:RevokeSecurityGroupEgress",
```

```
        "ec2:RevokeSecurityGroupIngress",
        "ec2:RunInstances"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "IAMGroup",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:CreateRole",
        "iam:CreateInstanceProfile",
        "iam:AddRoleToInstanceProfile",
        "iam:PutRolePolicy",
        "iam:GetRolePolicy",
        "iam:GetRole",
        "iam:TagRole"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "IAMGroup2",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:PassRole",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "iam:PassedToService": "ec2.amazonaws.com"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "FSXNGroup",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "fsx:DescribeVolumes",
        "fsx:DescribeFileSystems",
        "fsx:DescribeStorageVirtualMachines",
        "fsx:ListTagsForResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "FSXNGroup2",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "fsx:UntagResource",
```

```
        "fsx:TagResource"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:fsx:*:*:volume/*/*",
        "arn:aws:fsx:*:*:storage-virtual-machine/*/*"
      ]
    },
    {
      "Sid": "SSMParameterStore",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:GetParameter",
        "ssm:PutParameter"
      ],
      "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:parameter/netapp/wlmai/*"
    },
    {
      "Sid": "SSM",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:GetParameters",
        "ssm:GetParametersByPath"
      ],
      "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:parameter/aws/service/*"
    },
    {
      "Sid": "SSMMessages",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:GetCommandInvocation"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "SSMCommandDocument",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ssm:SendCommand"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:ssm:*:*:document/AWS-RunShellScript"
      ]
    },
    {
      "Sid": "SSMCommandInstance",
      "Effect": "Allow",
```

```
      "Action": [
        "ssm:SendCommand",
        "ssm:GetConnectionStatus"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:ec2:*:*:instance/*"
      ],
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "ssm:resourceTag/aws:cloudformation:stack-name": "wlmai-*"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "KMS",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:GenerateDataKey",
        "kms:Decrypt"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "SNS",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sns:Publish"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CloudWatch",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:DescribeLogGroups"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CloudWatchAiEngine",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:CreateLogGroup",
        "logs:PutRetentionPolicy",
        "logs:TagResource",
        "logs:DescribeLogStreams"
```

```
      ],
      "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:/netapp/wlmai*"
    },
    {
      "Sid": "CloudWatchAiEngineLogStream",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:GetLogEvents"
      ],
      "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:/netapp/wlmai*:*"
    },
    {
      "Sid": "BedrockGroup",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "bedrock:InvokeModelWithResponseStream",
        "bedrock:InvokeModel",
        "bedrock:ListFoundationModels",
        "bedrock:GetFoundationModelAvailability",
        "bedrock:GetModelInvocationLoggingConfiguration",
        "bedrock:PutModelInvocationLoggingConfiguration",
        "bedrock:ListInferenceProfiles"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CloudWatchBedrock",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:CreateLogGroup",
        "logs:PutRetentionPolicy",
        "logs:TagResource"
      ],
      "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/bedrock*"
    },
    {
      "Sid": "BedrockLoggingAttachRole",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:AttachRolePolicy",
        "iam:PassRole"
      ],
      "Resource": "arn:aws:iam::*:role/NetApp_AI_Bedrock*"
    },
    {
      "Sid": "BedrockLoggingIamOperations",
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:CreatePolicy"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "QBusiness",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "qbusiness:ListApplications"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "S3",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:ListAllMyBuckets"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:SimulatePrincipalPolicy"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Die folgende Tabelle enthält Einzelheiten zu den Berechtigungen für GenAI-Workloads.

Berechtigungstabelle für GenAI-Workloads

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Ein Cloud-Formation-Stack für KI-Engine entsteht während Implementierung und Wiederherstellung	CloudFormation:CreateStack	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Der Cloud-Formation-Stack für KI-Engine	Wolkenbildung:DescribeStacks	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Listen Sie Regionen für den Implementierungsassistenten für KI-Engines auf	ec2:DescribeRegionen	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Anzeigen von KI-Engine-Tags	ec2:DescribeTags	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
S3-Buckets auflisten	s3:ListAllMyBuchs	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
VPC-Endpunkte vor der Erstellung des AI-Engine-Stacks auflisten	ec2:CreateVpcEndpoint	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Erstellen einer Sicherheitsgruppe für KI-Engines während der Erstellung des AI-Engine-Stacks bei Implementierungen und Neuerstellungen	ec2:CreateSecurityGroup	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Markieren Sie Ressourcen, die durch die Stack-Erstellung von KI-Engines erstellt wurden, während der Implementierung oder Wiederherstellung	ec2:CreateTags	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Veröffentlichen Sie verschlüsselte Ereignisse im WLMAI-Backend aus dem AI-Engine-Stack	Kms:GenerateDataKey	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	KMS:Entschlüsseln	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Veröffentlichen Sie Ereignisse und benutzerdefinierte Ressourcen im WLMAI-Backend aus dem Stack der ai-Engine	sns:Veröffentlichen	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
VPCs während des Assistenten für die Implementierung einer KI-Engine auflisten	ec2:DescribeVpcs	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Subnetze im Assistenten für die Bereitstellung der ai-Engine auflisten	ec2:DescribeSubnets	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Routingtabellen werden bei der Implementierung und beim Rebuild der KI-Engine abgerufen	ec2:DescribeRouteTables	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Auflistung von Schlüsselpaaren während des Implementierungsassistenten für KI-Engines	ec2:DescribeKeypairs	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Auflistung der Sicherheitsgruppen bei der Erstellung von KI-Engines (so werden Sicherheitsgruppen an privaten Endpunkten gefunden)	ec2:DescribeSecurityGroups	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
VPC-Endpunkte abrufen, um zu ermitteln, ob bei der Implementierung der KI-Engine irgendwelche erstellt werden sollten	ec2:DescribeVpcEndpunkte	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Listen Sie die Anwendungen von Amazon Q Business auf	QBusiness:ListenApplications	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Führen Sie Instanzen auf, um den Status der AI-Engine herauszufinden	ec2:DescribeInstances	Fehlerbehebung	Lese-/Schreibzugriff
Listet Images während der Erstellung des AI-Engine-Stacks bei Implementierungen und Neuerstellungen auf	ec2:DescribeBilder	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Erstellung und Aktualisierung von Sicherheitsgruppen für AI-Instanzen und private Endpunkte während der Erstellung des KI-Instanz-Stacks bei Implementierungen und Neuerstellungen	ec2:RevokeSecurityGroupEgress	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	ec2:RevokeSecurityGroupIngress	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Während der Erstellung eines Cloud-Formation-Stacks führen Sie die KI-Engine während der Implementierung und Neuerstellung aus	ec2:RunInstances	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Während der Stack-Erstellung während der Implementierung und der Wiederherstellung können Sie dann Sicherheitsgruppen hinzufügen und Regeln für die KI-Engine ändern	ec2:AuthoriseSecurityGroupEgress	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	ec2:AuthoriseSecurityGroupIngress	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungs richtlinie
Initiieren Sie eine Chat-Anfrage an eines der Basismodelle	Bedrock:InvokeModelWithin ResponseStream	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Chat-/Einbettungsanfrage für Grundmodelle starten	Bedrock:InvokeModel	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Zeigen Sie die verfügbaren Fundamentmodelle in einer Region an	Bedrock:ListFoundationModels	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Informationen zu einem Basismodell abrufen	Bedrock:GetFoundationModel	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Überprüfen Sie den Zugriff auf das Basismodell	Bedrock:GetFoundationModelVerf ügbarkeit	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Überprüfen Sie, ob die Amazon CloudWatch-Protokollgruppe während der Bereitstellung und Neuerstellung erstellt werden muss	Protokolle:DescribeLogGroups	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Holen Sie sich Regionen, die FSX und Amazon Bedrock unterstützen, während der KI-Engine-Assistent	ssm:GetParametersByPath	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Nutzen Sie das aktuelle Amazon Linux Image für die Implementierung der KI-Engine während des Implementierungs- und Neuerstellungsvorgangs	ssm:GetParameters	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Erhalten Sie die SSM-Antwort vom Befehl, der an die AI-Engine gesendet wird	ssm:GetCommandInvocation	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Überprüfen Sie die SSM-Verbindung zur AI-Engine	ssm:SendCommand	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	ssm:GetConnectionStatus	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Erstellung eines Instanzprofils für die KI-Engine bei der Stack-Erstellung während der Implementierung oder Neuerstellung	iam:CreateRollenole	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	iam:CreateInstanceProfil	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	iam:AddRoleToInstanceProfile	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	iam:PuttePolicy	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	iam:GetRolePolicy	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	iam:GetRole	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	iam:TagRole	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	iam:PassRole	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Simulieren Sie Workload-Vorgänge, um verfügbare Berechtigungen zu validieren und sie mit den erforderlichen AWS Kontoberechtigungen zu vergleichen	iam:SimulatePrincipalPolicy	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Listen Sie FSX für ONTAP-Dateisysteme während des Assistenten „Create Knowledge Base“ auf	fsx:DescribeVolumes	Erstellung einer Wissensdatenbank	Lese-/Schreibzugriff
Listen Sie FSX für ONTAP-Dateisystem-Volumes während des Assistenten „Create Knowledge Base“ auf	fsx:DescribeFileSystems	Erstellung einer Wissensdatenbank	Lese-/Schreibzugriff
Management von Wissensdatenbanken auf Basis der KI-Engine bei Neuerstellungen	fsx:ListTagsForRessource	Fehlerbehebung	Lese-/Schreibzugriff
Listen Sie FSX für ONTAP Dateisystem Speicher virtuelle Maschinen während des „Create Knowledge“-Knowledgebase-Assistenten auf	fsx:DescribeStorageVirtualMachines	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Verschieben Sie die Wissensdatenbank in eine neue Instanz	fsx:UntagResource	Fehlerbehebung	Lese-/Schreibzugriff

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Verwalten Sie die Wissensdatenbank auf der KI-Engine während des Rebuilds	fsx:TagResource	Fehlerbehebung	Lese-/Schreibzugriff
Speichern Sie SSM Secrets (ECR-Token, CIFS-Anmeldedaten, Mandanten-Service-Kontoschlüssel) auf sichere Weise	ssm:GetParameter	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	ssm:PutParameter	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Bei der Implementierung und Wiederherstellung werden die AI-Engine-Protokolle an die Amazon CloudWatch Protokollgruppe gesendet	Protokolle:CreateLogGroup	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	Protokolle:PutRetentionPolicy	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Senden Sie die AI-Engine-Protokolle an die Amazon CloudWatch-Protokollgruppe	Protokolle:TagResource	Fehlerbehebung	Lese-/Schreibzugriff
SSM-Antwort von Amazon CloudWatch abrufen (wenn die Antwort zu lang ist)	Protokolle:DescribeLogStreams	Fehlerbehebung	Lese-/Schreibzugriff
Erhalten Sie die SSM-Antwort von Amazon CloudWatch	Protokolle:GetLogEvents	Fehlerbehebung	Lese-/Schreibzugriff
Erstellen einer Amazon CloudWatch-Protokollgruppe für Amazon Bedrock-Protokolle während der Stack-Erstellung bei Bereitstellungs- und Neuerstellungsvorgängen	Protokolle:CreateLogGroup	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	Protokolle:PutRetentionPolicy	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
	Protokolle:TagResource	Einsatz	Lese-/Schreibzugriff
Inferenzprofile für das Modell auflisten	Bedrock:ListInferenceProfiles	Fehlerbehebung	Lese-/Schreibzugriff

Berechtigungen für VMware-Workloads

Für VMware-Workloads stehen folgende Berechtigungsrichtlinien zur Auswahl:

- **Ansicht, Planung und Analyse**: Sehen Sie sich das Inventar der EVS-Virtualisierungsumgebungen an, erhalten Sie eine fundierte Analyse Ihrer Systeme und entdecken Sie Einsparmöglichkeiten.
- **Bereitstellung und Anbindung von Datenspeichern**: Stellen Sie empfohlene VM-Layouts auf Amazon EVS-, Amazon EC2- oder VMware Cloud on AWS vSphere-Clustern bereit und verwenden Sie angepasste Amazon FSx for NetApp ONTAP Dateisysteme als externe Datenspeicher.

Wählen Sie die Berechtigungsrichtlinie aus, um die erforderlichen IAM-Richtlinien anzuzeigen:

IAM-Richtlinien für VMware-Workloads

Ansicht, Planung und Analyse

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:DescribeRegions",
        "ec2:DescribeAvailabilityZones",
        "ec2:DescribeVpcs",
        "ec2:DescribeSecurityGroups",
        "ec2:DescribeSubnets",
        "ec2:DescribeDhcpOptions",
        "kms:DescribeKey",
        "kms:ListKeys",
        "kms:ListAliases",
        "secretsmanager:ListSecrets",
        "evs:ListEnvironments",
        "evs:GetEnvironment",
        "evs:ListEnvironmentVlans"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:SimulatePrincipalPolicy"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CreateStack"
      ],
      "Resource": "*"
```

```
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "fsx:CreateFileSystem",
        "fsx:DescribeFileSystems",
        "fsx:CreateStorageVirtualMachine",
        "fsx:DescribeStorageVirtualMachines",
        "fsx:CreateVolume",
        "fsx:DescribeVolumes",
        "fsx:TagResource",
        "sns:Publish",
        "kms:GenerateDataKey",
        "kms:Decrypt",
        "kms:CreateGrant"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:RunInstances",
        "ec2:DescribeInstances",
        "ec2:CreateSecurityGroup",
        "ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress",
        "ec2:DescribeImages"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:SimulatePrincipalPolicy"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Die folgende Tabelle enthält Einzelheiten zu den Berechtigungen für VMware-Workloads.

Berechtigungstabelle für VMware-Workloads

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Fügen Sie Sicherheitsgruppen hinzu, und ändern Sie Regeln für die bereitgestellten Knoten	ec2:AuthoriseSecurityGroupIngress	Einsatz	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
Erstellen von EBS Volumes	fsx: CreateVolume erstellen	Einsatz	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
Markieren Sie benutzerdefinierte Werte für FSX for NetApp ONTAP-Ressourcen, die von VMware-Workloads erstellt wurden	fsx:TagResource	Einsatz	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
Erstellen und Validieren der CloudFormation-Vorlage	CloudFormation:CreateStack	Einsatz	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
Verwalten von Tags und Netzwerksicherheit auf erstellten Instanzen	ec2:CreateSecurityGroup	Einsatz	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
Starten Sie die erstellten Instanzen	ec2:RunInstances	Einsatz	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
Hier finden Sie Details zur EC2-Instanz	ec2:DescribeInstances	Inventar	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
Führen Sie während der Stapelerstellung während der Bereitstellung und Neuerstellung Images auf	ec2:DescribeBilder	Inventar	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
Konfigurationsdetails der DHCP-Optionssätze anzeigen, die mit VPCs verknüpft sind	ec2:DescribeDhcpOptions	Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
Rufen Sie die VPCs in der ausgewählten Umgebung auf, um das Bereitstellungsformular auszufüllen	ec2:DescribeVpcs	• Einsatz • Inventar	Ansicht, Planung und Analyse

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungs richtlinie
Rufen Sie die Subnetze in der ausgewählten Umgebung ab, um das Bereitstellungsformular auszufüllen	ec2:DescribeSubnets	• Einsatz • Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
Rufen Sie die Sicherheitsgruppen in der ausgewählten Umgebung auf, um das Bereitstellungsformular auszufüllen	ec2:DescribeSecurityGroups	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
Abrufen der Verfügbarkeitszonen in der ausgewählten Umgebung	ec2:DescribeAvailability Zones	• Einsatz • Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
Informieren Sie sich über die Regionen mit Amazon FSX for NetApp ONTAP Support	ec2:DescribeRegionen	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
Holen Sie sich die Aliase von KMS-Schlüsseln, die für die Verschlüsselung mit Amazon FSX for NetApp ONTAP verwendet werden	Km:ListAliase	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
Nutzen Sie KMS-Schlüssel für die Verschlüsselung mit Amazon FSX for NetApp ONTAP	Kms:Listenschlüssel	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
Erhalten Sie KMS-Schlüssel Ablaufdetails für Amazon FSX für NetApp ONTAP-Verschlüsselung verwendet werden	Kms:DescribeKey	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
Geheimnisse im AWS Secrets Manager auflisten	secretsmanager:ListSecrets	Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
Rufen Sie eine Liste der Umgebungen von Amazon EVS ab.	evs:ListEnvironments	Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
Erhalten Sie detaillierte Informationen über eine bestimmte Amazon EVS-Umgebung	evs:GetEnvironment	Inventar	Ansicht, Planung und Analyse
Liste der VLANs, die einer Amazon EVS-Umgebung zugeordnet sind	evs:ListEnvironmentVlans	Inventar	Ansicht, Planung und Analyse

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Erstellen Sie die für die Bereitstellung erforderlichen Ressourcen für Amazon FSX for NetApp ONTAP	fsx:CreateFileSystem	Einsatz	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
	fsx:CreateStorageVirtualMachine	Einsatz	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
	fsx: CreateVolume erstellen	• Einsatz • Managementvorgänge	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
Amazon FSX for NetApp ONTAP – Details	fsx:Beschreiben*	• Einsatz • Inventar • Managementvorgänge • Einsparungen entdecken	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
KMS-Kerndetails und Verwendung für Amazon FSX for NetApp ONTAP Verschlüsselung	Km:CreateGrant	Einsatz	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
	Km:Beschreiben*	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
	Km:Liste*	Einsatz	Ansicht, Planung und Analyse
	KMS:Entschlüsseln	Einsatz	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
	Kms:GenerateDataKey	Einsatz	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität

Zweck	Aktion	Wo verwendet	Berechtigungsrichtlinie
Listen Sie die SNS-Themen des Kunden auf und veröffentlichen Sie sie in WLMVMC-Backend-SNS sowie in Kunden-SNS, falls ausgewählt	sns:Veröffentlichen	Einsatz	Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität
Simulieren Sie Workload-Vorgänge, um verfügbare Berechtigungen zu validieren und sie mit den erforderlichen AWS Kontoberechtigungen zu vergleichen	iam:SimulatePrincipalPolicy	Einsatz	• Datenspeicherbereitstellung und -konnektivität • Ansicht, Planung und Analyse

Änderungsprotokoll

Wenn Berechtigungen hinzugefügt und entfernt werden, werden wir diese in den folgenden Abschnitten zur Kenntnis nehmen.

1. Februar 2025

Dem Speicherworkload wurden folgende Berechtigungen hinzugefügt:

- `s3:TagResource`
- `s3:ListTagsForResource`
- `s3:UntagResource`
- `s3tables:CreateTableBucket`
- `s3tables:ListTables`
- `s3tables:GetTable`
- `s3tables:GetTableMetadataLocation`
- `s3tables:CreateTable`
- `s3tables:GetNamespace`
- `s3tables:PutTableData`
- `s3tables:CreateNamespace`
- `s3tables:GetTableData`
- `s3tables:ListNamespaces`
- `s3tables:ListTableBuckets`
- `s3tables:GetTableBucket`

- `s3tables:UpdateTableMetadataLocation`
- `s3tables:ListTagsForResource`
- `s3tables:TagResource`
- `s3:GetObjectTagging`
- `s3:ListBucket`

04. Dezember 2025

Dem Speicherworkload wurden folgende Berechtigungen hinzugefügt:

- `fsx:CreateAndAttachS3AccessPoint`
- `fsx:DetachAndDeleteS3AccessPoint`
- `s3:CreateAccessPoint`
- `s3:DeleteAccessPoint`

27. November 2025

Dem Speicherworkload wurden folgende Berechtigungen hinzugefügt:

- `bedrock:ListInferenceProfiles`
- `bedrock:GetInferenceProfile`
- `bedrock:InvokeModelWithResponseStream`
- `bedrock:InvokeModel`

2. November 2025

Die Berechtigungsrichtlinien „Nur lesen“ und „Lesen/Schreiben“ wurden in den Workloads Storage, Database und VMware ersetzt, um eine feinere Granularität und Flexibilität bei der Zuweisung von Berechtigungen zu ermöglichen.

5. Oktober 2025

Die folgenden Berechtigungen wurden aus GenAI entfernt und werden jetzt von der GenAI-Engine verwaltet:

- `bedrock:GetModelInvocationLoggingConfiguration`
- `bedrock:PutModelInvocationLoggingConfiguration`
- `iam:AttachRolePolicy`
- `iam:PassRole`
- `iam:CreatePolicy`

29 Juni 2025

Die folgende Berechtigung ist jetzt im *schreibgeschützten* Modus für Datenbanken verfügbar: `cloudwatch:GetMetricData` .

3 Juni 2025

Die folgende Berechtigung ist jetzt im Lese-/Schreibmodus für GenAI verfügbar: `s3:ListAllMyBuckets`.

4 Mai 2025

Die folgende Berechtigung ist jetzt im Lese-/Schreibmodus für GenAI verfügbar: `qbusiness:ListApplications`.

Die folgenden Berechtigungen sind jetzt im *schreibgeschützten* Modus für Datenbanken verfügbar:

- `logs:GetLogEvents`
- `logs:DescribeLogGroups`

Die folgende Berechtigung ist jetzt im Lese-/Schreibmodus für Datenbanken verfügbar: `logs:PutRetentionPolicy`.

Bis 2. April 2025

Die folgende Berechtigung ist jetzt im *schreibgeschützten* Modus für Datenbanken verfügbar: `ssm:DescribeInstanceInformation`.

30 März 2025

Aktualisierung der GenAI-Workload-Berechtigungen

Die folgenden Berechtigungen sind jetzt im Lese-/Schreibmodus für GenAI verfügbar:

- `bedrock:PutModelInvocationLoggingConfiguration`
- `iam:AttachRolePolicy`
- `iam:PassRole`
- `iam:createPolicy`
- `bedrock:ListInferenceProfiles`

Die folgende Berechtigung wurde aus dem Lese-/Schreibmodus für GenAI entfernt: `Bedrock:GetFoundationModel`.

iam:SimulatePrincipalPolicy-Berechtigungsaktualisierung

Der `iam:SimulatePrincipalPolicy` Die Berechtigung ist Teil aller Workload-Berechtigungsrichtlinien, wenn Sie die automatische Berechtigungsprüfung beim Hinzufügen zusätzlicher AWS-Kontoanmeldeinformationen oder beim Hinzufügen einer neuen Workload-Funktion über die Workload Factory-Konsole aktivieren. Die Berechtigung simuliert Workload-Vorgänge und prüft, ob Sie über die erforderlichen AWS-Kontoberechtigungen verfügen, bevor Sie Ressourcen aus Workload Factory bereitstellen. Durch die Aktivierung dieser Prüfung verringern Sie den Zeit- und Arbeitsaufwand, der möglicherweise zum Bereinigen von Ressourcen aus fehlgeschlagenen Vorgängen und zum Hinzufügen fehlender Berechtigungen erforderlich ist.

2 März 2025

Die folgende Berechtigung ist jetzt im Lese-/Schreibmodus für GenAI verfügbar: `bedrock:GetFoundationModel` .

3 Februar 2025

Die folgende Berechtigung ist jetzt im *schreibgeschützten* Modus für Datenbanken verfügbar: `iam:SimulatePrincipalPolicy` .

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDEINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter http://www.netapp.com/TM aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.