aws

Benutzerhandbuch

AWSStorage Gateway

API-Version 2021-03-31

AWSStorage Gateway: Benutzerhandbuch

Table of Contents

Was ist Amazon FSx File Gateway? ... 1
So funktioniert FSx File ... 1
Einrichtung ... 5
Bei Amazon Web Services registrieren ... 5
Erstellen eines IAM-Benutzers ... 5
Voraussetzungen ... 7
Erforderliche Voraussetzungen ... 8
Hardware- und Speicheranforderungen ... 8
Netzwerk- und Firewall-Anforderungen ... 10
Unterstützte Hypervisoren und Host-Anforderungen ... 22
Unterstützte SMB-Clients für ein File Gateway ... 24
Unterstützte Dateisystemoperationen ... 24
Zugriff auf AWS Storage Gateway ... 24
Unterstützte AWS-Regionen ... 25
Verwenden der Hardware-Appliance ... 26
Unterstützte AWS-Regionen ... 27
Einrichten Ihrer Hardware-Appliance ... 27
Anschließen der Hardware-Appliance an die Stromversorgung an die Stromversorgung ... 29
Abmessungen Hardware-Appliance ... 29
Konfigurieren von Netzwerkparametern ... 31
Aktivieren Ihrer Hardware-Appliance ... 33
Starten eines Gateways ... 35
Konfigurieren einer IP-Adresse für das Gateway ... 35
Konfigurieren Ihres Gateways ... 37
Entfernen eines Gateways ... 37
Löschen Ihrer Hardware-Appliance ... 38
Erste Schritte ... 39
Schritt 1: Erstellen eines Amazon FSx-Dateisystems ... 39
Schritt 2: (Optional) Erstellen eines VPC-Endpunkts ... 40
Schritt 3: Erstellen und aktivieren Sie ein FSx File Gateway Gateway ... 42
Richten Sie ein Amazon FSx File Gateway ein ... 42
Connect Sie Ihr Amazon FSx File Gateway mitAWS ... 44
Überprüfen Sie die Einstellungen und aktivieren Sie Ihr Amazon FSx File Gateway ... 45
Konfigurieren Sie Ihr Amazon FSx File Gateway ... 46

Konfigurieren Sie Active Directory Domänen 48
Anhängen eines Amazon FSx-Dateisystems 50
So mounten Sie Ihre Dateifreigabe 53
So mounten Sie Ihre SMB-Dateifreigabe auf Ihrem Client 53
Testen Sie Ihre FSx-Datei 56
Aktivieren eines Gateways in einer VPC 57
Erstellen eines VPC-Endpunkts für Storage Gateway 58
Einrichten und Konfigurieren eines HTTP-Proxy 59
Zulassen von Datenverkehr zu erforderlichen Ports in Ihrem HTTP-Proxy 62
Verwalten Ihrer Amazon FSx File Gateway-Ressourcen 64
Anfügen eines Amazon FSx-Dateisystems 64
Konfigurieren von Active Directory für FSx-Datei 65
Konfigurieren von Active Directory Einstellungen 65
Bearbeiten der Einstellungen für die FSx-Datei 65
Bearbeiten der Amazon FSx for Windows File Server-Dateisystemeinstellungen 66
Trennen eines Amazon FSx-Dateisystems 67
Überwachen Sie Ihr Datei-Gateway 68
Zustandsprotokolle des Datei-Gateways 68
Konfigurieren einer CloudWatch-Protokollgruppe für Ihr Gateway 69
Verwenden von Amazon-CloudWatch-Metriken 71
Grundlagen zu Gateway-Metriken 72
Verständnis von Dateisystemmetriken 78
Verstehen von Datei-Gateway-Audit 80
Warten eines Gateways 85
Herunterfahren Ihrer Gateway-VM 85
Verwalten von lokalen Laufwerken 85
Entscheiden der Menge des lokalen Festplattenspeichers 85
Größe des Cache-Speichers 86
Konfigurieren des Cache- 87
Verwalten von Gateway-Updates 88
Ausführen von Wartungsaufgaben in der lokalen Konsole 89
Ausführen von Aufgaben in der lokalen VM-Konsole (File Gateway) 90
Aufgaben auf der lokalen EC2-Konsole (Datei-Gateway) ausführen 106
Zugreifen auf die lokale Konsole des Gateways 112
Konfigurieren von Networkadaptern für Ihr Gateway 115
Löschen des Gateways und Entfernen von Ressourcen 118

Löschen eines Gateways mithilfe der Storage Gateway Gateway-Konsole 119
Entfernen von Ressourcen von einem lokal bereitgestellten Gateway 120
Entfernen von Ressourcen von einem auf einer Amazon EC2 EC2-Instance bereitgestellten Gateway 120
Leistung 122
Optimieren der Gateway-Leistung 122
Hinzufügen von Ressourcen zu Ihrem Gateway 122
Hinzufügen von Ressourcen zu Ihrer Anwendungsumgebung 124
Verwenden von VMware High Availability mit Storage Gateway 125
Konfigurieren Ihres vSphere VMware HA-Clusters 125
Laden Sie das OVA-Image für Ihren Gateway-Typ herunter 127
Bereitstellen des Gateways 127
(Optional) Hinzufügen von Überschreibungsoptionen für andere VMs auf Ihrem Cluster 127
Aktivieren des Gateways 128
Testen der Konfiguration von VMware High Availability 128
Sicherheit 130
Datenschutz 131
Datenverschlüsselung 132
Authentifizierung und Zugriffskontrolle 133
Authentifizierung 133
Zugriffskontrolle 135
Übersicht über die Verwaltung von Zugriffsberechtigungen 137
Verwenden von identitätsbasierten Richtlinien (IAM-Richtlinien) 143
Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf -Ressourcen 153
Referenz Storage Gateway Gateway-API 155
Verwenden von servicegebundenen Rollen 164
Protokollierung und Überwachung 168
-Speicher-Gateway-Informationen in CloudTrail 168
Grundlagen zu den Storage Gateway Gateway- 169
Compliance-Validierung 171
Ausfallsicherheit 172
Sicherheit der Infrastruktur 173
Bewährte Methoden für die Gewährleistung der Sicherheit 173
Fehlerbehebung bei Gateway-Problemen 174
Behebung von Fehlern bei lokalen Gateway 174
Aktivieren vonSupportum bei der Fehlerbehebung Ihres Gateways zu helfen 179

Behebung von Fehlern bei Microsoft Hyper-V Setup 181
Beheben von Problemen mit Amazon EC2 Gateway 183
Die Gateway-Aktivierung ist nach einigen Augenblicken nicht mehr aufgetreten 184
Die EC2-Gateway-Instance kann in der Instance Liste nicht gefunden werden 184
Aktivieren vonSupportum bei der Fehlerbehebung beim Gateway zu helfen 184
Behebung von Fehlern bei der Hardware- 187
So ermitteln Sie die Dienst-IP-Adresse 187
Vorgehensweise zum Zurücksetzen 187
So erhalten Sie Dell iDRAC Support 187
So finden Sie die Seriennummer der Hardware-Appliance 188
So erhalten Sie Unterstützung für Hardware-Appliances 188
Fehlerbehebung bei File Gateway Problemen 188
Fehler: ObjectMissing 189
: Benachrichtigung Neustart 189
: Benachrichtigung HardReBoot 190
: Benachrichtigung HealthCheckFailure 190
: Benachrichtigung AvailabilityMonitorTest 190
Fehler: RoleTrustRelationshipInvalid 190
Fehlerbehebung mit CloudWatch-Metriken 191
High Availability-Zustandsbenachrichtigungen 194
Behebung von Fehlern bei hoher Verfügbarkeit 194
Zustands-Benachrichtigungen 194
Metriken 196
Wiederherstellen Ihrer Daten: Best Practices 196
Wiederherstellung von einem unerwarteten VM-Shutdown 197
Wiederherstellen von Daten von einer fehlerhaften Cache-Festplatte 197
Wiederherstellen von Daten aus einem Rechenzentrum 197
Weitere Ressourcen 199
Host-Setup 199
Konfigurieren von VMware für Storage Gateway 199
Synchronisieren der Gateway-VM-Zeit 202
File Gateway auf EC2-Host 203
Den Aktivierungsschlüssel erhalten 207
AWS CLI 207
Linux (bash/zsh) 208
Microsoft Windows PowerShell 208

benutzenAWS Direct Connectmit Storage Gateway 209
Herstellen einer Verbindung mit einem Gateway 209
Abrufen einer IP-Adresse von einem Amazon EC2 EC2-Host 210
Grundlegendes zu -Ressourcen und -Ressourcen-IDs 211
Arbeiten mit Ressourcen-IDs 212
Markieren Ihrer Ressourcen 213
Arbeiten mit Tags 214
Weitere Informationen finden Sie auch unter 215
Open-Source-Komponenten 216
Open-Source-Komponenten für Storage Gateway 216
Open-Source-Komponenten für Amazon FSx File Gateway 216
Kontingente 217
Kontingente für -Dateisysteme 217
Empfohlene lokale Festplattengrößen für Ihr Gateway 218
API-Referenz 219
Erforderliche Abfrage-Header 219
Signieren von Anforderungen 222
Signatur-Berechnungsbeispiel 223
Fehlermeldungen 224
Ausnahmen 225
Operationsfehlercodes 227
Fehlermeldungen 248
Operationen 250
Dokumentverlauf 251
..... ccliii

Was ist Amazon FSx File Gateway?

Storage Gateway bietet File-Gateway, Volume Gateway und Band-Gateway-Speicherlösungen.

Amazon FSx File Gateway (FSx File) ist ein neuer Date-Gateway-Typ, der eine geringe Latenz und effizienten Zugriff auf In-Cloud-FSx FSx for Windows File Server Server-Dateifreigaben von Ihrer lokalen Einrichtung aus bietet. Wenn Sie den lokalen Dateispeicher aufgrund von Latenz- oder Bandbreitenanforderungen pflegen, können Sie stattdessen FSx File für einen nahtlosen Zugriff auf vollständig verwaltete, äußerst zuverlässige und praktisch unbegrenzte Windows-Dateifreigaben verwenden, die imAWSCloud von FSx for Windows File Server.

Vorteile der Verwendung von Amazon FSx File Gateway

FSx File bietet die folgenden Vorteile:

- Hilft bei der Beseitigung lokaler Dateiserver und konsolidiert alle ihre Daten inAWSum die Vorteile von Umfang und Wirtschaftlichkeit von Cloud-Speicher zu nutzen.
- Bietet Optionen, die Sie für alle Ihre Datei-Workloads verwenden können, einschließlich solcher, die einen lokalen Zugriff auf Cloud-Daten erfordern.
- Anwendungen, die vor Ort bleiben müssen, können jetzt die gleiche geringe Latenz und hohe Leistung aufweisen, die sie habenAWS, ohne Ihre Netzwerke zu besteuern oder die Latenzen Ihrer anspruchsvollsten Anwendungen zu beeinträchtigen.

So funktioniert Amazon FSx File Gateway

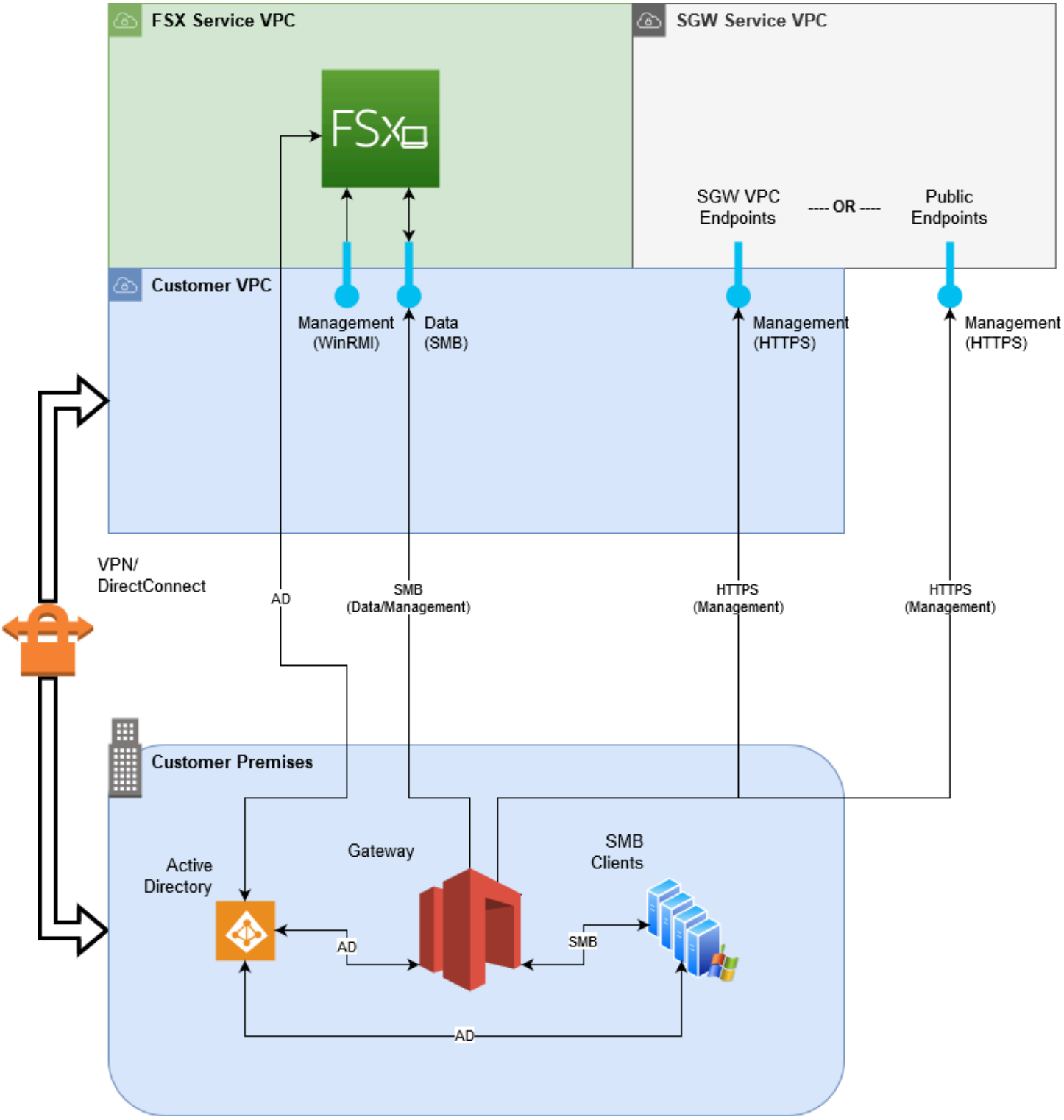
Um Amazon FSx File Gateway (FSx File) verwenden zu können, benötigen Sie mindestens ein Amazon FSx for Windows File Server Server-Dateisystem. Sie müssen auch lokalen Zugriff auf FSx for Windows File Server haben, entweder über ein VPN oder über einAWS Direct Connect-Verbindung Weitere Informationen zur Verwendung von Amazon FSx-Dateisystemen finden Sie unterWas ist Amazon FSx for Windows File Server?

Sie laden die virtuelle FSx File VMware Appliance oder eineAWSStorage Gateway Hardware Appliance in Ihre lokale Umgebung. Nach der Bereitstellung Ihrer Appliance aktivieren Sie die FSx File von der Storage Gateway Gateway-Konsole oder über die Storage Gateway Gateway-API. Sie können eine FSx-Datei auch mit einem Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) -Image erstellen.

Nachdem das Amazon FSx File Gateway aktiviert wurde und auf FSx for Windows File Server zugreifen kann, verwenden Sie die Storage Gateway Gateway-Konsole, um es Ihrer Microsoft Active Directory-Domäne beizutreten. Nachdem das Gateway erfolgreich einer Domäne beigetreten ist, hängen Sie das Gateway mithilfe der Storage Gateway-Konsole an einen vorhandenen FSx for Windows File Server an. FSx for Windows File Server stellt alle Shares auf dem Server als Freigaben auf Ihrem Amazon FSx File Gateway zur Verfügung. Sie können dann einen Client verwenden, um die Dateifreigaben in FSx File zu suchen und eine Verbindung herzustellen, die der ausgewählten FSx-Datei entsprechen.

Wenn die Dateifreigaben verbunden sind, können Sie Ihre Dateien lokal lesen und schreiben, während Sie von allen Funktionen profitieren, die auf FSx for Windows File Server verfügbar sind. FSx File ordnet lokale Dateifreigaben und ihre Inhalte Dateifreigaben zu, die remote in FSx for Windows File Server gespeichert sind. Es gibt eine 1:1 -Korrespondenz zwischen den entfernten und lokal sichtbaren Dateien und ihren Freigaben.

Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht über die Bereitstellung von Dateispeicher für Storage Gateway.



Beachten Sie im Diagramm Folgendes:

- AWS Direct Connectoder ein VPNwird benötigt, um der FSx-Datei den Zugriff auf die Amazon FSx-Dateifreigabe mit SMB zu ermöglichen und dem FSx für Windows File Server den Beitritt zu Ihrer lokalen Active Directory-Domäne zu ermöglichen.
- Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)wird benötigt, um eine Verbindung mit dem FSx for Windows File Server Server-Dienst VPC und der Storage Gateway-Dienst-VPC über private Endpunkte herzustellen. Die FSx File kann sich auch mit den öffentlichen Endpunkten verbinden.

Sie können Amazon FSx File Gateway in allenAWSRegionen, in denen FSx for Windows File Server verfügbar ist.

Einrichten für Amazon FSx File Gateway

In diesem Abschnitt erhalten Sie Anweisungen für die ersten Schritte mit Amazon FSx File Gateway. Um mit den ersten Schritten zu beginnen, registrieren Sie sich zunächst fürAWSaus. Wenn Sie ein erstmaliger Benutzer sind, sollten Sie die-RegionenundVoraussetzungenAbschnitts erstellt

Themen

- Bei Amazon Web Services registrieren
- Erstellen eines IAM-Benutzers
- Anforderungen für das File Gateway
- Zugriff auf AWS Storage Gateway
- Unterstützte AWS-Regionen

Bei Amazon Web Services registrieren

Wenn Sie kein AWS-Konto haben, führen Sie die folgenden Schritte zum Erstellen durch.

Sich für ein AWS-Konto (AWS-Konto) registrieren

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

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

Erstellen eines IAM-Benutzers

Nachdem Sie Ihre erstellt habenAWS-Konto verwenden Sie die folgenden Schritte, um eineAWS Identity and Access ManagementBenutzer (IAM) für Sie selbst. Dann fügen Sie diesen Benutzer einer Gruppe hinzu, der über Administratorrechte verfügt.

Einen Administratorbenutzer für sich selbst erstellen und einer Administratorengruppe hinzufügen (Konsole)

1. Melden Sie sich bei der IAM console (IAM-Konsole) als Kontoinhaber an, indem Sie Root user (Stammbenutzer) auswählen und die E-Mail-Adresse Ihres AWS-Konto eingeben. Geben Sie auf der nächsten Seite Ihr Passwort ein.

   > **Note**
   >
   > Wir empfehlen ausdrücklich, die bewährten Verfahren mithilfe des IAM-**`Administrator`**Benutzers unten zu verwenden und die Anmeldeinformationen des Stammbenutzers an einem sicheren Ort auzubewahren. Melden Sie sich als Stammbenutzer an, um einige Konto- und Service-Verwaltungsaufgaben durchzuführen.

2. Wählen Sie im Navigationsbereich Users (Benutzer) und dann Add User (Benutzer hinzufügen) aus.
3. Geben Sie unter User Name (Benutzername) den Text **`Administrator`** ein.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben AWS Management Console access (Konsolenzugriff). Wählen Sie dann Custom password (Benutzerdefiniertes Passwort) aus und geben Sie danach ein neues Passwort in das Textfeld ein.
5. (Optional) Standardmäßig erfordert AWS, dass der neue Benutzer bei der ersten Anmeldung ein neues Passwort erstellt. Sie können das Kontrollkästchen neben User must create a new password at next sign-in (Benutzer muss bei der nächsten Anmeldung ein neues Passwort erstellen) deaktivieren, damit der neue Benutzer sein Kennwort nach der Anmeldung zurücksetzen kann.
6. Wählen Sie Weiter. Berechtigungen.
7. Wählen Sie unter Set permissions (Berechtigungen festlegen) die Option Add user to group (Benutzer der Gruppe hinzufügen) aus.
8. Wählen Sie Gruppe erstellen aus.
9. Geben Sie im Dialogfeld Create group (Gruppe erstellen) unter Group name (Gruppenname) den Wert **`Administrators`** ein.
10. Wählen Sie Filter policies (Filterrichtlinien) und anschließend AWS managed – job function (AWS-verwaltet – Auftragsfunktion) aus, um den Tabelleninhalt zu filtern.
11. Aktivieren Sie in der Richtlinienliste das Kontrollkästchen AdministratorAccess. Wählen Sie dann Create group (Gruppe erstellen) aus.

> **Note**
>
> Sie müssen den Zugriff der IAM-Benutzer und -Rollen auf die Fakturierung aktivieren, bevor Sie die `AdministratorAccess`-Berechtigungen verwenden können, um auf die AWS Fakturierung und Kostenmanagement-Konsole zuzugreifen. Befolgen Sie hierzu die Anweisungen in Schritt 1 des Tutorials zum Delegieren des Zugriffs auf die Abrechnungskonsole.

12. Kehren Sie zur Gruppenliste zurück und aktivieren Sie das Kontrollkästchen der neuen Gruppe. Möglicherweise müssen Sie Refresh (Aktualisieren) auswählen, damit die Gruppe in der Liste angezeigt wird.
13. Wählen Sie Weiter. Tags.
14. (Optional) Fügen Sie dem Benutzer Metadaten hinzu, indem Sie Markierungen als Schlüssel-Wert-Paare anfügen. Weitere Informationen zur Verwendung von Markierungen in IAM finden Sie unter Tagging von IAM-Entitäten im IAM-Leitfaden.
15. Wählen Sie Weiter. PrüfenUm eine Liste der Gruppenmitgliedschaften anzuzeigen, die dem neuen Benutzer hinzugefügt werden soll. Wenn Sie bereit sind, fortzufahren, wählen Sie Create user (Benutzer erstellen) aus.

Mit diesen Schritten können Sie weitere Gruppen und Benutzer erstellen und Ihren Benutzern Zugriff auf Ihre AWS-Konto-Ressourcen gewähren. Informationen zur Verwendung von Richtlinien, die die Benutzerrechte auf bestimmte AWS-Ressourcen beschränken, finden Sie unter Zugriffsverwaltung und Beispielrichtlinien.

Anforderungen für das File Gateway

Sofern nicht anders angegeben gelten die folgenden Anforderungen für alle Dateisateway-Typen inAWS Storage Gatewayaus. Ihr Setup muss die Anforderungen in diesem Abschnitt erfüllen. Überprüfen Sie die Anforderungen, die für Ihr Gateway-Setup gelten, bevor Sie Ihr Gateway bereitstellen.

Themen

- Erforderliche Voraussetzungen
- Hardware- und Speicheranforderungen
- Netzwerk- und Firewall-Anforderungen

- Unterstützte Hypervisoren und Host-Anforderungen
- Unterstützte SMB-Clients für ein File Gateway
- Unterstützte Dateisystemoperationen für ein File Gateway

Erforderliche Voraussetzungen

Bevor Sie ein Amazon FSx File Gateway (FSx File Gateway) verwenden, müssen Sie die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Erstellen und konfigurieren Sie ein FSx for Windows File Server-Dateisystem. Detaillierte Anweisungen finden Sie unterSchritt 1: Erstellen Sie Ihr -DateisystemimAmazon FSx for Windows File Server Benutzerhandbuchaus.
- Konfigurieren Sie Microsoft Active Directory (AD).
- Stellen Sie sicher, dass zwischen dem Gateway undAWSaus. Zum erfolgreichen Herunterladen, Aktivieren und Aktualisieren des Gateways sind mindestens 100 Mbit/s erforderlich.
- Konfigurieren Sie Ihr privates Netzwerk, VPN oderAWS Direct ConnectZwischen Ihrer Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) und der lokalen Umgebung, in der Sie Ihr FSx File Gateway bereitstellen.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Gateway den Namen Ihres Active Directory-Domänencontrollers auflösen kann Sie können DHCP in Ihrer Active Directory-Domäne verwenden, um die Auflösung zu verarbeiten, oder einen DNS-Server manuell über das Menü Einstellungen der Netzwerkkonfiguration in der lokalen Gateway-Konsole angeben.

Hardware- und Speicheranforderungen

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie Informationen über die mindestens erforderliche Hardware und Einstellungen für das Gateway sowie den minimalen Speicherplatz, der für den erforderlichen Speicher reserviert werden muss.

Hardwareanforderungen für lokale VMs

Stellen Sie bei einer lokalen Bereitstellung des Gateways sicher, dass die zugrunde liegende Hardware, auf der Sie die virtuelle Gateway-Maschine (VM) bereitstellen, mindestens die folgenden Ressourcen reservieren können:

- Vier virtuelle Prozessoren, die der VM zugewiesen sind

- 16 GiB reserviertes RAM für File Gateways
- 80 GiB Festplattenspeicher zur Installation des VM-Abbilds sowie für die Systemdaten

Anforderungen für Amazon EC2 EC2-Instance-Typen

Bei der Bereitstellung des Gateways in Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) muss die Instance-Größe mindestens betragen**`xlarge`**damit Ihr Gateway funktioniert. Doch für die Instance-Familie, die für die Datenverarbeitung optimiert ist, muss die Größe mindestens**`2xlarge`**aus. Verwenden Sie einen der folgenden für Ihr Gateway empfohlenen Instance-Typen.

Empfohlen für File Gateway-Typen

- Allzweck-Instance-Familie — Instance-Typ m4 oder m5.
- Instance-Familie „Für Datenverarbeitung optimiert“: Instance-Typ c4 oder c5. Wählen Sie die Instance-Größe 2xlarge oder höher aus, um die erforderlichen RAM-Anforderungen zu erfüllen.
- Speicheroptimierte Instance-Familie — Instance-Typ r3.
- Speicheroptimierte Instance-Familie — Instance-Typen i3.

> **Note**
>
> Wenn Sie Ihr Gateway in Amazon EC2 starten und der Instance-Typ, den Sie ausgewählt haben, flüchtigen Speicher unterstützt, werden die Datenträger automatisch aufgelistet. Weitere Informationen zum Amazon EC2 EC2-Instance-Speicher finden Sie unterInstance-SpeicherimAmazon EC2 EC2-Benutzerhandbuch

Speicheranforderungen

Neben 80 GiB Festplattenspeicher für die VM benötigen Sie außerdem zusätzliche Datenträger für das Gateway.

Gateway-Typ	Cache (mindestens)	Cache (maximal)			
File Gateway	150 GiB	64 TiB			

> **Note**
>
> Sie können ein oder mehrere lokale Laufwerke für Ihren Cache bis zur maximalen Kapazität konfigurieren.
> Wenn Sie einen Cache zu einem vorhandenen Gateway hinzufügen, müssen neue Festplatten auf Ihrem Host (Hypervisor oder Amazon EC2 EC2-Instance) erstellt werden. Ändern Sie nicht die Größe von vorhandenen Datenträgern, wenn die Datenträger zuvor als Cache zugewiesen wurden.

Netzwerk- und Firewall-Anforderungen

Das Gateway muss unter anderem auf das Internet, lokale Netzwerke, DNS (Domain Name Service)-Server, Firewalls und Router zugreifen können.

Die Anforderungen an die Netzwerkbandbreite variieren je nach Datenmenge, die vom Gateway hochgeladen und heruntergeladen wird. Es sind mindestens 100 Mbit/s erforderlich, um das Gateway erfolgreich herunterzuladen, zu aktivieren und zu aktualisieren. Ihre Datenübertragungsmuster bestimmen die Bandbreite, die zur Unterstützung Ihrer Arbeitsbelastung erforderlich ist.

Nachfolgend finden Sie Informationen zu den erforderlichen Ports sowie eine Anleitung zur Gewährung von Zugriff über Firewalls und Router.

> **Note**
>
> In manchen Fällen können Sie FSx File Gateway auf Amazon EC2 bereitstellen oder andere Arten von Bereitstellungen (einschließlich lokal) mit Netzwerksicherheitsrichtlinien verwenden, dieAWSIP-Adressbereiche. In diesen Fällen kann es auf Ihrem Gateway zu Problemen mit der Service-Konnektivität kommen, wennAWSDie Werte im IP-Bereich ändern sich. DieAWSDie zu verwendenden Werte für den IP-Adressbereich befinden sich in der Amazon-Service-Untergruppe fürAWSRegion, in der Sie Ihr Gateway aktivieren. Die aktuellen Werte für den IP-Bereich finden Sie unterAWSIP-AdressbereicheimAWS– Allgemeine Referenzaus.

Themen

- Port-Anforderungen
- Netzwerk- und Firewall-Anforderungen für die Storage Gateway Gateway-Hardware-Appliance
- Gewähren von Zugriff über Firewalls und Router für AWS Storage Gateway

- Konfigurieren von Sicherheitsgruppen für Ihre Amazon EC2 EC2-Gateway-Instance

Port-Anforderungen

Allgemeine Ports für alle Gateway-Typen

Die folgenden Ports werden von allen Gateway-Typen verwendet und sind für alle Gateway-Typen erforderlich.

Protocol (Protokoll)	Port	Richtung	Quelle	Ziel	Verwendung
TCP	443 (HTTPS)	Ausgehend	Storage Gateway	AWS	Für die Kommunikation vom Storage Gateway zumAWSService-Endpunkt Informationen über Service-Endpunkte finden Sie unter Gewähren von Zugriff über Firewalls und Router für AWS Storage Gateway.
TCP	80 (HTTP)	Eingehend	Der Host, von dem aus Sie sich mit demAWS	Storage Gateway	Durch lokale Systeme zum Abrufen des Speicher-

Protocol (Protokoll)	Port	Richtung	Quelle	Ziel	Verwendung
			Management Consoleaus.		Gateway-Aktivierungsschlüssels. Port 80 wird nur während der Aktivierung der Storage Gateway Gateway-Appliance verwendet. Für Storage Gateway ist es nicht erforderlich, dass Port 80 öffentlich zugänglich ist. Die erforderliche Ebene des Zugangs auf Port 80 hängt von der Netzwerkkonfiguration ab. Wenn Sie das Gateway von der Storage Gateway Gateway-K

Protocol (Protokoll)	Port	Richtung	Quelle	Ziel	Verwendung
					onsole aus aktivieren, muss der Host, von dem aus Sie die Verbindung mit der Konsole herstellen, Zugriff auf Port 80 des Gateways haben.
UDP/UDP	53 (DNS)	Ausgehend	Storage Gateway	DNS-Server	Für die Kommunikation zwischen Storage Gateway und DNS-Server

Protocol (Protokoll)	Port	Richtung	Quelle	Ziel	Verwendung
TCP	22 (Support-Kanal)	Ausgehend	Storage Gateway	Support	ErlaubtSupportUm auf Ihr Gateway zuzugreifen, um Ihnen bei der Behandlung von Gateway-Problemen zu helfen Dieser Port muss für den normalen Betrieb des Gateways nicht offen sein, für die Fehlerbehebung ist dies jedoch erforderlich.
UDP	123 (NTP)	Ausgehend	NTP-Client	NTP-Server	Verwendet von lokalen Systemen zur Synchronisierung der VM-Zeit mit der Host-Zeit.

Ports für File Gateways

Für FSx File Gateway müssen Sie Microsoft Active Directory verwenden, um Domänennutzern den Zugriff auf eine SMB-Dateifreigabe (Server Message Block) zu ermöglichen. Sie können Ihr File Gateway zu jeder gültigen Microsoft Windows-Domäne (aufgelöst durch DNS) verbinden.

Sie können auch dieAWS Directory Serviceum einAWS Managed Microsoft ADin der Amazon Web Services Cloud. Für die meistenAWS Managed Microsoft ADBereitstellungen müssen Sie den DHCP-Service (Dynamic Host Configuration Protocol) für Ihre VPC konfigurieren. Weitere Informationen zum Erstellen eines DHCP-Optionssatzes finden Sie unterErstellen einer DHCP-OptionslisteimAWS Directory ServiceAdministratorhandbuchaus.

Für FSx File Gateway sind die folgenden Ports erforderlich.

Protocol (Protokoll)	Port	Richtung	Quelle	Ziel	Verwendung
UDP NetBIOS	137	Eingehend und ausgehend		Microsoft Active Directory	Zum Herstellen einer Verbindung zu Microsoft Active Directory
UDP NetBIOS	138	Eingehend und ausgehend			Für Datagram Service
TCP LDAP	389	Eingehend und ausgehend			Für Directory System Agent (DSA) -Client-Verbindung
TCP-v2/v3-Daten	445	Ausgehend			Speicherdatenübertragung zwischen File Gateway und FSx for Windows File Server

Protocol (Protokoll)	Port	Richtung	Quelle	Ziel	Verwendung
TCP (HTTPS)	443	Ausgehend		Storage Gateway Gateway-Endpunkte	Managementsteuerung — Wird für die Kommunikation von einer Storage Gateway Gateway-VM zu einerAWSService-Endpunkt
TCP HTTPS	443	Ausgehend		Amazon CloudFront	Für Gateways Aktivierung
TCP	443	Ausgehend		Verwendung von VPC-Endpunkten	Managementsteuerung — Wird für die Kommunikation von einer Storage Gateway Gateway-VM zu einerAWSService-Endpunkt
TCP	1026	Ausgehend			Wird zur Steuerung des Verkehrs verwendet

Protocol (Protokoll)	Port	Richtung	Quelle	Ziel	Verwendung
TCP	1027	Ausgehend			Wird nur während der Aktivierung verwendet und kann dann geschlossen werden
TCP	1028	Ausgehend			Wird zur Steuerung des Verkehrs verwendet
TCP	1031	Ausgehend			Wird nur für Softwareupdates für Datei-Gateways verwendet
TCP	2222	Ausgehend			Wird verwendet, um einen Supportkanal zum Gateway bei Verwendung von VPC-Endpoints zu öffnen

Protocol (Protokoll)	Port	Richtung	Quelle	Ziel	Verwendung
TCP (HTTPS)	8080	Eingehend			Für die Aktivierung einer Hardware-Appliance kurz erforderlich

Netzwerk- und Firewall-Anforderungen für die Storage Gateway Gateway-Hardware-Appliance

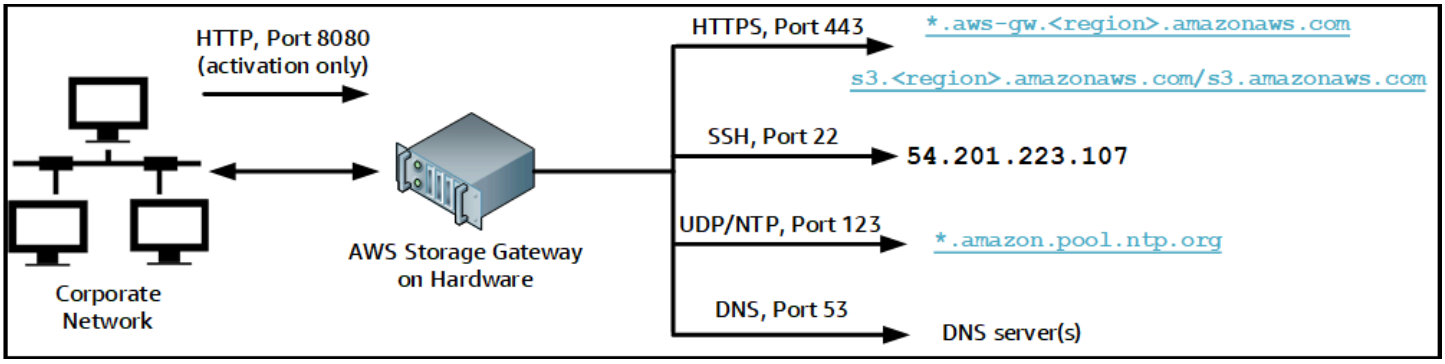
Jede Storage Gateway Gateway-Hardware-Appliance erfordert die folgenden Netzwerkdienste:

- Internetzugang— eine ständig aktive Verbindung zum Internet über eine Netzwerkschnittstelle auf dem Server.
- DNS-Dienste— DNS-Dienste für die Kommunikation zwischen der Hardware-Appliance und DNS-Server
- Zeitsynchronisierung— Ein automatisch konfigurierter Amazon NTP-Zeitservice muss verfügbar sein.
- IP-Adresse- Eine zugewiesene DHCP- oder statische IPv4-Adresse Sie können keine IPv6-Adressen zuweisen.

Es gibt fünf physische Netzwerk-Ports auf der Rückseite des Servers Dell PowerEdge R640. Bei diesen Ports handelt es sich von links nach rechts (zur Rückseite des Servers hin) um:

1. iDRAC
2. `em1`
3. `em2`
4. `em3`
5. `em4`

Sie können den iDRAC-Port für die Remote-Serververwaltung verwenden.



Eine Hardware-Appliance benötigt die folgenden Ports.

Protocol (Protokoll)	Port	Richtung	Quelle	Ziel	Verwendung
SSH	22	Ausgehend	Hardware-Appliance	`54.201.223.107`	Support-Kanal
DNS	53	Ausgehend	Hardware-Appliance	DNS-Server	Namensauflösung
UDP/NTP	123	Ausgehend	Hardware-Appliance	`*.amazon.pool.ntp.org`	Zeitsynchronisierung
HTTPS	443	Ausgehend	Hardware-Appliance	`*.amazonaws.com`	Datenübertragung
HTTP	8080	Eingehend	AWS	Hardware-Appliance	Aktivierung (nur kurz)

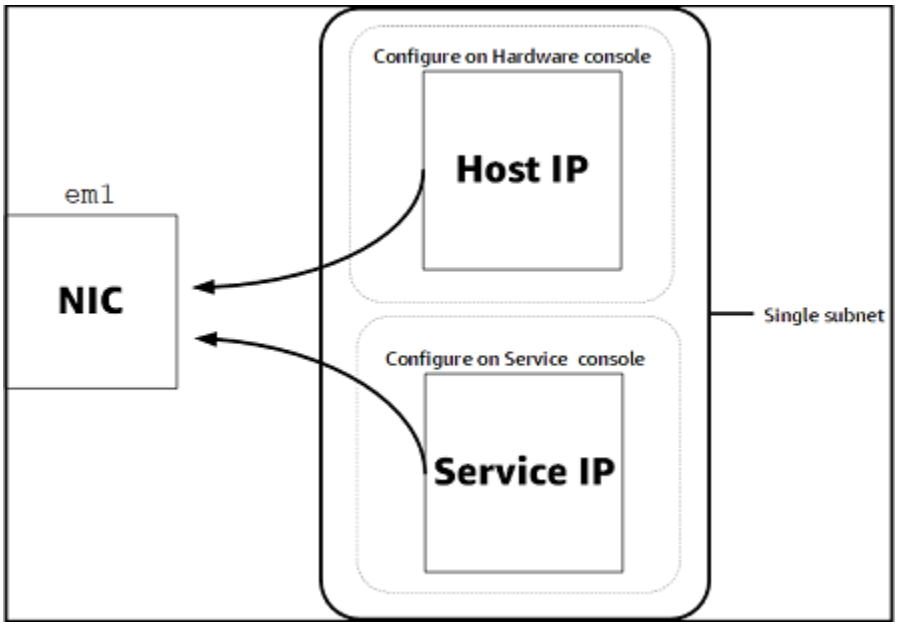
Eine Hardware-Appliance erfordert die folgenden Netzwerk- und Firewalleinstellungen, um richtig zu funktionieren:

- Konfigurieren Sie alle verbundenen Netzwerkschnittstellen in der Hardwarekonsole.
- Stellen Sie sicher, dass jede Netzwerkschnittstelle sich in einem eindeutigen Subnetz befindet.

- Stellen Sie allen verbundenen Netzwerkschnittstellen Zugriff auf ausgehenden Datenverkehr auf die im vorangehenden Diagramm aufgeführten Endpunkte bereit.
- Konfigurieren Sie mindestens eine Netzwerkschnittstelle zur Unterstützung der Hardware-Appliance. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von Netzwerkparametern.

> **Note**
>
> Eine Abbildung der Rückseite des Servers mit seinen Ports finden Sie unterMontieren Sie Ihre Hardware-Appliance im Rack und verbinden Sie sie mit Stromaus.

Alle IP-Adressen auf derselben Netzwerkschnittstelle (NIC), für ein Gateway und einen Host gleichermaßen, müssen sich im gleichen Subnetz befinden. In der folgenden Abbildung ist das Adressierungsschema dargestellt.



Weitere Informationen zum Aktivieren und Konfigurieren einer Hardware-Appliance finden Sie unterVerwenden der Storage Gateway Hardware Applianceaus.

Gewähren von Zugriff über Firewalls und Router für AWS Storage Gateway

Das Gateway muss Zugriff auf die nachfolgend aufgeführten Service-Endpunkte haben, um mitAWSaus. Wenn Sie eine Firewall oder einen Router verwenden, um den Netzwerkverkehr zu

filtern oder zu begrenzen, müssen Sie Ihre Firewall und Ihren Router so konfigurieren, dass diese Service-Endpunkte für die ausgehende Kommunikation inAWSaus.

> **Important**
>
> Abhängig von Ihrem GatewayAWSRegion, ersetzen*Region*im Dienstendpunkt mit der richtigen Regions-Zeichenfolge.

Der folgende Service-Endpunkt ist von allen Gateways für Head-Bucket-Operationen erforderlich.

```
s3.amazonaws.com:443
```

Die folgenden Dienstendpunkte werden von allen Gateways für den Steuerpfad benötigt (`anon-cp`,`client-cp`,`proxy-app`) und Datenpfad (`dp-1`) operationen.

```
anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com:443
client-cp.storagegateway.region.amazonaws.com:443
proxy-app.storagegateway.region.amazonaws.com:443
dp-1.storagegateway.region.amazonaws.com:443
```

Der folgende Gateway-Service-Endpunkt ist für API-Aufrufe erforderlich.

```
storagegateway.region.amazonaws.com:443
```

Das folgende Beispiel ist ein Gateway-Service-Endpunkt in der Region USA West (`us-west-2`) enthalten.

```
storagegateway.us-west-2.amazonaws.com:443
```

Der folgende Amazon CloudFront CloudFront-Endpunkt ist erforderlich, damit Storage Gateway die Liste der verfügbaren abrufen kannAWSRegionen.

```
https://d4kdq0yaxexbo.cloudfront.net/
```

Eine Storage Gateway Gateway-VM ist so konfiguriert, dass die folgenden NTP-Server verwendet werden.

```
0.amazon.pool.ntp.org
```

```
1.amazon.pool.ntp.org
2.amazon.pool.ntp.org
3.amazon.pool.ntp.org
```

- Storage Gateway — Für unterstützteAWSRegionen und eine Liste vonAWSService-Endpoints, die Sie mit Storage Gateway verwenden können, sieheAWS Storage Gateway-Endpunkte und -KontingenteimAWS– Allgemeine Referenzaus.
- Storage Gateway Gateway-Hardware-Appliance — Für unterstützteAWSRegionen, die Sie mit der Hardware-Appliance verwenden können, finden Sie unterRegionen der Speicher-Gateway-HardwarimAWS– Allgemeine Referenzaus.

Konfigurieren von Sicherheitsgruppen für Ihre Amazon EC2 EC2-Gateway-Instance

In :AWS Storage Gatewaysteuert eine Sicherheitsgruppe den Datenverkehr zu Ihrer Amazon EC2 EC2-Gateway-Instance. Wenn Sie eine Sicherheitsgruppe konfigurieren, empfehlen wir Folgendes:

- Die Sicherheitsgruppe sollte keine eingehenden Verbindungen aus dem externen Internet zulassen. Sie sollte festlegen, dass ausschließlich Instances innerhalb der Gateway-Sicherheitsgruppe mit dem Gateway kommunizieren dürfen.

  Müssen Instances von außerhalb der Gateway-Sicherheitsgruppe eine Verbindung mit dem Gateway herstellen, empfehlen wir, solche Verbindungen ausschließlich auf Port 80 zuzulassen (Aktivierung).
- Wenn Sie Ihr Gateway von einem Amazon EC2 EC2-Host außerhalb der Gateway-Sicherheitsgruppe aktivieren möchten, müssen Sie auf Port 80 eingehende Verbindungen von der IP-Adresse dieses Hosts zulassen. Falls Sie die IP-Adresse des zur Aktivierung verwendeten Hosts nicht kennen, können Sie Port 80 öffnen, Ihr Gateway aktivieren und Port 80 nach der Aktivierung wieder für Zugriffe schließen.
- Erlauben Sie Zugriffe über Port 22 nur, wenn Sie Support für die Problembehebung verwenden Weitere Informationen finden Sie unter Du willstSupportum bei der Fehlerbehebung bei Ihrem EC2-Gateway zu helfen.

Unterstützte Hypervisoren und Host-Anforderungen

Sie können Storage Gateway entweder lokal als VM-Appliance (virtuelle Maschine) oder physische Hardware-Appliance ausführen oder inAWSals Amazon EC2 EC2-Instance

Storage Gateway unterstützt die folgenden Hypervisor-Versionen und Hosts:

- VMware ESXi Hypervisor (Version 6.0, 6.5 oder 6.7) — Eine kostenlose Version von VMware finden Sie aufVMware-Webseiteaus. Für diese Einrichtung benötigen Sie außerdem einen VMware vSphere-Client, um eine Verbindung mit dem Host herstellen zu können.
- Microsoft Hyper-V Hypervisor (Version 2012 R2 oder 2016) — Eine kostenlose Standalone-Version von Hyper-V finden Sie imMicrosoft-Downloadcenteraus. Um einen Microsoft Windows-basierten Client-Computer mit dem Host verbinden zu können, benötigen Sie für diese Einrichtung einen Microsoft Hyper-V-Manager.
- Linux Kernel-basierte virtuelle Maschine (KVM) — Eine kostenlose Open-Source-Virtualisierungstechnologie. KVM ist in allen Versionen der Linux-Version 2.6.20 und neuer enthalten. Storage Gateway wird für die Centos/Rhel 7.7-, Ubuntu 16.04 LTS- und Ubuntu 18.04 LTS-Verteilungen getestet und unterstützt. Jede andere moderne Linux-Verteilung kann funktionieren, aber weder Funktion noch Leistung werden garantiert. Wir empfehlen diese Option, wenn Sie bereits über eine KVM-Umgebung verfügen und bereits mit der Funktionsweise von KVM vertraut sind.
- Amazon EC2 EC2-Instance: Storage Gateway stellt ein Amazon Machine Image (AMI) mit dem Abbild der Gateway-VM bereit. Weitere Informationen zur Bereitstellung von Gateways auf Amazon EC2 finden Sie unterBereitstellen eines File Gateways auf einem Amazon EC2 EC2-Hostaus.
- Storage Gateway-Hardware-Appliance: Storage Gateway bietet eine physische Hardware-Appliance als lokale Bereitstellungsoption für Standorte mit eingeschränkter Infrastruktur für virtuelle Maschinen.

> **Note**
>
> Storage Gateway unterstützt nicht die Wiederherstellung eines Gateways von einer VM, die aus einem Snapshot oder Klon einer anderen Gateway-VM oder aus Ihrem Amazon EC2 EC2-AMI erstellt wurde. Wenn Ihre Gateway-VM nicht funktioniert, aktivieren Sie ein neues Gateway und stellen Sie Ihre Daten zu diesem Gateway wieder her. Weitere Informationen finden Sie unter Wiederherstellen von einem unerwarteten Shutdown der virtuellen Maschine. Storage Gateway unterstützt keinen dynamischen Speicher und virtuelle Speicherballonierung.

Unterstützte SMB-Clients für ein File Gateway

File Gateways unterstützen die folgenden Service Message Block (SMB)-Clients:

- Microsoft Windows Server 2008 und höher
- Windows Desktop-Versionen: 10, 8 und 7.
- Windows Terminal Server unter Windows Server 2008 und neuer

> **Note**
>
> Für die Verschlüsselung des Server-Nachrichtenblocks sind Clients erforderlich, die SMB v2.1 unterstützen.

Unterstützte Dateisystemoperationen für ein File Gateway

Ihr SMB-Client kann Daten schreiben, lesen, löschen und kürzen. Wenn Clients -Schreibvorgänge an Storage Gateway senden, schreibt es synchron in den lokalen Cache. Dann schreibt es unter Verwendung von optimierten Übertragungen asynchron in Amazon FSx. Lesevorgänge werden zunächst über den lokalen Cache ausgeliefert. Sind dort keine Daten verfügbar, werden sie per Read-Through-Cache aus Amazon FSx abgerufen.

Dabei werden sowohl Schreib- als auch Lesevorgänge optimiert: Es werden nur die geänderten oder angeforderten Teile über das Gateway weitergeleitet. Löscht Entfernen von Dateien aus Amazon FSx.

Zugriff auf AWS Storage Gateway

Sie können dasAWS Storage GatewayKonsoleUm verschiedene Gateway-Konfigurations- und Verwaltungsaufgaben auszuführen. Im Abschnitt „Erste Schritte“ und verschiedenen anderen Abschnitten dieses Handbuchs werden Gateway-Funktionen anhand der Konsole erläutert.

Zudem können Sie mit der AWS Storage Gateway-API Ihre Gateways programmgesteuert konfigurieren und verwalten. Weitere Informationen zur API finden Sie unter API-Referenz für Storage Gateway.

Sie können auch dieAWSSDKs zur Entwicklung von Anwendungen, die mit Storage Gateway interagieren. DieAWSSDKs für Java, .NET und PHP umfassen die zugrunde liegende Storage

Gateway Gateway-API, um Ihre Programmieraufgaben zu vereinfachen. Weitere Informationen zum Herunterladen der SDK-Bibliotheken finden Sie unterAWSEntwickler-Centeraus.

Informationen zu Preisen finden Sie unter AWS Storage Gateway-Preise.

Unterstützte AWS-Regionen

Amazon FSx File Gateway speichert Dateidaten imAWSRegion, in der sich Ihr Amazon FSx-Dateisystem befindet. Bevor Sie mit der Bereitstellung des Gateways beginnen, wählen Sie eine Region in der oberen rechten Ecke der Storage Gateway Gateway-Konsole aus.

- Amazon FSx File Gateway — Für unterstützteAWSRegionen und eine Liste vonAWSService-Endpunkte, die Sie mit Amazon FSx File Gateway verwenden können, sieheAmazon FSx File Gateway Endpunkte und KontingenteimAWS– Allgemeine Referenzaus.
- Storage Gateway — Für unterstützteAWSRegionen und eine Liste vonAWSService-Endpoints, die Sie mit Storage Gateway verwenden können, sieheAWS Storage Gateway-Endpunkte und -KontingenteimAWS– Allgemeine Referenzaus.
- Storage Gateway Hardware Appliance — Informationen zu unterstützten Regionen, die Sie mit der Hardware-Appliance verwenden können, finden SieAWS Storage GatewayHardware-Appliance-RegionenimAWS– Allgemeine Referenzaus.

Verwenden der Storage Gateway Hardware Appliance

Bei der Storage Gateway Gateway-Hardware-Appliance handelt es sich um eine physische Hardware-Appliance, in der die Storage Gateway Gateway-Software auf einer val Sie können Ihre Hardware-Appliance imHardware (Hardware)angezeigten auf derAWS Storage Gatewayconsole.

Bei der Hardware-Appliance handelt es sich um einen hoch leistungsfähigen 1U-Server, den Sie in Ihrem Rechenzentrum oder vor Ort innerhalb Ihrer Unternehmens-Firewall bereitstellen können. Wenn Sie Ihre Hardware-Appliance kaufen und aktivieren, wird während des Aktivierungsvorgangs Ihre Hardware-Appliance IhrerAWSKonto. Nach der Aktivierung wird Ihre Hardware-Appliance in der -Konsole als Gateway auf derHardware (Hardware)angezeigten. Sie können Ihre Hardware-Appliance als File Gateway, Tape Gateway oder Volume Gateway-Typ konfigurieren. Das Verfahren, mit dem Sie die diese Gateway-Typen auf einer Hardware-Appliance bereitstellen und aktivieren, ist dasselbe wie auf einer virtuellen Plattform.

Die Storage Gateway Hardware Appliance kann direkt über dieAWS Storage Gatewayconsole.

So bestellen Sie eine Hardware-Appliance

1. Öffnen Sie unter Storage Gateway Gateway-Konsolehttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeund wähle dasAWSRegion, in der Sie Ihr Appliance haben möchten.
2. Klicken Sie aufHardware (Hardware)Über den Navigationsbereich.
3. Klicken Sie aufAppliance bestellenund danach aufFortfahrenaus. Sie werden zur weitergeleitetAWSElementar Appliances und Software Management Console, um ein Verkaufsangebot anzufordern.
4. Füllen Sie die notwendigen Informationen aus und wählen SieSUBMITTIERENaus.

Sobald die Informationen überprüft wurden, wird ein Verkaufsangebot erstellt, und Sie können mit dem Bestellvorgang fortfahren und eine Bestellung abgeben oder eine Vorauszahlung veranlassen.

So zeigen Sie ein Verkaufsangebot oder eine Bestellhistorie für die Hardware-Appliance an

1. Öffnen Sie unter Storage Gateway Gateway-Konsolehttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Klicken Sie aufHardware (Hardware)Über den Navigationsbereich.

3. Klicken Sie aufAngebote und Bestellungenund danach aufFortfahrenaus. Sie werden zur weitergeleitetAWSElementar Appliances und Software Management Console zur Überprüfung von Verkaufsangeboten und Bestellhistorie.

In den folgenden Abschnitten finden Sie Anleitungen für das Einrichten, das Konfigurieren, das Aktivieren, das Starten und die Verwendung einer Storage Gateway Gateway-Hardware-Appliance.

Themen

- Unterstützte AWS-Regionen
- Einrichten Ihrer Hardware-Appliance
- Montieren Sie Ihre Hardware-Appliance im Rack und verbinden Sie sie mit Strom
- Konfigurieren von Netzwerkparametern
- Aktivieren Ihrer Hardware-Appliance
- Starten eines Gateways
- Konfigurieren einer IP-Adresse für das Gateway
- Konfigurieren Ihres Gateways
- Entfernen eines Gateways von der Hardware-Appliance
- Löschen Ihrer Hardware-Appliance

Unterstützte AWS-Regionen

Die Storage Gateway Hardware Appliance ist weltweit für den Versand verfügbar, wo sie gesetzlich von der US-Regierung erlaubt und zum Export zugelassen ist. Weitere Informationen zu unterstütztenAWSRegionen sieheRegionen der Storage Gateway Gateway-HardwareimAWS–Allgemeine Referenzaus.

Einrichten Ihrer Hardware-Appliance

Nach dem Erhalt Ihrer Storage Gateway Gateway-Hardware-Appliance konfigurieren Sie mithilfe der Hardware-Appliance-Konsole das Netzwerk für die Bereitstellung einer ständigen Verbindung zuAWSund aktiviere dein Gerät. Die Aktivierung verknüpft Ihre Appliance mitAWS-Konto, das während des Aktivierungsvorgangs verwendet wird. Nach der Aktivierung der Appliance können Sie eine Datei, ein Volume oder ein Band-Gateway von der Storage Gateway Gateway-Konsole aus starten.

So installieren und konfigurieren Sie Ihre Hardware-Appliance

1. Mounten Sie die Appliance in einem Rack und schließen Sie Strom- und Netzwerkkabel an. Weitere Informationen finden Sie unter Montieren Sie Ihre Hardware-Appliance im Rack und verbinden Sie sie mit Strom.
2. Legen Sie die IPv4-Adressen für die Hardware-Appliance (den Host) und das Storage Gateway (den Service) fest. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren von Netzwerkparametern.
3. Aktivieren Sie die Hardware-Appliance auf der KonsoleHardware (Hardware)angezeigten imAWSRegion Ihrer Wahl. Weitere Informationen finden Sie unter Aktivieren Ihrer Hardware-Appliance.
4. Installieren Sie das Storage Gateway auf Ihrer Hardware-Appliance. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren Ihres Gateways.

   Sie richten Gateways auf Ihrer Hardware-Appliance auf die gleiche Weise ein, wie Sie Gateways auf VMware ESXi, Microsoft Hyper-V, Linux Kernel-basierter virtueller Maschine (KVM) oder Amazon EC2 einrichten.

Erweiterung des nutzbaren Cache-Speichers

Sie können den nutzbaren Speicher auf der Hardware-Appliance von 5 TB auf 12 TB erhöhen. Dies bietet einen größeren Cache für den schnellen Zugriff auf die Daten inAWSaus. Wenn Sie das 5-TB-Modell bestellt haben, können Sie den nutzbaren Speicher auf 12 TB erhöhen, indem Sie fünf 1,92-TB-SSDs (Solid State Drives) kaufen, die auf der Konsole bestellt werden könnenHardware (Hardware)angezeigten. Sie können die zusätzlichen SSDs bestellen, indem Sie denselben Bestellvorgang wie die Bestellung einer Hardware-Appliance befolgen und ein Verkaufsangebot von der Storage Gateway Gateway-Konsole anfordern.

Sie können sie dann zur Hardware-Appliance hinzufügen, bevor Sie sie aktivieren. Wenn Sie die Hardware-Appliance bereits aktiviert haben und den nutzbaren Speicher auf 12 TB erhöhen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Setzen Sie die Hardware-Appliance auf die Werkseinstellungen zurück KontaktAWSSupport für Anweisungen dazu.
2. Fügen Sie der Appliance fünf 1,92-TB-SSDs hinzu.

Optionen für Netzwerkschnittstellenkarten

Je nach Modell der von Ihnen bestellten Appliance kann es mit einer 10G-Base-T Kupfer-Netzwerkkarte oder einer 10G DA/SFP+-Netzwerkkarte geliefert werden.

- 10G-Base-T NIC-Konfiguration:
  - Verwenden Sie CAT6-Kabel für 10G oder CAT5 (e) für 1G
- 10G DA/SFP+NIC-Konfiguration:
  - Verwenden Sie Twinax Copper Direct Attach Kabel bis zu 5 Meter
  - Dell/Intel-kompatible optische SFP+-Module (SR oder LR)
  - SFP/SFP+ Kupfer-Transceiver für 1G-Base-T oder 10G-Base-T

Montieren Sie Ihre Hardware-Appliance im Rack und verbinden Sie sie mit Strom

Folgen Sie nach dem Entpacken Ihrer Storage Gateway Hardware Appliance den im Lieferumfang enthaltenen Anleitungen für das Mounten des Servers im Rack. Bei Ihrer Appliance handelt es sich um einen 1U-Server, der in ein standardmäßiges 19-Zoll-Rack der International Electrotechnical Commission (IEC) konform ist.

Um Ihre Hardware-Appliance zu installieren, benötigen Sie die folgenden Komponenten:

- Stromkabel: Benötigt wird ein Stromkabel. empfohlen werden zwei Stromkabel.
- Unterstützte Netzwerkverkabelung (abhängig davon, welche Netzwerkschnittstellenkarte (NIC) in der Hardware-Appliance enthalten ist). Twinax Copper DAC, optisches SFP+-Modul (Intel-kompatibel) oder SFP zu Base-T Kupfer-Transceiver.
- Tastatur und Monitor oder eine Switch-Lösung mit Tastatur, Anzeige und Maus (Keyboard, Video and Mouse, KVM).

Abmessungen Hardware-Appliance

So schließen Sie die Hardware-Appliance an die Stromversorgung an

> **Note**
>
> Stellen Sie vor Ausführung der folgenden Schritte sicher, dass Sie alle Anforderungen für die Storage Gateway Hardware Appliance erfüllen wie in beschriebenNetzwerk- und Firewall-Anforderungen für die Storage Gateway Gateway-Hardware-Applianceaus.

1. Schließen Sie an beide Netzteile ein Stromkabel an. Es ist möglich, nur ein Stromkabel anzuschließen. Es wird jedoch empfohlen, beide Netzteile an die Stromversorgung anzuschließen.

   Im folgenden Bild werden die verschiedenen Anschlüsse der Hardware-Appliance gezeigt.

2. Schließen Sie ein Ethernet-Kabel an den `em1`-Port an, um eine stets verfügbare Internetverbindung bereitzustellen. Der `em1`-Port ist der erste der vier physischen Netzwerkports an der Rückseite, von links nach rechts betrachtet.

   > **Note**
   >
   > Die Hardware-Appliance unterstützt kein VLAN-Trunking. Richten Sie den Switch-Port, mit dem Sie die Hardware-Appliance verbinden, als VLAN-Port ohne Trunking ein.

3. Schließen Sie die Tastatur und den Monitor an.
4. Schalten Sie den Server durch Drücken der Taste Power (Ein/Aus) an der Vorderseite ein wie im folgenden Bild gezeigt.

Nach dem Starten des Servers wird die Hardwarekonsole auf dem Monitor angezeigt. Die Hardwarekonsole besitzt eine spezifische Benutzeroberfläche fürAWSmit denen Sie die anfänglichen Netzwerkparameter konfigurieren können. Sie konfigurieren diese Parameter, um die Appliance zu verbindenAWSund eröffnen Sie einen Support-Kanal zur FehlerbehebungAWSSupport.

Um mit der Hardwarekonsole zu arbeiten, geben Sie über die Tastatur Text ein und verwenden die Tasten `Up`, `Down`, `Right` und `Left Arrow`, um in der angegebenen Richtung durch den Bildschirm zu navigieren. Durchlaufen Sie die Elemente auf dem Bildschirms der Reihe nach vorwärts mit der

Taste `Tab`. In einigen Fällen können Sie mittels der Tastenkombination `Shift+Tab` rückwärts durch Optionen navigieren, eine nach der anderen. Mittels der Taste `Enter` können Sie Ihre Auswahl speichern oder eine Schaltfläche auf dem Bildschirm auswählen.

So legen Sie zum ersten Mal ein Passwort ein

1. Geben Sie in Set Password (Passwort festlegen) ein Passwort ein und drücken Sie anschließend `Down arrow`.
2. Geben Sie das Passwort in Confirm (Bestätigen) erneut ein und wählen Sie dann Save Password (Passwort speichern) aus.

An diesem Punkt befinden Sie sich in der Hardwarekonsole wie im Folgenden gezeigt.

Nächster Schritt

Konfigurieren von Netzwerkparametern

Konfigurieren von Netzwerkparametern

Nach dem Starten des Servers können Sie das erste Passwort in der Hardwarekonsole eingeben wie in Montieren Sie Ihre Hardware-Appliance im Rack und verbinden Sie sie mit Strom beschrieben.

Führen Sie als Nächstes in der Hardwarekonsole die folgenden Schritte aus, um Netzwerkparameter zu konfigurieren, damit Ihre Hardware-Appliance eine Verbindung mit derAWSaus.

So richten Sie eine Netzwerkadresse ein

1. Wählen Sie Configure Network (Netzwerk konfigurieren) aus und drücken Sie die Taste `Enter`. Anschließend wird der im Folgenden gezeigte Bildschirm Configure Network (Netzwerk konfigurieren) angezeigt.

2. Geben Sie in IP address (IP-Adresse) eine gültige IPv4-Adresse aus einer der folgenden Quellen ein:

   - Verwenden Sie die IPv4-Adresse, die Ihrem physischen Netzwerkport von Ihrem Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)-Server zugewiesen wurde.

Notieren Sie diese IPv4-Adresse, da Sie diese später während des Aktivierungsschritts benötigen werden.

- Weisen Sie eine statische IPv4-Adresse zu. Wählen Sie hierzu Static (Statisch) im Abschnitt `em1` aus und drücken Sie `Enter`, um den Bildschirm „Configure Static IP (Statische IP-Adresse konfigurieren)“ anzuzeigen wie im Folgenden gezeigt.

  Der Abschnitt `em1` befindet sich oben links in der Gruppe der Porteinstellungen.

Drücken Sie nach der Eingabe einer gültigen IPv4-Adresse `Down arrow` oder `Tab`.

> **Note**
>
> Wenn Sie eine andere Schnittstelle konfigurieren, muss diese dieselbe stets verfügbare Verbindung zurAWSEndpunkte, die in den Anforderungen aufgeführt sind.

3. Geben Sie in Subnet (Subnetz) eine gültige Subnetzmaske ein und drücken Sie dann `Down arrow`.
4. Geben Sie in Gateway (Gateway) die IPv4-Adresse Ihres Netzwerk-Gateways ein und drücken Sie dann `Down arrow`.
5. Geben Sie in DNS1 die IPv4-Adresse für Ihren Domain Name Service (DNS)-Server ein und drücken Sie dann `Down arrow`.
6. (Optional) Geben Sie in DNS2 eine zweite IPv4-Adresse ein und drücken Sie dann `Down arrow`. Die Zuweisung eines zweiten DNS-Servers sorgt für zusätzliche Redundanz für den Fall, dass der erste DNS-Server nicht mehr verfügbar ist.
7. Wählen Sie Save (Speichern) aus und drücken Sie dann `Enter`, um Ihre Einstellung für eine statische IPv4-Adresse für die Appliance zu speichern.

So melden Sie sich von der Hardwarekonsole ab

1. Wählen Sie Back (Zurück) aus, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.
2. Wählen Sie Logout (Abmelden) aus, um zum Anmeldebildschirm zurückzukehren.

Nächster Schritt

Aktivieren Ihrer Hardware-Appliance

Aktivieren Ihrer Hardware-Appliance

Nach der Konfigurierung der IP-Adresse geben Sie diese IP-Adresse auf der Seite Hardware der Konsole ein wie im Folgenden beschrieben. Während des Aktivierungsvorgangs wird überprüft, ob Ihre Hardware-Appliance die nötigen Sicherheitsanmeldeinformationen besitzt. Anschließend wird die Appliance bei IhrerAWSKonto.

Sie können Ihre Hardware-Appliance in jeder der unterstützten aktivieren.AWSRegionen. Eine Liste der unterstütztenAWSRegionen siheRegionen der Storage Gateway Gateway-HardwareimAWS–Allgemeine Referenzaus.

So aktivieren Sie Ihre Appliance zum ersten Mal oder in einemAWSRegion, in der Sie keine Gateways bereitgestellt haben

1. Melden Sie sich beim anAWS Management Consoleund öffnen Sie die Storage Gateway Gateway-Konsole unterAWS Storage Gateway-Managementkonsolemit den Kontoanmeldeinformationen, mit denen Sie Ihre Hardware aktivieren möchten.

   Wenn dies Ihr erstes Gateway in einemAWSRegion, Sie sehen einen Begrüßungsbildschirm. Nachdem Sie in diesem ein Gateway erstellt habenAWSRegion wird der Bildschirm nicht mehr angezeigt.

   > **Note**
   >
   > Die folgenden Anforderungen müssen erfüllt sein, um die Hardware-Appliance aktivieren zu können:
   >
   > - Ihr Browser muss sich im selben Netzwerk wie Ihre Hardware-Appliance befinden.
   > - Ihre Firewall muss eingehenden HTTP-Datenverkehr zur Appliance auf Port 8080 zulassen.

2. Wählen Sie Get started (Erste Schritte) aus, um den Assistenten für die Erstellung von Gateways anzuzeigen. Wählen Sie anschließend auf der Seite Select host platform (Host-Plattform auswählen) die Option Hardware Appliance (Hardware-Appliance) aus wie im Folgenden gezeigt.

3. Wählen Sie Next (Weiter) aus, um den Bildschirm Connect to hardware (Mit Hardware verbinden) anzuzeigen wie im Folgenden gezeigt.
4. FürIP-AdresseimMit Hardware-Appliance ConnectGeben Sie die IPv4-Adresse Ihrer Appliance ein.VerbindenUm zum Bildschirm „Hardware aktivieren“ zu wechseln wie im Folgenden gezeigt.
5. Geben Sie in Hardware name (Name der Hardware) einen Namen für Ihre Appliance ein. Namen können bis zu 255 Zeichen enthalten. Sie dürfen keinen Schrägstrich enthalten.
6. FürHardware-Zeitzone, geben Sie Ihre lokalen Einstellungen ein.

   Die Zeitzone legt fest, wann Hardware-Updates ausgeführt werden. Updates werden um 2 Uhr morgens lokaler Zeit ausgeführt.

   > **Note**
   >
   > Die Einrichtung einer Zeitzone für Ihre Appliance wird empfohlen, da hierdurch ein Standardzeitpunkt für Updates festgelegt wird, der außerhalb der normalen Arbeitszeiten liegt.

7. (Optional) Behalten Sie die Festlegung von RAID Volume Manager (RAID-Volume-Manager) als ZFS (ZFS) bei.

   ZFS wird als RAID-Volume-Manager auf der Hardware-Appliance verwendet, um eine bessere Leistung und einen besseren Datenschutz zu bieten. ZFS ist ein softwarebasiertes Open-Source-Dateisystem und ein logischer Open-Source-Volume Manager. Die Hardware-Appliance ist spezifisch auf ZFS RAID ausgelegt. Weitere Informationen zu ZFS RAID finden Sie auf der Wikipedia-Seite für ZFS.
8. Wählen Sie Next (Weiter) aus, um die Aktivierung zu beenden.

Anschließend wird auf der Seite Hardware ein Konsolenbanner angezeigt, das die erfolgreiche Aktivierung der Hardware-Appliance bestätigt wie im Folgenden gezeigt.

An diesem Punkt ist die Appliance mit Ihrem Konto verknüpft. Der nächste Schritt besteht im Starten eines Datei-, Band- oder Cached-Volume-Gateways auf Ihrer Appliance.

Nächster Schritt

Starten eines Gateways

Starten eines Gateways

Sie können jedes der drei Speicher-Gateways auf der Appliance starten - File-Gateway, Volume Gateway (zwischengespeichert) oder Band-Gateway.

So starten Sie einen Gateway auf Ihrer Hardware-Appliance

1. Melden Sie sich beim anAWS Management Consoleund öffnen Sie die Storage Gateway Gateway-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie Hardware (Hardware) aus.
3. Wählen Sie in Actions (Aktionen) die Option Launch Gateway (Gateway starten) aus.
4. Wählen Sie in Gateway Type (Gateway-Typ) File Gateway (Datei-Gateway), Tape Gateway (Band-Gateway) oder Volume Gateway ((Cached-)Volume-Gateway) aus.
5. Geben Sie in Gateway name (Gateway-Name) einen Namen für Ihren Gateway ein. Namen können 255 Zeichen enthalten. Sie dürfen keinen Schrägstrich enthalten.
6. Wählen Sie Launch Gateway (Gateway starten) aus.

Die Storage Gateway Gateway-Software für den von Ihnen gewählten Gateway-Typ wird auf der Appliance installiert. Es kann bis zu 5—10 Minuten dauern, bis ein Gateway als angezeigt wirdonlinein der Konsole.

Um dem installierten Gateway eine statische IP-Adresse zuzuweisen, konfigurieren Sie als Nächstes die Netzwerkschnittstellen des Gateways, damit Ihre Anwendungen diesen verwenden können.

Nächster Schritt

Konfigurieren einer IP-Adresse für das Gateway

Konfigurieren einer IP-Adresse für das Gateway

Bevor Sie Ihre Hardware-Appliance aktiviert haben, haben Sie ihrer physischen Netzwerkschnittstelle eine IP-Adresse zugewiesen. Nachdem Sie die Appliance aktiviert und Ihr Storage Gateway darauf gestartet haben, müssen Sie der virtuellen Storage Gateway Gateway-Maschine, die auf der Hardware-Appliance ausgeführt wird, eine andere IP-Adresse zuweisen. Um einem auf Ihrer Hardware-Appliance installierten Gateway eine statische IP-Adresse zuzuweisen, konfigurieren Sie die IP-Adresse auf der lokalen Konsole für dieses Gateway. Ihre Anwendungen (wie Ihr NFS- oder

SMB-Client, Ihr iSCSI-Initiator usw.) stellen Verbindungen mit dieser IP-Adresse her. Sie können über die Konsole der Hardware-Appliance auf die lokale Konsole des Gateways zugreifen.

So konfigurieren Sie eine IP-Adresse auf Ihrer Appliance, damit Ihre Anwendungen diese verwenden können

1. Wählen Sie auf der Hardwarekonsole Open Service Console (Service-Konsole öffnen) aus, um einen Anmeldebildschirm für die lokale Konsole des Gateways zu öffnen.
2. Geben Sie das localhost-Passwort in Login (Anmeldung) ein und drücken Sie anschließend `Enter`.

   Das Standardkonto ist `admin` und das Standardpasswort ist `password`.
3. Ändern Sie das Standardpasswort. Wählen Sie Actions (Aktionen) und dann Set Local Password (Lokales Passwort festlegen) aus. Geben Sie dann die neuen Anmeldeinformationen in das Dialogfeld Set Local Password (Lokales Passwort festlegen) ein.
4. (Optional) Konfigurieren Sie die Proxyeinstellungen. Detaillierte Anweisungen finden Sie unter Montieren Sie Ihre Hardware-Appliance im Rack und verbinden Sie sie mit Strom.
5. Navigieren Sie zur Seite „Network Settings (Netzwerkeinstellungen)“ der lokalen Konsole des Gateways wie im Folgenden gezeigt.

6. Geben Sie 2 ein, um zur Seite Network Configuration (Netzwerkkonfiguration) zu wechseln wie im Folgenden gezeigt.

7. Konfigurieren Sie eine statische oder DHCP-IP-Adresse für den Netzwerkport auf Ihrer Hardware-Appliance, um Anwendungen einen Datei-, Volume- und Band-Gateway bereitzustellen. Diese IP-Adresse muss sich im selben Subnetz wie die IP-Adresse befinden, die während der Aktivierung der Hardware-Appliance verwendet wurde.

So verlassen Sie die lokale Konsole des Gateways

- Drücken Sie die Tastenkombination `Crtl+]` (schließende Klammer). Anschließend wird die Hardwarekonsole angezeigt.

> **Note**
>
> Die eben angegebene Tastenkombination stellt die einzige Möglichkeit dar, wie Sie die lokale Konsole des Gateways verlassen können.

Nächster Schritt

Konfigurieren Ihres Gateways

Konfigurieren Ihres Gateways

Mach der Aktivierung und Konfigurierung Ihrer Hardware-Appliance wird Ihre Appliance in der Konsole angezeigt. Nun können Sie den gewünschten Gateway-Typ konfigurieren. Sie setzen die Installation Ihres Gateway-Typs fort. Anweisungen finden Sie unter Konfigurieren Sie Ihr Amazon FSx File Gateway.

Entfernen eines Gateways von der Hardware-Appliance

Um Gateway-Software von Ihrer Hardware-Appliance zu entfernen, führen Sie die folgenden Schritte aus. Anschließend ist die Gateway-Software nicht länger auf Ihrer Hardware-Appliance installiert.

So entfernen Sie einen Gateway von einer Hardware-Appliance

1. Wählen Sie das Kontrollkästchen für das Gateway.
2. Wählen Sie für Actions (Aktionen) die Option Remove Gateway (Gateway entfernen).
3. Wählen Sie im Dialogfeld Remove gateway from hardware appliance (Gateway von Hardware-Appliance entfernen) Confirm (Bestätigen).

> **Note**
>
> Wenn Sie ein Gateway löschen, können Sie die Aktion nicht rückgängig machen. Bei bestimmten Gateway-Typen können Daten beim Löschen verlorengehen, insbesondere zwischengespeicherte Daten. Weitere Informationen zum Löschen eines Gateways finden Sie unter Löschen des Gateways über die AWS Storage Gateway-Konsole und Bereinigen zugehöriger Ressourcen.

Durch das Löschen eines Gateways wird nicht die Hardware-Appliance von der Konsole gelöscht. Die Hardware-Appliance bleibt für zukünftige Gateway-Bereitstellungen erhalten.

Löschen Ihrer Hardware-Appliance

Nachdem Sie Ihre Hardware-Appliance in IhremAWSkann es sein, dass Sie es in einem anderen verschieben und aktivieren müssen.AWSKonto. In diesem Fall müssen Sie zunächst die Appliance imAWSAccount und aktiviere es in einem anderenAWSKonto. Möglicherweise möchten Sie auch die Appliance vollständig aus Ihrer löschenAWS-Konto, weil Sie es nicht mehr benötigen. Befolgen Sie die folgenden Anweisungen zum Löschen Ihrer Hardware-Appliance.

So löschen Sie Ihre Hardware-Appliance

1. Wenn Sie ein Gateway auf der Hardware-Appliance installiert haben, müssen Sie zunächst das Gateway entfernen, bevor Sie die Appliance löschen können. Anweisungen zum Entfernen eines Gateways von der Hardware-Appliance finden Sie unterEntfernen eines Gateways von der Hardware-Applianceaus.
2. Wählen Sie auf der Seite Hardware die Hardware-Appliance aus, die Sie löschen möchten.
3. Wählen Sie für Actions (Aktionen) die Option Delete Appliance (Appliance löschen) aus.
4. Wählen Sie im Dialogfeld Confirm deletion of resource(s) (Löschen von Ressource(n) bestätigen) das Kontrollkästchen zur Bestätigung aus, und klicken Sie anschließend auf Delete (Löschen). Es wird eine Meldung zur Bestätigung der erfolgreichen Löschung angezeigt.

   Wenn Sie die Hardware-Appliance löschen, werden alle Ressourcen im Zusammenhang mit dem Gateway, das auf der Appliance installiert ist, ebenfalls gelöscht, jedoch nicht die Daten auf der Hardware-Appliance selbst.

Erste Schritte mit AWS Storage Gateway

In diesem Abschnitt finden Sie Anweisungen zum Erstellen und Aktivieren eines File Gateways unterAWS Storage Gatewayaus. Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass Ihr Setup die erforderlichen Voraussetzungen und andere Anforderungen erfüllt, die unterEinrichten für Amazon FSx File Gatewayaus.

Themen

- Schritt 1: Erstellen eines Amazon FSx for Windows File Server-Dateisystems
- Schritt 2: (Optional) Erstellen eines Amazon VPC-Endpunkts
- Schritt 3: Erstellen und aktivieren Sie ein Amazon FSx File Gateway

Schritt 1: Erstellen eines Amazon FSx for Windows File Server-Dateisystems

So erstellen Sie ein Amazon FSx File Gateway inAWS Storage Gatewayerstellen Sie als erster Schritt ein Amazon FSx for Windows File Server-Dateisystem. Wenn Sie bereits ein Amazon FSx-Dateisystem erstellt haben, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort:Schritt 2: (Optional) Erstellen eines Amazon VPC-Endpunktsaus.

> **Note**
>
> Beim Schreiben von einem FSx File Gateway gelten folgende Einschränkungen, wenn Sie aus einem FSx File Gateway in ein Amazon FSx-Dateisystem schreiben:
>
> - Ihr Amazon FSx-Dateisystem und Ihr FSx File Gateway müssen im Besitz desselben seinAWSKonto und befindet sich im selbenAWSRegion :
> - Jedes Gateway kann fünf angehängte Dateisysteme unterstützen. Beim Anhängen eines Dateisystems benachrichtigt Sie die Storage Gateway Gateway-Konsole, wenn das ausgewählte Gateway ausgelastet ist. In diesem Fall müssen Sie ein anderes Gateway auswählen oder ein Dateisystem trennen, bevor Sie ein anderes anhängen können.
> - FSx File Gateway unterstützt Soft-Storage-Kontingente (Warnungen, wenn Benutzer ihre Datengrenzen überschreiten), unterstützt jedoch keine harten Kontingente (Durchsetzung von Datenlimits durch Verweigerung des Schreibzugriffs). Soft-Kontingente werden für alle Benutzer mit Ausnahme des Amazon FSx-Admin-Benutzers

unterstützt. Weitere Informationen zum Festlegen von Speicherkontingenten erhalten Sie unterLagerkontingenteimAmazon FSx for Windows File Server-Benutzerhandbuchaus.

So erstellen Sie ein FSx for Windows File Server-Dateisystem

1. Öffnen SieAWS Management Consolebeimhttps://console.aws.amazon.com/fsx/home/und wählen Sie die Region aus, in der Sie Ihr Gateway erstellen möchten.
2. Folgen Sie den Anweisungen inErste Schritte mit Amazon FSximAmazon FSx for Windows File Server-Benutzerhandbuchaus.

Schritt 2: (Optional) Erstellen eines Amazon VPC-Endpunkts

Dieser Schritt ist nicht erforderlich, wenn Sie ein Amazon FSx File Gateway inAWS Storage Gatewayaus. Wir empfehlen jedoch, einen Virtual Private Cloud (VPC) -Endpunkt für Storage Gateway zu erstellen und das Gateway in der VPC zu aktivieren. Auf diese Weise wird eine private Verbindung zwischen Ihrer VPC und Storage Gateway hergestellt.

Wenn Sie bereits über einen VPC-Endpunkt für Storage Gateway verfügen, können Sie ihn für Ihr FSx File Gateway verwenden. Ein einzelner VPC-Endpunkt, der mehrere Gateways unterstützen kann, ermöglicht es Gateways, die in Ihrer VPC bereitgestellt werden, eine Verbindung zur Storage Gateway-Dienst-VPC herzustellen. Wenn Sie bereits einen VPC-Endpunkt für Storage Gateway erstellt haben, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort:Schritt 3: Erstellen und aktivieren Sie ein Amazon FSx File Gatewayaus.

So erstellen Sie einen Amazon VPC-Endpunkt

1. Öffnen SieAWS Management Consolebeimhttps://console.aws.amazon.com/vpc/home/, und wählen Sie dasAWSRegion, in der Sie Ihr Gateway erstellen möchten.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich-EndpunkteWählen Sie dannErstellen eines Endpunktsaus.
3. Auf derErstellen eines Endpunktsangehören, wählen Sie ausAWSDienstleistungenzumServicekategorieaus.
4. FürService name (Servicename)Suchen Sie nach`storagegateway`aus. Die Region wird standardmäßig auf die Region eingestellt, in der Sie angemeldet sind — z. B.`com.amazonaws.`*`region`*`.storagegateway`aus. Wenn Sie also bei USA Ost (Ohio) angemeldet sind, sehen Sie`com.amazonaws.us-east-2.storagegateway`aus.

5. Wählen Sie in VPC (VPC) Ihre VPC aus und notieren Sie ihre Availability Zones und Subnetze.
6. Stellen Sie sicher, dass Enable Private DNS Name (Privaten DNS-Namen aktivieren) ausgewählt ist.
7. FürSecurity group (Sicherheitsgruppe)erstellen Sie eine neue Sicherheitsgruppe zur Verwendung mit Ihrer VPC. Stellen Sie sicher, dass alle der folgenden TCP-Ports in Ihrer Sicherheitsgruppe zulässig sind:

   - TCP 1026
   - TCP 1027
   - TCP 1028
   - TCP 1031
   - TCP 2222

   > **Note**
   >
   > Das Gateway verwendet diese Ports, um mit dem verwalteten Storage Gateway Gateway-Dienst zurückzukehren. Wenn Sie einen VPC-Endpunkt verwenden, müssen die folgenden Ports für den eingehenden Zugriff von der IP-Adresse Ihres Gateways aus geöffnet sein.

8. Wählen Sie Create endpoint (Endpunkt erstellen). Der Anfangsstatus des Endpunkts istAusstehendaus. Wenn der Endpunkt erstellt wurde, notieren Sie die ID des VPC-Endpunkts, den Sie gerade erstellt haben.

   > **Note**
   >
   > Wir empfehlen Ihnen, einen Namen für diesen VPC-Endpunkt anzugeben, z.**`StorageGatewayEndpoint`**aus.

9. Wenn der Endpunkt erstellt wurde, wählen Sie-Endpunkteund dann wählen Sie das neueVPC-Endpunktaus.
10. In derDNS-Namenverwenden Sie den ersten Domain-Name-Systemnamen (DNS), der keine Availability Zone angibt. Ihr DNS-Name sollte wie folgt aussehen:

    ```
    vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-
    east-1.vpce.amazonaws.com
    ```

> **Note**
>
> Dieser DNS-Name wird zu den privaten IP-Adressen des Storage Gateway Gateway-Endpunkts aufgelöst, die in Ihrer VPC zugewiesen sind.

11. Überprüfen Sie die Liste der Ports, die in Ihrer Firewall geöffnet werden müssen.

Nachdem Sie nun einen VPC-Endpunkt erstellt haben, können Sie Ihr FSx File Gateway erstellen.

Nächster Schritt

the section called “Schritt 3: Erstellen und aktivieren Sie ein FSx File Gateway Gateway”

Schritt 3: Erstellen und aktivieren Sie ein Amazon FSx File Gateway

In diesem Abschnitt finden Sie Anweisungen zum Erstellen, Bereitstellen und Aktivieren eines File Gateways unterAWS Storage Gatewayaus.

Themen

- Richten Sie ein Amazon FSx File Gateway ein
- Connect Sie Ihr Amazon FSx File Gateway mitAWS
- Überprüfen Sie die Einstellungen und aktivieren Sie Ihr Amazon FSx File Gateway
- Konfigurieren Sie Ihr Amazon FSx File Gateway

Richten Sie ein Amazon FSx File Gateway ein

So richten Sie ein neues FSx File Gateway ein

1. Öffnen SieAWS Management Consolebeimhttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/home/, und wählen Sie dasAWS-Regionwo Sie Ihr Gateway erstellen möchten.
2. Klicken Sie aufCreate gatewaySo öffnen Sie denEinrichten eines Gatewaysangezeigten.
3. In derGateway Einstellungenwie folgt:

a. Geben Sie in Gateway name (Gateway-Name) einen Namen für Ihren Gateway ein. Nachdem Ihr Gateway erstellt wurde, können Sie nach diesem Namen suchen, um Ihr Gateway auf den Listenseiten imAWS Storage Gatewayconsole.

b. FürZeitzone des Gateways, wählen Sie die lokale Zeitzone für den Teil der Welt aus, in dem Sie Ihr Gateway bereitstellen möchten.

4. In derGatewayoptionenAbschnitts fürGateway-Typ, wählenAmazon FSx-Datei-Gatewayaus.

5. In derOptionen für die Plattformwie folgt:

a. FürHost-Plattformwählen Sie die Plattform aus, auf der Sie Ihr Gateway bereitstellen möchten. Folgen Sie dann den plattformspezifischen Anweisungen auf der Storage Gateway Gateway-Konsolenseite, um Ihre Host-Plattform einzurichten. Sie können aus den folgenden Optionen auswählen:

- VMware ESXi— Laden Sie die virtuelle Gateway-Maschine mit VMware ESXi herunter, stellen Sie sie bereit und konfigurieren Sie sie.
- Microsoft Hyper-V— Laden Sie die virtuelle Gateway-Maschine mit Microsoft Hyper-V herunter, stellen Sie sie bereit und konfigurieren Sie sie.
- Linux-KVM— Laden Sie die virtuelle Maschine des Gateways herunter, stellen Sie sie bereit und konfigurieren Sie sie mit Linux Kernel-basierten virtuellen Maschine (KVM).
- Amazon EC2— Konfigurieren und starten Sie eine Amazon EC2 EC2-Instance zum Hosten Ihres Gateways.
- Hardware-Appliance- Bestellen Sie eine dedizierte physische HardwareAWSum Ihr Gateway zu hosten.

b. FürBestätigen Sie einrichten Gateway, aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um zu bestätigen, dass Sie die Bereitstellungsschritte für die von Ihnen gewählte Host-Plattform ausgeführt haben. Dieser Schritt gilt nicht für dieHardware-ApplianceHost-Plattform.

6. Nachdem Ihr Gateway eingerichtet ist, müssen Sie wählen, wie es eine Verbindung herstellen und kommunizieren sollAWSaus. Klicken Sie aufWeiterSo fahren Sie mit.

Connect Sie Ihr Amazon FSx File Gateway mitAWS

So verbinden Sie ein neues FSx File Gateway mitAWS

1. Wenn Sie dies noch nicht getan haben, führen Sie das unterRichten Sie ein Amazon FSx File Gateway einaus. Wenn Sie fertig sind, wählen SieWeiterSo öffnen Sie denVerbinden mitAWSangezeigter imAWS Storage Gatewayconsole.
2. In derEndpunkt-OptionenAbschnitts fürService-Endpunkt, wählen Sie den Typ des Endpunkts aus, mit dem Ihr Gateway kommunizieren sollAWSaus. Sie können aus den folgenden Optionen auswählen:

   - Publicly accessible (Öffentlich zugänglich)— Ihr Gateway kommuniziert mitAWSüber das öffentliche Internet. Wenn Sie diese Option auswählen, verwenden SieFIPS-aktivierter Endpunkt-Kontrollkästchen, um anzugeben, ob die Verbindung den Federal Information Processing Standards (FIPS) entsprechen muss.

     > **Note**
     >
     > Wenn Sie für den Zugriff auf FIPS 140-2-validierte kryptografische Module benötigenAWSVerwenden Sie über eine Befehlszeilenschnittstelle oder eine API einen FIPS-konformen Endpunkt. Weitere Informationen finden Sie unter Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-2.
     > Der FIPS-Service-Endpunkt ist nur in einigen verfügbarAWSRegionen. Weitere Informationen finden Sie unterAWS Storage Gateway-Endpunkte und -KontingenteimAWS– Allgemeine Referenzaus.

   - VPC gehostet— Ihr Gateway kommuniziert mitAWSüber eine private Verbindung mit Ihrer Virtual Private Cloud (VPC), mit der Sie Ihre Netzwerkeinstellungen steuern können. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie einen vorhandenen VPC-Endpunkt angeben, indem Sie die VPC-Endpunkt-ID aus der Dropdown-Liste auswählen. Sie können auch den DNS-Namen oder die IP-Adresse des VPC-Endpunkts Domain Name System (DNS) angeben.
3. In derVerbindungsoptionen für GatewaysAbschnitts fürVerbindungsoptionen, wählen Sie, wie Sie Ihr Gateway zu identifizierenAWSaus. Sie können aus den folgenden Optionen auswählen:

   - IP-Adresse— Geben Sie die IP-Adresse Ihres Gateways in das entsprechende Feld ein. Diese IP-Adresse muss öffentlich oder von Ihrem aktuellen Netzwerk aus zugänglich sein und Sie müssen in der Lage sein, über Ihren Webbrowser eine Verbindung zu ihr herzustellen.

Sie können die Gateway-IP-Adresse abrufen, indem Sie sich von Ihrem Hypervisor-Client bei der lokalen Konsole des Gateways anmelden oder sie von der Detailseite Ihrer Amazon EC2 EC2-Instance kopieren.

- Aktivierungsschlüssel— Geben Sie den Aktivierungsschlüssel für das Gateway in das entsprechende Feld ein. Sie können mit der lokalen Gateway-Konsole einen Aktivierungsschlüssel generieren. Wenn die IP-Adresse Ihres Gateways nicht verfügbar ist, wählen Sie diese Option.

4. Nachdem Sie sich entschieden haben, wie Ihr Gateway eine Verbindung herstellen sollAWS, müssen Sie das Gateway aktivieren. Klicken Sie aufWeiterSo fahren Sie mit.

Überprüfen Sie die Einstellungen und aktivieren Sie Ihr Amazon FSx File Gateway

So aktivieren Sie ein neues FSx File Gateway

1. Wenn Sie dies noch nicht getan haben, führen Sie die in den folgenden Themen beschriebenen Verfahren aus:

   - Richten Sie ein Amazon FSx File Gateway ein
   - Connect Sie Ihr Amazon FSx File Gateway mitAWS

   Wenn Sie fertig sind, wählen SieWeiterSo öffnen Sie denPrüfen und aktivierenangezeigter imAWS Storage Gatewayconsole.
2. Überprüfen Sie die ersten Gateway-Details für jeden Abschnitt auf der Seite.
3. Wenn ein Abschnitt Fehler enthält, wählen SieBearbeitenum zur entsprechenden Einstellungsseite zurückzukehren und Änderungen vorzunehmen.

   > **Important**
   >
   > Sie können die Gateway-Optionen oder Verbindungseinstellungen nicht ändern, nachdem Ihr Gateway aktiviert wurde.

4. Nachdem Sie Ihr Gateway aktiviert haben, müssen Sie die Erstkonfiguration durchführen, um lokale Speicherfestplatten zuzuweisen und die Protokollierung zu konfigurieren. Klicken Sie aufWeiterSo fahren Sie mit.

Konfigurieren Sie Ihr Amazon FSx File Gateway

So führen Sie die Erstkonfiguration auf einem neuen FSx File Gateway durch

1. Wenn Sie dies noch nicht getan haben, führen Sie die in den folgenden Themen beschriebenen Verfahren aus:

   - Richten Sie ein Amazon FSx File Gateway ein
   - Connect Sie Ihr Amazon FSx File Gateway mitAWS
   - Überprüfen Sie die Einstellungen und aktivieren Sie Ihr Amazon FSx File Gateway

   Wenn Sie fertig sind, wählen SieWeiterSo öffnen Sie denKonfigurieren Gateangezeigter imAWS Storage Gatewayconsole.
2. In derKonfigurieren des Cache-verwenden Sie die Dropdown-Listen, um mindestens eine lokale Festplatte mit mindestens 150 Gibibyte (GiB) Kapazität zuzuweisenCacheaus. Die in diesem Abschnitt aufgeführten lokalen Festplatten entsprechen dem physischen Speicher, den Sie auf Ihrer Host-Plattform bereitgestellt haben.
3. In derCloudWatch-Protokollgruppewählen Sie aus, wie Amazon CloudWatch Logs eingerichtet werden soll, um den Zustand Ihres Gateways zu überwachen. Sie können aus den folgenden Optionen auswählen:

   - Eine neue Protokollgruppe erstellen— Rufen Sie eine neue Protokollgruppe ein, um Ihr Gateway zu überwachen.
   - Verwenden einer vorhandenen Protokollgruppe— Wählen Sie eine vorhandene Protokollgruppe aus der entsprechenden Dropdown-Liste aus.
   - Protokollierung deaktivieren— Verwenden Sie Amazon CloudWatch Logs nicht, um Ihr Gateway zu überwachen.
4. In derCloudWatch-Alarmewählen Sie aus, wie Amazon CloudWatch CloudWatch-Alarme eingerichtet werden sollen, um Sie zu benachrichtigen, wenn die Metriken Ihres Gateways von definierten Grenzwerten abweichen. Sie können aus den folgenden Optionen auswählen:

   - Alarme deaktivieren— Verwenden Sie keine CloudWatch-Alarme, um über die Metriken Ihres Gateways informiert zu werden.
   - Erstellen Sie benutzerdefinierten CloudWatch-Alarm— Konfigurieren Sie einen neuen CloudWatch-Alarm, der über die Metriken Ihres Gateways informiert wird. Klicken Sie aufAlarm erstellenUm Metriken zu definieren und Alarmaktionen in der Amazon CloudWatch

CloudWatch-Konsole festzulegen. Detaillierte Anweisungen finden Sie unterVerwenden von Amazon CloudWatch CloudWatch-AlarmenimAmazon CloudWatch-Benutzerhandbuchaus.

5. (Optional) ImTags-Abschnitt wählenNeues Tag hinzufügenund geben Sie dann ein Schlüssel-Wert-Paar mit Unterscheidung von Groß- und Kleinschreibung ein, das Ihnen das Suchen und Filtern Ihres Gateways erleichtert.AWS Storage Gatewayconsole. Wiederholen Sie diesen Schritt, um so viele Tags hinzuzufügen, wie Sie benötigen.
6. (Optional) ImÜberprüfen der Konfiguration von VMware High AvailabilityWenn Ihr Gateway auf einem VMware-Host als Teil eines Clusters bereitgestellt wird, der für VMware High Availability (HA) aktiviert ist, wählen SieÜberprüfen Sie VMware HAum zu testen, ob die HA-Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

   > **Note**
   >
   > Dieser Abschnitt wird nur für Gateways angezeigt, die auf der VMware-Hostplattform ausgeführt werden.
   > Dieser Schritt ist nicht erforderlich, um den Gateway-Konfigurationsprozess abzuschließen. Sie können die HA-Konfiguration Ihres Gateways jederzeit testen. Die Überprüfung dauert einige Minuten und startet die virtuelle Maschine (VM) von Storage Gateway neu.

7. Klicken Sie aufKonfigurationum die Erstellung Ihres Gateways abzuschließen.

   Um den Status Ihres neuen Gateways zu überprüfen, suchen Sie danach auf der-GatewaysangezeigterAWS Storage Gatewayconsole.

Nachdem Sie Ihr Gateway erstellt haben, müssen Sie ein Dateisystem anfügen, das es verwenden kann. Detaillierte Anweisungen finden Sie unterAnfügen eines Amazon FSx for Windows File Server-Dateisystemsaus.

Wenn Sie noch kein vorhandenes Amazon FSx-Dateisystem besitzen, das angehängt werden kann, müssen Sie eines erstellen. Detaillierte Anweisungen finden Sie unterErste Schritte mit Amazon FSxaus.

Konfigurieren Sie Active Directory Einstellungen

In diesem Schritt konfigurieren Sie Ihre Amazon FSx File Gateway-Zugriffseinstellungen in Storage Gateway, um einem Microsoft Active Directory beizutreten.

So konfigurieren Sie Active Directory-Einstellungen

1. Wählen Sie in der Storage Gateway Gateway-KonsoleFügen Sie FSx-Dateisystem anaus.
2. Auf derGateway bestätigenWählen Sie in der Liste der Gateways (Amazon FSx File Gateway) das Amazon FSx File Gateway aus, das Sie verwenden möchten.

   Wenn Sie kein Gateway haben, müssen Sie eines erstellen. Stellen Sie sicher, dass Ihr Gateway den Namen Ihres Active Directory-Domänencontrollers auflösen kann Weitere Informationen finden Sie unter Erforderliche Voraussetzungen.
3. Geben Sie Werte fürActive Directory-Einstellungen:

   > **Note**
   >
   > Wenn Ihr Gateway bereits einer Domäne beigetreten ist, müssen Sie nicht erneut beitreten. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

   - FürDomänennameGeben Sie den Domänennamen des Active Directory ein, das Sie verwenden möchten.
   - FürDomänen-BenutzerGeben Sie einen Benutzernamen für Active Directory ein.
   - FürPasswort des DomänGeben Sie das Passwort für den Domänenbenutzer ein.

     > **Note**
     >
     > Ihr Konto muss in der Lage sein, einen Server mit einer Domäne zu verbinden.

   - FürOrganisationseinheit - optionalkönnen Sie eine Organisationseinheit angeben, zu der das Active Directory gehört.
   - Geben Sie einen Wert ein fürDomänencontroller (s) - optionalaus.
4. Klicken Sie aufWeiterSo öffnen Sie denFsx-Dateisystem anhängenangezeigten.

Nächster Schritt

Anhängen eines Amazon FSx for Windows File Server-Dateisystems

Anhängen eines Amazon FSx for Windows File Server-Dateisystems

Der nächste Schritt besteht darin, ein Amazon FSx-Dateisystem an das Gateway anzuhängen. Wenn Sie ein Amazon FSx-Dateisystem anhängen, werden alle Dateifreigaben im Dateisystem Amazon FSx File Gateway (FSx File) zur Verfügung gestellt, damit Sie bereitstellen können.

> **Note**
>
> Die folgenden Einschränkungen gelten beim Schreiben von Amazon FSx File Gateway in ein Amazon FSx-Dateisystem:
>
> - Ihr Amazon FSx-Dateisystem und Ihre FSx-Datei müssen im Besitz derselben seinAWS-Kontound befindet sich im selbenAWS-Regionaus.
> - Jedes Gateway kann bis zu fünf angehängte Dateisysteme unterstützen. Wenn Sie ein Dateisystem anhängen, benachrichtigt Sie die Storage Gateway Gateway-Konsole, wenn das ausgewählte Gateway ausgelastet ist. In diesem Fall müssen Sie ein anderes Gateway auswählen oder ein Dateisystem trennen, bevor Sie ein anderes anhängen können.
> - FSx File unterstützt Soft-Storage-Kontingente (die Sie warnen, wenn Benutzer ihre Datengrenzen überschreiten), unterstützt jedoch keine harten Kontingente (die Datengrenzen durchsetzen, indem sie den Schreibzugriff verweigern). Soft-Kontingente werden für alle Benutzer mit Ausnahme des Amazon FSx-Admin-Benutzers unterstützt. Weitere Informationen zum Festlegen von Speicherkontingenten erhalten Sie unterLagerkontingenteim Amazon FSx-Benutzerhandbuch.

So hängen Sie ein Amazon FSx-Dateisystem an

1. In der Storage Gateway Gateway-Konsole auf derFSx-Dateisysteme >Anhängen FSx-DateisystemFüllen Sie die folgenden Felder im AbschnittEinstellungen FSx FSx-DateisystemsAbschnitt:
   - FürName FSx FSx-DateisystemsWählen Sie in der Dropdown-Liste das Dateisystem aus.
   - FürLokale Endpoint-IP-Adresse, geben Sie die Gateway-IP-Adresse ein, die Clients verwenden, um Dateifreigaben im FSx-Dateisystem zu durchsuchen.

> **Note**
>
> - Wenn Sie vorhaben, nur ein Dateisystem an Ihr Gateway anzuhängen, können Sie dieses Feld leer lassen, um Freigaben im Dateisystem für alle IP-Adressen des Gateways verfügbar zu machen. Wenn Sie planen, mehrere Dateisysteme anzuhängen, müssen Sie für jedes von ihnen eine IP-Adresse angeben.
> - Wenn Sie ein Dateisystem ohne IP-Adresse anhängen und später ein anderes Dateisystem anhängen müssen, müssen Sie das erste Dateisystem trennen und es erneut mit einer IP-Adresse anhängen.
> - Für Amazon EC2 EC2-Gateways können Sie die private IP-Adresse der EC2-Instance angeben, es sei denn, sie wird bereits von einem anderen Dateisystem verwendet. In diesem Fall müssen Sie dem Gateway eine neue private Adresse hinzufügen und dann neu starten. Weitere Informationen finden Sie unterMehrere IP-AdressenimAmazon EC2 EC2-Benutzerhandbuchaus.
> - Für lokale Gateways können Sie die IP-Adresse der primären Netzwerkschnittstelle (statisch oder DHCP) angeben, es sei denn, sie wird bereits von einem anderen Dateisystem verwendet. In diesem Fall müssen Sie eine andere IP-Adresse als dasselbe Subnetz wie die primäre Schnittstelle angeben, die als virtuelle IP zur Verfügung gestellt wird. Verwenden Sie keine IP-Adresse, die einer anderen Netzwerkschnittstelle als der primären zugewiesen ist.

2. In derServicekontoeinstellungenGeben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, die dem Amazon FSx-Dateisystem zugeordnet sind.

> **Note**
>
> Dieser Benutzer muss Mitglied der Gruppe Sicherungsoperatoren des Active Directory-Dienstes sein, der mit Ihren Amazon FSx-Dateisystemen verknüpft ist, oder über entsprechende Berechtigungen verfügen.

> **Important**
>
> Um ausreichende Berechtigungen für Dateien, Ordner und Dateimetadaten sicherzustellen, empfehlen wir, dass Sie diesen Benutzer zu einem Mitglied der Gruppe der Dateisystemadministratoren machen.

Wenn Sie verwendenAWS Directory ServiceBei Microsoft Active Directory mit Amazon FSx for Windows File Server muss der Benutzer Mitglied derAWSGruppe Delegierte FSx-Administratoren.
Wenn Sie ein selbstverwaltetes Active Directory mit Amazon FSx for Windows File Server verwenden, muss der Benutzer Mitglied einer von zwei Gruppen sein: den Domänenadministratoren oder der benutzerdefinierten delegierten Dateisystemadministratorengruppe, die Sie bei der Erstellung Ihres Dateisystems für die Dateisystemadministration angegeben haben.
Weitere Informationen finden Sie unterDelegieren von Berechtigungen an Ihr Amazon FSx-DienstkontoimAmazon FSx for Windows File Server-Benutzerhandbuchaus.

3. In derPrüfprotokolle-Abschnitt wählenBestehende Protokollgruppenund wählen Sie das Protokoll aus, das Sie verwenden möchten, um den Zugriff auf Ihr Amazon FSx-Dateisystem zu überwachen. Sie können ein neues erstellen. Wenn Sie Ihr System nicht überwachen möchten, wählen Sie ausDisable logging (Protokollierung deaktivieren)aus.
4. FürEinstellung für automatisierte Cacheaktualisierung, wenn Ihr Cache automatisch aktualisiert werden soll, wählen SieAktualisierungsintervall einstellenund geben Sie ein Intervall zwischen 5 Minuten und 30 Tagen an.
5. (Optional) ImTags-Abschnitt wählenNeues Tag hinzufügenum einen oder mehrere Schlüssel und einen Wert für die Kennzeichnung Ihrer Einstellungen hinzuzufügen.
6. Klicken Sie aufWeiterund überprüfen Sie die Einstellungen. Um Ihre Einstellungen zu ändern, können Sie wählenBearbeitenIn jedem Abschnitt.
7. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie Finish aus.

Nächster Schritt

So mounten Sie Ihre Dateifreigabe

So mounten Sie Ihre Dateifreigabe

Bevor Sie Ihre Dateifreigabe auf dem Client mounten, warten Sie, bis sich der Status des Amazon FSx-Dateisystems auf geändert hatVerfügbaraus. Nachdem Ihre Dateifreigabe bereitgestellt wurde, können Sie Ihr Amazon FSx File Gateway (FSx File) verwenden.

Themen

- So mounten Sie Ihre SMB-Dateifreigabe auf Ihrem Client
- Testen Sie Ihre FSx-Datei

So mounten Sie Ihre SMB-Dateifreigabe auf Ihrem Client

In diesem Schritt mounten Sie Ihre SMB-Dateifreigabe und ordnen sie einem Laufwerk zu, auf das Ihr Client zugreifen kann. Der Datei-Gateway-Abschnitt der Konsole zeigt die unterstützten Mounting-Befehle für SMB-Clients. Im Folgenden finden Sie einige zusätzliche Optionen zum Ausprobieren.

Sie können mehrere verschiedene Methoden zum Mounten von SMB-Dateifreigaben verwenden, wie beispielsweise:

- Die`net use`command — Bleibt bei einem Systemneustart nicht weiter, es sei denn, Sie verwenden die`/persistent:(yes:no)`Schalter.
- Die`CmdKey`Befehlszeilen-Dienstprogramm — Dieses erstellt eine persistente Verbindung zu einer aufgespielten SMB-Dateifreigabe, die bei einem Neustart beibehalten wird.
- Ein im Datei-Explorer abgebildetes Netzlaufwerk — Konfiguriert die gemountete Dateifreigabe so, dass sie bei der Anmeldung erneut verbunden wird, und dass Sie Ihre Netzwerk-Anmeldeinformationen eingeben müssen.
- PowerShell-Skript — Kann persistent sein und kann für das Betriebssystem sichtbar oder unsichtbar sein, während es gemountet ist.

> **Note**
>
> Wenn Sie ein Microsoft Active Directory-Benutzer sind, wenden Sie sich an Ihren Administrator, um sicherzustellen, dass Sie Zugriff auf die SMB-Dateifreigabe haben, bevor Sie die Dateifreigabe auf Ihrem lokalen System mounten.
> Amazon FSx File Gateway unterstützt keine SMB-Sperrung oder erweiterte SMB-Attribute.

So mounten Sie eine Dateifreigabe für Active Directory-Benutzer mit dem Befehl net use

1. Stellen Sie sicher, dass Sie Zugriff auf die SMB-Dateifreigabe haben, bevor Sie die Dateifreigabe auf Ihrem lokalen System mounten.
2. Geben Sie für Microsoft Active Directory-Clients den folgenden Befehl in die Befehlszeile ein:

   ```
   net use [WindowsDriveLetter]: \\[Gateway IP Address]\[Name of the share on the FSx file system]
   ```

So mounten Sie eine Dateifreigabe unter Windows mit CmdKey

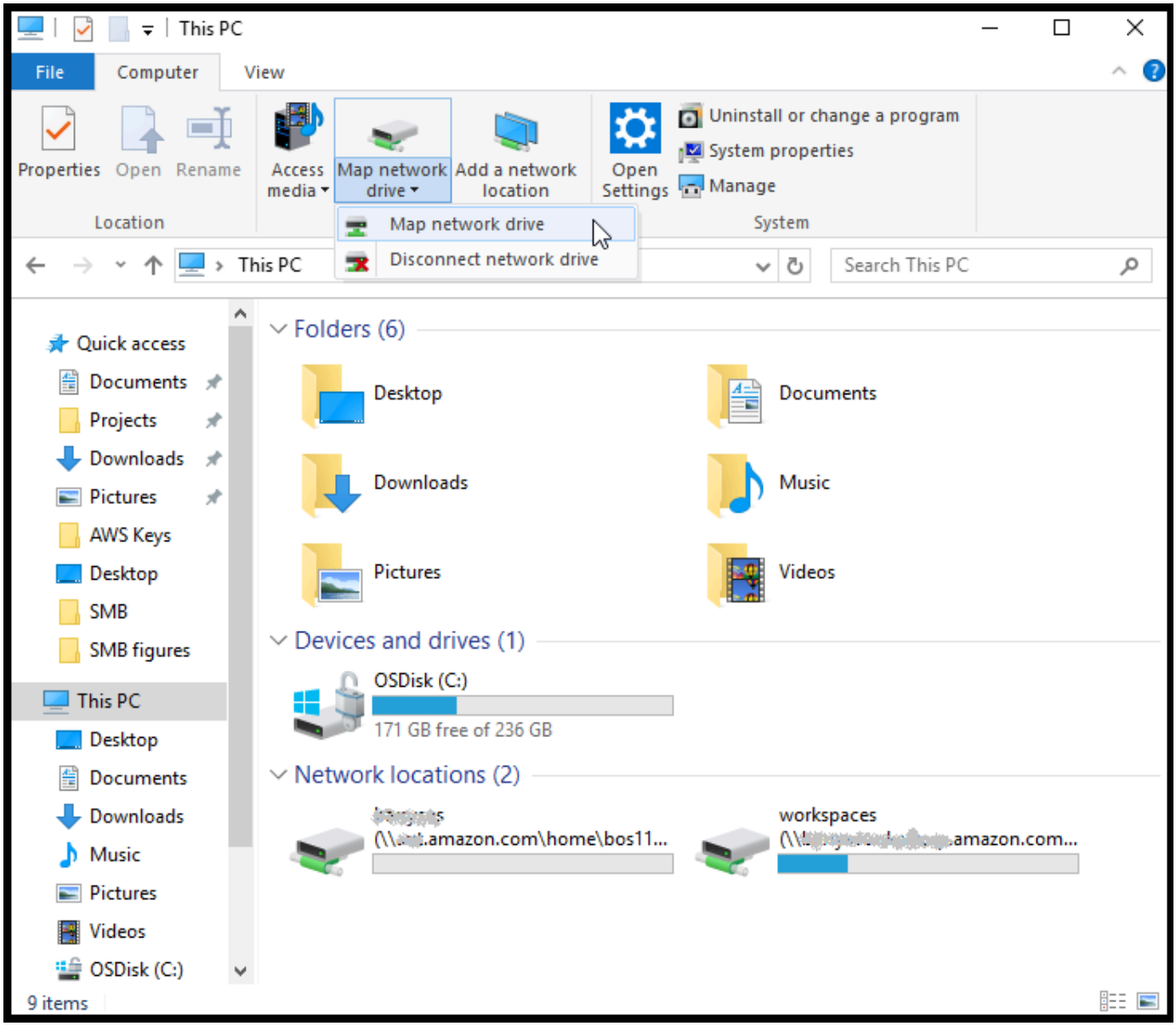
1. Drücken Sie die Windows-Taste und geben Sie**cmd**um den Menüpunkt der Eingabeaufforderung anzuzeigen.
2. Öffnen Sie das Kontextmenü (rechte Maustaste) fürEingabeaufforderung, und wählenAls Administrator ausführenaus.
3. Geben Sie den folgenden Befehl ein:

   ```
   C:\>cmdkey /add:[Gateway VM IP address] /user:[DomainName]\[UserName] /pass:[Password]
   ```

> **Note**
>
> Wenn Sie Dateifreigaben mounten, müssen Sie Ihre Dateifreigabe möglicherweise erneut mounten, nachdem Sie Ihren Client neu gestartet haben.

So mounten Sie eine Dateifreigabe mit dem Windows Datei-Explorer

1. Drücken Sie die Windows-Taste und geben Sie**File Explorer**imSearch Windowsbox oder drücken**Win+E**aus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich ausDieser PCaus.
3. Auf derComputerdie Registerkarte und wählen SieMap Netzlaufwerkund anschließend ausMap NetzlaufwerkWie im folgenden Screenshot gezeigt.



4. In derMap Netzlaufwerkdie Option einen Laufwerksbuchstaben fürDriveaus.
5. FürOrdnergeben Sie ein***[File Gateway IP]**[SMB File Share Name]***, oder wählen SieDurchsuchenum Ihre SMB-Dateifreigabe im Dialogfeld auszuwählen.
6. (Optional) Wählen Sie Reconnect at sign-up (Beim Anmelden erneut verbinden) aus, wenn der Mountingpunkt nach dem Neustart beibehalten werden soll.
7. (Optional) Wählen Sie Verbinden mit anderen Anmeldeinformationen,, wenn Sie möchten, dass ein Benutzer die Active Directory-Anmeldung oder das Gastkonto-Benutzerpasswort eingibt.
8. Klicken Sie auf Finish (Beenden), um den Mounting-Punkt fertigzustellen.

Testen Sie Ihre FSx-Datei

Sie können Dateien und Verzeichnisse auf Ihr zugeordnetes Laufwerk kopieren. Die Dateien werden automatisch auf Ihr FSx for Windows File Server-Dateisystem hochgeladen.

So laden Sie Dateien von Ihrem Windows-Client auf Amazon FSx hoch

1. Navigieren Sie auf dem Windows-Client zu dem Laufwerk, auf dem Sie Ihre Dateifreigabe gemountet haben. Dem Namen des Laufwerks ist der Name des Dateisystemnamens vorangestellt.
2. Kopieren Sie Dateien oder ein Verzeichnis auf das Laufwerk.

> **Note**
>
> Ein File Gateway unterstützt das Erstellen von harten oder symbolischen Links für eine Dateifreigabe nicht.

Aktivieren eines Gateways in einer Virtual Private Cloud

Sie können eine private Verbindung zwischen Ihrer lokalen Software-Appliance und der Cloud-basierten Speicherinfrastruktur herstellen. Anschließend können Sie die Software-Appliance verwenden, um Daten anAWSSpeicher ohne dass Ihr Gateway kommuniziertAWSSpeicher-Services über das öffentliche Internet. Mithilfe des Amazon VPC-Dienstes können Sie startenAWS-Ressourcen in einem benutzerdefinierten virtuellen Netzwerk. Mit einer Virtual Private Cloud (VPC) können Sie Netzwerkeinstellungen, wie IP-Adressbereich, Subnetze, Routing-Tabellen und Netzwerk-Gateways, steuern. Weitere Informationen über VPCs finden Sie unterWas ist Amazon VPC?imAmazon VPC User Guideaus.

Um ein Gateway mit einem Storage Gateway VPC-Endpunkt in Ihrer VPC zu verwenden, gehen Sie wie folgt vor:

- Verwenden Sie die VPC-Konsole zum Erstellen eines VPC-Endpunkts für Storage Gateway und rufen Sie die VPC-Endpunkt-ID ab. Geben Sie diese VPC-Endpunkt-ID an, wenn Sie das Gateway erstellen und aktivieren.
- Wenn Sie ein File Gateway aktivieren, erstellen Sie einen VPC-Endpunkt für Amazon S3. Geben Sie diesen VPC-Endpunkt an, wenn Sie Dateifreigaben für Ihr Gateway erstellen.
- Wenn Sie ein File Gateway aktivieren, richten Sie einen HTTP-Proxy ein und konfigurieren Sie ihn in der lokalen VM-Konsole des File Gateways. Sie benötigen diesen Proxy für lokale File Gateways, die hypervisorbasiert sind, z. B. solche, die auf VMware, Microsoft HyperV und Linux KVM (Kernel-basierte virtuelle Maschine) basieren. In diesen Fällen benötigen Sie den Proxy, um den Zugriff Ihres Gateways auf private Amazon S3 S3-Endpunkte außerhalb Ihrer VPC zu ermöglichen. Weitere Informationen zum Konfigurieren eines HTTP-Proxys finden Sie unter Konfigurieren eines HTTP-Proxys

> **Note**
>
> Ihr Gateway muss in derselben Region aktiviert werden, in der Ihr VPC-Endpunkt erstellt wurde.
> Für das File Gateway muss sich der Amazon S3-Speicher, der für die Dateifreigabe konfiguriert ist, in derselben Region befinden, in der Sie den VPC-Endpunkt für Amazon S3 erstellt haben.

Themen

- Erstellen eines VPC-Endpunkts für Storage Gateway
- Einrichten und Konfigurieren eines HTTP-Proxys (nur lokale Datei-Gateways)
- Zulassen von Datenverkehr zu erforderlichen Ports in Ihrem HTTP-Proxy

Erstellen eines VPC-Endpunkts für Storage Gateway

Befolgen Sie diese Anweisungen zum Erstellen eines VPC-Endpunkts. Wenn Sie bereits über einen VPC-Endpunkt für Storage Gateway verfügen, können Sie ihn verwenden.

So erstellen Sie einen VPC-Endpunkt für Storage Gateway

1. Melden Sie sich bei der AWS Management Console an und öffnen Sie die Amazon-VPC-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Endpoints (Endpunkte) und anschließend Create Endpoint (Endpunkt erstellen) aus.
3. Auf derErstellen eines Endpunkts-Seite wählenAWSServiceszumServicekategorieaus.
4. Wählen Sie für Service Name (Servicename) `com.amazonaws.`*`region`*`.storagegateway` aus. Beispiel `com.amazonaws.us-east-2.storagegateway`.
5. Wählen Sie in VPC (VPC) Ihre VPC aus und notieren Sie ihre Availability Zones und Subnetze.
6. Stellen Sie sicher, dass Enable Private DNS Name (Privaten DNS-Namen aktivieren) ausgewählt ist.
7. Wählen Sie in Security group (Sicherheitsgruppe) die Sicherheitsgruppe aus, die Sie für Ihre VPC verwenden möchten. Sie können die Standardsicherheitsgruppe akzeptieren. Stellen Sie sicher, dass alle der folgenden TCP-Ports in Ihrer Sicherheitsgruppe zulässig sind:

   - TCP 443
   - TCP 1026
   - TCP 1027
   - TCP 1028
   - TCP 1031
   - TCP 2222

8. Wählen Sie Create endpoint (Endpunkt erstellen). Der Anfangsstatus des Endpunkts ist pending (ausstehend). Wenn der Endpunkt erstellt wurde, notieren Sie die ID des VPC-Endpunkts, den Sie gerade erstellt haben.
9. Wenn der Endpunkt erstellt wurde, wählen Sie Endpoints (Endpunkte) und dann den neuen VPC-Endpunkt aus.
10. Suchen Sie den Abschnitt DNS Names (DNS-Namen) und verwenden Sie den ersten DNS-Namen, der keine Availability Zone angibt. Ihr DNS-Name sieht ungefähr wie folgt aus: `vpce-1234567e1c24a1fe9-62qntt8k.storagegateway.us-east-1.vpce.amazonaws.com`

Da Sie nun über einen VPC-Endpunkt verfügen, können Sie Ihr Gateway erstellen.

> **Important**
>
> Wenn Sie ein File Gateway erstellen, müssen Sie auch einen Endpunkt für Amazon S3 erstellen. Führen Sie dieselben Schritte wie im obigen Abschnitt So erstellen Sie einen VPC-Endpunkt für Storage Gateway durch, aber wählen Sie`com.amazonaws.us-east-2.s3`stattdessen unter Dienstname. Anschließend wählen Sie die Routing-Tabelle aus, die dem S3-Endpunkt zugeordnet sein soll, anstelle der Subnetz-/Sicherheitsgruppe. Detaillierte Anweisungen finden Sie unterErstellen eines Gateway-Endpunktsaus.

Einrichten und Konfigurieren eines HTTP-Proxys (nur lokale Datei-Gateways)

Wenn Sie ein File Gateway aktivieren, müssen Sie einen HTTP-Proxy einrichten und ihn in der lokalen VM-Konsole des File Gateways konfigurieren. Sie benötigen diesen Proxy für ein lokales File Gateway, um auf private Amazon S3 S3-Endpunkte von außerhalb Ihrer VPC zuzugreifen. Wenn Sie bereits über einen HTTP-Proxy in Amazon EC2 verfügen, können Sie ihn verwenden. Sie müssen allerdings überprüfen, ob alle der folgenden TCP-Ports in Ihrer Sicherheitsgruppe zulässig sind:

- TCP 443
- TCP 1026
- TCP 1027
- TCP 1028

- TCP 1031
- TCP 2222

Wenn Sie keinen Amazon EC2 Proxy haben, verwenden Sie das folgende Verfahren, um einen HTTP-Proxy einzurichten und zu konfigurieren.

So richten Sie einen Proxyserver ein

1. Starten Sie ein Amazon EC2 Linux AMI. Wir raten zur Verwendung einer Instance-Familie, die für Netzwerke optimiert ist, z. B. die c5n.large.
2. Mit dem folgenden Befehl können Sie Squid installieren: **`sudo yum install squid`**aus. Dadurch wird eine Standardkonfigurationsdatei in`/etc/squid/squid.conf`aus.
3. Ersetzen Sie den Inhalt dieser Konfigurationsdatei durch den folgenden Inhalt:

```
#
# Recommended minimum configuration:
#

# Example rule allowing access from your local networks.
# Adapt to list your (internal) IP networks from where browsing
# should be allowed
acl localnet src 10.0.0.0/8             # RFC1918 possible internal network
acl localnet src 172.16.0.0/12       # RFC1918 possible internal network
acl localnet src 192.168.0.0/16    # RFC1918 possible internal network
acl localnet src fc00::/7       # RFC 4193 local private network range
acl localnet src fe80::/10      # RFC 4291 link-local (directly plugged) machines

acl SSL_ports port 443
acl SSL_ports port 1026
acl SSL_ports port 1027
acl SSL_ports port 1028
acl SSL_ports port 1031
acl SSL_ports port 2222
acl CONNECT method CONNECT

#
# Recommended minimum Access Permission configuration:
#
# Deny requests to certain unsafe ports
http_access deny !SSL_ports
```

```
# Deny CONNECT to other than secure SSL ports
http_access deny CONNECT !SSL_ports

# Only allow cachemgr access from localhost
http_access allow localhost manager
http_access deny manager

# Example rule allowing access from your local networks.
# Adapt localnet in the ACL section to list your (internal) IP networks
# from where browsing should be allowed
http_access allow localnet
http_access allow localhost

# And finally deny all other access to this proxy
http_access deny all

# Squid normally listens to port 3128
http_port 3128

# Leave coredumps in the first cache dir
coredump_dir /var/spool/squid

#
# Add any of your own refresh_pattern entries above these.
#
refresh_pattern ^ftp:                    1440       20%        10080
refresh_pattern ^gopher:            1440       0%          1440
refresh_pattern -i (/cgi-bin/|\?) 0             0%          0
refresh_pattern .                             0             20%        4320
```

4. Wenn Sie keine Notwendigkeit haben, den Proxy-Server zu sperren, und keine Änderungen mehr erforderlich sind, aktivieren und starten Sie den Proxy-Server mithilfe der folgenden Befehle. Diese Befehle starten den Server, wenn hochfährt.

```
sudo chkconfig squid on
sudo service squid start
```

Sie können jetzt den HTTP-Proxy für das Storage Gateway konfigurieren, um es zu verwenden. Bei der Konfiguration des Gateways für die Verwendung eines Proxys verwenden Sie den Standard-Squid-Port 3128. Die generierte squid.conf-Datei deckt standardmäßig die folgenden erforderlichen TCP-Ports ab:

- TCP 443
- TCP 1026
- TCP 1027
- TCP 1028
- TCP 1031
- TCP 2222

So konfigurieren Sie den HTTP-Proxy mithilfe der lokalen VM-Konsole

1. Melden Sie sich bei der lokalen VM-Konsole des Gateways an. Informationen zum Anmelden finden Sie unter Anmelden an der lokalen Konsole des File Gateways.
2. Wählen Sie im Hauptmenü die Option Configure HTTP proxy (HTTP-Proxy konfigurieren) aus.
3. In derKonfigurationMenü wählenKonfigurieren von HTTP-Proxyaus.
4. Geben Sie den Host-Namen und Port für Ihren Proxy-Server ein.

Detaillierte Informationen zum Konfigurieren eines HTTP-Proxys finden Sie unter Konfigurieren eines HTTP-Proxys.

Zulassen von Datenverkehr zu erforderlichen Ports in Ihrem HTTP-Proxy

Wenn Sie einen HTTP-Proxy verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie Datenverkehr von Storage Gateway zu den folgenden aufgelisteten Zielen und Ports zulassen.

Wenn Storage Gateway über die öffentlichen Endpunkte kommuniziert, kommuniziert es mit den folgenden Storage Gateway Gateway-Services.

```
anon-cp.storagegateway.region.amazonaws.com:443
client-cp.storagegateway.region.amazonaws.com:443
proxy-app.storagegateway.region.amazonaws.com:443
dp-1.storagegateway.region.amazonaws.com:443
storagegateway.region.amazonaws.com:443 (Required for making API calls)
s3.region.amazonaws.com (Required only for File Gateway)
```

> **Important**
>
> Abhängig von Ihrem GatewayAWSRegion, ersetzen*Region*Im Endpunkt mit der entsprechenden Regionszeichenfolge für Wenn Sie beispielsweise ein Gateway in der Region US-West (Oregon) erstellen, würde der Endpunkt wie folgt aussehen:`storagegateway.us-west-2.amazonaws.com:443`aus.

Wenn Storage Gateway über den VPC-Endpunkt kommuniziert, kommuniziert es mitAWS-Services über mehrere Ports auf dem VPC-Endpunkt des Storage Gateway und Port 443 auf dem privaten Amazon S3 S3-Endpunkt.

- TCP-Ports auf dem Storage Gateway-VPC-Endpunkt
  - 443, 1026, 1027, 1028, 1031 und 2222
- TCP-Port auf dem privaten S3-Endpunkt
  - 443

Verwalten Ihrer Amazon FSx File Gateway-Ressourcen

Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zum Verwalten Ihrer Amazon FSx File Gateway (FSx File) -Ressourcen, einschließlich dem Anhängen und Trennen von Amazon FSx-Dateisystemen und das Konfigurieren von Microsoft Active Directory-Einstellungen.

Themen

- Anfügen eines Amazon FSx-Dateisystems
- Active Directory für Ihre FSx-Datei konfigurieren
- Konfigurieren von Active Directory Einstellungen
- Bearbeiten der Einstellungen für die FSx-Datei
- Bearbeiten der Amazon FSx for Windows File Server-Dateisystemeinstellungen
- Trennen eines Amazon FSx-Dateisystems

Anfügen eines Amazon FSx-Dateisystems

Sie benötigen ein FSx for Windows File Server-Dateisystem, bevor Sie es an eine FSx-Datei anfügen können. Wenn Sie nicht über ein Dateisystem verfügen, müssen Sie eines erstellen. Detaillierte Anweisungen finden Sie unterSchritt 1: Erstellen Sie Ihr DateisystemimBenutzerhandbuch zu Amazon FSx for Windows File Serveraus.

Der nächste Schritt besteht darin, eine FSx-Datei zu aktivieren und Ihr Gateway so zu konfigurieren, dass es einer Active Directory-Domäne beitritt. Anweisungen finden Sie unter Konfigurieren Sie Active Directory Einstellungen.

> **Note**
>
> Wenn Ihr Gateway einer Domäne beigetreten ist, müssen Sie es nicht so konfigurieren, dass es erneut der Domäne beitritt.

Ein Gateway kann bis zu fünf angeschlossene Dateisysteme unterstützen. Anweisungen zum Anfügen eines Dateisystems finden Sie unterAnhängen eines Amazon FSx for Windows File Server-Dateisystemsaus.

Active Directory für Ihre FSx-Datei konfigurieren

Um FSx File verwenden zu können, müssen Sie Ihr Gateway so konfigurieren, dass es einer Active Directory-Domäne beitritt. Anweisungen finden Sie unter Konfigurieren Sie Active Directory Einstellungen.

Konfigurieren von Active Directory Einstellungen

Nachdem Sie Ihr Gateway für den Beitritt zu einer Active Directory-Domäne konfiguriert haben, können Sie die Active Directory-Einstellungen bearbeiten.

So bearbeiten Sie Active Directory-Einstellungen

1. Öffnen der Storage Gateway Gateway-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich aus.-GatewaysWählen Sie dann das Gateway-Format aus, dessen Active Directory-Einstellungen Sie bearbeiten möchten.
3. FürAktionen, wählenBearbeiten von SMB-EinstellungenKlicken Sie auf und danach aufActive Directory-Einstellungenaus.
4. Geben Sie die im Abschnitt Active Directory-Einstellungen angeforderten Informationen an und wählen Sie dannSpeichern Sie die Änderungenaus.

Bearbeiten der Einstellungen für die FSx-Datei

Nach der Aktivierung des Gateways können Sie Ihre Gateway-Einstellungen bearbeiten.

So bearbeiten Sie die Gateway-Einstellungen

1. Öffnen der Storage Gateway Gateway-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich aus.-GatewaysWählen Sie dann das Gateway aus, dessen Einstellungen Sie bearbeiten möchten.
3. FürAktionen, wählenBearbeiten von Gatewayinformationenaus.
4. FürName des Gateway, bearbeiten Sie den Namen Ihres Gateways, das Sie ausgewählt haben.

5. FürGateway-Zeitzone, wählen Sie eine Zeitzone aus.
6. FürGateway-Zustandsh, wählen Sie eine der Optionen, um Ihr Gateway mithilfe von Amazon CloudWatch CloudWatch-Protokollgruppen zu überwachen.

   Wenn Sie angebenVerwenden einer vorhandenen ProtokollgruppeWählen Sie im Feld eine Protokollgruppe aus.Bestehende LoggruppenlisteKlicken Sie auf und danach aufSpeichern Sie die Änderungenaus.

Bearbeiten der Amazon FSx for Windows File Server-Dateisystemeinstellungen

Nach dem Erstellen eines Amazon FSx for Windows File Server-Dateisystems können Sie die Dateisystemeinstellungen bearbeiten.

So bearbeiten Sie die Einstellungen des Amazon FSx-Dateisystems

1. Öffnen der Storage Gateway Gateway-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich aus.DateisystemWählen Sie und wählen Sie das Dateisystem aus, dessen Einstellungen Sie bearbeiten möchten.
3. FürAktionen, wählenDateisystemeinstellungen bearbeitenaus.
4. Überprüfen Sie im Abschnitt Dateisystemeinstellungen das Gateway, den Speicherort von Amazon FSx und die IP-Adressinformationen.

   > **Note**
   >
   > Sie können die IP-Adresse eines Dateisystems nicht bearbeiten, nachdem es an ein Gateway angehängt wurde. Um die IP-Adresse zu ändern, müssen Sie das Dateisystem trennen und erneut anhängen.

5. In derPrüfungsprotokollewählen Sie eine Option aus, um CloudWatch-Protokollgruppen zur Überwachung des Zugriffs auf Amazon FSx-Dateisysteme zu verwenden. Sie können eine vorhandene Protokollgruppe verwenden.
6. FürEinstellungen für automatisierte CacheaktualisierungWählen Sie eine Option aus. Wenn Sie angebenAktualisierungsintervall einstellen, legen Sie die Zeit in Tagen, Stunden und Minuten fest, um den Cache des Dateisystems mit Time To Live (TTL) zu aktualisieren.

TTL ist die Zeitspanne seit der letzten Aktualisierung. Wenn nach dieser Zeit auf das Verzeichnis zugegriffen wird, aktualisiert das Datei-Gateway den Inhalt dieses Verzeichnisses aus dem Amazon FSx-Dateisystem.

> **Note**
>
> Gültige Aktualisierungsintervall-Werte liegen zwischen 5 Minuten und 30 Tagen.

7. In derEinstellungen des Dienstkontos - optionalGeben Sie einen Benutzernamen ein und einPasswortaus. Diese Anmeldeinformationen gelten für einen Benutzer, der die Rolle Backup-Administrator des Active Directory-Dienstes mit Ihren Amazon FSx-Dateisystemen verknüpft hat.
8. Wählen Sie Save Changes (Änderungen speichern) aus.

Trennen eines Amazon FSx-Dateisystems

Durch das Trennen eines Dateisystems werden Ihre Daten in FSx for Windows File Server nicht gelöscht. Daten, die in die Dateifreigaben dieser Dateisysteme geschrieben werden, bevor Sie das Dateisystem löschen, werden weiterhin auf Ihren FSx for Windows File Server hochgeladen.

So trennen Sie ein Amazon FSx-Dateisystem

1. Öffnen der Storage Gateway Gateway-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie im linken Navigationsbereich aus.DateisystemWählen Sie dann das Dateisystem aus, das Sie trennen möchten. Sie können mehrere Dateisysteme löschen.
3. FürAktionen, wählenTrennen des Dateisystemsaus.
4. Geben Sie ein.**`detach`**im Feld zur Bestätigung und wählenAufhebung der Verknüpfungaus.

Überwachen Sie Ihr Datei-Gateway

Sie können Ihren Datei-Gateway und die zugehörigen Ressourcen inAWS Storage Gatewaymithilfe von Amazon CloudWatch CloudWatch-Metriken und Überwachungsprotokollen für Dateifreigaben. Sie können CloudWatch Events auch verwenden, um benachrichtigt zu werden, wenn Ihre Dateioperationen abgeschlossen sind. Informationen zu Typmetriken für Datei-Gateways finden Sie unter Überwachen Sie Ihr Datei-Gateway.

Themen

- Abrufen von Datei-Gateway-Integritätsprotokollen mit CloudWatch
- Verwenden von Amazon-CloudWatch-Metriken
- Grundlagen zu Gateway-Metriken
- Verständnis von Dateisystemmetriken
- Verstehen von Datei-Gateway-Audit

Abrufen von Datei-Gateway-Integritätsprotokollen mit CloudWatch

Sie können Amazon CloudWatch Logs verwenden, um Informationen über den Zustand Ihres File Gateways und verwandte Ressourcen abzurufen. Sie können die Protokolle verwenden, um Ihr Gateway auf auftretende Fehler zu überwachen. Darüber hinaus können Sie -Abonnementfilter von Amazon CloudWatch verwenden, um die Verarbeitung der Protokollinformationen in Echtzeit zu automatisieren. Weitere Informationen finden Sie unterProtokolldaten-Verarbeitung in Echtzeit mit AbonnementsimAmazon CloudWatch CloudWatch-Benutzerhandbuch.

Sie können zum Beispiel eine CloudWatch-Protokollgruppe dazu konfigurieren, Ihr Gateway zu überwachen und benachrichtigt werden, wenn Ihr File Gateway keine Dateien zu einem Amazon FSx-Dateisystem hochladen kann. Sie können die Gruppe entweder beim Aktivieren des Gateways konfigurieren oder nachdem das Gateway aktiviert wurde und in Betrieb ist. Weitere Informationen zum Konfigurieren einer CloudWatch-Protokollgruppe während der Aktivierung eines Gateways finden Sie unterKonfigurieren Sie Ihr Amazon FSx File Gatewayaus. Allgemeine Informationen zu CloudWatch-Protokollgruppen finden Sie unterArbeiten mit Log-Gruppen und Log-StreamsimAmazon CloudWatch CloudWatch-Benutzerhandbuch.

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für einen Fehler, der von einem Datei-Gateway gemeldet wird.

Im obigen Gateway-Zustandsprotokoll geben diese Elemente die angegebenen Informationen an:

- `source: share-E1A2B34C` gibt die Dateifreigabe an, bei der dieser Fehler aufgetreten ist.
- `"type": "InaccessibleStorageClass"` gibt die Art des aufgetretenen Fehlers an. In diesem Fall ist dieser Fehler aufgetreten, als das Gateway versucht hat, das angegebene Objekt in Amazon S3 hochzuladen oder aus Amazon S3 zu lesen. In diesem Fall ist das Objekt jedoch zum Amazon S3 Gletscher übergegangen. Der Wert von `"type"` kann jeder Fehler sein, der beim File Gateway aufgetreten. Eine Liste möglicher Fehler finden Sie unter Fehlerbehebung bei File Gateway Problemen.
- `"operation": "S3Upload"`gibt an, dass dieser Fehler aufgetreten ist, als das Gateway versucht hat, dieses Objekt zu S3 hochzuladen.
- `"key": "myFolder/myFile.text"` gibt das Objekt an, das den Fehler verursacht hat.
- `gateway": "sgw-B1D123D4` gibt das File Gateway an, bei dem dieser Fehler aufgetreten ist.
- `"timestamp": "1565740862516"`gibt den Zeitpunkt an, zu dem der Fehler aufgetreten ist.

Weitere Informationen zum Beheben von Fehlern dieser Art finden Sie unter Fehlerbehebung bei File Gateway Problemen.

Konfigurieren einer CloudWatch-Protokollgruppe nach der Aktivierung des Gateways

Das folgende Verfahren zeigt, wie Sie eine CloudWatch -Protokollgruppe konfigurieren, nachdem Ihr Gateway aktiviert wurde.

So konfigurieren Sie eine CloudWatch-Protokollgruppe für Ihr Datei-Gateway

1. Melden Sie sich bei derAWS Management Consoleund öffnen Sie die Storage Gateway Gateway-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich aus-Gatewaysund dann das Gateway aus, für das Sie die CloudWatch-Protokollgruppe konfigurieren möchten.
3. FürAktionen, wählenBearbeiten von Gatewayinformationenaus. Oder auf der-DetailsTab unterGesundheits-ProtokolleundNicht aktiviert, wählenProtokollgruppe konfigurierenSo öffnen Sie denBearbeitenCustomerGatewayNameDialogfeld.
4. FürProtokollgruppe des GatewaysWählen Sie eine der folgenden Optionen:
   - Disable logging (Protokollierung deaktivieren)wenn Sie Ihr Gateway nicht mit CloudWatch-Protokollgruppen überwachen möchten.

- Eine neue Protokollgruppe erstellenUm eine neue CloudWatch-Protokollgruppe zu erstellen.
- Verwenden einer vorhandenen Protokollgruppeum eine bereits vorhandene CloudWatch-Protokollgruppe zu verwenden.

  Wählen Sie eine Protokollgruppe ausBestehende Loggruppenlisteaus.

5. Wählen Sie Save Changes (Änderungen speichern) aus.
6. Um die Zustandsprotokolle für Ihr Gateway anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

   1. Wählen Sie im Navigationsbereich aus-Gatewaysund dann das Gateway aus, für das Sie die CloudWatch-Protokollgruppe konfiguriert haben.
   2. Wählen Sie das Symbol-DetailsTab und unterGesundheits-Protokolle, wählenCloudWatch-Protokolleaus. DieProtokollgruppendetailswird in der CloudWatch-Konsole geöffnet.

So konfigurieren Sie eine CloudWatch -Protokollgruppe für Ihr Datei-Gateway

1. Melden Sie sich bei derAWS Management Consoleund öffnen Sie die Storage Gateway Gateway-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Klicken Sie auf-Gatewaysund dann das Gateway aus, für das Sie die CloudWatch-Protokollgruppe konfigurieren möchten.
3. FürAktionen, wählenBearbeiten von Gatewayinformationenaus. Oder im-DetailsTab, nebenProtokollierung, unterNicht aktiviert, wählenProtokollgruppe konfigurierenSo öffnen Sie denBearbeiten von GatewayinformationenDialogfeld.
4. FürProtokollgruppe, wählenVerwenden einer vorhandenen ProtokollgruppeWählen Sie dann die Protokollgruppe aus, die Sie verwenden möchten.

   Wenn keine Protokollgruppe vorhanden ist, wählen Sie Eine Protokollgruppe erstellen aus, um eine Protokollgruppe zu erstellen. Sie werden zur CloudWatch Logs -Protokoll-Konsole weitergeleitet, in der Sie die -Protokollgruppe erstellen können. Wählen Sie die Schaltfläche Refresh (Aktualisieren) aus, um die neue Protokollgruppe in der Dropdown-Liste anzuzeigen, wenn Sie eine neue Protokollgruppe erstellen.
5. Klicken Sie abschließend auf Save.
6. Um die Protokolle für Ihr Gateway anzuzeigen, wählen Sie das Gateway und dann die-DetailsRegisterkarte.

Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie unter Fehlerbehebung bei File Gateway Problemen.

Verwenden von Amazon-CloudWatch-Metriken

Sie können Überwachungsdaten für Ihr Datei-Gateway mithilfe derAWS Management Consoleoder die CloudWatch-API. Die Konsole zeigt eine Reihe von Graphen an, die auf den unformatierten Daten aus der CloudWatch-API basieren. Die CloudWatch-API kann auch über eine derAWS-SDKsoderAmazon CloudWatch CloudWatch-API-Tools. Je nach Anforderungen können Sie entweder die in der Konsole angezeigten oder die mit der API aufgerufenen Graphen verwenden.

Unabhängig davon, mit welcher Methode Sie mit Metriken arbeiten, müssen Sie die folgenden Informationen angeben:

- Die zu verwendende Metrikdimension. Eine Dimension ist ein Name-Wert-Paar, mit dem Sie eine Metrik eindeutig identifizieren. Die Dimensionen für Storage Gateway sind`GatewayId`und`GatewayName`aus. In der CloudWatch-Konsole können Sie die`Gateway Metrics`anzeigen, um gateway-spezifische Dimensionen auszuwählen. Weitere Informationen zu Dimensionen finden Sie unterDimensionenimAmazon CloudWatch-Benutzerhandbuchaus.
- Der Metrikname, beispielsweise `ReadBytes`.

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Zusammenfassung der verfügbaren Typen von Storage Gateway Gateway-Metrikdaten.

Amazon CloudWatch CloudWatch-Namespace	Dimension	Description
`AWS/StorageGateway`	`GatewayId` , `GatewayName`	Diese Dimensionen filtern nach Metrikdaten, die Aspekte des Gateways beschreiben. Sie können ein zu verwendendes Datei-Gateway identifizieren, indem Sie die Dimensionen `GatewayId` und `GatewayName` angeben. Die Durchsatz- und Latenzdaten eines Gateways basieren auf allen Dateifreigaben im Gateway. Die Daten werden automatisch in 5-Minuten-Intervallen kostenlos zur Verfügung gestellt.

Das Arbeiten mit Gateway- und Dateimetriken gleicht dem Arbeiten mit anderen Service-Metriken. Eine Erläuterung einiger der häufigsten Aufgaben mit Metriken finden Sie in der folgenden CloudWatch-Dokumentation:

- Anzeigen der verfügbaren Metriken
- Abrufen von Statistiken für eine Metrik
- Erstellen von CloudWatch-Alarmen

Grundlagen zu Gateway-Metriken

In der folgenden Tabelle werden Metriken beschrieben, die FSx File Gateways abdecken. Jedem Gateway ist eine Reihe von Metriken zugeordnet. Einige Gateway-spezifische Metriken haben denselben Namen wie bestimmte dateisystemspezifische Metriken. Diese Metriken stellen die gleichen Messungsarten dar, beziehen sich jedoch eher auf das Gateway als auf das Dateisystem.

Geben Sie immer an, ob Sie mit einer Gateway oder einem Dateisystem arbeiten möchten, wenn Sie eine bestimmte Metrik verwenden. Insbesondere müssen Sie bei der Arbeit mit Gateway-Metriken die`Gateway Name`Für das Gateway, dessen Metrikdaten Sie anzeigen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Amazon-CloudWatch-Metriken.

In der folgenden Tabelle werden die -Metriken beschrieben, die Sie zum Abrufen von Informationen über IhrenFSx File Gateway-Geräte.

Metrik	Description
`AvailabilityNotifications`	Diese Metrik zeigt die Anzahl an Zustandsm eldungen im Zusammenhang mit der Verfügbar keit, die vom Gateway im Berichtszeitraum generiert wurden. Einheiten: Anzahl
`CacheDirectorySize`	Diese Metrik verfolgt die Größe der Ordner im Gateway-Cache. Die Ordnergröße wird durch die Anzahl der Dateien und Unterordner in der ersten Ebene bestimmt, dies zählt nicht rekursiv in Unterordner.

Metrik	Description
	Verwenden Sie diese Metrik mit dem`Average`Statistik zur Messung der durchschnittlichen Größe eines Ordners im Gateway-Cache. Verwenden Sie diese Metrik mit dem`Max`Statistik zur Messung der maximalen Größe eines Ordners im Gateway-Cache. Einheiten: Anzahl
`CacheFileSize`	Diese Metrik verfolgt die Größe von Dateien im Gateway-Cache. Verwenden Sie diese Metrik mit dem`Average`Statistik zur Messung der durchschnittlichen Größe einer Datei im Gateway-Cache. Verwenden Sie diese Metrik mit dem`Max`Statistik zur Messung der maximalen Größe einer Datei im Gateway-Cache. Einheiten: Byte
`CacheFree`	Diese Metrik meldet die Anzahl der verfügbaren Bytes im Gateway-Cache. Einheiten: Byte

Metrik	Description
`CacheHitPercent`	Prozentsatz der Anwendungsleseoperationen vom Gateway aus dem Cache. Die Stichprob e wird am Ende des Berichtszeitraums entnommen. Wenn keine Anwendungsleseoperationen vom Gateway vorhanden sind, wird dieser Metrikwer t mit 100% angegeben. Einheiten: Prozent
`CachePercentDirty`	Der Gesamtprozentsatz des Gateway-Caches, der nicht in erhalten geblieben istAWSaus. Die Stichprobe wird am Ende des Berichtsz eitraums entnommen. Einheiten: Prozent
`CachePercentUsed`	Der Gesamtprozentsatz des verwendeten Gateway-Cache-Speichers. Die Stichprobe wird am Ende des Berichtszeitraums entnommen. Einheiten: Prozent
`CacheUsed`	Diese Metrik meldet die Anzahl der verwendet en Bytes im Gateway-Cache. Einheiten: Byte

Metrik	Description
`CloudBytesDownloaded`	Die Gesamtanzahl der Bytes, in die das Gateway hochgeladen hatAWSwährend des Berichtszeitraums. Verwenden Sie diese Metrik mit der `Sum`-Statistik, um den Durchsatz zu messen, und mit der `Samples`-Statistik, um die Ein- und Ausgabeoperationen pro Sekunde (IOPS) zu messen. Einheiten: Byte
`CloudBytesUploaded`	Die Gesamtanzahl der Bytes, die das Gateway von heruntergeladen hatAWSwährend des Berichtszeitraums. Verwenden Sie diese Metrik mit der `Sum`-Statistik, um den Durchsatz zu messen, und mit der `Samples`-Statistik, um die IOPS-Werte zu messen. Einheiten: Byte
`FilesFailingUpload`	Diese Metrik verfolgt die Anzahl der Dateien, die nicht hochgeladen werden könnenAWSaus. Diese Dateien generieren Gesundheitsbenachrichtigungen, die weitere Informationen zu dem Problem enthalten. Verwenden Sie diese Metrik mit dem`Sum`Statistik, um die Anzahl der Dateien anzuzeigen, die derzeit nicht hochgeladen werden könnenAWSaus. Einheiten: Anzahl

Metrik	Description
`FileShares`	Diese Metrik meldet die Anzahl der Dateifreigaben auf dem Gateway. Einheiten: Anzahl
`FileSystem-ERROR`	Diese Metrik gibt die Anzahl der Dateisystemzuordnungen auf diesen Gateways an, die sich im Status ERROR befinden. Wenn diese Metrik meldet, dass sich Dateisystemzuordnungen im Status ERROR befinden, liegt wahrscheinlich ein Problem mit dem Gateway vor, das zu einer Störung Ihres Workflows führen kann. Es wird empfohlen, einen Alarm zu erstellen, wenn diese Metrik nicht null ist. Einheiten: Anzahl
`HealthNotifications`	Diese Metrik gibt die Anzahl der Gesundheitsbenachrichtigungen an, die von diesem Gateway im Berichtszeitraum generiert wurden. Einheiten: Anzahl
`IoWaitPercent`	Diese Metrik zeigt an, wie viel Zeit die CPU auf eine Antwort vom lokalen Datenträger wartet. Einheiten: Prozent
`MemTotalBytes`	Diese Metrik meldet die Gesamtspeichermenge auf dem Gateway. Einheiten: Byte

Metrik	Description
`MemUsedBytes`	Diese Metrik gibt die Menge des verwendeten Speichers auf dem Gateway an. Einheiten: Byte
`RootDiskFreeBytes`	Diese Metrik meldet die Anzahl der verfügbaren Bytes auf dem Stammdatenträger des Gateways. Wenn diese Metrik meldet, dass weniger als 20 GB kostenlos sind, sollten Sie die Größe des Stammdatenträgers erhöhen. Einheiten: Byte
`SmbV2Sessions`	Diese Metrik meldet die Anzahl der SMB V2-Sitzungen, die auf dem Gateway aktiv sind. Einheiten: Anzahl
`SmbV3Sessions`	Diese Metrik meldet die Anzahl der SMBv3-Sitzungen, die auf dem Gateway aktiv sind. Einheiten: Anzahl
`TotalCacheSize`	Diese Metrik gibt die Gesamtgröße des Cache an. Einheiten: Byte
`UserCpuPercent`	Diese Metrik gibt den Prozentsatz der Zeit an, die für die Gateway-Verarbeitung aufgewendet wird. Einheiten: Prozent

Verständnis von Dateisystemmetriken

Im Folgenden finden Sie Informationen über die Storage Gateway Gateway-Metriken, die Dateifreigaben betreffen. Jede Dateifreigabe verfügt über eine Reihe von zugeordneten Metriken. Einige Dateifreigabe-spezifische Metriken haben denselben Namen wie bestimmte Gateway-spezifische Metriken. Diese Metriken stellen die gleichen Messungsarten dar, beziehen sich jedoch auf die Dateifreigabe.

Geben Sie immer an, ob Sie mit einer Gateway- oder einer Dateifreigabe-Metrik arbeiten möchten, bevor Sie eine Metrik verwenden. Insbesondere müssen Sie bei der Arbeit mit Dateifreigabe-Metriken die `File share ID` angeben, die die Dateifreigabe kennzeichnet, für die Sie Metriken anzeigen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Amazon-CloudWatch-Metriken.

In der folgenden Tabelle werden die Storage Gateway Gateway-Metriken beschrieben, die Sie zum Abrufen von Informationen über Ihre Dateifreigaben verwenden können.

Metrik	Description
`CacheHitPercent`	Prozentsatz der Anwendungsleseoperationen aus den Dateifreigaben, die vom Cache verarbeitet werden. Die Stichprobe wird am Ende des Berichtszeitraums entnommen. Wenn keine Anwendungsleseoperationen von der Dateifreigabe vorhanden sind, wird dieser Metrikwert mit 100% angegeben. Einheiten: Prozent
`CachePercentDirty`	Der Anteil der Dateifreigabe am Gesamtpro zentsatz des Gateway-Caches, der nicht für beibehalten wurdeAWSaus. Die Stichprob e wird am Ende des Berichtszeitraums entnommen. Verwenden der`CachePercentDirty` -Metrik des Gateways, um den Gesamtprozentsatz des Gateway-Caches anzuzeigen, der nicht für beibehalten wurdeAWSaus.

Metrik	Description
	Einheiten: Prozent
`CachePercentUsed`	Der Beitrag der Dateifreigabe zur Gesamtpro zentsatz der Auslastung des Cache-Speichers des Gateways. Die Stichprobe wird am Ende des Berichtszeitraums entnommen. Verwenden Sie die `CachePercentUsed` - Metrik des Gateways, um den Gesamtpro zentsatz der Auslastung des Cache-Speichers des Gateways anzusehen. Einheiten: Prozent
`CloudBytesUploaded`	Die Gesamtanzahl der Bytes, in die das Gateway hochgeladen hatAWSwährend des Berichtszeitraums. Verwenden Sie diese Metrik mit der `Sum`-Statisti k, um den Durchsatz zu messen, und mit der `Samples`-Statistik, um die IOPS-Werte zu messen. Einheiten: Byte
`CloudBytesDownloaded`	Die Gesamtanzahl der Bytes, die das Gateway von heruntergeladen hatAWSwährend des Berichtszeitraums. Verwenden Sie diese Metrik mit der `Sum`-Statisti k, um den Durchsatz zu messen, und mit der `Samples`-Statistik, um die Ein- und Ausgabeop erationen pro Sekunde (IOPS) zu messen. Einheiten: Byte

Metrik	Description
`ReadBytes`	Die Gesamtzahl der Byte, die in Ihren lokalen Anwendungen im Berichtszeitraum für eine Dateifreigabe gelesen wurden. Verwenden Sie diese Metrik mit der `Sum`-Statistik, um den Durchsatz zu messen, und mit der `Samples`-Statistik, um die IOPS-Werte zu messen. Einheiten: Byte
`WriteBytes`	Die Gesamtzahl in Byte, die in Ihren lokalen Anwendungen im Berichtszeitraum geschrieben wurde. Verwenden Sie diese Metrik mit der `Sum`-Statistik, um den Durchsatz zu messen, und mit der `Samples`-Statistik, um die IOPS-Werte zu messen. Einheiten: Byte

Verstehen von Datei-Gateway-Audit

Auditprotokolle von Amazon FSx File Gateway (FSx File Gateway) stellen Ihnen Details zum Benutzerzugriff auf Dateien und Ordner innerhalb einer Dateisystemzuordnung zur Verfügung. Sie können Auditprotokolle verwenden, um Benutzeraktivitäten zu überwachen und Maßnahmen zu ergreifen, wenn unangemessene Aktivitätsmuster identifiziert werden. Die Protokolle sind ähnlich wie bei Sicherheitsprotokollereignissen von Windows Server formatiert, um die Kompatibilität mit vorhandenen Protokollverarbeitungstools für Windows-Sicherheitsereignisse

Operationen

In der folgenden Tabelle werden die Zugriffsvorgänge für Datei-Gateway-Auditprotokolldateien beschrieben.

Vorgangsname	Definition
Daten lesen	Lesen Sie den Inhalt einer Datei.
Daten schreiben	Ändern Sie den Inhalt einer Datei.
Erstellen	Eine neue Datei oder einen neuen Ordner erstellen.
Umbenennen	Eine vorhandene Datei oder einen vorhanden en Ordner umbenennen.
Löschen	Eine Datei oder einen Ordner löschen.
Schreibattribute	Datei- oder Ordnermetadaten (ACLs, Besitzer, Gruppe, Berechtigungen) aktualisieren.

Attribute

In der folgenden Tabelle werden Zugriffsattribute für Auditprotokolldateien von FSx File Gateway beschrieben.

Attribut	Definition
`securityDescriptor`	Zeigt die für ein Objekt festgelegte besitzerv erwaltete Zugriffskontrollliste (DACL) im SDDL-Format an.
`sourceAddress`	Die IP-Adresse des Dateifreigabe-Clie ntcomputers.
`SubjectDomainName`	Die Active Directory-Domäne (AD), zu der das Konto des Clients gehört.
`SubjectUserName`	Der Active Directory-Benutzername des Clients.

Attribut	Definition
`source`	Die ID des Storage Gateway`FileSyste mAssociation` das wird geprüft.
`mtime`	Der Zeitpunkt, zu dem der Inhalt des Objekts geändert wurde; wird vom Client festgelegt.
`version`	Die Version des Auditprotokollformats.
`ObjectType`	Definiert, ob es sich bei dem Objekt um eine Datei oder einen Ordner handelt.
`locationDnsName`	Der DNS-Name des FSx File Gateway-S ystems.
`objectName`	Der vollständige Pfad zum Objekt.
`ctime`	Der Zeitpunkt, zu dem der Inhalt oder die Metadaten des Objekts geändert wurden; wird vom Client festgelegt.
`shareName`	Der Name der Freigabe, auf die zugegriffen wird.
`operation`	Der Name des Objektzugriffsvorgangs.
`newObjectName`	Der vollständige Pfad zum neuen Objekt, nachdem es umbenannt wurde.
`gateway`	Die Storage Gateway-ID.
`status`	Der Status der aktuellen Operation. Nur Erfolg wird protokolliert (Fehler werden protokoll iert, mit Ausnahme von Fehlern, die sich aus verweigerten Berechtigungen ergeben).
`fileSizeInBytes`	Die Größe der Datei in Bytes, die vom Client zum Zeitpunkt der Dateierstellung festgelegt wird.

Pro Operation protokollierte Attribute

In der folgenden Tabelle werden die Attribute des FSx Gateway-Auditprotokolls beschrieben, die bei jedem Dateizugriffsvorgang protokolliert werden.

	Daten lesen	Daten schreiben	Ordner erstellen	Datei erstellen	Benennen Sie Datei/Ordner um	Datei/Ordner löschen	Attribute schreiben (ACL ändern)	Attribute schreiben (chown)	Attribute schreiben (chmod)	Attribute schreiben (chgrp)
securiescrip							X			
sourceress	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SubjecmainNa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SubjecerName	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
source	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
mtime			X	X						
versic	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
object e	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
locatinsName	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
object e	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	Daten lesen	Daten schreiben	Ordner erstellen	Datei erstellen	Benennen Sie Datei/Ordner um	Datei/Ordner löschen	Attribute schreiben (ACL ändern)	Attribute schreiben (chown)	Attribute schreiben (chmod)	Attribute schreiben (chgrp)
ctime			X	X						
shareN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
operat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
newObj Name					X					
gatewa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
status	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
fileSi nBytes				X						

Warten eines Gateways

Zu den Aufgaben im Rahmen der Gateway-Wartung zählen die Konfiguration von Cache-Speicher und Upload-Puffer-Speicher sowie allgemeine Wartungsaufgaben im Hinblick auf die Gateway-Leistung. Diese Aufgaben sind für alle Gateway-Typen gleich.

Themen

- Herunterfahren Ihrer Gateway-VM
- Verwalten lokaler Festplatten für Ihr Storage Gateway
- Verwalten von Gateway-Updates über die AWS Storage Gateway-Konsole
- Ausführen von Wartungsaufgaben in der lokalen Konsole
- Löschen des Gateways über die AWS Storage Gateway-Konsole und Bereinigen zugehöriger Ressourcen

Herunterfahren Ihrer Gateway-VM

- Gateway-VM-lokale Konsole—siheAusführen von Wartungsaufgaben in der lokalen Konsoleaus.
- Storage Gateway API—siheShutdownGateway

Verwalten lokaler Festplatten für Ihr Storage Gateway

Die virtuelle Maschine (VM) des Gateways verwendet die lokalen Festplatten, die Sie vor Ort zuweisen, als Puffer und Speicher. Gateways, die auf Amazon EC2 EC2-Instances erstellt wurden, verwenden Amazon EBS-Volumes als lokale Festplatten.

Themen

- Entscheiden der Menge des lokalen Festplattenspeichers
- Bestimmen der Größe des zuweisenden Cache-Speichers
- Hinzufügen von Cache-Speicher

Entscheiden der Menge des lokalen Festplattenspeichers

Sie müssen die Anzahl und Größe von Festplatten bestimmen, die Sie Ihrem Gateway zuweisen möchten. Das Gateway benötigt folgenden zusätzlichen Speicher:

File-Gateways benötigen mindestens eine Festplatte als Cache. In der folgenden Tabelle sind Empfehlungen für Größen für lokalen Festplattenspeicher für Ihr bereitgestelltes Gateway aufgeführt. Nach dem Einrichten des Gateways können Sie entsprechend der steigenden Auslastung weiteren lokalen Speicher zuweisen.

Lokaler Speicher	Description	Gateway-Typ
Cache-Speicher	Der Cache-Speicher fungiert wie der lokale dauerhafte Speicher für Daten mit ausstehendem Upload anAmazon S3 oder Dateisystem.	• File Gateways

> **Note**
>
> Zugrunde liegende physische Speicherressourcen werden als Datenspeicher in VMware dargestellt. Wenn Sie die Gateway-VM bereitstellen, wählen Sie einen Datenspeicher für die Speicherung der VM-Dateien. Wenn Sie eine lokale Festplatte bereitstellen (z. B. zur Verwendung als Cache-Speicher), haben Sie die Möglichkeit, die virtuelle Festplatte im gleichen Datenspeicher wie die VM oder in einem anderen Datenspeicher zu speichern. Wenn Sie über mehr als einen Datenspeicher verfügen, sollten Sie unbedingt einen Datenspeicher als Cache-Speicher wählen. Ein Datenspeicher, der nur durch eine zugrunde liegende physische Festplatte oder durch eine schlechte Leistung wie RAID 1 gesichert wird, kann in einigen Situationen zu schlechter Leistung führen, wenn er sowohl als Cache-Speicher verwendet wird. Dies gilt auch, wenn die Sicherung ist eine weniger leistungsfähige RAID-Konfiguration wie RAID 1 ist.

Nach der ersten Konfiguration und Bereitstellung Ihres Gateways können Sie den lokalen Speicher anpassen, indem Sie Festplatten für den Cache-Speicher hinzufügen.

Bestimmen der Größe des zuweisenden Cache-Speichers

Sie können anfänglich diese Schätzung für die Bereitstellung von Festplatten für den Cache-Speicher verwenden. Anschließend können Sie mit den Betriebsmetriken von Amazon CloudWatch die Cache-Speichernutzung überwachen und bei Bedarf mithilfe der Konsole mehr Speicher bereitstellen.

Weitere Informationen zur Verwendung der Metriken und dem Einrichten von Alarmen finden Sie unter Leistung.

Hinzufügen von Cache-Speicher

Wenn sich Ihre Anwendung ändern, können Sie die Cache-Speicherkapazität des Gateways erhöhen. Sie können mehr Cache-Kapazität zu Ihrem Gateway hinzufügen, ohne die laufenden Gateway-Funktionen zu unterbrechen. Wenn Sie mehr Speicherkapazität hinzufügen, tun Sie dies bei laufender Gateway-VM.

> **Important**
>
> Wenn Sie einen Cache zu einem vorhandenen Gateway hinzufügen, müssen neue Festplatten in Ihrem Host (Hypervisor- oder Amazon EC2 EC2-Instance) erstellt werden. Ändern Sie nicht die Größe von vorhandenen Datenträgern, wenn die Datenträger zuvor bereits als Cache zugewiesen wurden. Entfernen Sie keine Cache-Festplatten, die als Cache-Speicher zugewiesen wurden.

Im folgenden Verfahren wird gezeigt, wie Sie Speicher für Ihr Gateway konfigurieren oder zwischenspeichern.

So fügen Sie Speicher hinzu und konfigurieren einen Cache-Speicher

1. Stellen Sie einen neuen Datenträger in Ihrem Host bereit (Hypervisor- oder Amazon EC2 EC2-Instance). Weitere Informationen darüber, wie Sie einen Datenträger in einem Hypervisor bereitstellen, finden Sie in Ihrem Hypervisor-Benutzerhandbuch. Sie konfigurieren diesen Datenträger als Cache-Speicher.
2. Öffnen Sie die Storage Gateway Gateway-Konsolehttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
3. Wählen Sie im Navigationsbereich Gateways aus.
4. Wählen Sie im Menü Actions (Aktionen) die Option Edit local disks (Lokale Datenträger bearbeiten) aus.
5. Identifizieren Sie im Dialogfeld „Edit local disks“ die Festplatten, die Sie bereitgestellt haben, und entscheiden Sie, welche als Cache-Speicher verwendet werden sollen.

   Wenn Ihre Festplatten nicht angezeigt werden, klicken Sie auf Refresh (Aktualisieren).

6. Wählen Sie Save (Speichern), um die Konfigurationseinstellungen zu speichern.

FSx File Gateway unterstützt keinen kurzlebigen Speicher.

Verwalten von Gateway-Updates über die AWS Storage Gateway-Konsole

Storage Gateway veröffentlicht in regelmäßigen Abständen wichtige Software-Updates für Ihr Gateway. Sie können Updates in der Storage Gateway -Managementkonsole manuell anwenden oder warten, bis die Updates während des konfigurierten Wartungszeitplans automatisch angewendet werden. Obwohl Storage Gateway jede Minute, ob Updates vorliegen, führt jedoch Wartung und Neustart nur durch, wenn Updates vorhanden sind.

Gateway-Software-Releases enthalten regelmäßig Betriebssystem-Updates und Sicherheitspatches, die vonAWSaus. Diese Updates werden normalerweise alle sechs Monate veröffentlicht und werden im Rahmen des normalen Gateway-Aktualisierungsprozesses während geplanter Wartungsfenster angewendet.

> **Note**
>
> Sie sollten die Storage Gateway Gateway-Appliance als verwaltetes eingebettetes Gerät behandeln und nicht versuchen, auf ihre Installation zuzugreifen oder sie in irgendeiner Weise zu ändern. Der Versuch, Softwarepakete mit anderen Methoden als dem normalen Gateway-Update-Mechanismus zu installieren oder zu aktualisieren (z. B.

Bevor ein Update auf Ihr Gateway angewendet wird,AWSbenachrichtigt Sie mit einer Nachricht in der Storage Gateway Gateway-Konsole undAWS Health Dashboardaus. Weitere Informationen finden Sie unter AWS Health Dashboard. Die VM wird nicht neu gestartet, aber das Gateway steht für einen kurzen Zeitraum während der Aktualisierung und des Neustarts nicht zur Verfügung.

Wenn Sie das Gateway bereitstellen und aktivieren, wird standardmäßig eine wöchentliche Wartung festgelegt. Sie können den Wartungszeitplan jederzeit ändern. Wenn Updates verfügbar sind, wird auf der Registerkarte Details eine Wartungsmeldung angezeigt. Das Datum und die Uhrzeit des letzten erfolgreichen Software-Updates für Ihr Gateway werden auf der Registerkarte Details angezeigt.

So ändern Sie den Wartungsplan

1. Öffnen Sie die Storage Gateway Gateway-Konsolehttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsmenü erst Gateways und anschließend das Gateway, für das Sie den Aktualisierungszeitplan ändern möchten.
3. Wählen Sie im Menü Actions (Aktionen) die Option Edit maintenance window (Wartungsfenster bearbeiten) aus, um das Dialogfeld „Edit maintenance start time (Wartungsstartzeit bearbeiten)“ zu öffnen.
4. Wählen Sie für Schedule (Zeitplan) die Option Weekly (Wöchentlich) oder Monthly (Monatlich) aus, um Aktualisierungen zu planen.
5. Wenn Sie Weekly (Wöchentlich) auswählen, ändern Sie die Werte für Day of the week (Tag der Woche) und Time (Zeit).

   Wenn Sie Monthly (Monatlich) auswählen, ändern Sie die Werte für Day of the month (Tag des Monats) und Time (Zeit). Wenn Sie diese Option auswählen und eine Fehlermeldung angezeigt wird, bedeutet dies, dass es sich bei Ihrem Gateway um eine ältere Version handelt, die noch nicht auf eine neuere Version aktualisiert wurde.

   > **Note**
   >
   > Der Höchstwert, der für den Tag des Monats festgelegt werden kann, ist 28. Wenn 28 ausgewählt ist, liegt die Startzeit für die Wartung am 28. Tag eines jeden Monats.

   Ihre Wartungsstartzeit wird auf der Registerkarte Details für das Gateway beim nächsten Öffnen der Registerkarte Details angezeigt.

Ausführen von Wartungsaufgaben in der lokalen Konsole

Über die lokale Konsole des Hosts können Sie die folgenden Wartungsaufgaben ausführen: Aufgaben für lokale Konsole können auf dem VM-Host- oder in der Amazon EC2 EC2-Instance ausgeführt werden. Viele der Aufgaben sind für die verschiedenen Hosts typisch, aber es gibt auch einige Unterschiede.

Themen

- Ausführen von Aufgaben in der lokalen VM-Konsole (File Gateway)
- Aufgaben auf der lokalen Amazon EC2 EC2-Konsole (Datei-Gateway) ausführen
- Zugreifen auf die lokale Konsole des Gateways
- Konfigurieren von Networkadaptern für Ihr Gateway

Ausführen von Aufgaben in der lokalen VM-Konsole (File Gateway)

Für ein lokal bereitgestelltes File Gateway können Sie die folgenden Wartungsaufgaben über die lokale Konsole des VM-Hosts ausführen. Diese Aufgaben sind VMware-, Microsoft Hyper-V- und Linux KVM-Hypervisoren (Kernel-basierte virtuelle Maschine) gemeinsam.

Themen

- Anmelden an der lokalen Konsole des File Gateways
- Konfigurieren eines HTTP-Proxys
- Konfigurieren Ihrer Gateway-Netzwerkeinstellungen
- Testen der FSx File Gateway-Verbindung zu Gateway-Endpunkten
- Anzeigen des Ressourcenstatus Ihres Gateway-Syst
- Konfigurieren eines Network Time Protocol (NTP) -Servers für Ihr Gateway
- Ausführen von Speicher-Gateway-Befehlen auf der lokalen
- Konfigurieren von Netzwerkadaptern für Ihr Gateway

Anmelden an der lokalen Konsole des File Gateways

Sobald Sie sich an die VM anmelden können, wird der Anmeldebildschirm angezeigt. Wenn Sie zum ersten Mal an die lokale Konsole anmelden, verwenden Sie den Standard-Benutzernamen und das Standard-Passwort. Mit diesen Standard-Anmeldeinformationen haben Sie Zugriff auf Menüs, in denen sie die Gateway-Netzwerkeinstellungen konfigurieren und das Passwort aus der lokalen Konsole ändern können.AWS Storage GatewayMit können Sie ein eigenes Passwort aus der Storage Gateway Gateway-Konsole festlegen, statt es über die lokale Konsole zu ändern. Sie müssen das Standard-Passwort nicht kennen, um ein neues Passwort einzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter Anmelden an der lokalen Konsole des File Gateways.

So melden Sie sich an die lokale Konsole des Gateways an

- Wenn Sie sich zum ersten Mal bei der lokalen Konsole anmelden, melden Sie sich unter Verwendung der Standard-Anmeldeinformationen bei der VM an. Der Standardbenutzername lautet `admin`, das Passwort ist `password`. Verwenden Sie andernfalls Ihre Anmeldeinformationen.

  > **Note**
  >
  > Wir empfehlen das Ändern des Standard-Passworts. Dies geschieht durch Ausführen des Befehls `passwd` über das Menü der lokalen Konsole (Element 6 im Hauptmenü). Weitere Informationen zum Ausführen des Befehls finden Sie unter Ausführen von Speicher-Gateway-Befehlen auf der lokalen. Sie können das Passwort auch über die Storage Gateway Gateway-Konsole festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter Anmelden an der lokalen Konsole des File Gateways.

Festlegen des Kennworts für die lokale Konsole über die Storage Gateway

Wenn Sie sich erstmalig bei der lokalen Konsole anmelden, melden Sie sich mit den Standard-Anmeldeinformationen bei der VM an. Verwenden Sie für alle Gateway-Typen Standardanmeldeinformationen. Der Benutzername ist `admin` , das Passwort ist `password`.

Wir empfehlen, immer direkt ein neues Passwort festzulegen, wenn Sie ein neues Gateway erstellt haben. Sie können dieses Passwort aus der AWS Storage Gateway-Konsole heraus festlegen, statt die lokale Konsole zu verwenden. Sie müssen das Standard-Passwort nicht kennen, um ein neues Passwort einzustellen.

So richten Sie das Passwort für die Storage Gateway ein

1. Öffnen Sie die Storage Gateway Gateway-Konsolehttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Gateways und anschließend den Gateway aus, für den Sie ein neues Passwort festlegen möchten.
3. Wählen Sie im Menü Actions (Aktionen) die Option Set Local Console Password (Passwort für lokale Konsole einrichten) aus.

4. Geben Sie in das Dialogfeld Set Local Console Password (Passwort für lokale Konsole einrichten) ein neues Passwort ein, bestätigen Sie das Passwort und wählen Sie anschließend Save (Speichern).

   Das neue Passwort ersetzt das Standard-Passwort. Storage Gateway speichert das Passwort nicht, sondern überträgt es sicher an die VM.

   > **Note**
   >
   > Das Passwort kann aus einer beliebigen Zeichenfolge bestehen und 1 bis 512 Zeichen lang sein.

Konfigurieren eines HTTP-Proxys

File Gateways unterstützen die Konfiguration eines HTTP-Proxy-Servers.

> **Note**
>
> File Gateways unterstützen als einige Proxy-Konfiguration HTTP.

Wenn das Gateway einen Proxy-Server für die Kommunikation mit dem Internet verwenden muss, müssen Sie die HTTP-Proxy-Einstellungen für das Gateway konfigurieren. Dazu geben Sie eine IP-Adresse und die Portnummer für den Host an, auf dem der Proxy ausgeführt wird. Danach leitet Storage Gateway alle weiterAWSEndpunkt-Datenverkehr über Ihren Proxy-Server. Die Kommunikation zwischen dem Gateway und den Endpunkten ist verschlüsselt, selbst wenn der HTTP-Proxy verwendet wird. Weitere Informationen zu den Netzwerk-Anforderungen für Ihr Gateway finden Sie unter Netzwerk- und Firewall-Anforderungen.

So konfigurieren Sie einen HTTP-Proxy für ein File Gateway

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole des Gateways an:

   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen VMware ESXi-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Konsole mit VMware ESXi.
   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen Microsoft Hyper-V-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Gateway-Konsole mit Microsoft Hyper-V.

- Weitere Informationen zum Anmelden an der lokalen Konsole für die Linux-Kernel-basierte virtuelle Maschine (KVM) finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Konsole des Gateways mit Linux KVM.

2. Auf derAWSAppliance-Aktivierung - KonfigurationHauptmenüs**1**um mit der Konfiguration des HTTP-Proxys zu beginnen.

3. Geben Sie im Menü HTTP Proxy Configuration (HTTP-Proxy-Konfiguration) **1** ein und geben Sie den Hostnamen für den HTTP-Proxy-Server ein.

   Sie können über dieses Menü wie folgt andere HTTP-Einstellungen konfigurieren.

Bis	Vorgehensweise
Konfigurieren eines HTTP-Proxys	Geben Sie ei **1**. Sie müssen einen Hostnamen und einen Port eingeben, um die Konfiguration abzuschließen.
Anzeigen der aktuellen HTTP-Proxy-Konfiguration	Geben Sie ei **2**. Wenn kein HTTP-Proxy konfiguriert ist, wird die Meldung `HTTP Proxy not configured` angezeigt. Ist ein HTTP-Proxy konfiguriert, werden der Hostname und Port des Proxys angezeigt.
Entfernen einer HTTP-Proxy-Konfiguration	Geben Sie ei **3**. Die Meldung `HTTP Proxy Configuration Removed` wird angezeigt.

4. Starten Sie Ihre VM, um die HTTP-Konfigurationseinstellungen anzuwenden.

Konfigurieren Ihrer Gateway-Netzwerkeinstellungen

Die Standard-Netzwerkkonfiguration für das Gateway ist das Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). Mit dem DHCP wird Ihr Gateway automatisch einer IP-Adresse zugewiesen. In einigen Fällen müssen Sie die IP Ihres Gateways wie im Folgenden beschrieben möglicherweise manuell eine statischen IP-Adresse zuweisen.

So konfigurieren Sie Ihr Gateway zur Verwendung einer statischen IP-Adresse

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole des Gateways an:

   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen VMware ESXi-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Konsole mit VMware ESXi.
   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen Microsoft Hyper-V-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Gateway-Konsole mit Microsoft Hyper-V.
   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen KVM-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Konsole des Gateways mit Linux KVM.

2. Auf derAWSAppliance-Aktivierung - KonfigurationHauptmenüs**2**um mit der Konfiguration Ihres Netzwerks zu beginnen.

3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen im Menü Network Configuration (Netzwerkkonfiguration) aus.

Bis	Vorgehensweise
Abrufen von Informationen zum Netzwerkadapter	Geben Sie ei **1**. Eine Liste der Adapternamen wird angezeigt, und Sie werden aufgefordert, einen Adaptername einzugeben, z. B**eth0**aus. Wenn der von Ihnen angegebene Adapter verwendet wird, werden die folgenden Informationen zum Adapter angezeigt: • Media Access Control-Adresse (MAC)

Bis	Vorgehensweise
	• IP-Adresse • Netzmaske • Gateway-IP-Adresse • DHCP-fähiger Status Sie verwenden denselben Adaptername für die Konfiguration einer statischen IP-Adresse (Option 3) wie für die Einrichtung des Standard-Route-Adapters Ihres Gateways (Option 5).
Konfigurieren von DHCP	Geben Sie ei **2**. Sie werden aufgefordert, die Netzwerkschnittstelle für die Verwendung von DHCP zu konfigurieren.

Bis	Vorgehensweise
Konfigurieren einer statischen IP-Adresse für Ihr Gateway	Geben Sie ei **3**. Sie werden aufgefordert, die folgenden Informationen zur Konfiguration einer statischen IP-Adresse einzugeben: • Netzwerkadaptername • IP-Adresse • Netzmaske • Standard-Gateway-Adresse • Primary Domain Name Service-Adresse (DNS) • Sekundäre DNS-Adresse **Important** Wenn Ihr Gateway bereits aktiviert wurde, müssen Sie es aus der Storage Gateway Gatewaykonsole beenden und neu starten, damit die Einstellungen wirksam werden. Weitere Informationen finden Sie unter Herunterfahren Ihrer Gateway-VM. Wenn Ihr Gateway mehrere Netzwerkschnittste llen verwendet, müssen Sie alle aktivierten

Bis	Vorgehensweise
	Schnittstellen für die Verwendung von DHCP- oder statischen IP-Adressen einrichten. Angenommen, Ihre Gateway-VM verwendet als DHCP konfigurierte Schnittstellen. Wenn Sie später eine Schnittstelle für eine statische IP einrichten, wird die andere Schnittstelle deaktiviert. Um die Schnittstelle in diesem Fall zu deaktivieren, müssen Sie sie für eine statische IP einrichten. Wenn beide Schnittstellen anfänglich für die Verwendung von statischen IP-Adressen eingerichtet sind und Sie das Gateway für die Verwendung von DHCP einrichten, verwenden beide Schnittstellen DHCP.
Zurücksetzen der Netzwerkkonfiguration Ihres Gateways auf DHCP	Geben Sie ei **4**. Alle Netzwerkschnittstellen sind für die Verwendung von DHCP eingerichtet. **Important** Wenn Ihr Gateway bereits aktiviert wurde, müssen Sie es aus der Storage Gatewaykonsole beenden und neu starten, damit die Einstellungen wirksam werden. Weitere Informationen finden Sie unter Herunterfahren Ihrer Gateway-VM.

Bis	Vorgehensweise
Einrichten des Standard-Routing-Adapters Ihres Gateways	Geben Sie ei **5**. Die Adapter, die für Ihr Gateway verfügbar sind, werden angezeigt, und Sie werden aufgefordert, einen der Adapter auszuwählen, z. B`eth0`aus.
Bearbeiten der DNS-Konfiguration Ihres Gateways	Geben Sie ei **6**. Die verfügbaren Adapter des primären und sekundären DNS-Servers werden angezeigt. Sie werden aufgefordert, die neue IP-Adresse einzugeben.
Anzeigen der DNS-Konfiguration Ihres Gateways	Geben Sie ei **7**. Die verfügbaren Adapter des primären und sekundären DNS-Servers werden angezeigt. **Note** Bei einigen Versionen des VMware-Hypervisor können Sie die Adapterkonfiguration in diesem Menü bearbeiten.
Anzeigen von Routing-Tabellen	Geben Sie ei **8**. Die Standard-Route Ihres Gateways wird angezeigt.

Testen der FSx File Gateway-Verbindung zu Gateway-Endpunkten

Sie können die lokale Konsole des Gateways verwenden, um Ihre Internetverbindung zu testen. Dieser Test kann nützlich sein, wenn Sie Netzwerkprobleme mit dem Gateway beheben.

Anzeigen des Ressourcenstatus Ihres Gateway-Syst

Beim Starten überprüft Ihr Gateway seine virtuellen CPU-Kerne, Stamm-Volume-Größe und RAM. Er kann dann bestimmen, ob ausreichend Systemressourcen für die ordnungsgemäße Funktionsweise Ihres Gateways verfügbar sind. Sie können die Ergebnisse dieser Prüfung auf der lokalen Gateway-Konsole anzeigen.

So zeigen Sie den Status einer Systemressourcenprüfung an

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole des Gateways an:

   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der VMware ESXi-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Konsole mit VMware ESXi.
   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen Microsoft Hyper-V-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Gateway-Konsole mit Microsoft Hyper-V.
   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen KVM-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Konsole des Gateways mit Linux KVM.
2. In derAWSAppliance-Aktivierung - KonfigurationHauptmenüs**4**um die Ergebnisse einer Systemressourcenprüfung anzuzeigen.

   Die Konsole zeigt für jede Ressource [OK], [WARNING] ([WARNUNG]) oder [FAIL] ([FEHLGESCHLAGEN]) an (siehe folgende Tabelle).

Fehlermeldung	Description
[OK]	Die Ressource hat die Systemressourcenpr üfung bestanden.
[WARNING] ([WARNUNG])	Die Ressource erfüllt nicht die empfohlen en Anforderungen, das Gateway ist jedoch weiterhin funktionsfähig. Storage Gateway

Fehlermeldung	Description
	zeigt eine Meldung mit einer Beschreibung der Ergebnisse der Ressourcenprüfung an.
[FAIL] ([FEHLGESCHLAGEN])	Die Ressource erfüllt nicht die Mindestan forderungen. Das Gateways funktioniert möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Storage Gateway zeigt eine Meldung mit einer Beschreibung der Ergebnisse der Ressource nprüfung an.

Die Konsole zeigt die Anzahl der Fehler und Warnungen neben der Menüoption für die Ressourcenprüfung an.

Konfigurieren eines Network Time Protocol (NTP) -Servers für Ihr Gateway

Sie können Network Time Protocol (NTP)-Serverkonfigurationen anzeigen und bearbeiten und die VM-Zeit auf dem Gateway mit Ihrem Hypervisor-Host synchronisieren.

So verwalten Sie die Systemzeit

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole des Gateways an:

   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen VMware ESXi-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Konsole mit VMware ESXi.
   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen Microsoft Hyper-V-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Gateway-Konsole mit Microsoft Hyper-V.
   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen KVM-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Konsole des Gateways mit Linux KVM.

2. In derAWSAppliance-Aktivierung - KonfigurationHauptmenüs**5**um die Zeit Ihres Systems zu verwalten.

3. Wählen Sie im Menü System Time Management (Systemzeit-Verwaltung) eine der folgenden Optionen aus.

Bis	Vorgehensweise
Zeigen Sie Ihre VM-Zeit an und synchroni sieren Sie sie mit der NTP-Serverzeit.	Geben Sie ei **1**. Die aktuelle Zeit der VM wird angezeigt. Ihr File Gateway bestimmt den zeitlichen Unterschi ed zwischen der Zeit des Gateways, der VM und des NTP-Servers und fordert Sie zum Synchronisieren der VM-Zeit mit der NTP-Zeit auf. Nachdem Sie Ihr Gateway bereitgestellt und aktiviert haben, kann die Gateway-VM-Zeit in manchen Fällen abweichen. Angenommen, es tritt ein längerer Netzwerkausfall auf und die Zeit Ihres Hypervisor-Netzwerks und Ihres Gateways wird nicht aktualisiert. In diesem Fall weicht die Zeit der Gateway-VM von der tatsächlichen Zeit ab. Bei einer Abweichung besteht eine Diskrepanz den angegebenen Zeiten von Vorgängen wie Snapshots und den tatsächlichen Zeiten, zu denen die Vorgänge ausgeführt wurden. Bei einem Gateway, das auf einem VMware ESXi bereitgestellt wird, reicht es aus, die Hypervisor-Host-Zeit einzustellen und die VM-Zeit mit dem Host zu synchronisieren, um eine Abweichung zu verhindern. Weitere Informati onen finden Sie unter Synchronisieren der VM-Zeit mit der Host-Zeit. Bei einem Gateway, das auf Microsoft Hyper-V bereitgestellt wird, sollten Sie die Zeit Ihrer VM in regelmäßigen Abständen überprüfe

Bis	Vorgehensweise
	n. Weitere Informationen finden Sie unter Synchronisieren der Gateway-VM-Zeit. Bei einem Gateway, das auf KVM bereitgestellt wird, können Sie die VM-Zeit mithilfe der `virsh`-Befehlszeilenschnittstelle für KVM überprüfen und synchronisieren.
Bearbeiten Ihrer NTP-Serverkonfiguration	Geben Sie ei **2**. Sie werden zur Angabe eines bevorzugten und eines sekundären NTP-Servers aufgefordert.
Anzeigen Ihrer NTP-Serverkonfiguration	Geben Sie ei **3**. Ihre NTP-Serverkonfiguration wird angezeigt.

Ausführen von Speicher-Gateway-Befehlen auf der lokalen

Die lokale Konsole der VM in Storage Gateway stellt eine sichere Umgebung für die Konfiguration und Diagnose von Problemen mit dem Gateway bereit. Mithilfe der lokalen Konsolenbefehle können Sie Wartungsaufgaben wie das Speichern von Routing-Tabellen oder das Herstellen einer Verbindung mit dem Amazon Web Services Services-Support durchführen.

So führen Sie eine Konfiguration oder einen Diagnosebefehl aus

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole des Gateways an:

   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen VMware ESXi-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Konsole mit VMware ESXi.
   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen Microsoft Hyper-V-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Gateway-Konsole mit Microsoft Hyper-V.
   - Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen KVM-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Konsole des Gateways mit Linux KVM.
2. Auf derAWSAppliance-Aktivierung - KonfigurationHauptmenüs**6**zumEingabeaufforderungaus.

3. Auf derAWSAppliance-Aktivierung - Eingabeauconsole, geben Sie**h**und drücken Sie dann dieErgebniskey.

   Die Konsole zeigt das Menü AVAILABLE COMMANDS (VERFÜGBARE BEFEHLE) mit den Funktionen der Befehle an (siehe Abbildung unten).

4. Geben Sie in der Befehlszeile den Befehl ein, den Sie verwenden möchten, und befolgen Sie die Anweisungen.

Wenn Sie weitere Informationen erhalten möchten, geben Sie in der Befehlszeile den Namen des Befehls ein.

Konfigurieren von Netzwerkadaptern für Ihr Gateway

Standardmäßig ist Storage Gateway für die Verwendung eines Netzwerkadapters des Typs E1000 konfiguriert, aber Sie können Ihr Gateway auch für die Verwendung eines Netzwerkadapters des Typs VMXNET3 (10 GbE) konfigurieren. Sie können Storage Gateway auch so konfigurieren, mehr als eine IP-Adresse darauf zugreifen können. Konfigurieren Sie hierzu Ihr Gateway für die Verwendung mehrerer Netzwerkadapter.

Themen

- Konfigurieren des Gateways für die Verwendung des VMXNET3-Netzwerkadapters

Konfigurieren des Gateways für die Verwendung des VMXNET3-Netzwerkadapters

Storage Gateway unterstützt E1000-Netzwerkadapter in VMware ESXi- und Microsoft Hyper-V Hypervisor-Hosts. Allerdings werden VMXNET3-Netzwerkadapter (10 GbE) nur von VMware ESXi-Hypervisor unterstützt. In einem VMware ESXi-Hypervisor gehostete Gateways können jetzt so konfiguriert werden, dass sie den Adaptertyp VMXNET3 (10 GbE) verwenden. Weitere Informationen zu diesem Adapter finden Sie auf der VMware-Website.

Für KVM-Hypervisor-Hosts unterstützt Storage Gateway die Verwendung von`virtio`Netzwerkgerätetreiber. Die Verwendung des E1000-Netzwerkadaptertyps für KVM-Hosts wird nicht unterstützt.

> **Important**
>
> Um VMXNET3 zu wählen, muss Ihr Gast-Betriebssystem Other Linux64 (Andere Linux64) sein.

In den folgenden Abschnitten werden die Schritte beschrieben, mit denen Sie Ihr Gateway für die Verwendung eines VMXNET3-Adapter konfigurieren:

1. Entfernen Sie die Standard-E1000 Adapter.
2. Fügen Sie den VMXNET3-Adapter hinzu.
3. Starten Sie Ihr Gateway neu.
4. Konfigurieren Sie den Adapter für das Netzwerk.

Nähere Informationen über die Ausführung der einzelnen Schritte finden Sie im Folgenden.

So entfernen Sie einen Standard-E1000-Adapter und konfigurieren Ihr Gateway für die Verwendung eines VMXNET3-Adapters

1. Öffnen Sie in VMware das Kontextmenü (Klick mit der rechten Maustaste) für Ihr Gateway und wählen Sie Edit Settings (Einstellungen bearbeiten).
2. Wählen Sie im Fenster Virtual Machine Properties (Eigenschaften der virtuellen Maschine) die Registerkarte Hardware.
3. Wählen Sie für Hardware die Option Network Adapter (Netzwerkadapter). Beachten Sie, dass der aktuelle Adapter im Abschnitt Adapter Type (Adaptertyp) ein E1000 ist. Ersetzen Sie diesen Adapter durch den VMXNET3-Adapter.

4. Wählen Sie den E1000-Netzwerkadapter und wählen Sie Remove (Entfernen). In diesem Beispiel ist der E1000-Netzwerkadapter Network Adapter 1 (Netzwerkadapter 1).

   > **Note**
   >
   > Obwohl Sie den E1000- und den VMXNET3-Netzwerkadapter in Ihrem Gateway gleichzeitig ausführen können, wird dies nicht empfohlen, da es zu Netzwerkproblemen kommen kann.

5. Wählen Sie zum Öffnen des Assistenten zum Hinzufügen von Hardware die Option Add (Hinzufügen).
6. Wählen Sie Ethernet Adapter (Ethernet-Adapter) und anschließend Next (Weiter).
7. Wählen Sie im Netzwerktyp-Assistenten **VMXNET3** für Adapter Type (Adaptertyp) aus und wählen Sie anschließend Next (Weiter).
8. Prüfen Sie im Assistenten für die Eigenschaften der virtuellen Maschine im Abschnitt Adapter Type (Adaptertyp), ob Current Adapter (Aktueller Adapter) auf VMXNET3 eingestellt ist, und wählen Sie anschließend OK.
9. Deaktivieren Sie Ihr Gateway im VMware VSphere-Client.
10. Starten Sie Ihr Gateway im VMware VSphere-Client neu.

Konfigurieren Sie nach dem Neustart Ihres Gateways den Adapter neu, den Sie gerade hinzugefügt haben, um sicherzustellen, dass die Netzwerkverbindung mit dem Internet hergestellt wird.

So konfigurieren Sie den Adapter für das Netzwerk

1. Wählen Sie im VSphere-Client die Registerkarte Console (Konsole), um die lokale Konsole zu starten. Verwenden Sie die Standard-Anmeldeinformationen für die Anmeldung bei der lokalen Konsole des Gateways für diese Konfigurationsaufgabe. Weitere Informationen zur Anmeldung mit den Standard-Anmeldeinformationen finden Sie unter Anmelden an der lokalen Konsole des File Gateways.

2. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **2** ein, um Network Configuration (Netzwerkkonfiguration) auszuwählen, und drücken Sie dann **Enter**, um das Netzwerkkonfigurationsmenü zu öffnen.
3. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **4** ein, um Reset all to DHCP (Alle auf DHCP zurücksetzen) auszuwählen. Geben Sie dann **y** (für "Yes") an der Eingabeaufforderung ein, um für alle Adapter die Verwendung des Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) festzulegen. Alle verfügbaren Adapter werden für die Verwendung von DHCP eingestellt.

   Wenn Ihr Gateway bereits aktiviert ist, müssen Sie es über die Storage Gateway Management Console beenden und neu starten. Nach dem Neustart des Gateways müssen Sie die Netzwerkverbindung mit dem Internet testen. Weitere Informationen zum Testen der Netzwerkverbindung finden Sie unter Testen der FSx File Gateway-Verbindung zu Gateway-Endpunkten.

Aufgaben auf der lokalen Amazon EC2 EC2-Konsole (Datei-Gateway) ausführen

Für einige Wartungsaufgaben müssen Sie sich bei der lokalen Konsole anmelden, wenn ein Gateway auf einer Amazon EC2 EC2-Instance ausgeführt wird. In diesem Abschnitt finden Sie Informationen dazu, wie Sie sich bei der lokalen Konsole anmelden und Wartungsaufgaben ausführen.

Themen

- Melden Sie sich bei Ihrer lokalen Konsole des Amazon EC2 EC2-Gateways an
- Routing Ihres auf EC2 bereitgestellten Gateway über einen HTTP-Proxy
- Konfigurieren Ihrer Gateway-Netzwerkeinstellungen
- Testen der Netzwerkkonnektivität Ihres Gateways
- Anzeigen des Ressourcenstatus Ihres Gateway-Syst
- Ausführen von Storage Gateway Gateway-Befehlen auf der

Melden Sie sich bei Ihrer lokalen Konsole des Amazon EC2 EC2-Gateways an

Sie können über einen Secure Shell (SSH) -Client eine Verbindung mit der Amazon EC2 EC2-Instance herstellen. Ausführliche Informationen finden Sie unterVerbinden Sie sich mit der InstanceimBenutzerhandbuch für Amazon EC2aus. Für diese Art des Verbindungsaufbaus benötigen Sie das SSH-Schlüsselpaar, das Sie beim Starten Ihrer Instance angegeben haben. Weitere Informationen über Amazon EC2 EC2-Schlüsselpaare finden Sie unterAmazon EC2-SchlüsselpaareimBenutzerhandbuch für Amazon EC2

So melden Sie sich bei der lokalen Konsole des Gateways an

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole an. Wenn Sie auf einem Windows-Computer eine Verbindung zu Ihrer EC2-Instance herstellen, melden Sie sich als admin an.
2. Nachdem Sie sich angemeldet haben, sehen Sie dieAWSAppliance-Aktivierung - KonfigurationHauptmenü, wie im folgenden Screenshot gezeigt.

Für weitere Informationen über	Siehe folgendes Thema
Konfigurieren eines HTTP-Proxys für Ihr Gateway	Routing Ihres auf EC2 bereitgestellten Gateway über einen HTTP-Proxy
Konfigurieren von Netzwerkeinstellungen für Ihr Gateway	Testen der Netzwerkkonnektivität Ihres Gateways
Testen der Netzwerkverbindung	Testen der Netzwerkkonnektivität Ihres Gateways
Anzeigen einer Systemressourcenprüfung	Melden Sie sich bei Ihrer lokalen Konsole des Amazon EC2 EC2-Gateways an.
Ausführen von Storage Gateway Gateway-	Ausführen von Storage Gateway Gateway-Befehlen auf der

Wenn Sie das Gateway beenden möchten, geben Sie **0** ein.

Zum Beenden der Konfigurationssitzung geben Sie **x** ein, sodass das Menü beendet wird.

Routing Ihres auf EC2 bereitgestellten Gateway über einen HTTP-Proxy

Storage Gateway unterstützt die Konfiguration einer Socket Secure-Proxy Version 5 (SOCKS5) zwischen dem auf Amazon EC2 bereitgestellten Gateway undAWSaus.

Wenn das Gateway einen Proxy-Server für die Kommunikation mit dem Internet verwenden muss, müssen Sie die HTTP-Proxy-Einstellungen für das Gateway konfigurieren. Dazu geben Sie eine IP-Adresse und die Portnummer für den Host an, auf dem der Proxy ausgeführt wird. Danach leitet Storage Gateway alle weiterAWSEndpunkt-Datenverkehr über Ihren Proxy-Server. Die Kommunikation zwischen dem Gateway und den Endpunkten ist verschlüsselt, selbst wenn der HTTP-Proxy verwendet wird.

So leiten Sie Ihren Gateway-Internet-Datenverkehr über einen lokalen Proxy-Server weiter

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole des Gateways an. Anweisungen finden Sie unter Melden Sie sich bei Ihrer lokalen Konsole des Amazon EC2 EC2-Gateways an.

2. Auf derAWSAppliance-Aktivierung - KonfigurationHauptmenüs**1**um mit der Konfiguration des HTTP-Proxys zu beginnen.

3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen imAWSAppliance-Aktivierung - KonfigurationHTTP-ProxykonfigurationMenü.

Bis	Vorgehensweise
Konfigurieren eines HTTP-Proxys	Geben Sie ei **1**. Sie müssen einen Hostnamen und einen Port eingeben, um die Konfiguration abzuschließen.
Anzeigen der aktuellen HTTP-Proxy-Konfiguration	Geben Sie ei **2**. Wenn kein HTTP-Proxy konfiguriert ist, wird die Meldung `HTTP Proxy not configured` angezeigt. Ist ein HTTP-Proxy konfiguriert, werden der Hostname und Port des Proxys angezeigt.
Entfernen einer HTTP-Proxy-Konfiguration	Geben Sie ei **3**. Die Meldung `HTTP Proxy Configuration Removed` wird angezeigt.

Konfigurieren Ihrer Gateway-Netzwerkeinstellungen

Sie können die Einstellungen für "Domain Name Server (DNS)" über die lokale Konsole anzeigen und konfigurieren.

So konfigurieren Sie Ihr Gateway zur Verwendung einer statischen IP-Adresse

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole des Gateways an. Anweisungen finden Sie unter Melden Sie sich bei Ihrer lokalen Konsole des Amazon EC2 EC2-Gateways an.
2. Auf derAWSAppliance-Aktivierung - KonfigurationHauptmenüs**2**um mit der Konfiguration Ihres DNS-Servers zu beginnen.
3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen im Menü Network Configuration (Netzwerkkonfiguration) aus.

Bis	Vorgehensweise
Bearbeiten der DNS-Konfiguration Ihres Gateways	Geben Sie ei **1**. Die verfügbaren Adapter des primären und sekundären DNS-Servers werden angezeigt. Sie werden aufgefordert, die neue IP-Adresse einzugeben.
Anzeigen der DNS-Konfiguration Ihres Gateways	Geben Sie ei **2**. Die verfügbaren Adapter des primären und sekundären DNS-Servers werden angezeigt.

Testen der Netzwerkkonnektivität Ihres Gateways

Sie können die lokale Konsole des Gateways verwenden, um Ihre Netzwerkkonnektivität zu testen. Dieser Test kann nützlich sein, wenn Sie Netzwerkprobleme mit dem Gateway beheben.

So testen Sie die Gateway-Anbindung

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole des Gateways an. Anweisungen finden Sie unter Melden Sie sich bei Ihrer lokalen Konsole des Amazon EC2 EC2-Gateways an.

2. Von derAWSAppliance-Aktivierung - KonfigurationHauptmenü, geben Sie die entsprechende Zahl ein, um auszuwählenTesten der Netzwerkkonnektivitätaus.

   Wenn Ihr Gateway bereits aktiviert wurde, beginnt der Konnektivitätstest sofort. Für Gateways, die noch nicht aktiviert wurden, müssen Sie den Endpunkttyp angeben undAWS-Regionwie in den folgenden Schritten beschrieben.
3. Wenn Ihr Gateway noch nicht aktiviert ist, geben Sie die entsprechende Zahl ein, um den Endpunkttyp für Ihr Gateway auszuwählen.
4. Wenn Sie den Typ des öffentlichen Endpunkts ausgewählt haben, geben Sie die entsprechende Zahl ein, um dieAWS-RegionDie du testen willst. Für unterstützteAWS-Regionenund eine Liste vonAWSService-Endpoints, die Sie mit Storage Gateway verwenden können, sieheAWS Storage Gateway-Endpunkte und -Kontingenteim*AWS– Allgemeine Referenz*aus.

Während der Test fortschreitet, wird jeder Endpunkt entweder angezeigt[BESTANDEN]oder[FEHLGESCHLAGEN]und gibt den Status der Verbindung wie folgt an:

Fehlermeldung	Description
[PASSED] ([BESTANDEN)]	Storage Gateway verfügt über eine Netzwerkv erbindung.
[FAILED] ([FEHLGESCHLAGEN])	Storage Gateway verfügt über keine Netzwerkk onnektivität.

Anzeigen des Ressourcenstatus Ihres Gateway-Syst

Beim Starten überprüft Ihr Gateway seine virtuellen CPU-Kerne, Stamm-Volume-Größe und RAM. Er kann dann bestimmen, ob ausreichend Systemressourcen für die ordnungsgemäße Funktionsweise Ihres Gateways verfügbar sind. Sie können die Ergebnisse dieser Prüfung auf der lokalen Gateway-Konsole anzeigen.

So zeigen Sie den Status einer Systemressourcenprüfung an

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole des Gateways an. Anweisungen finden Sie unter Melden Sie sich bei Ihrer lokalen Konsole des Amazon EC2 EC2-Gateways an.
2. In derStorage Gateway KonfigurationHauptmenüs**4**um die Ergebnisse einer Systemressourcenprüfung anzuzeigen.

Die Konsole zeigt für jede Ressource [OK], [WARNING] ([WARNUNG]) oder [FAIL] ([FEHLGESCHLAGEN]) an (siehe folgende Tabelle).

Fehlermeldung	Description
[OK]	Die Ressource hat die Systemressourcenprüfung bestanden.
[WARNING] ([WARNUNG])	Die Ressource erfüllt nicht die empfohlenen Anforderungen, das Gateway ist jedoch weiterhin funktionsfähig. Storage Gateway zeigt eine Meldung mit einer Beschreibung der Ergebnisse der Ressourcenprüfung an.
[FAIL] ([FEHLGESCHLAGEN])	Die Ressource erfüllt nicht die Mindestanforderungen. Das Gateways funktioniert möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Storage Gateway zeigt eine Meldung mit einer Beschreibung der Ergebnisse der Ressourcenprüfung an.

Die Konsole zeigt die Anzahl der Fehler und Warnungen neben der Menüoption für die Ressourcenprüfung an.

Ausführen von Storage Gateway Gateway-Befehlen auf der

Die AWS Storage Gateway-Konsole stellt eine sichere Umgebung für die Konfiguration und Diagnose von Problemen mit dem Gateway dar. Mithilfe der Konsolenbefehle können Sie Wartungsaufgaben wie das Speichern von Routing-Tabellen oder das Herstellen einer Verbindung mit dem Amazon Web Services Support durchführen.

So führen Sie eine Konfiguration oder einen Diagnosebefehl aus

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole des Gateways an. Anweisungen finden Sie unter Melden Sie sich bei Ihrer lokalen Konsole des Amazon EC2 EC2-Gateways an.

2. In derAWSAppliance-AktivierungsHauptmenüs**5**zumGateway Consoleaus.

3. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **h** ein und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.

   Die Konsole zeigt das Menü AVAILABLE COMMANDS (VERFÜGBARE BEFEHLE) mit den verfügbaren Befehlen an. Nach dem Menü wird die Eingabeaufforderung der Gateway-Konsole angezeigt (siehe Abbildung).

4. Geben Sie in der Befehlszeile den Befehl ein, den Sie verwenden möchten, und befolgen Sie die Anweisungen.

Wenn Sie weitere Informationen erhalten möchten, geben Sie in der Befehlszeile den Namen des Befehls ein.

Zugreifen auf die lokale Konsole des Gateways

Auf welche Weise Sie auf die lokale Konsole der VM zugreifen, ist davon abhängig, auf welcher Art von Hypervisor Sie Ihre Gateway-VM bereitgestellt haben. In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum Zugriff auf die lokale VM-Konsole mit Linux Kernel-basierter virtueller Maschine (KVM), VMware ESXi und Microsoft Hyper-V Manager.

Themen

- Zugreifen auf die lokale Konsole des Gateways mit Linux KVM
- Zugreifen auf die lokale Konsole mit VMware ESXi
- Zugreifen auf die lokale Gateway-Konsole mit Microsoft Hyper-V

Zugreifen auf die lokale Konsole des Gateways mit Linux KVM

Je nach verwendeter Linux-Verteilung gibt es verschiedene Möglichkeiten, virtuelle Maschinen auf KVM zu konfigurieren. Anweisungen für den Zugriff auf die KVM-Konfigurationsoptionen über die Befehlszeile folgen. Die Anweisungen können je nach KVM-Implementierung unterschiedlich sein.

So greifen Sie mithilfe von KVM auf die lokale Konsole des Gateways zu

1. Verwenden Sie den folgenden Befehl, um die VMs aufzulisten, die derzeit in KVM verfügbar sind.

```
# virsh list
```

Sie können verfügbare VMs nach `Id` auswählen.

2. Verwenden Sie den folgenden Befehl, um auf die lokale Konsole zuzugreifen.

```
# virsh console VM_Id
```

3. Standardanmeldeinformationen für die Anmeldung bei der lokalen Konsole finden Sie unter Anmelden an der lokalen Konsole des File Gateways.
4. Nachdem Sie sich angemeldet haben, können Sie Ihr Gateway aktivieren und konfigurieren.

Zugreifen auf die lokale Konsole mit VMware ESXi

So greifen Sie mithilfe von VMware ESXi auf die lokale Konsole des Gateways zu

1. Wählen Sie im VMware vSphere-Client Ihre Gateway-VM.
2. Stellen Sie sicher, dass das Gateway aktiviert ist.

> **Note**
>
> Wenn Ihre Gateway-VM aktiviert ist, erscheint wie im folgenden Screenshot dargestellt ein grünes Pfeilsymbol mit dem VM-Symbol. Wenn Ihre Gateway-VM nicht aktiviert ist, wählen Sie das Symbol Power On (Energie ein) im Menü Toolbar (Symbolleiste), um sie zu aktivieren.

3. Wählen Sie die Registerkarte Console (Konsole).

Nach einem kurzen Augenblick können Sie sich an die VM anmelden.

> **Note**
>
> Drücken Sie Ctrl+Alt (Strg+Alt), um den Mauszeiger aus dem Konsolenfenster freizugeben.

4. Um sich mit den Standard-Anmeldeinformationen anzumelden, fahren Sie mit dem Verfahren Anmelden an der lokalen Konsole des File Gateways fort.

Zugreifen auf die lokale Gateway-Konsole mit Microsoft Hyper-V

Zugreifen auf die lokale Gateway-Konsole (Microsoft Hyper-V)

1. Wählen Sie in der Liste Virtual Machines (Virtuelle Maschinen) im Microsoft Hyper-V Manager Ihre Gateway-VM aus.
2. Stellen Sie sicher, dass das Gateway aktiviert ist.

> **Note**
>
> Wenn Ihre Gateway-VM aktiviert ist, wird `Running` als State (Status) der VM angezeigt, wie im folgenden Screenshot dargestellt. Wenn Ihre Gateway-VM nicht aktiviert ist, wählen Sie Start im Fenster Actions (Aktionen), um sie zu aktivieren.

3. Wählen Sie im Fenster Actions (Aktionen) die Option Connect (Verbinden).

   Das Fenster Virtual Machine Connection (Verbindung der virtuellen Maschine) wird angezeigt. Wenn ein Authentifizierungsfenster angezeigt wird, geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, die Sie vom Hypervisor-Administrator erhalten haben.

   Nach einem kurzen Augenblick können Sie sich an die VM anmelden.

4. Um sich mit den Standard-Anmeldeinformationen anzumelden, fahren Sie mit dem Verfahren Anmelden an der lokalen Konsole des File Gateways fort.

Konfigurieren von Networkadaptern für Ihr Gateway

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum Konfigurieren von mehreren Netzwerkadaptern für Ihr Gateway.

Themen

- Konfigurieren des Gateways für mehrere NICs in einem VMware-ESXi-Host
- Konfigurieren des Gateways für mehrere NICs in einem Microsoft-Hyper-V-Host

Konfigurieren des Gateways für mehrere NICs in einem VMware-ESXi-Host

Im folgenden Verfahren wird davon ausgegangen, dass für Ihre Gateway-VM bereits ein Netzwerkadapter definiert wurde und Sie einen zweiten Adapter hinzufügen. Im folgenden Verfahren wird gezeigt, wie Sie einen Adapter für VMware ESXi hinzufügen.

So konfigurieren Sie das Gateway für einen zusätzlichen Netzwerkadapter im VMware-ESXi-Host

1. Fahren Sie das Gateway herunter.
2. Wählen Sie im VMware vSphere-Client Ihre Gateway-VM.

   Die VM kann für die Dauer dieses Verfahrens aktiviert bleiben.
3. Öffnen Sie im Client das Kontextmenü (Klick mit der rechten Maustaste) für Ihre Gateway-VM, und wählen Sie Edit Settings (Einstellungen bearbeiten).

4. Wählen Sie auf der Registerkarte Hardware im Dialogfeld Virtual Machine Properties (Eigenschaften der virtuellen Maschine) die Option Add (Hinzufügen), um ein Gerät hinzuzufügen.

5. Befolgen Sie die Anweisungen des Hardware-Assistenten zum Hinzufügen eines Netzwerkadapters.

a. Wählen Sie im Fenster Device Type (Gerätetyp) die Option Ethernet Adapter, um einen Adapter hinzuzufügen, und wählen Sie dann Next (Weiter).

b. Stellen Sie sicher, dass im Fenster Network Type (Netzwerktyp) die Option Connect at power on (Verbindung bei Einschalten der Energie herstellen) für Type (Typ) ausgewählt ist, und wählen Sie dann Next (Weiter).

   Wir empfehlen, dass Sie den mit Storage Gateway E1000-Netzwerkadapter mit Storage Gateway verwenden. Weitere Informationen zu den Adaptertypen, die ggf. in der Adapter-Liste aufgeführt werden, finden Sie unter den Netzwerkadapter-Typen in der ESXi und vCenter Server-Dokumentation.

c. Prüfen Sie im Fenster Ready to Complete (Bereit zum Abschließen) die Informationen und wählen Sie Finish (Fertigstellen).

6. Wählen Sie die Registerkarte Summary (Übersicht) der VM und anschließend View All (Alle anzeigen) neben dem Kontrollkästchen IP Address (IP-Adresse). Das Fenster Virtual Machine IP Addresses (IP-Adresse der virtuellen Maschine) zeigt alle IP-Adressen an, die Sie für den Zugriff auf das Gateway verwenden können. Vergewissern Sie sich, dass für das Gateway eine zweite IP-Adresse gelistet ist.

   > **Note**
   >
   > Es kann einige Minuten dauern, bis die Adapteränderungen wirksam und die zusammenfassenden VM-Informationen aktualisiert werden.

   Die folgende Abbildung dient lediglich der Veranschaulichung. In der Praxis ist eine IP-Adresse die Adresse, über die das Gateway mit AWS kommuniziert, und die andere Adresse ist eine Adresse in einem anderen Subnetz.

7. Schalten Sie an der Storage Gateway Gateway-Konsole das Gateway ein.

8. In derNavigationBereich der Storage Gateway Gateway-Konsole wählen-Gatewaysund Wählen Sie das Gateway, dem Sie den Adapter hinzugefügt haben. Vergewissern Sie sich, dass die zweite IP-Adresse in der Registerkarte Details aufgeführt wird.

Weitere Informationen zu Aufgaben für die lokale Konsole, die für VMware-, Hyper-V- und KVM-Hosts typisch sind, finden Sie unter Ausführen von Aufgaben in der lokalen VM-Konsole (File Gateway).

Konfigurieren des Gateways für mehrere NICs in einem Microsoft-Hyper-V-Host

Im folgenden Verfahren wird davon ausgegangen, dass für Ihre Gateway-VM bereits ein Netzwerkadapter definiert wurde und Sie einen zweiten Adapter hinzufügen. In diesem Verfahren wird zeigt, wie Sie einen Adapter für einen Microsoft Hyper-V-Host hinzufügen.

So konfigurieren Sie Ihr Gateway für einen zusätzlichen Netzwerkadapter in einem Microsoft Hyper-V-Host

1. Schalten Sie an der Storage Gateway Gateway-Konsole das Gateway aus.
2. Wählen Sie im Microsoft Hyper-V ManagerIhre Gateway-VM.
3. Wenn die VM nicht bereits deaktiviert ist, öffnen Sie das Kontextmenü (rechte Maustaste) für Ihr Gateway und wählen Sie Turn Off (Deaktivieren).
4. Öffnen Sie im Client das Kontextmenü für Ihre Gateway-VM und wählen Sie Settings (Einstellungen).
5. Wählen Sie im Dialogfeld Settings (Einstellungen) der VM für Hardware die Option Add Hardware (Hardware hinzufügen).
6. Wählen Sie im Fenster Add Hardware (Hardware hinzufügen) die Option Network Adapter (Netzwerkadapter) und anschließend Add (Hinzufügen), um ein Gerät hinzuzufügen.
7. Konfigurieren Sie den Netzwerkadapter, und wählen Sie dann Apply (Anwenden), um die Einstellungen anzuwenden.

   Im folgenden Beispiel wird Virtual Network 2 (Virtuelles Netzwerk 2) für den neuen Adapter gewählt.

8. Vergewissern Sie sich, dass im Dialogfeld Settings (Einstellungen) für Hardware der zweite Adapter hinzugefügt wurde, und wählen Sie dann OK.
9. Schalten Sie an der Storage Gateway Gateway-Konsole das Gateway ein.
10. Wählen Sie im Fenster Navigation die Option Gateways und anschließend das Gateway, dem Sie den Adapter hinzugefügt haben. Vergewissern Sie sich, dass die zweite IP-Adresse in der Registerkarte Details aufgeführt wird.

Weitere Informationen zu Aufgaben für die lokale Konsole, die für VMware-, Hyper-V- und KVM-Hosts typisch sind, finden Sie unter Ausführen von Aufgaben in der lokalen VM-Konsole (File Gateway).

Löschen des Gateways über die AWS Storage Gateway-Konsole und Bereinigen zugehöriger Ressourcen

Wenn Sie ein Gateway nicht weiter verwenden möchten, können Sie dieses zusammen mit den zugehörigen Ressourcen löschen. Durch das Entfernen von Ressourcen wird verhindert, dass Gebühren für Ressourcen entstehen, die Sie voraussichtlich nicht weiter verwenden werden, und Ihre monatliche Rechnung wird gesenkt.

Wenn Sie ein Gateway löschen, wird es nicht mehr in der AWS Storage Gateway-Managementkonsole angezeigt und die iSCSI-Verbindung zum Initiator wird geschlossen. Die Schritte zum Löschen eines Gateways sind für alle Gateway-Typen gleich. Abhängig von dem Typ des Gateways, das Sie löschen möchten, und dem Host, auf dem es bereitgestellt ist, führen Sie jedoch spezifische Anweisungen zum Entfernen zugehöriger Ressourcen aus.

Sie können ein Gateway mithilfe der Storage Gateway Gateway-Konsole oder programmgesteuert löschen. Im Folgenden finden Sie Informationen zum Löschen eines Gateways mit der Storage Gateway Gateway-Konsole. Informationen zum programmgesteuerten Löschen eines Gateways finden Sie unterAWS Storage Gateway-API-Referenzaus.

Themen

- Löschen eines Gateways mithilfe der Storage Gateway Gateway-Konsole
- Entfernen von Ressourcen von einem lokal bereitgestellten Gateway
- Entfernen von Ressourcen von einem auf einer Amazon EC2 EC2-Instance bereitgestellten Gateway

Löschen eines Gateways mithilfe der Storage Gateway Gateway-Konsole

Die Schritte zum Löschen eines Gateways sind für alle Gateway-Typen gleich. Abhängig von dem Typ des Gateways, das Sie löschen möchten, und dem Host, auf dem es bereitgestellt ist, müssen Sie jedoch möglicherweise zusätzliche Aufgaben zum Entfernen von dem Gateway zugeordneten Ressourcen ausführen. Durch das Entfernen dieser Ressourcen wird verhindert, dass Sie für Ressourcen zahlen, die Sie voraussichtlich nicht mehr verwenden werden.

> **Note**
>
> Bei Gateways, die auf einer Amazon EC2 EC2-Instance bereitgestellt sind, existiert die Instance weiterhin, bis Sie sie löschen.
> Bei Gateways, die auf einer virtuellen Maschine (VM) bereitgestellt sind, ist die Gateway-VM nach dem Löschen des Gateways weiterhin in der Virtualisierungsumgebung vorhanden. Zum Entfernen der Vm verwenden Sie den VMware vSphere-Client, Microsoft Hyper-V Manager oder Linux Kernel-basierte virtuelle Maschine (KVM)-Client, um eine Verbindung mit dem Host herzustellen und die VM zu entfernen. Beachten Sie, dass Sie die gelöschte Gateway-VM nicht erneut verwenden können, um ein neues Gateway zu aktivieren.

So löschen Sie ein Gateway

1. Öffnen Sie die Storage Gateway Gateway-Konsolehttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich erst Gateways und anschließend das Gateway, das Sie löschen möchten.
3. Wählen Sie für Actions (Aktionen) die Option Delete gateway (Gateway löschen) aus.
4.
> **Warning**
>
> Bevor Sie diesen Schritt ausführen, stellen Sie sicher, dass derzeit keine Anwendungen in die Gateway-Volumes schreiben. Wenn Sie das Gateway löschen, während es verwendet wird, kann ein Datenverlust auftreten.
> Wenn ein Gateway gelöscht wird, gibt es keine Möglichkeit, es wiederherzustellen.

Aktivieren Sie im Bestätigungsdialogfeld, das angezeigt wird, das Kontrollkästchen zum Bestätigen des Löschvorgangs. Stellen Sie sicher, dass die aufgelistete Gateway-ID das Gateway angibt, das Sie löschen möchten, und wählen Sie dann Delete (Löschen).

> **Important**
>
> Sie bezahlen nach dem Löschen eines Gateways keine Gebühren mehr für die Software, jedoch bleiben Ressourcen wie virtuelle Bänder, Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) -Snapshots (Amazon Elastic Block Store) und Amazon EC2 EC2-Instances bestehen. Diese Ressourcen werden Ihnen weiterhin berechnet. Sie können Amazon EC2-Instances und Amazon EBS-Snapshots entfernen, indem Sie Ihr Amazon EC2 EC2-Abonnement kündigen. Wenn Sie Ihr Amazon EC2 EC2-Abonnement behalten möchten, können Sie Ihre Amazon EBS-Snapshots mithilfe der Amazon EC2 EC2-Konsole löschen.

Entfernen von Ressourcen von einem lokal bereitgestellten Gateway

Anhand der folgenden Anweisungen können Sie Ressourcen von einem Gateway entfernen, das lokal bereitgestellt ist.

Entfernen von Ressourcen von einem auf einer VM bereitgestellten Volume Gateway

Wenn das Gateway, das Sie löschen möchten, auf einer virtuellen Maschine (VM) bereitgestellt ist, sollten Sie die folgenden Aktionen ausführen, um die Ressourcen zu bereinigen:

- Löschen Sie das Gateway.

Entfernen von Ressourcen von einem auf einer Amazon EC2 EC2-Instance bereitgestellten Gateway

Wenn Sie ein Gateway löschen möchten, das Sie auf einer Amazon EC2 EC2-Instance bereitgestellt haben, empfehlen wir, dass Sie dieAWSAuf diese Weise können Sie Ressourcen mit dem Gateway verwenden, vermeiden Sie unbeabsichtigte nutzungsbedingte Gebühren.

Entfernen von Ressourcen aus auf Amazon EC2 bereitgestellten Cached-Volumes

Wenn Sie ein Gateway mit Cached-Volumes auf EC2 bereitgestellt haben, schlagen wir vor, dass Sie die folgenden Schritte ausführen, um das Gateway zu löschen und seine Ressourcen zu bereinigen:

1. Löschen Sie das Gateway in der Storage Gateway-Konsole wie unterLöschen eines Gateways mithilfe der Storage Gateway Gateway-Konsoleaus.
2. Stoppen Sie in der Amazon EC2 EC2-Konsole die EC2-Instance, wenn Sie die Instance erneut verwenden möchten. Andernfalls beenden Sie die Instance. Wenn Sie das Löschen von Volumes planen, notieren Sie sich die Blockgeräte, die der Instance zugeordnet sind, sowie die Geräte-IDs, bevor Sie die Instance beenden. Diese benötigen Sie zur Identifizierung der Volumes, die Sie löschen möchten.
3. Entfernen Sie in der Amazon EC2 EC2-Konsole alle Amazon EBS -Volumes, die der Instance zugeordnet sind, wenn Sie sie nicht erneut verwenden möchten. Weitere Informationen finden Sie unterBereinigen Ihrer Instance und des VolumesimAmazon EC2-Benutzerhandbuch für Linux-Instancesaus.

Leistung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Leistung von Storage Gateway Gateway-Leistung.

Themen

- Optimieren der Gateway-Leistung
- Verwenden von VMware vSphere High Availability mit Storage Gateway

Optimieren der Gateway-Leistung

Sie können Information im Folgenden darüber bekommen, wie die Leistung Ihrer Gateway optimiert werden kann. Die Anleitungen basiert auf Ihr Hinzufügen von Ressourcen zu Ihrem Gateway und auf dem Hinzufügen von Ressourcen auf Ihrem Anwendungsserver.

Hinzufügen von Ressourcen zu Ihrem Gateway

Sie können die Gateway-Leistung optimieren, indem Sie Ihrem Gateway mit einer der folgenden Methoden Ressourcen hinzufügen.

Verwenden von Hochleistungs-Festplatten

Zum Optimieren der Leistung Ihres Gateways können Sie Hochleistungsdatenträger hinzufügen, wie z. B. Solid-State Drives (SSDs) und einen NVMe-Controller. Sie können auch virtuelle Festplatten direkt von einem Storage Area Network (SAN) anstelle des Microsoft Hyper-V NTFS, zu Ihrer VM hinzufügen. Verbesserte Festplattenleistung führt in der Regel zu höherem Durchsatz und zu mehr Ein- und Ausgabe-Operationen pro Sekunde (IOPS). Weitere Informationen zum Hinzufügen von Datenträgern finden Sie unterHinzufügen von Cache-Speicheraus.

Verwenden Sie zum Messen des Durchsatzes die`ReadBytes`und`WriteBytes`-Metriken mit dem`Samples`Statistik von Amazon CloudWatch. Beispiel: Mit dem `Samples` Statistik der `ReadBytes` Metrik über einen Stichprobenzeitraum von 5 Minuten dividiert durch 300 Sekunden erhalten Sie die IOPS. Allgemein gilt, wenn Sie diese Metriken für ein Gateway überprüfen, suchen Sie nach niedrigem Durchsatz und niedrigen IOPS.-Trends um Engpässe im Zusammenhang mit Datenträgern angeben zu können.

> **Note**
>
> Für CloudWatch-Metriken sind nicht für alle Gateways verfügbar. Weitere Informationen, zu Gateway Metriken, finden Sie unter Überwachen Sie Ihr Datei-Gateway.

Hinzufügen von CPU Ressourcen zu Ihrem Gateway-Host

Die Mindestanforderung für einen Gateway-Host-Server sind vier virtuelle Prozessoren. Um die Gateway-Leistung zu optimieren, vergewissern Sie sich, dass die vier virtuellen Prozessoren, die der Gateway-VM zugeordnet sind, von vier Kernen gestützt werden. Stellen Sie zudem sicher, dass Sie die CPUs des Host-Servers nicht überzeichnen.

Wenn Sie Ihrem Gateway-Host-Server weitere CPUs hinzufügen, erhöhen Sie die Verarbeitungskapazität des Gateways. Dadurch ermöglichen Sie Ihrem Gateway, gleichzeitig sowohl Daten aus Ihrer Anwendung in Ihrem lokalen Speicher zu sichern als auch diese Daten in Amazon S3 hochzuladen. Zusätzliche CPUs helfen auch sicherzustellen, dass Ihr Gateway genug CPU-Ressourcen erhält, wenn der Host mit anderen VMs geteilt wird. Über genügend CPU-Ressourcen zu verfügen hat den allgemeinen Effekt der Verbesserung des Durchsatzes.

Storage Gateway unterstützt die Verwendung von 24 CPUs in Ihrem Gateway-Host-Server. Sie können mithilfe von 24 CPUs die Leistung Ihres Gateways verbessern. Wir empfehlen die folgenden Gateway-Konfiguration für Ihren Gateway-Host-Server:

- 24 CPUs
- 16 GiB reserviertes RAM für File Gateways
  - 16 GiB reservierter RAM für Gateways mit Cachegröße bis zu 16 TiB
  - 32 GiB reservierter RAM für Gateways mit Cachegröße 16 TiB bis 32 TiB
  - 48 GiB reservierter RAM für Gateways mit Cachegröße 32 TiB bis 64 TiB
- Festplatte 1 zu paravirtual Controller 1 zugeordnet, als Gateway-Cache, wie folgt zu verwenden:
  - SSD unter Verwendung eines NVMe Controllers
- Festplatte 2 zu paravirtual Controller 1 zugeordnet, als Gateway-Upload-Puffer, wie folgt zu verwenden:
  - SSD unter Verwendung eines NVMe Controllers
- Festplatte 3 zu paravirtual Controller 2 zugeordnet, als Gateway-Upload-Puffer, wie folgt zu verwenden:
  - SSD unter Verwendung eines NVMe Controllers

- Netzwerkadapter 1 auf VM Netzwerk 1 konfiguriert:
  - Verwenden Sie VM-Netzwerk 1 und fügen Sie VMXnet3 (10 Gbit/s) zur Verwendung der Aufnahme hinzu.
- Netzwerkadapter 2 auf VM Netzwerk 2 konfiguriert:
  - Verwenden Sie VM-Netzwerk 2 und fügen Sie VMXnet3 (10 Gbit/s) hinzu, um eine Verbindung zu AWS herzustellen.

Sichern von virtuellen Gateway-Festplatten mit getrennten physischen Datenträgern

Bei der Bereitstellung von Gateway-Datenträgern wird dringend empfohlen, keine lokalen Festplatten für lokalen Speicher bereitzustellen, die die gleiche zugrunde liegende physische Speicherresorte verwenden. Zum Beispiel, für VMware ESXi, die Zugrunde liegenden physische Speicherressourcen werden als Datenspeicher dargestellt. Wenn Sie die Gateway-VM bereitstellen, wählen Sie einen Datenspeicher für die Speicherung der VM-Dateien. Wenn Sie eine virtuelle Festplatte bereitstellen (z. B. als Upload-Puffer), können Sie die virtuelle Festplatte im gleichen Datenspeicher wie die VM oder in einem anderen Datenspeicher speichern.

Wenn Sie über mehr als einen Datenspeicher verfügen, sollten Sie unbedingt einen Datenspeicher für jeden Typ von lokalem Speicher wählen, den sie erstellen. Ein Datenspeicher, der nur durch einen einzigen zugrunde liegenden physischen Datenträger gestützt wird, kann zu einer schlechten Leistung führen. Beispielsweise wenn Sie solch einen Datenträger sowohl zum Stützen des Cache-Speichers als auch des Upload-Puffers in einer Gateway-Konfiguration verwenden. Dementsprechend kann auch ein Datenspeicher, der durch eine leistungsschwächere RAID-Konfiguration gestützt wird, wie z. B. RAID 1, eine schlechte Leistung zur Folge haben.

Hinzufügen von Ressourcen zu Ihrer Anwendungsumgebung

Erhöhen der Bandbreite zwischen Ihrem Anwendungsserver und Ihrem Gateway

Zum Optimieren der Gateway-Leistung, stellen Sie sicher, dass die Netzwerkbandbreite zwischen Ihrer Anwendung und dem Gateway, Ihre Anwendungsansprüche unterstützen kann. Sie können das`ReadBytes`und`WriteBytes`Metriken des Gateways zur Messung des gesamten Datendurchsatzes.

Für Ihre Anwendung, vergleichen Sie den gemessenen Durchsatz mit dem gewünschten Durchsatz. Wenn der gemessene Durchsatz weniger als der gewünschte Durchsatz beträgt, dann kann die Erhöhung der Bandbreite zwischen Ihrer Anwendung und dem Gateway die Leistung verbessern können, wenn das Netzwerk der Engpass ist. Ebenso können Sie die Bandbreite

zwischen Ihrer VM und Ihren lokalen Festplatten erhöhen, wenn sie nicht direkt angeschlossenen sind.

Hinzufügen von CPU-Ressourcen zu Ihrer Anwendungsumgebung

Kann Ihre Anwendung zusätzliche CPU-Ressourcen verwenden, kann das Hinzufügen weiterer CPUs dazu beitragen, dass Ihre Anwendung die E/A-Last skaliert.

Verwenden von VMware vSphere High Availability mit Storage Gateway

Storage Gateway bietet eine hohe Verfügbarkeit für VMware durch eine Reihe von Zustandsprüfungen auf Anwendungsebene, die in VMware vSphere High Availability (VMware HA) integriert sind. Dieser Ansatz schützt Speicher-Workloads vor Hardware-, Hypervisor- oder Netzwerkausfällen. Darüber hinaus schützt er vor Softwarefehlern wie beispielsweise Timeouts während der Verbindung und Nichtverfügbarkeit von Dateifreigaben oder Volumes.

Durch diese Integration wird ein Gateway, das in einer On-Premise-VMware-Umgebung oder in einer VMware Cloud auf AWS bereitgestellt wird, automatisch nach den meisten Serviceunterbrechungen wiederhergestellt. Dies geschieht dies in der Regel in weniger als 60 Sekunden ohne Datenverlust.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um VMware HA mit Storage Gateway mit Storage Gateway zu verwenden.

Themen

- Konfigurieren Ihres vSphere VMware HA-Clusters
- Laden Sie das OVA-Image für Ihren Gateway-Typ herunter
- Bereitstellen des Gateways
- (Optional) Hinzufügen von Überschreibungsoptionen für andere VMs auf Ihrem Cluster
- Aktivieren des Gateways
- Testen der Konfiguration von VMware High Availability

Konfigurieren Ihres vSphere VMware HA-Clusters

Erstellen Sie zunächst einen VMware-Cluster, wenn Sie dies noch nicht getan haben. Informationen zum Erstellen eines VMware-Clusters finden Sie unter Erstellen eines vSphere HA-Clusters in der VMware-Dokumentation.

Konfigurieren Sie anschließend Ihren VMware-Cluster für die Arbeit mit Storage Gateway.

So konfigurieren Sie Ihren VMware-Cluster

1. Stellen Sie auf der Seite Edit Cluster Settings (Clustereinstellungen bearbeiten) in VMware vSphere sicher, dass die VM-Überwachung für die VM- und Anwendungsüberwachung konfiguriert ist. Legen Sie hierzu die folgenden Optionen wie aufgeführt fest:

   - Host-Fehlerantwort: Restart VMs
   - Antwort für Host-Isolation: VMs herunterfahren und neu starten
   - Datastore mit PDL: Deaktiviert
   - Datastore mit APD: Deaktiviert
   - VM-Überwachung: Überwachung von VM und Anwendungen

   Im folgenden Screenshot sehen Sie ein Beispiel.

2. Optimieren Sie die Empfindlichkeit des Clusters, indem Sie die folgenden Werte anpassen:

   - Fehlerintervall— Nach diesem Intervall wird die VM neu gestartet, wenn kein VM-Heartbeat empfangen wird.
   - Minimale Betriebszeit— Der Cluster wartet so lange, nachdem eine VM mit der Überwachung der Heartbeat von VM-Tools begonnen hat.
   - Maximale Zurücksetzungen pro VM— Der Cluster startet die VM innerhalb des Zeitfensters für maximale Zurückstellungen maximal so viele Male.
   - Zeitfenster für maximale Zurücksetzungen— Das Zeitfenster, in dem die maximalen Zurücksetzungen pro VM gezählt werden sollen.

   Wenn Sie nicht sicher sind, welche Werte Sie festlegen sollen, verwenden Sie die folgenden Beispieleinstellungen:

   - Failure interval (Fehlerintervall): **30** Sekunden
   - Minimum uptime (Mindestbetriebszeit): **120** Sekunden
   - Maximum per-VM resets (Maximale Zurücksetzungen pro VM): **3**
   - Maximum resets time window (Zeitfenster für maximale Zurücksetzungen): **1** Stunde

Wenn auf dem Cluster andere VMs ausgeführt werden, können Sie diese Werte speziell für Ihre VM festlegen. Dies ist erst möglich, wenn Sie die VM über das OVA-Image bereitstellen. Weitere Hinweise zum Festlegen dieser Werte finden Sie unter (Optional) Hinzufügen von Überschreibungsoptionen für andere VMs auf Ihrem Cluster.

Laden Sie das OVA-Image für Ihren Gateway-Typ herunter

Gehen Sie folgendermaßen vor, um das OVA-Image herunterzuladen.

So laden Sie das OVA-Image für Ihren Gateway-Typ herunter

- Laden Sie das OVA-Image für Ihren Gateway-Typ von einem der folgenden Orte herunter:
  - File Gateway —

Bereitstellen des Gateways

Stellen Sie das OVA-Image in Ihrem konfigurierten Cluster auf einem der Cluster-Hosts bereit.

So stellen Sie das OVA-Image des Gateways bereit

1. Stellen Sie das OVA-Image auf einem der Hosts im Cluster bereit.
2. Stellen Sie sicher, dass die Datenspeicher, die Sie für den Stamm-Datenträger und den Cache wählen, für alle Hosts im Cluster verfügbar sind.

(Optional) Hinzufügen von Überschreibungsoptionen für andere VMs auf Ihrem Cluster

Wenn auf Ihrem Cluster andere VMs ausgeführt werden, können Sie die Clusterwerte speziell für jede einzelne VM festlegen.

So fügen Sie Überschreibungsoptionen für andere VMs in Ihrem Cluster hinzu

1. Wählen Sie Ihren Cluster auf der Seite Summary (Zusammenfassung), um die Clusterseite zu öffnen, und wählen Sie dann Configure (Konfigurieren).
2. Wählen Sie die Registerkarte Configuration (Konfiguration) und dann VM Overrides (VM-Überschreibungen)aus.
3. Fügen Sie eine neue VM-Überschreibungsoption hinzu, um die einzelnen Werte zu ändern.

Im folgenden Screenshot sehen Sie Überschreibungsoptionen.

Aktivieren des Gateways

Nachdem das OVA-Image für Ihr Gateway bereitgestellt wurde, aktivieren Sie Ihr Gateway. Die entsprechenden Anweisungen unterscheiden sich je nach Gateway-Typ.

So aktivieren Sie das Gateway

- Befolgen Sie die Anweisungen zur Aktivierung für Ihren Gateway-Typ.
  - File Gateway —

Testen der Konfiguration von VMware High Availability

Testen Sie Ihre Konfiguration, nachdem Sie Ihr Gateway aktiviert haben.

So testen Sie Ihre Konfiguration für VMware HA

1. Öffnen Sie die Speicher-Gateway-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Gateways und anschließend das Gateway aus, das Sie auf VMware HA testen möchten.
3. Wählen Sie unter Actions (Aktionen) die Option Verify VMware HA (Überprüfen von VMware HA) aus.
4. Wählen Sie im Feld Verify VMware High Availability Configuration (Überprüfen der Konfiguration von VMware High Availability), das jetzt angezeigt wird, die Option OK.

> **Note**
>
> Wenn Sie die Konfiguration für VMware HA testen, wird Ihre Gateway-VM neu gestartet und die Verbindung zu Ihrem Gateway unterbrochen. Der Test kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

Wenn der Test erfolgreich abgeschlossen wurde, wird der Status Verified (Überprüft) auf der Registerkarte "Details" des Gateways in der Konsole angezeigt.

5. Wählen Sie Exit (Beenden) aus.

Informationen zu VMware HA-Ereignissen finden Sie in den Amazon CloudWatch CloudWatch-Protokollgruppen. Weitere Informationen finden Sie unter Abrufen von Datei-Gateway-Integritätsprotokollen mit CloudWatch.

Sicherheit inAWSStorage Gateway

Die Sicherheit in der Cloud hat AWS höchste Priorität. Als AWS-Kunde profitieren Sie von einer Rechenzentrums- und Netzwerkarchitektur, die zur Erfüllung der Anforderungen von Organisationen entwickelt wurden, für die Sichherheit eine kritische Bedeutung hat.

Sicherheit gilt zwischen AWS und Ihnen eine geteilte Verantwortung. Das Modell der geteilten Verantwortung beschreibt dies als Sicherheit der Cloud selbst und Sicherheit in der Cloud:

- Sicherheit der Cloud selbst – AWS ist dafür verantwortlich, die Infrastruktur zu schützen, mit der AWS-Services in der AWS Cloud ausgeführt werden. AWS stellt Ihnen außerdem Services bereit, die Sie sicher nutzen können. Auditoren von Drittanbietern testen und überprüfen die Effektivität unserer Sicherheitsmaßnahmen im Rahmen der AWS-Compliance-Programme regelmäßig. Um mehr über die Compliance-Programme zu erfahren, die für geltenAWSStorage Gateway finden Sie unterAWSProgramm in Scope nach Compliance-Programmaus.
- Sicherheit in der Cloud – Ihr Verantwortungsumfang wird durch den AWS-Service bestimmt, den Sie verwenden. 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 erläutert, wie das Modell der geteilten Verantwortung bei der Verwendung von Storage Gateway angewendet werden kann. Die folgenden Themen veranschaulichen, wie Sie Storage Gateway konfigurieren, um Ihre Sicherheits- und Compliance-Ziele zu erreichen. Sie erfahren außerdem, wie Sie andere verwendenAWS-Services, die Ihnen beim Überwachen und Schützen Ihrer Storage Gateway Gateway-Ressourcen helfen.

Themen

- Datenschutz inAWSStorage Gateway
- Authentifizierung und Zugriffskontrolle für Storage Gateway
- Protokollieren und Überwachen in AWS Storage Gateway
- Compliance-Validierung fürAWSStorage Gateway
- Ausfallsicherheit inAWSStorage Gateway
- Sicherheit der Infrastruktur inAWSStorage Gateway
- Bewährte Sicherheitsmethoden für Storage Gateway

Datenschutz inAWSStorage Gateway

DieAWS Modell der übergeordneten Verantwortunggilt für den Datenschutz inAWSStorage Gateway Wie in diesem Modell beschrieben, ist AWS verantwortlich für den Schutz der globalen Infrastruktur, in der die gesamte AWS Cloud ausgeführt wird. Sie sind dafür verantwortlich, die Kontrolle über Ihre in dieser Infrastruktur gehosteten Inhalte zu behalten. Dieser Inhalt enthält die Sicherheitskonfigurations- und Verwaltungsaufgaben für die von Ihnen verwendeten AWS-Services. 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 die GDPR im Blog zur AWS-Sicherheit.

Wir empfehlen aus Gründen des Datenschutzes, dass Sie AWS-Konto-Anmeldeinformationen schützen und die Benutzerkonten jeweils mit AWS Identity and Access Management (IAM) einrichten. So erhält jeder Benutzer nur die Berechtigungen, die zum Durchführen seiner Aufgaben erforderlich sind. Außerdem sollten Sie die Daten mit folgenden Methoden schützen:

- Verwenden Sie für jedes Konto die Multi-Faktor Authentication (MFA).
- Verwenden Sie SSL/TLS für die Kommunikation mit AWS-Ressourcen. Wir empfehlen TLS 1.2 oder höher.
- Richten Sie die API und die Protokollierung von Benutzeraktivitäten mit AWS CloudTrail ein.
- Verwenden Sie AWS-Verschlüsselungslösungen zusammen mit allen Standardsicherheitskontrollen in AWS-Services.
- Verwenden Sie erweiterte verwaltete Sicherheitsservices wie Amazon Macie, die dabei helfen, in Amazon S3 gespeicherte persönliche Daten zu erkennen und zu sichern.
- Wenn Sie für den Zugriff auf AWS über eine Befehlszeilenschnittstelle oder über eine API FIPS 140-2-validierte kryptografische Module benötigen, verwenden Sie einen FIPS-Endpunkt. Weitere Informationen über verfügbare FIPS-Endpunkte finden Sie unter Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-2.

Wir empfehlen dringend, in Freitextfeldern wie z. B. im Feld Name keine vertraulichen oder sensiblen Informationen wie die E-Mail-Adressen Ihrer Kunden einzugeben. Dies gilt auch, wenn Sie mit Storage Gateway oder einem anderen arbeitenAWSDienste, die die Konsole verwenden, API,AWS CLI, oderAWS-SDKs. Alle Daten, die Sie in Tags (Markierungen) oder Freiformfelder 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, Sie

keine Anmeldeinformationen zur Validierung Ihrer Anforderung an den betreffenden Server in die URL einzuschließen.

Datenverschlüsselung mitAWS KMS

Storage Gateway verwendet für die Verschlüsselung von Daten, die zwischen Ihrer Gateway-Appliance und übertragen werden, SSL/TLS (Secure Socket Layers/Transport Layer Security) verschlüsselt werdenAWS-Speicher. Standardmäßig verwendet Storage Gateway die von Amazon S3 verwalteten Verschlüsselungsschlüsseln, um alle in Amazon S3 gespeicherten Daten serverseitig zu verschlüsseln. Sie können die Storage Gateway-API verwenden, um Ihr Gateway so zu konfigurieren, dass in der Cloud gespeicherte Daten mithilfe der serverseitigen Verschlüsselung verschlüsselt werden.AWS Key Management Service(SSE-KMS) -Kundenmasterschlüssel (CMKs).

> **Important**
>
> Wenn Sie eineAWS KMSFür die serverseitige Verschlüsselung müssen Sie einen symmetrischen CMK wählen. Storage Gateway unterstützt keine asymmetrischen CMKs. Weitere Informationen finden Sie unter Using Symmetric and Asymmetric Keys (Verwenden von symmetrischen und asymmetrischen Schlüsseln) im AWS Key Management Service-Benutzerhandbuch.

Verschlüsseln einer Dateifreigabe

Für eine Dateifreigabe können Sie Ihr Gateway so konfigurieren, dass Ihre Objekte mit verschlüsselt werdenAWS KMS—verwaltete Schlüssel unter Verwendung von SSE-KMS. Weitere Informationen zur Verwendung der Storage Gateway Gateway-API zum Verschlüsseln von Daten in einer Dateifreigabe finden Sie unterCreateNFSFileShareimAWS Storage Gateway-API-Referenzaus.

Verschlüsseln eines Dateisystems

Weitere Informationen finden Sie unter.Datenverschlüsselung in Amazon FSximBenutzerhandbuch für Amazon FSx for Windows File Serveraus.

Wenn Sie AWS KMS verwenden, um Ihre Daten zu verschlüsseln, müssen Sie Folgendes beachten:

- Ihre Daten werden im Ruhezustand in der Cloud verschlüsselt. Das heißt, die Daten werden in Amazon S3 verschlüsselt.

- IAM-Benutzer müssen über die erforderlichen Berechtigungen zum Aufrufen derAWS KMSAPI-Operationen Weitere Informationen finden Sie unterVerwenden von IAM-RichtlinienAWS KMSimAWS Key Management ServiceEntwicklerhandbuchaus.
- Wenn Sie Ihren CMK löschen oder deaktivieren oder das Token für die Berechtigungserteilung widerrufen, können Sie nicht auf die Daten auf dem Volume oder Band zugreifen. Weitere Informationen finden Sie unterLöschen von KundenmasterschlüsselnimAWS Key Management ServiceEntwicklerhandbuchaus.
- Wenn Sie einen Snapshot von einem Volume erstellen, das KMS-verschlüsselt ist, wird der Snapshot verschlüsselt. Der Snapshot erbt den KMS-Schlüssel des Volumes.
- Wenn Sie ein neues Volume aus einem KMS-verschlüsselten Snapshot erstellen, wird der Snapshot verschlüsselt. Sie können einen anderen KMS-Schlüssel für das neue Volume angeben.

> **Note**
>
> Storage Gateway unterstützt derzeit nicht das Erstellen eines unverschlüsselten Volume von einem Wiederherstellungspunkt eines KMS-verschlüsselten Volumes oder eines KMS-verschlüsselten Snapshots.

Weitere Informationen zu AWS KMS finden Sie unter Was ist AWS Key Management Service?

Authentifizierung und Zugriffskontrolle für Storage Gateway

Für den Zugriff auf AWS Storage Gateway werden Anmeldeinformationen benötigt, die AWSzur Authentifizierung Ihrer Anforderungen verwenden kann. Diese Anmeldeinformationen müssen über Berechtigungen für den Zugriff verfügenAWS-Ressourcen wie ein Gateway, eine Dateifreigabe, ein Volume oder ein Band. In den folgenden Abschnitten finden Sie Details darüber, wie Sie es verwenden könnenAWS Identity and Access Management(IAM)und Storage Gateway zum Schutz Ihrer -Ressourcen, indem Sie den Zugriff darauf kontrollieren.

- Authentifizierung
- Zugriffskontrolle

Authentifizierung

Sie können mit einer der folgenden Identitäten auf AWS zugreifen:

- AWS-Konto-Stammbenutzer – Wenn Sie ein AWS-Konto neu erstellen, enthält es zunächst nur eine einzelne Anmeldeidentität, die über kompletten Zugriff auf sämtliche AWS-Services und -Ressourcen im Konto verfügt. Diese Identität wird als AWS-Konto-Stammbenutzer bezeichnet. Um auf den Stammbenutzer zuzugreifen, müssen Sie sich mit der E-Mail-Adresse und dem Passwort anmelden, die zur Erstellung des Kontos verwendet wurden. We strongly recommend that you do not use the root user for your everyday tasks, even the administrative ones. Bleiben Sie stattdessen bei dem bewährten Verfahren, den Stammbenutzer nur zu verwenden, um Ihren ersten IAM-Benutzer zu erstellen. Then securely lock away the root user credentials and use them to perform only a few account and service management tasks.
- IAM-Benutzer— EinIAM-Benutzerist eine Identität in IhremAWS-Kontomit bestimmten benutzerdefinierten Berechtigungen (z. B. Berechtigungen zum Erstellen eines Gateways in Storage Gateway). Sie können einen IAM-Benutzernamen und ein Passwort für die Anmeldung bei sicheren AWS-Webseiten verwenden. Dazu zählen beispielsweise die AWS Management Console, AWS-Diskussionsforen und das AWS -Support Center.

  Zusätzlich zu einem Benutzernamen und Passwort können Sie Zugriffsschlüssel für jeden Benutzer erstellen. Sie können diese Schlüssel verwenden, wenn Sie auf AWS-Services programmatisch zugreifen, entweder über eines der verschiedenen SDKs oder mit der AWS Command Line Interface (CLI). Das SDK und die CLI-Tools verwenden die Zugriffsschlüssel, um Ihre Anfrage verschlüsselt zu signieren. Wenn Sie keine AWS-Tools verwenden, müssen Sie die Anforderung selbst signieren. Unterstützt Storage GatewaySignaturversion 4, ein Protokoll für die Authentifizierung eingehender API-Anfragen. Weitere Informationen zur Authentifizierung von Anforderungen Sie unter Signaturprozess mit Signaturversion 4 in der Allgemeinen AWS-Referenz.

- IAM-Rolle – Eine IAM-Rolle ist eine IAM-Identität, die Sie in Ihrem Konto mit bestimmten Berechtigungen erstellen können. Eine IAM-Rolle ist einem IAM-Benutzer ähnlich, weil es sich um eine AWS-Identität mit Berechtigungsrichtlinien handelt, die festlegen, welche Aktionen die Identität in AWS ausführen kann und welche nicht. Eine Rolle ist jedoch nicht einer einzigen Person zugeordnet, sondern kann von allen Personen angenommen werden, die diese Rolle benötigen. Einer Rolle sind außerdem keine standardmäßigen, langfristigen Anmeldeinformationen (Passwörter oder Zugriffsschlüssel) zugeordnet. Wenn Sie eine Rolle annehmen, erhalten Sie stattdessen temporäre Anmeldeinformationen für Ihre Rollensitzung. IAM-Rollen mit temporären Anmeldeinformationen sind in folgenden Situationen hilfreich:

- Verbundener Benutzerzugriff – Statt einen IAM-Benutzer zu erstellen, können Sie bereits vorhandene Identitäten von AWS Directory Service, vom Benutzerverzeichnis Ihres Unternehmens oder von einem Web-Identitätsanbieter verwenden. Diese werden als verbundene Benutzer bezeichnet. AWS weist einem verbundenen Benutzer eine Rolle zu, wenn der Zugriff über einen Identitätsanbieter angefordert wird. Weitere Informationen zu verbundenen Benutzern finden Sie unter Verbundene Benutzer und Rollen im IAM-Benutzerhandbuch.

- AWS Zugriff auf -Services – Eine Servicerolle ist eine IAM-Rolle, die ein Service übernimmt, um Aktionen in Ihrem Konto für Sie auszuführen. Ein IAM-Administrator kann eine Servicerolle in IAM erstellen, ändern und löschen. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer Rolle zum Delegieren von Berechtigungen an einen AWS-Service im IAM-Benutzerhandbuch.

- Anwendungen in Amazon EC2 – Sie können eine IAM-Rolle nutzen, um temporäre Anmeldeinformationen für Anwendungen zu verwalten, die auf einer EC2-Instance ausgeführt werden und AWS CLI oder AWS-API-Anforderungen durchführen. Das ist empfehlenswerter als Zugriffsschlüssel innerhalb der EC2 Instance zu speichern. To assign an AWS role to an EC2 instance and make it available to all of its applications, you create an instance profile that is attached to the instance. Ein Instance-Profil enthält die Rolle und ermöglicht, dass Programme, die in der EC2-Instance ausgeführt werden, temporäre Anmeldeinformationen erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden einer IAM-Rolle zum Erteilen von Berechtigungen für Anwendungen, die auf Amazon EC2-Instances ausgeführt werden im IAM-Benutzerhandbuch.

Zugriffskontrolle

Sie können über gültige Anmeldeinformationen zur Authentifizierung Ihrer Anfragen verfügen, doch Sie können die Storage-Gateway-Ressourcen nur mit entsprechenden Berechtigungen erstellen oder darauf zugreifen. Beispielsweise müssen Sie die Berechtigung zum Erstellen eines Gateways in Storage Gateway besitzen.

In den folgenden Abschnitten wird die Verwaltung von Berechtigungen für Storage Gateway beschrieben. Wir empfehlen Ihnen, zunächst die Übersicht zu lesen.

- Übersicht über die Verwaltung von Zugriffsberechtigungen für Ihr Storage Gateway

- Identitätsbasierte Richtlinien (IAM-Richtlinien)

Übersicht über die Verwaltung von Zugriffsberechtigungen für Ihr Storage Gateway

EVERYAWS-Ressource ist Eigentum eines Amazon Web Services Services-Kontos und die Berechtigungen für die Erstellung einer Ressource oder den Zugriff darauf werden durch Berechtigungsrichtlinien geregelt. Ein Kontoadministrator kann IAM-Identitäten (d. h. Benutzer, Gruppen und Rollen) Berechtigungsrichtlinien zuweisen. Manche Services (z. B. AWS Lambda) unterstützen auch die Zuweisung von Berechtigungsrichtlinien zu Ressourcen.

> **Note**
>
> Ein Kontoadministrator (oder Administratorbenutzer) ist ein Benutzer mit Administratorrechten. Weitere Informationen finden Sie unter Bewährte Methoden für IAM im IAM-Benutzerhandbuch.

Beim Erteilen von Berechtigungen entscheiden Sie, wer die Berechtigungen erhält, für welche Ressourcen die Berechtigungen gelten und welche Aktionen an diesen Ressourcen gestattet werden sollen.

Themen

- Storage Gateway Gateway-Ressourcen und Operationen
- Grundlegendes zum Eigentum an Ressourcen
- Verwalten des Zugriffs auf Ressourcen
- Angeben von Richtlinienelementen: Aktionen, Effekte, Ressourcen und Prinzipale
- Angeben von Bedingungen in einer Richtlinie

Storage Gateway Gateway-Ressourcen und Operationen

In Storage Gateway ist die primäre Ressource einToraus. Storage Gateway unterstützt auch die folgenden zusätzlichen Ressourcentypen: Dateifreigabe- Volume, virtuelles Band, iSCSI-Ziel und VTL-Gerät (Virtual Tape Library). Diese werden als Subressourcen bezeichnet und existieren nur, wenn sie mit einem Gateway verknüpft sind.

Diesen Ressourcen und Unterressourcen sind eindeutige Amazon-Ressourcennamen (ARN) zugeordnet, wie in der folgenden Tabelle zu sehen ist.

Ressourcentyp	ARN-Format
Gateway-ARN	`arn:aws:storagegateway:` *region*`:`*account-id* `:gateway/` *gateway-id*
Dateisystem ARN	`arn:aws:fsx:` *region*`:`*account-id* `:file-system/` *filesystem-id*

> **Note**
>
> -Speicher-Gateway-Ressourcen-IDs werden in Großbuchstaben geschrieben. Wenn Sie diese Ressourcen-IDs mit der Amazon EC2-API verwenden, erwartet Amazon EC2 Ressourcen-IDs in Kleinbuchstaben. Sie müssen Ihre Ressourcen-ID in Kleinbuchstaben ändern, um Sie mit der EC2-API verwenden zu können. Bei einem Storage Gateway beispielsweise könnte die ID für ein Volume `vol-1122AABB` lauten. Wenn Sie diese ID mit der EC2-API verwenden, müssen Sie sie zu `vol-1122aabb` ändern. Andernfalls verhält sich die EC2-API möglicherweise nicht wie erwartet.
> ARNs für Gateways, die vor dem 2. September 2015 aktiviert wurden, enthalten den Gateway-Namen anstelle der Gateway-ID. Verwenden Sie die `DescribeGatewayInformation`-API-Operation, um den ARN für das Gateway zu erhalten.

Zur Erteilung von Berechtigungen für bestimmte API-Operationen, wie z. B. das Erstellen eines Bands, bietet Storage Gateway eine Reihe von API-Aktionen, mit denen Sie diese Ressourcen und Subressourcen erstellen und verwalten können. Eine Liste der API-Aktionen finden Sie unterAktionenimAWS Storage Gateway-API-Referenzaus.

Zum Erteilen von Berechtigungen für bestimmte API-Operationen, wie z. B. das Erstellen eines Bands, definiert Storage Gateway eine Reihe von Aktionen, die Sie in einer Berechtigungsrichtlinie angeben können, um Berechtigungen für bestimmte API-Operationen zu erteilen. Für eine API-Operation können Berechtigungen für mehrere Aktionen erforderlich sein. Eine Tabelle mit allen Storage Gateway Gateway-API-Aktionen und den Ressourcen, für die diese gelten, finden Sie unterSpeicher-Gateway-API-Berechtigungen: Referenz für Aktionen, Ressourcen und Bedingungsschlüsselaus.

Grundlegendes zum Eigentum an Ressourcen

EINRessourcenbesitzerist das Amazon Web Services Services-Konto, das die Ressource erstellt hat. Das heißt, der Ressourceneigentümer ist das Amazon Web Services Services-Konto derHaupteinheit(das Root-Konto, ein IAM-Benutzer oder eine IAM-Rolle), welche die Anforderung, die die Ressource erstellt, authentifiziert. Die Funktionsweise wird anhand der folgenden Beispiele deutlich:

- Wenn Sie die Stammkonto-Anmeldeinformationen Ihres Amazon Web Services Services-Kontos zum Aktivieren eines Gateways verwenden, ist Ihr Amazon Web Services Services-Konto Eigentümer der Ressource (in Storage Gateway ist die Ressource das Gateway).
- Wenn Sie einen IAM-Benutzer in Ihrem Amazon Web Services Services-Konto erstellen und Berechtigungen für die`ActivateGateway`-Aktion für diesen Benutzer kann der Benutzer ein Gateway aktivieren. Eigentümer der Gateway-Ressource ist jedoch das Amazon Web Services Services-Konto, zu dem der Benutzer gehört.
- Wenn Sie in Ihrem Amazon Web Services Services-Konto eine IAM-Rolle mit Berechtigungen zum Aktivieren eines Gateways erstellen, kann jeder, der die Rolle übernimmt, ein Gateway aktivieren. Eigentümer der Gateway-Ressource ist immer das Amazon Web Services Services-Konto, zu dem die Rolle gehört.

Verwalten des Zugriffs auf Ressourcen

Eine Berechtigungsrichtlinie beschreibt, wer Zugriff auf welche Objekte hat. Im folgenden Abschnitt werden die verfügbaren Optionen zum Erstellen von Berechtigungsrichtlinien erläutert.

> **Note**
>
> In diesem Abschnitt wird die Verwendung von IAM im Rahmen von Storage Gateway behandelt. Er enthält keine detaillierten Informationen über den IAM-Service. Die vollständige IAM-Dokumentation finden Sie unterWas ist IAM?imIAM User Guide.Für Informationen über die Syntax und Beschreibungen von AWS-IAM-Richtlinien lesen Sie die IAM-Richtlinienreferenz im IAM-Benutzerhandbuch.

Richtlinien, die einer IAM-Identität zugeordnet sind, werden als identitätsbasierte Richtlinien (IAM-Richtlinien) bezeichnet, während Richtlinien, die einer Ressource zugeordnet sind,

ressourcenbasierte Richtlinien genannt werden. Storage Gateway unterstützt nur identitätsbasierte Richtlinien (IAM-Richtlinien).

Themen

- Identitätsbasierte Richtlinien (IAM-Richtlinien)
- Ressourcenbasierte Richtlinien

Identitätsbasierte Richtlinien (IAM-Richtlinien)

Richtlinien können IAM-Identitäten angefügt werden. Sie können z. B. Folgendes tun:

- Anfügen von Berechtigungsrichtlinien zu Benutzern oder Gruppen in Ihrem -Konto:— Ein Kontoadministrator kann eine Berechtigungsrichtlinie verwenden, die einem bestimmten Benutzer zugeordnet ist, um diesem Benutzer Berechtigungen zum Erstellen einer Storage Gateway Gateway-Ressource zu erteilen, zum Beispiel eines Gateways, eines Volumes oder eines Bands.
- Einer Rolle eine Berechtigungsrichtlinie zuweisen (kontoübergreifende Berechtigungen gewähren) – Sie können einer IAM-Rolle eine identitätsbasierte Berechtigungsrichtlinie zuweisen, um kontoübergreifende Berechtigungen zu erteilen. Beispielsweise kann der Administrator in Konto A eine Rolle erstellen, um einem anderen Amazon Web Services Services-Konto (z. B. Konto B) kontoübergreifende Berechtigungen zu erteilen.AWSService wie folgt:

  1. Der Administrator von Konto A erstellt eine IAM-Rolle und fügt ihr eine Berechtigungsrichtlinie an, die Berechtigungen für Ressourcen in Konto A erteilt.
  2. Der Administrator von Konto A weist der Rolle eine Vertrauensrichtlinie zu, die Konto B als den Prinzipal identifiziert, der die Rolle übernehmen kann.
  3. Der Administrator von Konto B kann nun Berechtigungen zur Übernahme der Rolle an alle Benutzer in Konto B delegieren. Daraufhin können die Benutzer in Konto B auf Ressourcen von Konto A zugreifen. Der Prinzipal in der Vertrauensrichtlinie kann auch ein AWS-Service-Prinzipal sein. Somit können Sie auch einem AWS-Service die Berechtigungen zur Übernahme der Rolle erteilen.

  Weitere Informationen zum Delegieren von Berechtigungen mithilfe von IAM finden Sie unter Zugriffsverwaltung im IAM-Benutzerhandbuch.

Es folgt ein Beispiel für eine Richtlinie, die Berechtigungen für alle `List*`-Aktionen für alle Ressourcen erteilt. Diese Aktion ist eine schreibgeschützte Aktion. Daher lässt die Richtlinie nicht zu, dass der Benutzer den Status der Ressourcen ändert.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowAllListActionsOnAllResources",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "storagegateway:List*"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Weitere Informationen zur Verwendung von identitätsbasierten Richtlinien mit Storage Gateway finden Sie unterVerwenden von identitätsbasierten Richtlinien (IAM-Richtlinien) für Storage Gatewayaus. Weitere Informationen zu Benutzern, Gruppen, Rollen und Berechtigungen finden Sie unter Identitäten (Benutzer, Gruppen und Rollen) im IAM-Benutzerhandbuch.

Ressourcenbasierte Richtlinien

Andere Services, z. B. Amazon S3, unterstützen auch ressourcenbasierte Berechtigungsrichtlinien. Beispielsweise können Sie einem S3 Bucket eine Richtlinie zuweisen, um die Zugriffsberechtigungen für diesen Bucket zu verwalten. Storage Gateway unterstützt keine ressourcenbasierten Richtlinien.

Angeben von Richtlinienelementen: Aktionen, Effekte, Ressourcen und Prinzipale

Für jede Storage Gateway Gateway-Ressource (siheSpeicher-Gateway-API-Berechtigungen: Referenz für Aktionen, Ressourcen und Bedingungsschlüssel) definiert der Dienst eine Reihe von API-Operationen (sieheAktionen) enthalten. Zum Erteilen von Berechtigungen für diese API-Operationen definiert Storage Gateway eine Reihe von Aktionen, die Sie in einer Richtlinie angeben können. Für die Storage Gateway Gateway-Ressource beispielsweise sind die folgenden Aktionen definiert:`ActivateGateway`,`DeleteGateway`, und`DescribeGatewayInformation`aus. Zur Durchführung einer API-Operation können Berechtigungen für mehrere Aktionen erforderlich sein.

Grundlegende Richtlinienelemente:

- Ressource – In einer Richtlinie wird der Amazon-Ressourcenname (ARN) zur Identifizierung der Ressource verwendet, für die die Richtlinie gilt. Für Storage Gateway Gateway-Ressourcen verwenden Sie immer das Platzhalterzeichen(*)in IAM-Richtlinien. Weitere Informationen finden Sie unter Storage Gateway Gateway-Ressourcen und Operationen.

- Aktion – Mit Aktionsschlüsselwörtern geben Sie die Ressourcenoperationen an, die Sie zulassen oder verweigern möchten. Zum Beispiel abhängig von dem angegebenen`Effect`, der`storagegateway:ActivateGateway`Berechtigung gestattet oder verweigert Benutzerberechtigungen für die Durchführung des Storage Gateway`ActivateGateway`verwenden.
- Auswirkung – Die von Ihnen festgelegte Auswirkung, wenn der Benutzer die jeweilige Aktion anfordert – entweder „allow“ (Zugriffserlaubnis) oder „deny“ (Zugriffsverweigerung). Wenn Sie den Zugriff auf eine Ressource nicht ausdrücklich gestatten ("Allow"), wird er automatisch verweigert. Sie können den Zugriff auf eine Ressource auch explizit verweigern. So können Sie sicherstellen, dass Benutzer nicht darauf zugreifen können, auch wenn der Zugriff durch eine andere Richtlinie gestattet wird.
- Prinzipal – In identitätsbasierten Richtlinien (IAM-Richtlinien) ist der Benutzer, dem die Richtlinie zugewiesen ist, automatisch der Prinzipal. In ressourcenbasierten Richtlinien müssen Sie den Benutzer, das Konto, den Service oder die sonstige Entität angeben, die die Berechtigungen erhalten soll (gilt nur für ressourcenbasierte Richtlinien). Storage Gateway unterstützt keine ressourcenbasierten Richtlinien.

Weitere Informationen zur Syntax und zu Beschreibungen von IAM-Richtlinien finden Sie in der AWS-IAM-Richtlinienreferenz im IAM-Benutzerhandbuch.

Eine Tabelle mit allen Storage Gateway Gateway-API-Aktionen finden Sie unterSpeicher-Gateway-API-Berechtigungen: Referenz für Aktionen, Ressourcen und Bedingungsschlüsselaus.

Angeben von Bedingungen in einer Richtlinie

Beim Erteilen von Berechtigungen können Sie mithilfe der IAM-Richtliniensyntax die Bedingungen angeben, unter denen die Richtlinie beim Erteilen von Berechtigungen wirksam werden soll. Beispielsweise kann festgelegt werden, dass eine Richtlinie erst ab einem bestimmten Datum gilt. Weitere Informationen zum Angeben von Bedingungen in einer Richtliniensyntax finden Sie im Thema Bedingung im IAM Benutzerhandbuch.

Bedingungen werden mithilfe vordefinierter Bedingungsschlüssel formuliert. Für Storage Gateway gibt es keine speziellen Bedingungsschlüssel. Stattdessen können Sie nach Bedarf die AWS-weiten Bedingungsschlüssel verwenden. Eine vollständige Liste der AWS-weiten Schlüssel enthält der Abschnitt Verfügbare Schlüssel im IAM Benutzerhandbuch.

Verwenden von identitätsbasierten Richtlinien (IAM-Richtlinien) für Storage Gateway

In diesem Thema finden Sie Beispiele für identitätsbasierte Richtlinien, in denen ein Kontoadministrator den IAM-Identitäten (Benutzer, Gruppen und Rollen) Berechtigungsrichtlinien anfügen kann.

> **Important**
>
> Wir empfehlen Ihnen, zunächst die einführenden Themen zu lesen, in denen die Grundkonzepte und für Sie verfügbaren Optionen zum Verwalten des Zugriffs auf Ihre Storage Gateway Gateway-Ressourcen erläutert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Übersicht über die Verwaltung von Zugriffsberechtigungen für Ihr Storage Gateway.

Das Thema besteht aus folgenden Abschnitten:

- Erforderliche Berechtigungen für die Verwendung der Storage Gateway
- AWSverwaltete Richtlinien für Storage Gateway
- Beispiele für vom Kunden verwaltete Richtlinien

Hier ein Beispiel für eine Berechtigungsrichtlinie.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowsSpecifiedActionsOnAllGateways",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "storagegateway:ActivateGateway",
                "storagegateway:ListGateways"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowsSpecifiedEC2ActionsOnAllGateways",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "ec2:DescribeSnapshots",
                "ec2:DeleteSnapshot"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Die Richtlinie enthält zwei Anweisungen (beachten Sie die Elemente `Action` und `Resource` in beiden Anweisungen):

- Die erste Anweisung erteilt Berechtigungen für zwei Storage Gateway Gateway-Aktionen (`storagegateway:ActivateGatewayundstoragegateway:ListGateways`) auf einer Gateway-Ressource.

  Das Platzhalterzeichen (*) bedeutet, dass diese Anweisung jeder Ressource entsprechen kann. In diesem Fall erlaubt die -Anweisung die`storagegateway:ActivateGatewayundstoragegateway:ListGateways`Aktionen auf jedem Gateway. Das Platzhalterzeichen wird hier verwendet, da Sie die Ressourcen-ID erst nach Erstellen des Gateways kennen. Weitere Informationen zur Verwendung eines Platzhalterzeichens (*) in einer Richtlinie finden Sie unter Beispiel 2: Zulassen schreibgeschützten Zugriff auf ein Gateway.

  > **Note**
  >
  > ARNs identifizieren eindeutigAWSRessourcen schätzen. Weitere Informationen finden Sie unter Amazon-Ressourcenname (ARNs) und AWS Service-Namespaces in der Allgemeinen AWS-Referenz.

  Um Berechtigungen für eine bestimmte Aktion auf ein bestimmtes Gateway zu beschränken, erstellen Sie eine separate Anweisung für diese Aktion in der Richtlinie und geben Sie die Gateway-ID in der Anweisung an.

- Die zweite Anweisung erteilt Berechtigungen für die Aktionen `ec2:DescribeSnapshots` und `ec2:DeleteSnapshot`. Diese Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) -Aktionen erfordern Berechtigungen, da von Storage Gateway generierte Snapshots im Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) gespeichert und als Amazon EC2 EC2-Ressourcen verwaltet

werden. Daher erfordern sie entsprechende EC2-Aktionen. Weitere Informationen finden Sie unterAktionenimAmazon EC2 EC2-API-Referenzaus. Da diese Amazon EC2 EC2-Aktionen keine Berechtigungen auf Ressourcenebene unterstützen, ist in der Richtlinie das Platzhalterzeichen (*) als`Resource`value statt einen Gateway-ARN anzugeben.

Eine Tabellenliste mit allen Storage Gateway Gateway-API-Aktionen und den Ressourcen, für die diese gelten, finden Sie unterSpeicher-Gateway-API-Berechtigungen: Referenz für Aktionen, Ressourcen und Bedingungsschlüsselaus.

Erforderliche Berechtigungen für die Verwendung der Storage Gateway

Zum Verwenden der Storage Gateway Gateway-Konsole müssen Sie Leseberechtigungen erteilen. Wenn Sie vorhaben, Snapshots zu beschreiben, müssen Sie auch Berechtigungen für zusätzliche Aktionen gewähren, wie in der folgenden Berechtigungsrichtlinie gezeigt:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowsSpecifiedEC2ActionOnAllGateways",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DescribeSnapshots"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Diese zusätzliche Berechtigung ist erforderlich, da die von Storage Gateway generierten Amazon EBS-Snapshots als Amazon EC2 EC2-Ressourcen verwaltet werden.

Informationen zum Einrichten von Mindestberechtigungen für die Navigation in der Storage Gateway Gateway-Konsole finden Sie unterBeispiel 2: Zulassen schreibgeschützten Zugriff auf ein Gatewayaus.

AWSverwaltete Richtlinien für Storage Gateway

Durch die Bereitstellung von eigenständigen IAM-Richtlinien, die von erstellt und administriert werden, deckt Amazon Web Services viele häufige Anwendungsfälle ab.AWSaus. Die verwalteten

Richtlinien erteilen die erforderlichen Berechtigungen für viele häufige Anwendungsfälle, sodass Sie nicht mühsam ermitteln müssen, welche Berechtigungen erforderlich sind. Weitere Informationen zuAWS-verwaltete Richtlinien finden Sie unterAWS-verwaltete RichtlinienimIAM User Guideaus.

FolgendesAWSDie von verwalteten Richtlinien, die Sie an Benutzer in Ihrem -Konto anhängen können, gelten speziell für Storage Gateway:

- AWSStorageGatewayReadOnlyAccess – Gewährt Lesezugriff auf AWS Storage Gateway-Ressourcen.
- AWSStorageGatewayFullAccess – Gewährt Vollzugriff auf AWS Storage Gateway-Ressourcen.

> **Note**
>
> Sie können diese Berechtigungsrichtlinien prüfen, indem Sie sich bei der IAM-Konsole anmelden und dort nach bestimmten Richtlinien suchen.

Sie können auch Ihre eigenen benutzerdefinierten IAM-Richtlinien erstellen, um Berechtigungen für AWS Storage Gateway-API-Aktionen zu gewähren. Die benutzerdefinierten Richtlinien können Sie dann den IAM-Benutzern oder -Gruppen zuweisen, die diese Berechtigungen benötigen.

Beispiele für vom Kunden verwaltete Richtlinien

In diesem Abschnitt finden Sie Beispiele für Benutzerrichtlinien, die Berechtigungen für diverse Storage Gateway-Aktionen gewähren. Diese Richtlinien sind nur wirksam, wenn Sie es verwendenAWS-SDKs und dasAWS CLIaus. Bei Verwendung der Konsole müssen Sie zusätzliche konsolenspezifische Berechtigungen erteilen, die im Abschnitt Erforderliche Berechtigungen für die Verwendung der Storage Gateway erläutert werden.

> **Note**
>
> In allen Beispielen werden die Region USA West (Oregon) (`us-west-2`) und fiktive Konto-IDs verwendet.

Themen

- Beispiel 1: Zulassen von Storage Gateway Gateway-Aktionen auf allen Gateways

- Beispiel 2: Zulassen schreibgeschützten Zugriff auf ein Gateway
- Beispiel 3: Zugriff auf ein bestimmtes Gateway gewähren
- Beispiel 4: Einem Benutzer den Zugriff auf ein bestimmtes Volume ermöglichen
- Beispiel 5: Alle Aktionen auf Gateways mit einem bestimmten Präfix zulassen

Beispiel 1: Zulassen von Storage Gateway Gateway-Aktionen auf allen Gateways

Mit der folgenden Richtlinie können Benutzer alle Storage Gateway Gateway-Aktionen durchführen. Mit der Richtlinie können Benutzer außerdem Amazon EC2 EC2-Aktionen durchführen (DescribeSnapshotsundDeleteSnapshot) auf den Amazon EBS-Snapshots, die von Storage Gateway generiert wurden.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowsAllAWSStorageGatewayActions",
            "Action": [
                "storagegateway:*"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {You can use Windows ACLs only with file shares that are enabled for Active
 Directory.
            "Sid": "AllowsSpecifiedEC2Actions",
            "Action": [
                "ec2:DescribeSnapshots",
                "ec2:DeleteSnapshot"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Beispiel 2: Zulassen schreibgeschützten Zugriff auf ein Gateway

Mit der folgenden Richtlinie können alle `List*`- und `Describe*`-Aktionen für alle Ressourcen durchgeführt werden. Beachten Sie, dass diese Aktionen schreibgeschützt sind. Somit lässt die

Richtlinie nicht zu, dass der Benutzer den Status von Ressourcen ändert. Sie verhindert also, dass Benutzer Aktionen wie `DeleteGateway`, `ActivateGateway` und `ShutdownGateway` ausführen.

Die Richtlinie lässt außerdem die Amazon EC2-Aktion `DescribeSnapshots` zu. Weitere Informationen finden Sie unterDescribeSnapshotsimAmazon EC2 EC2-API-Referenzaus.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowReadOnlyAccessToAllGateways",
            "Action": [
                "storagegateway:List*",
                "storagegateway:Describe*"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowsUserToDescribeSnapshotsOnAllGateways",
            "Action": [
                "ec2:DescribeSnapshots"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

In der obigen Richtlinie können Sie statt der Verwendung eines Platzhalterzeichens (*) den Umfang der von der Richtlinie betroffenen Ressourcen auf ein bestimmtes Gateway beschränken, wie im folgenden Beispiel gezeigt. Die Richtlinie lässt die Aktionen dann nur in dem spezifischen Gateway zu.

```
"Resource": [
              "arn:aws:storagegateway:us-west-2:123456789012:gateway/gateway-id/",
              "arn:aws:storagegateway:us-west-2:123456789012:gateway/gateway-id/*"
            ]
```

Innerhalb eines Gateways können Sie den Umfang der Ressourcen auf nur Gateway-Volumes einschränken, wie in dem folgenden Beispiel gezeigt:

```
"Resource": "arn:aws:storagegateway:us-west-2:123456789012:gateway/gateway-id/volume/
*"
```

Beispiel 3: Zugriff auf ein bestimmtes Gateway gewähren

Die folgende Richtlinie lässt alle Aktionen auf einem spezifischen Gateway zu. Der Benutzerzugriff auf andere Gateways, die Sie möglicherweise bereitgestellt haben, ist eingeschränkt.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowReadOnlyAccessToAllGateways",
            "Action": [
                "storagegateway:List*",
                "storagegateway:Describe*"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowsUserToDescribeSnapshotsOnAllGateways",
            "Action": [
                "ec2:DescribeSnapshots"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowsAllActionsOnSpecificGateway",
            "Action": [
                "storagegateway:*"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:storagegateway:us-west-2:123456789012:gateway/gateway-id/",
                "arn:aws:storagegateway:us-west-2:123456789012:gateway/gateway-id/*"
            ]
        }
    ]
}
```

Die obige Richtlinie greift, wenn der Benutzer, dem die Richtlinie angefügt ist, entweder die API oder einAWSSDK für den Zugriff auf das Gateway. Wenn der Benutzer allerdings die Storage Gateway Gateway-Konsole verwenden, müssen Sie auch Berechtigungen erteilen, um den`ListGateways`-Aktion, wie im folgenden Beispiel gezeigt.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowsAllActionsOnSpecificGateway",
            "Action": [
                "storagegateway:*"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:storagegateway:us-west-2:123456789012:gateway/gateway-id/",
                "arn:aws:storagegateway:us-west-2:123456789012:gateway/gateway-id/*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "AllowsUserToUseAWSConsole",
            "Action": [
                "storagegateway:ListGateways"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Beispiel 4: Einem Benutzer den Zugriff auf ein bestimmtes Volume ermöglichen

Die folgende Richtlinie lässt zu, dass ein Benutzer alle Aktionen für ein spezifisches Volume auf einem Gateway durchführt. Da ein Benutzer standardmäßig keine Berechtigungen erhält, beschränkt die Richtlinie den Zugriff des Benutzers auf ein bestimmtes Volume.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "GrantsPermissionsToSpecificVolume",
            "Action": [
```

```
                "storagegateway:*"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "arn:aws:storagegateway:us-west-2:123456789012:gateway/gateway-
id/volume/volume-id"
        },
        {
            "Sid": "GrantsPermissionsToUseStorageGatewayConsole",
            "Action": [
                "storagegateway:ListGateways"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Die obige Richtlinie greift, wenn der Benutzer, dem die Richtlinie angefügt ist, entweder die API oder einAWSSDK für den Zugriff auf das Volume. Wenn dieser Benutzer jedoch dieAWS Storage Gateway-Konsole müssen Sie auch Berechtigungen erteilen, um die`ListGateways`-Aktion, wie im folgenden Beispiel gezeigt.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "GrantsPermissionsToSpecificVolume",
            "Action": [
                "storagegateway:*"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "arn:aws:storagegateway:us-west-2:123456789012:gateway/gateway-
id/volume/volume-id"
        },
        {
            "Sid": "GrantsPermissionsToUseStorageGatewayConsole",
            "Action": [
                "storagegateway:ListGateways"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        }
```

```
    ]
}
```

Beispiel 5: Alle Aktionen auf Gateways mit einem bestimmten Präfix zulassen

Mit der folgenden Richtlinie können Benutzer alle Storage Gateway Gateway-Aktionen für Gateways mit Namen durchführen, die mit beginnen`DeptX`aus. Die Richtlinie lässt außerdem die`DescribeSnapshots`Wenn Sie Snapshots beschreiben möchten, ist die Amazon EC2 EC2-Aktion erforderlich.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowsActionsGatewayWithPrefixDeptX",
            "Action": [
                "storagegateway:*"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "arn:aws:storagegateway:us-west-2:123456789012:gateway/DeptX"
        },
        {
            "Sid": "GrantsPermissionsToSpecifiedAction",
            "Action": [
                "ec2:DescribeSnapshots"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Die obige Richtlinie greift, wenn der Benutzer, dem die Richtlinie angefügt ist, entweder die API oder einAWSSDK für den Zugriff auf das Gateway. Wenn dieser Benutzer jedoch vorhat, dieAWS Storage Gateway-Konsole müssen Sie zusätzliche Berechtigungen erteilen, wie in beschrieben.Beispiel 3: Zugriff auf ein bestimmtes Gateway gewährenaus.

Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf Ihr Gateway und Ihre -Ressourcen

Um den Zugriff auf Gateway-Ressourcen und -Aktionen zu steuern, können Sie AWS Identity and Access Management (IAM)-Richtlinien basierend auf Tags verwenden. Sie können die Steuerung auf zwei Arten bereitstellen:

1. Bestimmen des Zugriffs auf Gateway-Ressourcen basierend auf den Tags für diese Ressourcen
2. Bestimmen, welche Tags in einer IAM-Anfragebedingung weitergeleitet werden können

Informationen zur Bestimmung des Zugriffs mithilfe von Tags finden Sie unter Zugriffssteuerung mit Tags.

Zugriffssteuerung auf der Grundlage von Tags einer -Ressource

Zum Bestimmen, welche Aktionen ein Benutzer oder eine Rolle für eine Gateway-Ressource ausführen kann, können Sie Tags für die Gateway-Ressource verwenden. So können Sie beispielsweise bestimmte API-Operationen für eine File Gateway-Ressource basierend auf dem Schlüssel-Wert-Paar des Tags für die Ressource zulassen oder verweigern.

Das folgende Beispiel erlaubt es einem Benutzer oder einer Rolle, die Aktionnen `ListTagsForResource`, `ListFileShares` und `DescribeNFSFileShares` für alle Ressourcen auszuführen. Die Richtlinie gilt nur, wenn der Schlüssel des Tags in der Ressource auf `allowListAndDescribe` und der Wert auf `yes` festgelegt ist.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
          "Effect": "Allow",
                    "Action": [
                        "storagegateway:ListTagsForResource",
                        "storagegateway:ListFileShares",
                        "storagegateway:DescribeNFSFileShares"
                    ],
                    "Resource": "*",
                    "Condition": {
                        "StringEquals": {
                            "aws:ResourceTag/allowListAndDescribe": "yes"
```

```
                        }
                    }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "storagegateway:*"
            ],
            "Resource": "arn:aws:storagegateway:region:account-id:*/*"
        }
    ]
}
```

Zugriffssteuerung auf der Grundlage von Tags in einer IAM-Anfrage

Sie können anhand der Bedingungen in einer auf Tags basierenden IAM-Richtlinie bestimmen, welche Aktionen ein IAM-Benutzer für eine File Gateway-Ressource ausführen kann. Beispiel: Sie können eine Richtlinie schreiben, die einem IAM-Benutzer die Ausführung bestimmter API-Operationen basierend auf dem von ihm beim Erstellen der Ressource bereitgestellten Tag erlaubt oder verweigert.

Im folgenden Beispiel ermöglicht die erste Anweisung einem Benutzer das Erstellen eines Gateways nur dann, wenn das Schlüssel-Wert-Paar des beim Erstellen des angegebenen Gateways von ihm bereitgestellten Tags **`Department`** und **`Finance`** lautet. Wenn Sie die API-Operation verwenden, fügen Sie dieses Tag der Aktivierungsanforderung hinzu.

Die zweite Anweisung erlaubt dem Benutzer nur dann das Erstellen einer NFS- (Network File Systems) oder SMB-Dateifreigabe (Server Message Block) auf einem Gateway, wenn das Schlüssel-Wert-Paar des Tags auf dem Gateway mit übereinstimmt**`Department`**und**`Finance`**aus. Zudem muss der Benutzer ein Tag zur Dateifreigabe hinzufügen, und das Schlüssel-Wert-Paar des Tags muss **`Department`** und **`Finance`** lauten. Tags werden einer Dateifreigabe bei deren Erstellung hinzugefügt. Es gibt keine Berechtigungen für die `AddTagsToResource`- oder `RemoveTagsFromResource`-Operationen, d. h., der Benutzer kann diese Operationen nicht auf dem Gateway oder der Dateifreigabe ausführen.

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
```

```
         "Action":[
            "storagegateway:ActivateGateway"
         ],
         "Resource":"*",
         "Condition":{
            "StringEquals":{
               "aws:RequestTag/Department":"Finance"
            }
         }
      },
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":[
            "storagegateway:CreateNFSFileShare",
            "storagegateway:CreateSMBFileShare"
         ],
         "Resource":"*",
         "Condition":{
            "StringEquals":{
               "aws:ResourceTag/Department":"Finance",
               "aws:RequestTag/Department":"Finance"
            }
         }
      }
   ]
}
```

Speicher-Gateway-API-Berechtigungen: Referenz für Aktionen, Ressourcen und Bedingungsschlüssel

Wenn Sie die Zugriffskontrolle einrichten und Berechtigungsrichtlinien für eine IAM-Identität (identitätsbasierte Richtlinie) verfassen, können Sie die folgende Tabelle als Referenz verwenden. In der Tabelle werden alle Storage Gateway Gateway-API-Operationen sowie die zugehörigen Aktionen aufgeführt, für die Sie Berechtigungen zur Durchführung der Aktion erteilen können, und denAWS-Ressource, für die Sie die Berechtigungen erteilen können. Die Aktionen geben Sie im Feld `Action` und den Wert für die Ressource im Feld `Resource` der Richtlinie an.

Sie könnenAWS-weite Bedingungsschlüssel in Ihren Storage Gateway Gateway-Richtlinien, um Bedingungen auszudrücken. Eine vollständige Liste der AWS-weiten Schlüssel enthält der Abschnitt Verfügbare Schlüssel im IAM Benutzerhandbuch.

> **Note**
>
> Um eine Aktion anzugeben, verwenden Sie das Präfix `storagegateway:` gefolgt vom Namen der API-Operation (z. B. `storagegateway:ActivateGateway`). Für jede Storage Gateway Gateway-Aktion können Sie ein Platzhalterzeichen (*) als Ressource angeben.

Eine Liste der Storage Gateway Gateway-Ressourcen mit deren ARN-Format finden Sie unterStorage Gateway Gateway-Ressourcen und Operationenaus.

Die Storage Gateway Gateway-API und erforderlichen Berechtigungen für Aktionen lauten folgendermaßen.

ActivateGateway

Aktion(en): `storagegateway:ActivateGateway`

Ressource: *

AddCache

Aktion(en): `storagegateway:AddCache`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*

AddTagsToResource

Aktion(en): `storagegateway:AddTagsToResource`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*

oder

`arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*`/volume/`*`volume-id`*

oder

`arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:tape/`*`tapebarcode`*

AddUploadBuffer

Aktion(en): `storagegateway:AddUploadBuffer`

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

AddWorkingStorage

Aktion(en): storagegateway:AddWorkingStorage

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

CancelArchival

Aktion(en): storagegateway:CancelArchival

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:tape/*tapebarcode*

CancelRetrieval

Aktion(en): storagegateway:CancelRetrieval

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:tape/*tapebarcode*

CreateCachediSCSIVolume

Aktion(en): storagegateway:CreateCachediSCSIVolume

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

CreateSnapshot

Aktion(en): storagegateway:CreateSnapshot

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*/volume/*volume-id*

CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint

Aktion(en): storagegateway:CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*/volume/*volume-id*

CreateStorediSCSIVolume

Aktion(en): storagegateway:CreateStorediSCSIVolume

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

CreateTapes

Aktion(en): `storagegateway:CreateTapes`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*

DeleteBandwidthRateLimit

Aktion(en): `storagegateway:DeleteBandwidthRateLimit`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*

DeleteChapCredentials

Aktion(en): `storagegateway:DeleteChapCredentials`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*`/target/`*`iSCSItarget`*

DeleteGateway

Aktion(en): `storagegateway:DeleteGateway`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*

DeleteSnapshotSchedule

Aktion(en): `storagegateway:DeleteSnapshotSchedule`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*`/volume/`*`volume-id`*

DeleteTape

Aktion(en): `storagegateway:DeleteTape`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*

DeleteTapeArchive

Aktion(en): `storagegateway:DeleteTapeArchive`

Ressource: *

DeleteVolume

Aktion(en): `storagegateway:DeleteVolume`

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*/volume/*volume-id*

DescribeBandwidthRateLimit

Aktion(en): storagegateway:DescribeBandwidthRateLimit

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

DescribeCache

Aktion(en): storagegateway:DescribeCache

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

DescribeCachediSCSIVolumes

Aktion(en): storagegateway:DescribeCachediSCSIVolumes

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*/volume/*volume-id*

DescribeChapCredentials

Aktion(en): storagegateway:DescribeChapCredentials

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*/target/*iSCSItarget*

DescribeGatewayInformation

Aktion(en): storagegateway:DescribeGatewayInformation

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

DescribeMaintenanceStartTime

Aktion(en): storagegateway:DescribeMaintenanceStartTime

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

DescribeSnapshotSchedule

Aktion(en): storagegateway:DescribeSnapshotSchedule

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*/volume/*volume-id*

DescribeStorediSCSIVolumes

Aktion(en): `storagegateway:DescribeStorediSCSIVolumes`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*`/volume/`*`volume-id`*

DescribeTapeArchives

Aktion(en): `storagegateway:DescribeTapeArchives`

Ressource: *

DescribeTapeRecoveryPoints

Aktion(en): `storagegateway:DescribeTapeRecoveryPoints`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*

DescribeTapes

Aktion(en): `storagegateway:DescribeTapes`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*

DescribeUploadBuffer

Aktion(en): `storagegateway:DescribeUploadBuffer`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*

DescribeVTLDevices

Aktion(en): `storagegateway:DescribeVTLDevices`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*

DescribeWorkingStorage

Aktion(en): `storagegateway:DescribeWorkingStorage`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*

DisableGateway

Aktion(en): `storagegateway:DisableGateway`

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

ListGateways

Aktion(en): storagegateway:ListGateways

Ressource: *

ListLocalDisks

Aktion(en): storagegateway:ListLocalDisks

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

ListTagsForResource

Aktion(en): storagegateway:ListTagsForResource

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

oder

arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*/volume/*volume-id*

oder

arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:tape/*tapebarcode*

ListTapes

Aktion(en): storagegateway:ListTapes

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

ListVolumeInitiators

Aktion(en): storagegateway:ListVolumeInitiators

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*/volume/*volume-id*

ListVolumeRecoveryPoints

Aktion(en): storagegateway:ListVolumeRecoveryPoints

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

ListVolumes

Aktion(en): storagegateway:ListVolumes

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

RemoveTagsFromResource

Aktion(en): storagegateway:RemoveTagsFromResource

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

oder

arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*/volume/*volume-id*

oder

arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:tape/*tapebarcode*

ResetCache

Aktion(en): storagegateway:ResetCache

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

RetrieveTapeArchive

Aktion(en): storagegateway:RetrieveTapeArchive

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

RetrieveTapeRecoveryPoint

Aktion(en): storagegateway:RetrieveTapeRecoveryPoint

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

ShutdownGateway

Aktion(en): storagegateway:ShutdownGateway

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

StartGateway

Aktion(en): storagegateway:StartGateway

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

UpdateBandwidthRateLimit

Aktion(en): storagegateway:UpdateBandwidthRateLimit

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

UpdateChapCredentials

Aktion(en): storagegateway:UpdateChapCredentials

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*/target/*iSCSItarget*

UpdateGatewayInformation

Aktion(en): storagegateway:UpdateGatewayInformation

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

UpdateGatewaySoftwareNow

Aktion(en): storagegateway:UpdateGatewaySoftwareNow

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

UpdateMaintenanceStartTime

Aktion(en): storagegateway:UpdateMaintenanceStartTime

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*

UpdateSnapshotSchedule

Aktion(en): storagegateway:UpdateSnapshotSchedule

Ressource: arn:aws:storagegateway:*region*:*account-id*:gateway/*gateway-id*/volume/*volume-id*

UpdateVTLDeviceType

Aktion(en): `storagegateway:UpdateVTLDeviceType`

Ressource: `arn:aws:storagegateway:`*`region`*`:`*`account-id`*`:gateway/`*`gateway-id`*`/device/`*`vtldevice`*

Verwandte Themen

- Zugriffskontrolle
- Beispiele für vom Kunden verwaltete Richtlinien

Verwenden von serviceverknüpften Rollen für Storage Gateway

Storage Gateway verwendetAWS Identity and Access Management(IAM)Serviceverknüpfte Rollenaus. Eine serviceverknüpfte Rolle ist ein spezieller Typ einer IAM-Rolle, die direkt mit Storage Gateway verknüpft ist. Serviceverknüpfte Rollen werden von Storage Gateway vordefiniert und schließen alle Berechtigungen ein, die der Service zum Aufrufen anderer erfordertAWS-Services in Ihrem Namen.

Eine serviceverknüpfte Rolle vereinfacht das Einrichten von Storage Gateway, da Sie die erforderlichen Berechtigungen nicht manuell hinzufügen müssen. Storage Gateway definiert die Berechtigungen seiner serviceverknüpften Rollen. Sofern keine andere Konfiguration festgelegt wurde, kann nur Storage Gateway seine Rollen übernehmen. Die definierten Berechtigungen umfassen die Vertrauens- und Berechtigungsrichtlinie. Diese Berechtigungsrichtlinie kann keinen anderen IAM-Entitäten zugewiesen werden.

Informationen zu anderen Services, die servicegebundene Rollen unterstützen, finden Sie unter AWS-Services, die mit IAM funktionieren. Suchen Sie nach den Services, für die Ja in der Spalte Servicegebundene Rolle angegeben ist. Wählen Sie über einen Link Yes (Ja) aus, um die Dokumentation zu einer servicegebundenen Rolle für diesen Service anzuzeigen.

Berechtigungen von serviceverknüpften Rollen für Storage Gateway

Storage Gateway verwendet die serviceverknüpfte Rolle namens.awsServiceRoleforStorageGateway— awsServiceRoleforStorageGateway.

Die serviceverknüpfte Rolle „AWSServiceRoleForStorageGateway“ vertraut, dass die folgenden Services die Rolle übernehmen:

- `storagegateway.amazonaws.com`

Mit der Rollenberechtigungsrichtlinie können Storage Gateway die folgenden Aktionen für die angegebenen Ressourcen durchführen:

- Aktion: `fsx:ListTagsForResource` für `arn:aws:fsx:*:*:backup/*`

Sie müssen Berechtigungen konfigurieren, damit eine IAM-Entität (z. B. Benutzer, Gruppe oder Rolle) eine serviceverknüpfte Rolle erstellen und bearbeiten können. Weitere Informationen finden Sie unter Serviceverknüpfte Rollenberechtigung im IAM-Benutzerhandbuch.

Erstellen einer serviceverknüpften Rolle für Storage Gateway

Sie müssen eine servicegebundene Rolle nicht manuell erstellen. Wenn Sie ein Storage Gateway erstellen`AssociateFileSystem`API-Aufruf imAWS Management Console, derAWS CLIoder dasAWS-API, Storage Gateway erstellt die serviceverknüpfte Rolle für Sie.

> **Important**
>
> Diese serviceverknüpfte Rolle kann in Ihrem Konto erscheinen, wenn Sie eine Aktion in einem anderen Service abgeschlossen haben, der die von dieser Rolle unterstützten Funktionen verwendet. Wenn Sie den Storage Gateway-Service vor dem 31. März 2021 verwendet haben, als er begann, serviceverknüpfte Rollen zu unterstützen, dann hat Storage Gateway die Rolle AWSServiceRoleForStorageGateway in Ihrem Konto erstellt. Weitere Informationen finden Sie unter Eine neue Rolle ist in meinem IAM-Konto erschienen.

Wenn Sie diese serviceverknüpfte Rolle löschen und sie dann erneut erstellen müssen, können Sie dasselbe Verfahren anwenden, um die Rolle in Ihrem Konto neu anzulegen. Wenn Sie ein Storage Gateway erstellen`AssociateFileSystem`API-Aufruf erstellt Storage Gateway erneut die serviceverknüpfte Rolle für Sie.

Sie können auch die IAM-Konsole verwenden, um eine serviceverknüpfte Rolle mit demawsServiceRoleforStorageGatewayAnwendungsfall für Sie. Erstellen Sie in der AWS CLI oder der AWS-API eine servicegebundene Rolle mit dem Servicenamen `storagegateway.amazonaws.com`. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen einer servicegebundenen Rolle im IAM-Leitfaden. Wenn Sie diese servicegebundene Rolle löschen, können Sie mit demselben Verfahren die Rolle erneut erstellen.

Bearbeiten einer serviceverknüpften Rolle für Storage Gateway

Mit Storage Gateway können Sie die serviceverknüpfte Rolle AWSServiceRoleForStorageGateway nicht bearbeiten. Da möglicherweise verschiedene Entitäten auf die Rolle verweisen, kann der Rollenname nach dem Erstellen einer servicegebundenen Rolle nicht mehr geändert werden. Sie können jedoch die Beschreibung der Rolle mit IAM bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Bearbeiten einer serviceverknüpften Rolle im IAM-Benutzerhandbuch.

Löschen einer serviceverknüpften Rolle für Storage Gateway

Storage Gateway löscht die Rolle AWSServiceRoleForStorageGateway nicht automatisch. Um die Rolle „awsServiceRoleforStorageGateway“ zu löschen, müssen Sie die`iam:DeleteSLR`API. Wenn keine Speicher-Gateway-Ressourcen vorhanden sind, die von der dienstverknüpften Rolle abhängen, ist das Löschen erfolgreich, andernfalls schlägt das Löschen fehl. Wenn Sie die dienstverknüpfte Rolle löschen möchten, müssen Sie IAM-APIs verwenden`iam:DeleteRole`oder`iam:DeleteServiceLinkedRole`aus. In diesem Fall müssen Sie die Storage Gateway Gateway-APIs verwenden, um zuerst Gateways oder Dateisystemzuordnungen im Konto zu löschen und dann die dienstverknüpfte Rolle mithilfe von`iam:DeleteRole`oder`iam:DeleteServiceLinkedRole`API. Wenn Sie die dienstverknüpfte Rolle mit IAM löschen, müssen Sie Storage Gateway verwenden`DisassociateFileSystemAssociation`API, um zuerst alle Dateisystemzuordnungen im Konto zu löschen. Andernfalls schlägt der Löschvorgang fehl.

> **Note**
>
> Wenn der Storage Gateway Gateway-Service die Rolle verwendet, wenn Sie versuchen, die Ressourcen zu löschen, schlägt das Löschen möglicherweise fehl. Wenn das passiert, warten Sie einige Minuten und versuchen Sie es erneut.

So löschen Sie vom AWSServiceRoleForStorageGateway verwendete Storage Gateway-Ressourcen

1. Verwenden Sie unsere Servicekonsole, CLI oder API, um einen Aufruf zu tätigen, der die Ressourcen bereinigt und die Rolle löscht, oder verwenden Sie die IAM-Konsole, CLI oder API zum Löschen. In diesem Fall müssen Sie Storage Gateway Gateway-APIs verwenden, um zuerst Gateways und Dateisystemzuordnungen im Konto zu löschen.
2. Wenn Sie die IAM-Konsole, die -CLI oder API verwenden, löschen Sie die serviceverknüpfte Rolle mithilfe von IAM`DeleteRole`oder`DeleteServiceLinkedRole`API.

So löschen Sie die serviceverknüpfte Rolle mit IAM

Verwenden Sie die IAM-Konsole,AWS CLIoder dasAWSAPI zum Löschen der serviceverknüpften Rolle AWSServiceRoleForStorageGateway. Weitere Informationen finden Sie unter Löschen einer serviceverknüpften Rolle im IAM-Benutzerhandbuch.

Unterstützte Regionen für servicegebundene Storage Gateway Gateway-Rollen

Storage Gateway unterstützt die Verwendung von serviceverknüpften Rollen in allen Regionen, in denen der Service verfügbar ist. Weitere Informationen finden Sie unter AWS-Service-Endpunkte.

Storage Gateway unterstützt die Verwendung von serviceverknüpften Rollen nicht in allen Regionen, in denen der Service verfügbar ist. Sie können die Rolle AWSServiceRoleForStorageGateway in den folgenden Regionen verwenden.

Name der Region	Regions-ID	Support im Storage Gateway
USA Ost (Nord-Virginia)	us-east-1	Yes (Ja)
USA Ost (Ohio)	us-east-2	Yes (Ja)
USA West (Nordkalifornien)	us-west-1	Yes (Ja)
USA West (Oregon)	us-west-2	Yes (Ja)
Asien-Pazifik (Mumbai)	ap-south-1	Yes (Ja)
Asien-Pazifik (Osaka)	ap-northeast-3	Yes (Ja)
Asien-Pazifik (Seoul)	ap-northeast-2	Yes (Ja)
Asien-Pazifik (Singapore)	ap-southeast-1	Yes (Ja)
Asien-Pazifik (Sydney)	ap-southeast-2	Yes (Ja)
Asien-Pazifik (Tokyo)	ap-northeast-1	Yes (Ja)
Kanada (Zentral)	ca-central-1	Yes (Ja)
Europa (Frankfurt)	eu-central-1	Yes (Ja)

Name der Region	Regions-ID	Support im Storage Gateway
Europa (Ireland)	eu-west-1	Yes (Ja)
Europa (London)	eu-west-2	Yes (Ja)
Europa (Paris)	eu-west-3	Yes (Ja)
Südamerika (São Paulo)	sa-east-1	Yes (Ja)
AWS GovCloud (US)	us-gov-west-2	Yes (Ja)

Protokollieren und Überwachen in AWS Storage Gateway

Storage Gateway ist integriert mitAWS CloudTrail, ein Service, der die Aktionen eines Benutzers, einer Rolle oder einesAWSDienst im Storage Gateway. CloudTrail erfasst alle API-Aufrufe für Storage Gateway als Ereignisse. Zu den erfassten Aufrufen gehören Aufrufe von Storage Gateway Gateway-Konsole und Code-Aufrufe der Storage Gateway Gateway-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 Storage Gateway. Wenn Sie keinen Trail konfigurieren, können Sie die neuesten Ereignisse in der CloudTrail-Konsole trotzdem in Ereignisverlauf anzeigen. Mit den von CloudTrail erfassten Informationen können Sie die an Storage Gateway gestellte Anfrage, die IP-Adresse, von der die Anfrage gestellt wurde, den Abruf der Anfrage, den Zeitpunkt der Anfrage und zusätzliche Details bestimmen.

Weitere Informationen zu CloudTrail finden Sie im AWS CloudTrail-Benutzerhandbuch.

-Speicher-Gateway-Informationen in CloudTrail

CloudTrail wird beim Erstellen Ihres AWS-Kontos für Sie aktiviert. Wenn eine Aktivität in Storage Gateway auftritt, wird diese Aktivität zusammen mit anderen in einem CloudTrail-Ereignis aufgezeichnetAWSService-Ereignisse inEreignisverlauf deraus. Sie können die neusten Ereignisse in Ihr AWS-Konto herunterladen und dort suchen und anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Ereignissen mit dem CloudTrail-Ereignisverlauf.

Für eine fortlaufende Aufzeichnung von Ereignissen in IhremAWSErstellen Sie einen Trail, einschließlich Ereignissen für Storage Gateway. Ein Trail ermöglicht es CloudTrail, Protokolldateien

in einem Amazon S3-Bucket bereitzustellen. Wenn Sie einen Trail in der Konsole anlegen, gilt dieser für alle AWS-Regionen. The trail logs events from all Regions in the AWS partition and delivers the log files to the Amazon S3 bucket that you specify. Darüber hinaus können Sie andere AWS-Services konfigurieren, um die in den CloudTrail-Protokollen erfassten Ereignisdaten weiter zu analysieren und entsprechend zu agieren. Weitere Informationen finden Sie unter:

- Übersicht zum Erstellen eines Pfads
- Siehe Von CloudTrail unterstützte Services und Integrationen.
- Konfigurieren von Amazon SNS-Benachrichtigungen für CloudTrail
- Empfangen von CloudTrail-Protokolldateien aus mehreren Regionen und Empfangen von CloudTrail-Protokolldateien aus mehreren Konten

Alle Storage Gateway Gateway-Aktionen werden protokolliert und in derAktionen-Thema. Zum Beispiel generieren Aufrufe der Aktionen `ActivateGateway`, `ListGateways` und `ShutdownGateway` Einträge in den CloudTrail-Protokolldateien.

Jeder Ereignis- oder Protokolleintrag enthält Informationen zu dem Benutzer, der die Anforderung generiert hat. Anhand der Identitätsinformationen zur Benutzeridentität können Sie Folgendes bestimmen:

- Ob die Anfrage mit Stammbenutzer- oder AWS Identity and Access Management (IAM)-Anmeldeinformationen ausgeführt wurde.
- Ob die Anforderung mit temporären Sicherheitsanmeldeinformationen für eine Rolle oder einen föderierten Benutzer ausgeführt wurde.
- Whether the request was made by another AWS service.

Weitere Informationen finden Sie unter dem CloudTrail userIdentity-Element.

Grundlagen zu den Storage Gateway Gateway-

Ein Trail ist eine Konfiguration, durch die Ereignisse als Protokolldateien an den von Ihnen angegebenen Amazon S3-Bucket übermittelt werden. CloudTrail log files contain one or more log entries. Ein Ereignis stellt eine einzelne Anfrage aus einer beliebigen Quelle dar und enthält unter anderem Informationen über die angeforderte Aktion, das Datum und die Uhrzeit der Aktion sowie über die Anfrageparameter. CloudTrail-Protokolleinträge sind kein geordnetes Stack-Trace der öffentlichen API-Aufrufe und erscheinen daher in keiner bestimmten Reihenfolge.

Das folgende Beispiel zeigt einen CloudTrail-Protokolleintrag, der die Aktion demonstriert.

```
{ "Records": [{
                "eventVersion": "1.02",
                "userIdentity": {
                "type": "IAMUser",
                "principalId": "AIDAII5AUEPBH2M7JTNVC",
                "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/StorageGateway-team/JohnDoe",
                "accountId": "111122223333",
                "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
                 "userName": "JohnDoe"
               },
                  "eventTime": "2014-12-04T16:19:00Z",
                  "eventSource": "storagegateway.amazonaws.com",
                  "eventName": "ActivateGateway",
                  "awsRegion": "us-east-2",
                  "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
                  "userAgent": "aws-cli/1.6.2 Python/2.7.6 Linux/2.6.18-164.el5",
                   "requestParameters": {
                                        "gatewayTimezone": "GMT-5:00",
                                        "gatewayName": "cloudtrailgatewayvtl",
                                        "gatewayRegion": "us-east-2",
                                        "activationKey": "EHFBX-1NDD0-P0IVU-PI259-
DHK88",
                                        "gatewayType": "VTL"
                                             },
                                             "responseElements": {
                                                                    "gatewayARN":
 "arn:aws:storagegateway:us-east-2:111122223333:gateway/cloudtrailgatewayvtl"
                                             },
                                             "requestID":
 "54BTFGNQI71987UJD2IHTCT8NF1Q8GLLE1QEU3KPGG6F0KSTAUU0",
                                             "eventID": "635f2ea2-7e42-45f0-
bed1-8b17d7b74265",
                                             "eventType": "AwsApiCall",
                                             "apiVersion": "20130630",
                                             "recipientAccountId": "444455556666"
             }]
}
```

Das folgende Beispiel zeigt einen CloudTrail-Protokolleintrag, der die Aktion ListGateways demonstriert.

```
{
 "Records": [{
               "eventVersion": "1.02",
               "userIdentity": {
                                "type": "IAMUser",
                                "principalId": "AIDAII5AUEPBH2M7JTNVC",
                                "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/StorageGateway-
team/JohnDoe",
                                "accountId:" 111122223333", " accessKeyId ":"
 AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
                                " userName ":" JohnDoe "
                                },

                                " eventTime ":" 2014 - 12 - 03T19: 41: 53Z ",
                                " eventSource ":" storagegateway.amazonaws.com ",
                                " eventName ":" ListGateways ",
                                " awsRegion ":" us-east-2 ",
                                " sourceIPAddress ":" 192.0.2.0 ",
                                " userAgent ":" aws - cli / 1.6.2 Python / 2.7.6
 Linux / 2.6.18 - 164.el5 ",
                                " requestParameters ":null,
                                " responseElements ":null,
                                "requestID ":"
 6U2N42CU37KAO8BG6V1I23FRSJ1Q8GLLE1QEU3KPGG6F0KSTAUU0 ",
                                " eventID ":" f76e5919 - 9362 - 48ff - a7c4 -
 d203a189ec8d ",
                                " eventType ":" AwsApiCall ",
                                " apiVersion ":" 20130630 ",
                                " recipientAccountId ":" 444455556666"
              }]
}
```

Compliance-Validierung fürAWSStorage Gateway

Externe Auditoren bewerten die Sicherheit und Compliance vonAWSStorage Gateway als Teil von mehrerenAWSCompliance-Programme. Dazu gehören SOC, PCI, ISO, FedRAMP, HIPAA, MTCS, C5, K-ISMS, ENS High, OSPAR und HITRUST CSF.

Eine Liste der AWS-Services im Bereich bestimmter Compliance-Programme finden Sie unter AWS-Services im Bereich nach Compliance-Programm. Allgemeine Informationen finden Sie unter AWS Compliance-Programme.

Sie können Auditberichte von Drittanbietern unter AWS Artifact herunterladen. Weitere Informationen finden Sie unter Berichte herunterladen in AWS Artifact.

Ihre Compliance-Verantwortung bei Verwendung von Storage Gateway hängt von der Vertraulichkeit der Daten, den Compliance-Zielen des Unternehmens und den geltenden Gesetzen und Vorschriften ab.AWSstellt die folgenden Ressourcen bereit, um die Compliance zu unterstützen:

- Security and Compliance Quick Start Guides – These deployment guides discuss architectural considerations and provide steps for deploying security- and compliance-focused baseline environments on AWS.
- Whitepaper zur Erstellung einer Architektur mit HIPAA-konformer Sicherheit und Compliance – In diesem Whitepaper wird beschrieben, wie Unternehmen mithilfe von AWS HIPAA-konforme Anwendungen erstellen können.
- AWS-Compliance-Ressourcen – Diese Arbeitsbücher und Leitfäden könnten für Ihre Branche und Ihren Standort relevant sein.
- Bewertung von Ressourcen mit Regeln im AWS Config Developer Guide - Das AWS Config Service bewertet, wie gut Ihre Ressourcenkonfigurationen mit internen Praktiken, Branchenrichtlinien und Vorschriften übereinstimmen.
- AWS Security Hub – Dieser AWS-Service liefert einen umfassenden Überblick über den Sicherheitsstatus in AWS. So können Sie die Compliance mit den Sicherheitsstandards in der Branche und den bewährten Methoden abgleichen.

Ausfallsicherheit inAWSStorage Gateway

Im Zentrum der globalen AWS Infrastruktur stehen die AWS-Regionen und Availability Zones (Verfügbarkeitszonen, AZs). AWS -Regionen stellen mehrere physisch getrennte und isolierte Availability Zones bereit, die über hoch redundante Netzwerke mit niedriger Latenz und hohen Durchsätzen verbunden sind. With Availability Zones, you can design and operate applications and databases that automatically fail over between zones without interruption. Availability Zones are more highly available, fault tolerant, and scalable than traditional single or multiple data center infrastructures.

Weitere Informationen über AWS Regionen und Availability Zones finden Sie unter AWS Globale Infrastruktur.

Zusätzlich zu denAWSStorage Gateway globale -Infrastruktur bietet verschiedene Funktionen, um Ihren Anforderungen an Ausfallsicherheit und Datensicherung gerecht zu werden.

- Verwenden Sie VMware vSphere High Availability (VMware HA), um Speicher-Workloads vor Hardware-, Hypervisor- oder Netzwerkausfällen zu schützen. Weitere Informationen finden Sie unterVerwenden von VMware vSphere High Availability mit Storage Gatewayaus.
- Verwenden Sie AWS Backup zum Sichern Ihrer Volumes. Weitere Informationen finden Sie unterbenutzenAWS Backupum Ihre -Volumes zu sichernaus.
- Klonen Sie Ihr Volume von einem Wiederherstellungspunkt aus. Weitere Informationen finden Sie unterKlonen eines Volumesaus.
- Archivieren Sie virtuelle Bänder in Amazon S3 Glacier. Weitere Informationen finden Sie unterArchivierung virtueller Bänderaus.

Sicherheit der Infrastruktur inAWSStorage Gateway

Als Managed ServiceAWSStorage Gateway ist durch dieAWSDie globalen Verfahren zur Netzwerksicherheit, die in derAmazon Web Services: Übersicht über SicherheitsprozesseWhitepaper.

Du benutztAWSveröffentlichte API-Aufrufe, um über das Netzwerk auf Storage Gateway zuzugreifen. Kunden müssen Transport Layer Security (TLS) 1.0 oder neuer unterstützen. We recommend TLS 1.2 or later. Clients must also support cipher suites with perfect forward secrecy (PFS) such as Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) or Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (ECDHE). 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.

Bewährte Sicherheitsmethoden für Storage Gateway

AWSStorage Gateway bietet eine Reihe von Sicherheitsfunktionen, die Sie bei der Entwicklung und Implementierung Ihrer eigenen Sicherheitsrichtlinien berücksichtigen sollten. Die folgenden bewährten Methoden sind allgemeine Richtlinien und keine vollständige Sicherheitslösung. Da diese bewährten Methoden für Ihre Umgebung möglicherweise nicht angemessen oder ausreichend sind, sollten Sie sie als hilfreiche Überlegungen und nicht als bindend ansehen. Weitere Informationen finden Sie unterAWSBewährte Methoden für die Sicherheitaus.

Fehlerbehebung bei Ihrem Gateway

In den folgenden Abschnitten erhalten Sie Informationen zur Fehlerbehebung bei Problemen im Zusammenhang mit Gateways, Dateifreigaben, Volumes, virtuellen Bändern und Snapshots. Die lokalen Gateway Informationen zur Fehlerbehebung decken Gateways ab, die sowohl auf der VMware ESXi als auch auf den Microsoft Hyper-V Clients bereitgestellt sind. Die Informationen zur Fehlerbehebung für Dateifreigaben gelten für den Amazon S3 File Gateway-Typ. Die Informationen zur Fehlerbehebung für Volumes gelten für den Volume Gateway-Typ. Die Informationen zur Fehlerbehebung für Bänder gelten für den Typ Tape-Gateways. Die Informationen zur Fehlerbehebung für Gateway-Probleme gelten für die Verwendung von CloudWatch-Metriken. Die Informationen zur Fehlerbehebung für Probleme im Zusammenhang mit hoher Verfügbarkeit beziehen sich auf Gateways, die auf der VMware vSphere High Availability(HA)-Plattform ausgeführt werden.

Themen

- Behebung von Fehlern bei lokalen Gateway
- Fehlerbehebung bei Microsoft Hyper-V-Setup
- Beheben von Problemen mit Amazon EC2 Gateway
- Behebung von Fehlern bei der Hardware-
- Fehlerbehebung bei File Gateway Problemen
- High Availability-Zustandsbenachrichtigungen
- Behebung von Fehlern bei hoher Verfügbarkeit
- Bewährte Methoden für die Wiederherstellung Ihrer Daten

Behebung von Fehlern bei lokalen Gateway

Sie können Informationen über typische Probleme, die bei der Arbeit mit Ihren lokalen Gateways auftreten, und wie Sie diese aktivieren.SupportUm bei der Fehlerbehebung bei Ihrem Gateway zu helfen.

Die folgende Tabelle listet typische Probleme auf, die möglicherweise im Umgang mit Ihren lokalen Gateways auftreten.

Problem	Maßnahme
Sie können die IP-Adress e Ihrer Gateway nicht ermitteln.	Verwenden Sie den Hypervisor-Client zum Herstellen einer Verbindung mit Ihrem Host, um die Gateway-IP-Adresse zu ermitteln. • Für die VMware ESXi kann die IP-Adresse der VM im vSphere-Client auf der Registerkarte Summary (Übersicht) gefunden werden. • Für Microsoft Hyper-V, kann die IP-Adresse der VM's gefunden werden, indem man sich auf der lokalen Konsole anmeldet. Wenn Sie immer noch Probleme haben die Gateway-IP-Adresse zu ermitteln: • Stellen Sie sicher, dass der VM aktiviert ist. Nur wenn die VM aktiviert ist, wird dem Gateway eine IP-Adresse zugewiesen. • Warten Sie bis die VM den Startup abgeschlossen hat. Wenn Sie Ihre VM gerade erst aktiviert haben, kann es einige Minuten dauern, bis die Gateways mit der Boot-Sequenz abschließen.
Sie haben Netzwerk- oder Firewall-Probleme.	• Erteilen Sie dem Gateway die Zugriffserlaubnis für die entsprech enden Ports. • Wenn Sie eine Firewall oder einen Router verwenden, um den Netzwerkverkehr zu filtern oder zu begrenzen, müssen Sie Ihre Firewall und Ihren Router so konfigurieren, dass diese Service-Endpunkte für die ausgehende Kommunikation mitAWSaus. Weitere Informationen zum Netzwerk und Firewall-Anforderungen finden Sie unter Netzwerk- und Firewall-Anforderungen.
Die Aktivierung Ihres Gateways schlägt fehl, wenn Sie auf dieFahren Sie mit Aktivierung fortin der Storage Gateway Management Console.	• Überprüfen Sie, dass auf die Gateway-VM zugegriffen werden kann, indem Sie die VM Ihres Clients anpingen. • Stellen Sie sicher, dass Ihre VM eine Netzwerkverbindung zum Internet hat. Andernfalls müssen Sie die Konfiguration eines SOCKS-Proxy vornehmen. Weitere Informationen zur Verfahren

Problem	Maßnahme
	sweise finden Sie unter Testen der FSx File Gateway-Verbindung zu Gateway-Endpunkten. • Stellen Sie sicher, dass die Uhrzeit des Hosts richtig eingestellt ist, dass der Host so konfiguriert ist, dass er die Uhrzeit automatis ch mit einem Network Time Protocol (NTP) Server synchroni siert und dass die Gateway-VM auf die richtige Uhrzeit eingestel lt ist. Weitere Informationen zum Synchronisieren der Uhrzeit des Hypervisor-Hosts und der VMs finden Sie unter Konfigurieren eines Network Time Protocol (NTP) -Servers für Ihr Gateway. • Nachdem Sie diese Schritte befolgt haben, können Sie die Bereitstellung des Gateways wiederholen, indem sie die Storage Gateway Gateway-Konsole und dieGateway einrichten und aktivieren-Zauberer. • Stellen Sie sicher, dass Ihre VM über mindestens 7,5 GB RAM verfügen. Die Gateway-Zuweisung schlägt fehl, wenn es weniger als 7,5 GB RAM zur Verfügung stehen. Weitere Informationen finden Sie unter Anforderungen für das File Gateway.
Entfernen Sie eine als Upload-Pufferspeicher zugewiesene Festplatte. Beispielsweise möchten Sie die Anzahl der Upload-Pufferspeicher für ein Gateway reduzieren oder eine Festplatte ersetzen, die als fehlgeschlagener Puffer verwendet wurde.	

Problem	Maßnahme
Sie müssen die Bandbreit e zwischen Ihrem Gateway undAWSaus.	Sie können die Bandbreite Ihres Gateways zu AWS verbessern, indem Sie Ihre Internetverbindung zu AWS auf einem anderen Netzwerkadapter (NIC) als dem zum Herstellen der Verbindun g zwischen Ihren Anwendungen und der Gateway-VM einrichte n. Diese Strategie ist nützlich, wenn Sie eine hohe Bandbreit enverbindung zu AWS besitzen und Sie Konflikte mit der Bandbreit e vermeiden möchten, insbesondere während der Wiederher stellung eines Snapshots. Für Workload-Anforderungen mit hohem Durchsatz können SieAWS Direct ConnectSo stellen Sie eine dedizierte Netzwerkverbindung zwischen Ihrem lokalen Gateway her undAWSaus. Um die Bandbreite der Verbindung vom Gateway zu AWS zu messen, verwenden Sie die Metriken `CloudByte sDownloaded` und `CloudBytesUploaded` des Gateways. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie unter Leistung. Indem Sie Ihre Internetverbindung verbessern, stellen Sie sicher, dass Ihr Upload-Puffer nicht aufgefüllt wird.

Problem	Maßnahme

Durchsatz zu oder von Ihrem Gateway sinkt auf Null.	• Auf derGatewayStellen Sie sicher, dass in der Storage Gateway Gateway-Konsole, die IP-Adressen für Ihre Gateway-VM identisch mit Ihrer Hypervisor-Client-Software (VMware vSphere Client oder Microsoft Hyper-V Manager) sind. Wenn Sie eine Nichtübereinstimmung finden, starten Sie das Gateway über die Storage Gateway Gateway-Konsole neu, wie unterHerunterfahren Ihrer Gateway-VMaus. Nach dem Neustart werden die Adressen imIP-AdressenListe in den Storage Gateway Gateway-KonsolenGatewaysollte die IP-Adressen Ihres Gateways übereinstimmen, die Sie vom Hypervisor-Client bestimmen.
	  • Für die VMware ESXi kann die IP-Adresse der VM im vSphere-Client auf der Registerkarte Summary (Übersicht) gefunden werden.
	  • Für Microsoft Hyper-V, kann die IP-Adresse der VM's gefunden werden, indem man sich auf der lokalen Konsole anmeldet.
	• Prüfen Sie Ihre Gateway-Konnektivität zu AWS, wie in Testen der FSx File Gateway-Verbindung zu Gateway-Endpunkten beschrieben.
	• Prüfen Sie die Netzwerkadapter Konfiguration des Gateways und stellen Sie sicher, dass alle Schnittstellen, die Sie für das Gateway aktiviert haben möchten, aktiviert sind. Um die Netzwerkadapter Konfiguration Ihres Gateways anzuzeigen, befolgen Sie die Anweisungen in Konfigurieren von Netzwerkadaptern für Ihr Gateway und wählen Sie die Option die die Netzwerkkonfiguration Ihres Gateway anzeigt.
	
	Sie können den Durchsatz zu und von Ihrem Gateway über die Amazon CloudWatch CloudWatch-Konsole betrachten. Weitere Informationen zur Messung des Durchsatzes zu und von Ihrem Gateway zu AWS finden Sie unter Leistung.

Problem	Maßnahme
Sie haben Schwierig keiten mit dem Importieren (Bereitstellen) des Storage Gateway auf Microsoft Hyper-V.	Weitere Informationen finden Sie unter Fehlerbehebung bei Microsoft Hyper-V-Setup, in dem einige der gängigen Themen der Bereitstellung einer Gateway auf Microsoft Hyper-V diskutiert werden.
Sie erhalten eine Nachricht mit der Aufschrift: „Die Daten, die auf das Volume Ihres Gateways geschrieb en wurden, werden nicht sicher unterAWS„.	Sie erhalten diese Meldung, wenn Ihre Gateway-VM aus einem Klon oder Snapshot eine andere Gateway-VM erstellt wurde. Wenn dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich anSupportaus.

Aktivieren vonSupportum bei der Fehlerbehebung Ihres lokal gehosteten Gateways zu helfen

Storage Gateway bietet eine lokale Konsole, die Sie verwenden können, um mehrere Wartungsaufgaben durchzuführen, einschließlich der AktivierungSupportUm auf Ihr Gateway zuzugreifen und Sie bei der Lösung von Gateway-Problemen zu unterstützen. Der Standardwert fürSupportDer Zugriff auf Ihr Gateway ist deaktiviert. Dieser Zugriff wird über die lokale Host-Konsole aktiviert. So geben SieSupportWenn Sie auf Ihr Gateway zugreifen, melden Sie sich zuerst bei der lokalen Konsole für den Host an, navigieren Sie zu der Speicher-Gateway-Konsole und stellen sie dann eine Verbindung mit dem Support-Server her.

So aktivieren SieSupportZugriff auf Ihr Gateway

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole Ihres Hosts an.

   - VMware ESXi — Weitere Informationen finden Sie unterZugreifen auf die lokale Konsole mit VMware ESXiaus.
   - Microsoft Hyper-V — Weitere Informationen finden Sie unterZugreifen auf die lokale Gateway-Konsole mit Microsoft Hyper-Vaus.

   Die lokale Konsole sieht aus wie folgt.

2. Geben Sie an der -Eingabeauff**5**So öffnen Sie denSupportChannel-Konsole.
3. Geben Sie **h** ein, um das Fenster AVAILABLE COMMANDS (VERFÜGBARE BEFEHLE) zu öffnen.
4. Gehen Sie folgendermaßen vor:

   - Wenn Ihr Gateway einen öffentlichen Endpunkt verwendet, finden Sie in derVERFÜGBARE BEFEHLE, geben Sie ein**`open-support-channel`**um eine Verbindung zum Kundensupport für Storage Gateway herzustellen. Geben Sie TCP-Port 22 frei, damit Sie einen Support-Kanal öffnen könnenAWSaus. Wenn Sie eine Verbindung mit dem Kunden-Support herstellen, weist Ihnen Storage Gateway eine Support-Nummer zu. Notieren Sie sich Ihre Support-Nummer.
   - Wenn Ihr Gateway einen VPC-Endpunkt verwendet, geben Sie im Fenster AVAILABLE COMMANDS (VERFÜGBARE BEFEHLE) **`open-support-channel`** ein. Wenn Ihr Gateway nicht aktiviert ist, geben Sie den VPC-Endpunkt oder die IP-Adresse ein, um eine Verbindung mit dem Kundenservice für Storage Gateway herzustellen. Geben Sie TCP-Port 22 frei, damit Sie einen Support-Kanal öffnen könnenAWSaus. Wenn Sie eine Verbindung mit dem Kunden-Support herstellen, weist Ihnen Storage Gateway eine Support-Nummer zu. Notieren Sie sich Ihre Support-Nummer.

   > **Note**
   >
   > Die Kanalnummer ist keine Transmission Control Protocol/User Datagram Protocol (TCP/UDP) Portnummer. Stattdessen stellt das Gateway eine Secure Shell (SSH) (TCP-22) Verbindung zu den Storage Gateway Gateway-Servern her und schafft den Support-Kanal für die Verbindung.

5. Wenn der Support-Kanal hergestellt wurde, geben Sie Ihre Support-Service-Nummer anSupportsoSupportkann Unterstützung bei der Fehlerbehebung leisten.
6. Wenn die Supportsitzung beendet ist, geben Sie **`q`** ein, um sie zu beenden. Schließen Sie die Sitzung erst, wenn der Amazon Web Services Support Sie darüber informiert, dass die Supportsitzung abgeschlossen ist.
7. Geben Sie ein.**`exit`**um sich von der Storage Gateway -Konsole abzumelden.
8. Folgen Sie den Eingabeaufforderungen, um die lokale Konsole zu beenden.

Fehlerbehebung bei Microsoft Hyper-V-Setup

Die folgende Tabelle listet typische Probleme auf, die beim Bereitstellen von Storage Gateway auf der Microsoft Hyper-V Plattform auftreten können.

Problem	Maßnahme
Sie versuchen, ein Gateway zu importieren und erhalten die Fehlermeldung: „Import fehlgeschlagen. Die Import-Datei der Virtuellen Maschine wird unter Standort nicht gefunden...".	Dieser Fehler kann aus folgenden Gründen auftreten: • Wenn Sie nicht auf das Stammverzeichnis der entpackten Gateway-Quell-Dateien zeigen. Der letzte Teil des angegebenen Speicherorts im Dialogfeld Import Virtual Machine (Virtuelle Maschine importieren) sollte `AWS-Storage-Gateway` lauten, wie im folgenden Beispiel dargestellt: • Wenn Sie bereits ein Gateway bereitgestellt haben, die Option Copy the virtual machine (virtuelle Maschine kopieren) nicht ausgewählt ist und Sie die Option Duplicate all files (Alle Dateien duplizieren) im Dialogfeld Import Virtual Machine (Virtuelle Maschine importieren) markiert haben, dann wurde die VM an dem Speicherort erstellt, an dem Sie die Dateien entpackt haben, und Sie können nicht erneut von dort importieren. Zur Behebung dieses Problems, erwerben Sie eine neue Kopie der entpackten Gateway Quell-Dateien und kopieren Sie diese an einen neuen Speicherort. Verwenden Sie den neuen Speicherort als Importquelle. Das folgende Beispiel zeigt die Optionen, die Sie überprüfen müssen, wenn Sie aus einem entpackten Quelldateien-Speicherort mehrere Gateways erstellen möchten.
Sie versuchen, ein Gateway zu importieren und erhalten die Fehlermeldung: „Import fehlgeschlagen. Import Aufgabe zur Kopie der Datei fehlgeschlagen.	Wenn Sie bereits ein Gateway bereitgestellt haben und Sie versuchen den Standard-Ordner wiederzuverwenden, der die virtuelle Festplatten Dateien und die virtuelle Maschinen-Konfigurationsdateien speichert, wird dieser Fehler auftreten. Zur Behebung dieses Problems geben Sie neue Speicherorte im Dialogfeld Hyper-V Settings (Hyper-V-Einstellungen) an.

Problem	Maßnahme
Sie versuchen, ein Gateway zu importier en und erhalten eine Fehlermeldung: „Import fehlgeschlagen. Der Import ist fehlgeschlagen, da die virtuelle Maschine über eine neue ID verfügen muss. Wählen Sie eine ID und versuchen Sie erneut zu importieren."	Wenn Sie das Gateway importieren, stellen Sie sicher, dass Sie die Option Copy the virtual maschine (Virtuelle Maschine kopieren) und die Option Duplicate all files (Alle Dateien duplizieren) im Dialogfeld Import Virtual Machine (Virtuelle Maschine importieren) auswählen , um eine neue eindeutige ID für die VM zu erstellen. Das folgende Beispiel zeigt die Optionen im Dialogfeld Import Virtual Machine (Virtuelle Maschine importieren), die Sie verwenden sollten.
Sie versuchen, eine Gateway-VM zu starten und erhalten die Fehlermel dung erhalten: "Die untergeordnete Partitions-Prozessor-Einstellung ist nicht kompatibel mit der übergeordneten Partition."	Dieser Fehler wird wahrscheinlich durch eine CPU-Abweichungen zwischen den erforderlichen CPUs für das Gateway und den verfügbaren CPUs auf dem Host verursacht. Stellen Sie sicher, dass die VM-CPU-Inventur von der zugrunde liegenden Hypervisor unterstützt wird. Weitere Informationen zu den Anforderungen für Storage Gateway; finden Sie unterAnforderungen für das File Gatewayaus.
Sie versuchen, eine Gateway-VM zu starten und erhalten die Fehlermel dung erhalten: „Fehler beim Erstellen der Partition : Es gibt unzureichende Ressourcen, um den angeforderten Service abzuschließen.“	Dieser Fehler wird wahrscheinlich durch eine RAM-Abweichungen zwischen dem erforderlichen RAM für das Gateway und den verfügbaren RAM auf dem Host verursacht. Weitere Informationen zu den Anforderungen für Storage Gateway; finden Sie unterAnforderungen für das File Gatewayaus.

Problem	Maßnahme
Ihre Snapshots und Gateway-Software-A ktualisierungen treten zu geringfügig anderen Zeiten als erwartet auf.	Die Uhr der Gateway-VM, weicht möglicherweise von der tatsächli chen Uhrzeit ab, dies wird als Ganggenauigkeit bezeichnet. Überprüfen und korrigieren Sie die Uhrzeit der VM, indem Sie die Option Synchronisierung der lokalen Gateway-Konsole verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Konfigurieren eines Network Time Protocol (NTP) -Servers für Ihr Gateway.
Sie müssen die entpackten Microsoft Hyper-V Storage Gateway Gateway-Dateien auf das Host-Dateisystem legen.	Greifen Sie auf den Host zu wie Sie auf einen typischen Microsoft Windows Server zugreifen würden. Zum Beispiel: Wenn der Hypervisor Host-Name `hyperv-server` lautet, dann können Sie den folgenden UNC-Pfad wählen `\\hyperv-server\c$` , dieser geht davon aus, dass der Name `hyperv-server` in Ihrer lokalen Host-Datei aufgelöst oder definiert werden kann.
Sie werden aufgefordert Anmeldeinformationen anzugeben, wenn Sie eine Verbindung zum Hyperviso r herstellen.	Fügen Sie Ihre Benutzer-Anmeldeinformationen als lokaler Administrator für den Hypervisor-Host mithilfe des Sconfig.cmd Tool hinzu.

Beheben von Problemen mit Amazon EC2 Gateway

In den folgenden Abschnitten werden typische Probleme beschrieben, die bei der Arbeit mit dem Gateway auftreten können, das auf Amazon EC2 bereitgestellt wird. Weitere Informationen zum Unterschied zwischen einem Gateway vor Ort und einem Gateway, das in Amazon EC2 bereitgestellt ist, finden Sie unterBereitstellen eines File Gateways auf einem Amazon EC2 EC2-Hostaus.

Themen

- Ihre Gateway-Aktivierung ist nach ein paar Augenblicken nicht mehr aufgetreten
- Sie können Ihre EC2-Gateway-Instance in der Instance Liste nicht finden
- Du willstSupportum bei der Fehlerbehebung bei Ihrem EC2-Gateway zu helfen

Ihre Gateway-Aktivierung ist nach ein paar Augenblicken nicht mehr aufgetreten

Überprüfen Sie in der Amazon EC2 EC2-Konsole Folgendes:

- Port 80 ist in der Sicherheitsgruppe aktiviert, die Sie mit der Instance verknüpft haben. Weitere Informationen zum Hinzufügen einer Sicherheitsgruppenregel finden Sie unterHinzufügen einer Sicherheitsgruppenregelim Amazon EC2-Benutzerhandbuch für Linux-Instancesaus.
- Die Gateway-Instance ist als laufend markiert. In der Amazon EC2 EC2-KonsoleBundesstaatDer Wert für die Instance sollte RUNNING sein.
- Stellen Sie sicher, dass der Typ der Amazon EC2 EC2-Instance die unter beschriebenen Mindestanforderungen erfülltSpeicheranforderungenaus.

Versuchen Sie erneut, das Gateway zu aktivieren, nachdem Sie das Problem behoben haben. Öffnen Sie dazu die Storage Gateway -Konsole und wählen SieStellen Sie ein neues Gateway auf Amazon EC2 bereit, und geben Sie die IP-Adresse der Instance erneut ein.

Sie können Ihre EC2-Gateway-Instance in der Instance Liste nicht finden

Wenn Sie die Instance nicht mit einem Ressourcen-Tag versehen haben und viele Instances ausführt werden, ist es schwierig, die von Ihnen gestarteten Instances zu benennen. In diesem Fall können Sie die folgenden Aktionen ausführen, um die Gateway Instance zu finden:

- Prüfen Sie den Namen des Amazon Machine Image (AMI) auf der Registerkarte Description (Beschreibung) der Instance. Eine Instance basierend auf der Storage Gateway Gateway-AMI sollte mit dem Text beginnen**`aws-storage-gateway-ami`**aus.
- Wenn Sie mehrere Instanzen basierend auf Storage Gateway AMI haben, prüfen Sie die Startzeit der Instance um die richtige Instance zu finden.

Du willstSupportum bei der Fehlerbehebung bei Ihrem EC2-Gateway zu helfen

Storage Gateway bietet eine lokale Konsole, die Sie verwenden können, um mehrere Wartungsaufgaben durchzuführen, einschließlich der AktivierungSupportUm auf Ihr Gateway zuzugreifen und Sie bei der Lösung von Gateway-Problemen zu unterstützen. Der Standardwert fürSupportDer Zugriff auf Ihr Gateway ist deaktiviert. Sie aktivieren diesen Zugriff über die lokale

Amazon EC2 EC2-Konsole. Sie melden sich bei der lokalen Amazon EC2 EC2-Konsole über Secure Shell (SSH) an. Für eine erfolgreiche Anmeldung über SSH, muss die Sicherheitsgruppe Ihrer Instance über eine Regel verfügen, die den TCP-Port 22 öffnet.

> **Note**
>
> Wenn Sie eine neue Regel zu einer vorhandenen Sicherheitsgruppe hinzufügen, gilt die neue Regel für alle Instances, die diese Sicherheitsgruppe nutzen. Weitere Informationen zu Sicherheitsgruppen und zum Hinzufügen einer Sicherheitsgruppenregel finden Sie unterAmazon EC2-SicherheitsgruppenimBenutzerhandbuch für Amazon EC2aus.

So lassen Sie denSupportStellen Sie eine Verbindung mit Ihrem Gateway her, melden Sie sich zuerst bei der lokalen Konsole für die Amazon EC2 EC2-Instance an, navigieren Sie zu der Speicher-Gateway-Konsole und gewähren Sie dann den Zugriff.

So aktivieren SieSupportZugriff auf ein Gateway, das auf einer Amazon EC2 EC2-Instance bereitgestellt wird

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole für Ihre Amazon EC2 EC2-Instance an. Weitere Informationen finden Sie unterVerbinden Sie sich mit der InstanceimBenutzerhandbuch für Amazon EC2aus.

   Sie können den folgenden Befehl verwenden, um sich bei der lokalen EC2-Konsole der Instance anzumelden.

   ```
   ssh -i PRIVATE-KEY admin@INSTANCE-PUBLIC-DNS-NAME
   ```

   > **Note**
   >
   > Die*PRIVATE-SCHLÜSSEL*ist der`.pem`enthält das private Zertifikat des EC2-Schlüsselpaars, das Sie zum Starten der Amazon EC2 EC2-Instance verwendet haben. Weitere Informationen finden Sie unterAbrufen des öffentlichen Schlüssels für Ihr SchlüsselpaarimBenutzerhandbuch für Amazon EC2aus.
   > Die*INSTANZ-PUBLIC-DNS-NAME*ist der öffentliche DNS-Name (Domain Name System), Ihrer Amazon EC2 EC2-Instance auf dem Ihr Gateway ausgeführt wird. Sie erhalten

diesen öffentlichen DNS-Namen, indem Sie die Amazon EC2 EC2-Instance in der EC2-Konsole auswählen und aufBeschreibungRegisterkarte

2. Geben Sie an der -Eingabeauff**6 - Command Prompt**So öffnen Sie denSupportChannel-Konsole.
3. Geben Sie **h** ein, um das Fenster AVAILABLE COMMANDS (VERFÜGBARE BEFEHLE) zu öffnen.
4. Gehen Sie folgendermaßen vor:

   - Wenn Ihr Gateway einen öffentlichen Endpunkt verwendet, finden Sie in derVERFÜGBARE BEFEHLE, geben Sie ein**open-support-channel**um eine Verbindung zum Kundensupport für Storage Gateway herzustellen. Geben Sie TCP-Port 22 frei, damit Sie einen Support-Kanal öffnen könnenAWSaus. Wenn Sie eine Verbindung mit dem Kunden-Support herstellen, weist Ihnen Storage Gateway eine Support-Nummer zu. Notieren Sie sich Ihre Support-Nummer.
   - Wenn Ihr Gateway einen VPC-Endpunkt verwendet, geben Sie im Fenster AVAILABLE COMMANDS (VERFÜGBARE BEFEHLE) **open-support-channel** ein. Wenn Ihr Gateway nicht aktiviert ist, geben Sie den VPC-Endpunkt oder die IP-Adresse ein, um eine Verbindung mit dem Kundenservice für Storage Gateway herzustellen. Lassen Sie TCP-Port 22 frei, damit Sie einen Support-Kanal für öffnen könnenAWSaus. Wenn Sie eine Verbindung mit dem Kunden-Support herstellen, weist Ihnen Storage Gateway eine Support-Nummer zu. Notieren Sie sich Ihre Support-Nummer.

   > **Note**
   >
   > Die Kanalnummer ist keine Transmission Control Protocol/User Datagram Protocol (TCP/UDP) Portnummer. Stattdessen stellt das Gateway eine Secure Shell (SSH) (TCP-22) Verbindung zu den Storage Gateway Gateway-Servern her und schafft den Support-Kanal für die Verbindung.

5. Wenn der Support-Kanal hergestellt wurde, geben Sie Ihre Support-Service-Nummer anSupportsoSupportkann Unterstützung bei der Fehlerbehebung leisten.
6. Wenn die Supportsitzung beendet ist, geben Sie **q** ein, um sie zu beenden. Schließen Sie die Sitzung erst, wenn der Amazon Web Services Support Sie darüber informiert, dass die Supportsitzung abgeschlossen ist.
7. Geben Sie ein.**exit**um die Storage Gateway -Konsole zu verlassen.

8. Befolgen Sie das Menü der Konsole um sich von der Storage Gateway Gateway-Instance abzumelden.

Behebung von Fehlern bei der Hardware-

In den folgenden Themen werden Probleme, die bei der Storage Gateway Hardware Appliance auftreten können, sowie Vorschläge zur Behebung von diesen beschrieben.

Sie können die Dienst-IP-Adresse nicht ermitteln

Wenn Sie versuchen, eine Verbindung mit Ihrem Service herzustellen, stellen Sie sicher, dass Sie die Service-IP-Adresse und nicht die Host-IP-Adresse verwenden. Konfigurieren Sie die Service-IP-Adresse in der Servicekonsole und die Host-IP-Adresse in der Hardwarekonsole. Die Hardwarekonsole wird angezeigt, wenn die Hardware-Appliance gestartet wird. Um die Servicekonsole über die Hardwarekonsole zu öffnen, wählen Sie Open Service Console (Servicekonsole öffnen).

Wie führt man auf die Werkseinstellungen zurück?

Wenn Sie Ihre Appliance auf die Werkseinstellungen zurücksetzen müssen, wenden Sie sich an das Storage Gateway Hardware-Appliance-Team, um Support zu erhalten, wie im folgenden Support-Abschnitt beschrieben.

Wo erhalten Sie Dell iDRAC Support?

Der Dell PowerEdge R640-Server wird mit der Dell iDRAC-Verwaltungsschnittstelle bereitgestellt. Wir empfehlen Folgendes:

- Wenn Sie die iDRAC-Verwaltungsschnittstelle verwenden, müssen Sie das Standardpasswort ändern. Weitere Informationen zu den iDrac-Anmeldeinformationen finden Sie unterDell PowerEdge - Was ist der Standardbenutzername und das Passwort für iDRAC?aus.
- Stellen Sie sicher, dass die Firmware auf dem neuesten Stand ist, um Sicherheitsverletzungen zu verhindern.
- Wenn die iDRAC-Netzwerkschnittstelle an einen normalen Port (`em`) verschoben wird, kann dies zu Leistungsproblemen führen oder die normale Funktionsweise der Appliance beeinträchtigen.

Sie können die Seriennummer der Hardware-Appliance nicht finden

Um die Seriennummer der Hardware-Appliance zu finden, rufen Sie dieHardware (Hardware)Seite in der Storage Gateway Gateway-Konsole, wie im Folgenden dargestellt.

Wo erhalten Sie Unterstützung für Hardware-Appliances

Informationen zum Support für Storage Gateway Hardware Appliance finden Sie unterSupportaus.

DieSupportDas Team bittet Sie möglicherweise darum, den Support-Kanal zu aktivieren, um Ihre Probleme mit dem Gateway remote zu beheben. Dieser Port muss für den normalen Betrieb des Gateways nicht offen sein, für die Fehlerbehebung ist dies jedoch erforderlich. Sie können den Support-Kanal über die Hardware-Konsole aktivieren, wie im folgenden Verfahren dargestellt.

So öffnen Sie einen Support-Kanal fürAWS

1. Öffnen Sie die Hardwarekonsole.
2. Wählen Sie Open Support Channel (Support-Kanal öffnen), wie im Folgenden dargestellt.

   Die zugewiesene Portnummer sollte innerhalb von 30 Sekunden angezeigt werden, sofern keine Probleme mit der Netzwerkverbindung oder der Firewall bestehen.
3. Notieren Sie sich die Portnummer und geben SieSupportaus.

Fehlerbehebung bei File Gateway Problemen

Sie können Ihr File Gateway mit einer Amazon CloudWatch CloudWatch-Protokollgruppe konfigurieren, wenn Sie VMware vSphere High Availability (HA) ausführen. In diesem Fall erhalten Sie Benachrichtigungen über den Zustand Ihres File Gateways und über Fehler, die im File Gateway auftreten. Informationen zu diesen Fehler- und Zustandsbenachrichtigungen finden Sie in CloudWatch Logs.

In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen, die Ihnen helfen können, die Ursache der einzelnen Fehler- und Zustandsbenachrichtigungen zu verstehen und Probleme zu beheben.

Themen

- Fehler: ObjectMissing

- : Benachrichtigung Neustart
- : Benachrichtigung HardReBoot
- : Benachrichtigung HealthCheckFailure
- : Benachrichtigung AvailabilityMonitorTest
- Fehler: RoleTrustRelationshipInvalid
- Fehlerbehebung mit CloudWatch-Metriken

Fehler: ObjectMissing

Du kannst einen bekommen`ObjectMissing`Fehler, wenn ein anderer Schreiber als das angegebene File Gateway die angegebene Datei aus dem Amazon FSx löscht. Alle nachfolgenden Uploads zu Amazon FSx oder Abrufe aus Amazon FSx für das Objekt schlagen fehl.

So beheben Sie einen ObjectMissing Fehler

1. Speichern Sie die neueste Kopie der Datei im lokalen Dateisystem Ihres SMB-Clients (diese Dateikopie benötigen Sie in Schritt 3).
2. Löschen Sie die Datei mit Ihrem SMB-Client aus dem Datei-Gateway.
3. Kopieren Sie die neueste Version der Datei, die Sie in Schritt 1 gespeichert haben, Amazon FSx mit Ihrem SMB-Client. Führen Sie dies über den Datei-Gateway aus.

: Benachrichtigung Neustart

Sie können eine Neustart-Benachrichtigung erhalten, wenn die Gateway-VM neu gestartet wird. Sie können eine Gateway-VM mithilfe der VM Hypervisor-Managementkonsole oder der Storage Gateway Gateway-Konsole neu starten. Sie können den Neustart auch mithilfe der Gateway-Software während des Wartungszyklus des Gateways ausführen.

Wenn die Zeit des Neustarts innerhalb von 10 Minuten nach der konfigurierten Wartungsstartzeit des Gateways liegt, ist dieser Neustart wahrscheinlich ein normales Ereignis und kein Anzeichen für ein Problem. Wenn der Neustart deutlich außerhalb des Wartungsfensters stattgefunden hat, überprüfen Sie, ob das Gateway manuell neu gestartet wurde.

: Benachrichtigung HardReBoot

Sie können eine `HardReboot`-Benachrichtigung erhalten, wenn die Gateway-VM unerwartet neu gestartet wird. Ein solcher Neustart kann auf Stromausfall, einen Hardwarefehler oder ein anderes Ereignis zurückzuführen sein. Bei VMware-Gateways kann ein Zurücksetzen durch vSphere High Availability Application Monitoring dieses Ereignis auslösen.

Wenn Ihr Gateway in einer solchen Umgebung ausgeführt wird, überprüfen Sie, ob die Benachrichtigung `HealthCheckFailure` vorhanden ist, und konsultieren Sie das VMware-Ereignisprotokoll für die VM.

: Benachrichtigung HealthCheckFailure

Für ein Gateway auf VMware vSphere HA können Sie die Benachrichtigung `HealthCheckFailure` erhalten, wenn eine Zustandsprüfung fehlschlägt und ein Neustart der VM angefordert wird. Dieses Ereignis tritt auch während eines Tests zum Überwachen der Verfügbarkeit auf, der durch die Benachrichtigung `AvailabilityMonitorTest` angezeigt wird. In diesem Fall wird die Benachrichtigung `HealthCheckFailure` erwartet.

> **Note**
>
> Diese Benachrichtigung gilt nur für VMware-Gateways.

Wenn dieses Ereignis wiederholt ohne die Benachrichtigung `AvailabilityMonitorTest` auftritt, überprüfen Sie die VM-Infrastruktur auf Probleme (Speicher, Arbeitsspeicher usw.). Wenn Sie zusätzliche Unterstützung benötigen, wenden Sie sich anSupportaus.

: Benachrichtigung AvailabilityMonitorTest

Du bekommst ein`AvailabilityMonitorTest`Benachrichtigung wenn Sieführe einen Test durchderVerfügbarkeit und Anwendungsüberwachung-System auf Gateways, die auf einer VMware vSphere HA-Plattform ausgeführt werden.

Fehler: RoleTrustRelationshipInvalid

Sie erhalten diese Fehlermeldung, wenn die IAM-Rolle für eine Dateifreigabe eine falsch konfigurierte IAM-Vertrauensstellung aufweist (dh die IAM-Rolle vertraut dem Storage Gateway-Prinzipal mit dem Namen des Storage Gateway Gateway-Prinzipals`storagegateway.amazonaws.com`) enthalten.

Folglich kann das File Gateway die Anmeldeinformationen nicht abrufen, um Operationen auf dem S3-Bucket auszuführen, der die Dateifreigabe unterstützt.

So beheben Sie einen RoletRustRelationshipInvalid-Fehler

- Verwenden Sie die IAM-Konsole oder die IAM-API, um einzuschließen`storagegateway.amazonaws.com`Als Prinzipal, der von der IamRole Ihrer Dateifreigabe als vertrauenswürdig eingestuft wird. Weitere Informationen zur IAM-Rolle finden Sie unterTutorial: Delegiertenzugriff überAWSKonten mit IAM-Rollenaus.

Fehlerbehebung mit CloudWatch-Metriken

Informationen zu Aktionen zur Behebung von Problemen finden Sie in den folgenden Abschnitten bei der Verwendung von Amazon CloudWatch CloudWatch-Metriken mit Storage Gateway.

Themen

- Ihr Gateway reagiert langsam beim Durchsuchen von Verzeichnissen
- Ihr Gateway reagiert nicht
- Sie sehen keine Dateien in Ihrem Amazon FSx-Dateisystem
- Ihr Gateway überträgt Daten nur langsam an Amazon FSx
- Ihr Gateway-Sicherungsauftrag schlägt fehl oder es gibt Fehler beim Schreiben in Ihr Gateway

Ihr Gateway reagiert langsam beim Durchsuchen von Verzeichnissen

Wenn Ihr File-Gateway langsam reagiert, während Sie dielsBefehl oder durchsuchen Sie Verzeichnisse, überprüfen Sie die`IndexFetch`und`IndexEviction`CloudWatch-Metriken:

- Wenn das Symbol`IndexFetch`metrik ist größer als 0, wenn Sie eine`ls`-Befehl oder Suchverzeichnisse, wurde das File Gateway ohne Informationen über den Inhalt des betreffenden Verzeichnisses gestartet und musste auf Amazon S3 zugreifen. Nachfolgende Versuche, den Inhalt dieses Verzeichnisses aufzulisten, sollten schneller ausgeführt werden.
- Wenn das Symbol`IndexEviction`Die Metrik größer als 0 ist, bedeutet dies, dass das File Gateway die maximale Menge erreicht hat, die es zu diesem Zeitpunkt in seinem Cache verwalten kann. In diesem Fall muss Ihr File Gateway Speicherplatz im zuletzt aufgerufenen Verzeichnis freigeben, um ein neues Verzeichnis aufzulisten. Wenn dies häufig auftritt und sich die Leistung beeinträchtigt, wenden Sie sich anSupportaus.

Diskutieren mitSupportDer Inhalt des zugehörigen Amazon Fsx-Dateisystems und Empfehlungen zur Verbesserung der Leistung basierend auf Ihrem Anwendungsfall.

Ihr Gateway reagiert nicht

Wenn Ihr Datei-Gateway nicht reagiert, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wenn kürzlich ein Neustart oder ein Softwareupdate vorgenommen wurde, überprüfen Sie die Metrik `IOWaitPercent`. Diese Metrik zeigt den Prozentsatz der Zeit, für die die CPU im Leerlauf war, wenn eine ausstehende Datenträger-E/A-Anfrage vorhanden war. In einigen Fällen ist dieser Prozentsatz möglicherweise hoch (10 oder höher) und angestiegen, nachdem der Server neu gestartet oder aktualisiert wurde. In diesen Fällen wird Ihr File Gateway möglicherweise durch einen langsameren Stamm-Datenträger beeinträchtigt, da es den Indexcache in den RAM neu aufbaut. Sie können dieses Problem beheben, indem Sie einen schnelleren physischen Datenträger für den Stamm-Datenträger verwenden.
- Wenn das Symbol`MemUsedBytes`metrik ist bei oder fast identisch mit`MemTotalBytes`Metrik, dann ist nicht mehr verfügbarer RAM für das File Gateway vorhanden. Stellen Sie sicher, dass mindestens der erforderlichen RAM für die Datei vorhanden ist. Wenn dies bereits der Fall ist, sollten Sie Ihrem File Gateway je nach Workload und Anwendungsfall mehr RAM hinzufügen.

  Wenn die Dateifreigabe SMB ist, kann dieses Problem auch auf die Anzahl der SMB-Clients zurückzuführen sein, die mit der Dateifreigabe verbunden sind. Überprüfen Sie die Metrik `SMBV(1/2/3)Sessions`, um die Anzahl der Clients zu sehen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt verbunden sind. Wenn viele Clients verbunden sind, müssen Sie Ihrem File Gateway möglicherweise mehr RAM hinzufügen.

Sie sehen keine Dateien in Ihrem Amazon FSx-Dateisystem

Wenn Sie feststellen, dass Dateien auf dem Gateway nicht im Amazon FSx-Dateisystem enthalten sind, überprüfen Sie die`FilesFailingUpload`-Metrik Wenn die Metrik meldet, dass einige Dateien nicht hochgeladen werden, überprüfen Sie Ihre Gesundheitsbenachrichtigungen. Wenn Dateien nicht hochgeladen werden können, generiert das Gateway eine Integritätsbenachrichtigung mit weiteren Details zum Problem.

Ihr Gateway überträgt Daten nur langsam an Amazon FSx

Wenn Ihr Datei-Gateway Daten an Amazon S3 nur langsam an Amazon S3 überträgt, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wenn das Symbol`CachePercentDirty`Die Metrik beträgt 80 oder höher, Ihr File Gateway schreibt Daten schneller auf den Datenträger, als es die Daten auf Amazon S3 hochladen kann. Sie sollten die Bandbreite für den Upload von Ihrem File Gateway erhöhen, einen oder mehrere Cache-Datenträger hinzufügen oder Client-Schreibvorgänge verlangsamen.
- Wenn das Symbol`CachePercentDirty`Metrik ist niedrig, überprüfen Sie`IoWaitPercent`-Metrik Wenn`IoWaitPercent`ist größer als 10, wird Ihr File Gateway möglicherweise durch die Geschwindigkeit des lokalen Cache-Datenträgers beeinträchtigt. Wir empfehlen lokale SSD-Datenträger (Solid-State-Drive) für den Cache, vorzugsweise NVM Express (NVMe). Wenn solche Datenträger nicht verfügbar sind, verwenden Sie mehrere Cache-Datenträger von separaten physischen Datenträgern, um zu versuchen, die Leistung zu verbessern.

Ihr Gateway-Sicherungsauftrag schlägt fehl oder es gibt Fehler beim Schreiben in Ihr Gateway

Wenn Ihr File Gateway-Sicherungsauftrag fehlschlägt oder Fehler beim Schreiben in Ihr File Gateway auftreten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wenn das Symbol`CachePercentDirty`Die Metrik beträgt 90 Prozent oder höher. Ihr File Gateway kann keine neuen Schreibvorgänge auf den Datenträger akzeptieren, da nicht genügend Speicherplatz auf dem Cache-Datenträger vorhanden ist. Um zu erfahren, wie schnell Ihr Datei-Gateway auf Amazon FSx oder Amazon S3 hochlädt, lesen Sie die`CloudBytesUploaded`-Metrik Vergleichen Sie diese Metrik mit dem`WriteBytes`Metrik, die anzeigt, wie schnell der Client Dateien in Ihr Datei-Gateway schreibt. Wenn Ihr File Gateway schneller schreibt, als es in Amazon FSx oder Amazon S3 hochladen kann, fügen Sie weitere Cache-Datenträger hinzu, um mindestens die Größe des Sicherungsauftrags abzudecken. Oder erhöhen Sie die Upload-Bandbreite.
- Wenn ein Backup-Job fehlschlägt, aber der`CachePercentDirty`Die Metrik beträgt weniger als 80 Prozent, Ihr File Gateway trifft möglicherweise auf ein clientseitiges Sitzungs-Timeout. In SMB können Sie dieses Timeout mit dem PowerShell-Befehl `Set-SmbClientConfiguration -SessionTimeout 300` erhöhen. Wenn Sie diesen Befehl ausführen, wird das Timeout auf 300 Sekunden festgelegt.

  Stellen Sie in NFS sicher, dass der Client hart und nicht weich gemountet ist.

High Availability-Zustandsbenachrichtigungen

Wenn Sie Ihr Gateway auf der VMware vSphere High Availability(HA)-Plattform ausführen, erhalten Sie möglicherweise Zustandsbenachrichtigungen. Weitere Informationen zu Zustandsbenachrichtigungen finden Sie unter Behebung von Fehlern bei hoher Verfügbarkeit.

Behebung von Fehlern bei hoher Verfügbarkeit

Im Folgenden finden Sie Informationen zu Aktionen, die Sie ausführen müssen, wenn Probleme im Zusammenhang mit der Verfügbarkeit auftreten.

Themen

- Zustands-Benachrichtigungen
- Metriken

Zustands-Benachrichtigungen

Wenn Sie Ihr Gateway auf VMware vSphere HA ausführen, senden alle Gateways die folgenden Zustandsbenachrichtigungen an Ihre konfigurierte Amazon-CloudWatch-Protokollgruppe. Diese Benachrichtigungen werden in einem Protokollstream mit dem Namen `AvailabilityMonitor` erfasst.

Themen

- : Benachrichtigung Neustart
- : Benachrichtigung HardReBoot
- : Benachrichtigung HealthCheckFailure
- : Benachrichtigung AvailabilityMonitorTest

: Benachrichtigung Neustart

Sie können eine Neustart-Benachrichtigung erhalten, wenn die Gateway-VM neu gestartet wird. Sie können eine Gateway-VM mithilfe der VM Hypervisor-Managementkonsole oder der Storage Gateway Gateway-Konsole neu starten. Sie können den Neustart auch mithilfe der Gateway-Software während des Wartungszyklus des Gateways ausführen.

Maßnahme

Wenn die Zeit des Neustarts innerhalb von 10 Minuten nach der konfigurierten Wartungsstartzeit des Gateways liegt, handelt es sich wahrscheinlich um ein normales Ereignis und es deutet nicht auf ein Problem hin. Wenn der Neustart deutlich außerhalb des Wartungsfensters stattgefunden hat, überprüfen Sie, ob das Gateway manuell neu gestartet wurde.

: Benachrichtigung HardReBoot

Sie können eine `HardReboot`-Benachrichtigung erhalten, wenn die Gateway-VM unerwartet neu gestartet wird. Ein solcher Neustart kann auf Stromausfall, einen Hardwarefehler oder ein anderes Ereignis zurückzuführen sein. Bei VMware-Gateways kann ein Zurücksetzen durch vSphere High Availability Application Monitoring dieses Ereignis auslösen.

Maßnahme

Wenn Ihr Gateway in einer solchen Umgebung ausgeführt wird, überprüfen Sie, ob die Benachrichtigung `HealthCheckFailure` vorhanden ist, und konsultieren Sie das VMware-Ereignisprotokoll für die VM.

: Benachrichtigung HealthCheckFailure

Für ein Gateway auf VMware vSphere HA können Sie die Benachrichtigung `HealthCheckFailure` erhalten, wenn eine Zustandsprüfung fehlschlägt und ein Neustart der VM angefordert wird. Dieses Ereignis tritt auch während eines Tests zum Überwachen der Verfügbarkeit auf, der durch die Benachrichtigung `AvailabilityMonitorTest` angezeigt wird. In diesem Fall wird die Benachrichtigung `HealthCheckFailure` erwartet.

> **Note**
>
> Diese Benachrichtigung gilt nur für VMware-Gateways.

Maßnahme

Wenn dieses Ereignis wiederholt ohne die Benachrichtigung `AvailabilityMonitorTest` auftritt, überprüfen Sie die VM-Infrastruktur auf Probleme (Speicher, Arbeitsspeicher usw.). Wenn Sie zusätzliche Unterstützung benötigen, wenden Sie sich anSupportaus.

: Benachrichtigung AvailabilityMonitorTest

Für ein Gateway auf VMware vSphere HA können Sie ein`AvailabilityMonitorTest`Benachrichtigung wenn Sie führe einen Test durch der Verfügbarkeit und Anwendungsüberwachung-System in VMware.

Metriken

Die Metrik `AvailabilityNotifications` ist auf allen Gateways verfügbar. Diese Metrik ist eine Zählung der Anzahl an Zustandsbenachrichtigungen im Zusammenhang mit der Verfügbarkeit, die vom Gateway generiert werden. Verwenden Sie die Statistik `Sum`, um zu beobachten, ob Ereignisse im Zusammenhang mit der Verfügbarkeit im Gateway auftreten. Informationen zu den Ereignissen erhalten Sie von der konfigurierten CloudWatch-Protokollgruppe.

Bewährte Methoden für die Wiederherstellung Ihrer Daten

Obwohl ist es selten vorkommt, könnte in Ihrem Gateway ein Dauerfehler aufgetreten sein. Solche Fehler können in Ihrer virtuellen Maschine (VM), im Gateway selbst, dem lokalen Speicher oder an anderer Stelle auftreten. Wenn ein Fehler auftritt, empfehlen wir, dass Sie die Anweisungen im entsprechenden Abschnitt befolgen um Ihre Daten wiederherzustellen.

> **Important**
>
> Storage Gateway unterstützt keine Wiederherstellung einer Gateway-VM von einem Snapshot, die von Ihrem Hypervisor oder aus Ihrem Amazon-EC2-Computerabbild (AMI) erstellt wurde. Wenn Ihre Gateway VM, ein neues Gateway aktiviert und Ihre Daten auf diesem Gateway wiederhergestellt werden, dann folgen Sie folgenden Anweisungen.

Themen

- Wiederherstellen von einem unerwarteten Shutdown der virtuellen Maschine
- Wiederherstellen Ihrer Daten von einer fehlerhaften Cache-Diskette
- Wiederherstellen Ihrer Daten aus einem Rechenzentrum, auf das nicht zugegriffen werden kann

Wiederherstellen von einem unerwarteten Shutdown der virtuellen Maschine

Wenn Ihr VM unerwartet heruntergefahren wird, z. B. während eines Stromausfalls, ist Ihr Gateway nicht mehr erreichbar. Wenn Strom- und Netzwerkverbindungen wiederhergestellt werden, wird Ihr Gateway erreichbar und beginnt normal zu funktionieren. Im Folgenden werden einige Schritte beschrieben, die Ihnen helfen können Ihre Daten wiederherzustellen:

- Wenn ein Ausfall dafür sorgt, dass Netzwerkverbindungs Problemen auftreten, dann können Sie diese Probleme beheben. Weitere Informationen zum Testen der Netzwerkverbindung finden Sie unter Testen der FSx File Gateway-Verbindung zu Gateway-Endpunkten.
- Wenn Ihre Gateway fehlerhaft ist und Probleme mit Ihren Volumes oder Bändern auftreten und das im Zusammenhang mit einem unerwarteten Herunterfahren steht, dann können Sie Daten wiederherstellen. Weitere Informationen dazu, wie Sie Ihre Daten wiederherstellen, finden Sie in den folgenden Abschnitten, die auf Ihren Fall passen.

Wiederherstellen Ihrer Daten von einer fehlerhaften Cache-Diskette

Wenn in Ihrer Cache-Festplatte ein Fehler auftritt, empfehlen wir die folgenden Schritte zum Wiederherstellen Ihrer Daten je nach Situation, zu befolgen:

- Wenn der Fehler aufgetreten ist, weil eine Cache-Festplatte aus Ihrem Host entnommen wurde, fahren Sie das Gateway herunter, fügen Sie die Festplatte wieder ein und starten Sie das Gateway.
- Wenn der Cache-Datenträger beschädigt ist oder wenn nicht auf ihn zugegriffen werden kann, setzen Sie den Cache-Datenträger, konfigurieren Sie die Festplatte für den Cache-Speicher neu und starten Sie das Gateway neu.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Wiederherstellen Ihrer Daten von einer fehlerhaften Cache-Diskette.

Wiederherstellen Ihrer Daten aus einem Rechenzentrum, auf das nicht zugegriffen werden kann

Wenn auf Ihr Gateway oder Rechenzentrum aus irgendeinem Grund nicht zugegriffen werden kann, können Sie Ihre Daten in einem anderen Gateway in einem anderen Rechenzentrum oder in einem Gateway, das auf einer Amazon-EC2-Instance gehostet ist, wiederherstellen. Wenn Sie keinen

Zugriff auf ein anderes Rechenzentrum haben, empfehlen wir, das Gateway auf einer Amazon EC2 EC2-Instance anzulegen. Die weiteren Schritte sind abhängig vom Gateway-Typ, von dem aus Sie die Daten wiederherstellen.

So stellen Sie Daten von einem Datei-Gateway in einem Rechenzentrum wieder her, auf das nicht zuge

Für File Gateway ordnen Sie dem Amazon S3 S3-Bucket eine neue Dateifreigabe zu, der die Daten enthält, die Sie wiederherstellen möchten.

1. Erstellen und aktivieren Sie ein neues Datei-Gateway auf einem Amazon EC2 EC2-Host. Weitere Informationen finden Sie unter Bereitstellen eines File Gateways auf einem Amazon EC2 EC2-Host.
2. Erstellen Sie eine neue Dateifreigabe auf dem von Ihnen erstellten EC2-Gateway. Weitere Informationen finden Sie unterErstellen Sie eine Dateifreigabeaus.
3. Mounten Sie die Dateifreigabe auf dem Client und ordnen Sie sie dem S3-Bucket zu, der die Daten enthält, die Sie wiederherstellen möchten. Weitere Informationen finden Sie unterMounten Sie und verwenden Sie Ihre Dateifreigabeaus.

Weitere Speicher-Gateway-Ressourcen

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen überAWSsowie Software, Tools und Ressourcen von Drittanbietern, die Ihnen helfen können, Ihr Gateway einzurichten und zu verwalten. Zudem finden Sie Informationen zu Storage Gateway Gateway-Quoten.

Themen

- Host-Setup
- Abrufen eines Aktivierungsschlüssels für das Gateway
- benutzenAWS Direct Connectmit Storage Gateway
- Herstellen einer Verbindung mit einem Gateway
- Grundlegendes zu Storage Gateway Gateway-Ressourcen und
- Tagging Storage Gateway Gateway-Ressourcen
- Arbeiten mit Open-Source-Komponenten fürAWS Storage Gateway
- Kontingente

Host-Setup

Themen

- Konfigurieren von VMware für Storage Gateway
- Synchronisieren der Gateway-VM-Zeit
- Bereitstellen eines File Gateways auf einem Amazon EC2 EC2-Host

Konfigurieren von VMware für Storage Gateway

Stellen Sie beim Konfigurieren von VMware für Storage Gateway sicher, dass Sie die VM-Zeit mit der Host-Zeit synchronisieren, die VM für die Verwendung von paravirtualisierten Festplattencontrollern konfigurieren, wenn Sie Speicher bereitstellen, und Schutz vor Fehlern im Infrastruktur-Layer bereitstellen, das eine Gateway-VM unterstützt.

Themen

- Synchronisieren der VM-Zeit mit der Host-Zeit
- Verwenden von Storage Gateway mit VMware High Availability

Synchronisieren der VM-Zeit mit der Host-Zeit

Damit das Gateway erfolgreich aktiviert wird, müssen Sie sicherstellen, dass die VM-Zeit mit der Host-Zeit synchronisiert ist und dass die Host-Zeit richtig eingestellt ist. In diesem Abschnitt synchronisieren Sie zunächst die Zeit für die VM mit der Host-Zeit. Anschließend prüfen Sie die Host-Zeit. Stellen Sie dann bei Bedarf die Host-Zeit ein und konfigurieren Sie den Host so, dass die Zeit automatisch mit einem NTP-Server (Network Time Protocol) synchronisiert wird.

> **Important**
>
> Das Synchronisieren der VM-Zeit mit der Host-Zeit ist erforderlich, um das Gateway erfolgreich zu aktivieren.

So synchronisieren Sie die VM-Zeit mit der Host-Zeit

1. Konfigurieren Sie Ihre VM-Zeit.

   a. Öffnen Sie im vSphere-Client das Kontextmenü (Klick mit der rechten Maustaste) für Ihre Gateway-VM und wählen Sie Edit Settings (Einstellungen bearbeiten).

      Das Dialogfeld Virtual Machine Properties (Eigenschaften der virtuellen Maschine) wird geöffnet.

   b. Wählen Sie die Registerkarte Options (Optionen) und wählen Sie die Option VMware Tools (VMware-Tools) in der Optionenliste.

   c. Aktivieren Sie die Option Synchronize guest time with host (Gastzeit mit Host synchronisieren) und wählen Sie dann OK.

      Die VM synchronisiert ihre Zeit mit dem Host.

2. Konfigurieren Sie die Host-Zeit.

   Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass die Host-Uhr auf die korrekte Zeit eingestellt ist. Wenn Sie die Host-Uhr noch nicht konfiguriert haben, führen Sie die folgenden Schritte aus, um sie einzurichten und mit einem NTP-Server zu synchronisieren.

a. Wählen Sie im VMware vSphere-Client den vSphere Host-Knoten im linken Bereich und wählen Sie dann die Registerkarte Configuration (Konfiguration).

b. Wählen Sie die Option Time Configuration (Zeitkonfiguration) im Bereich Software und wählen Sie dann den Link Properties (Eigenschaften).

   Das Dialogfeld Time Configuration (Zeitkonfiguration) wird geöffnet.

c. Legen Sie im Bereich Date and Time (Datum und Uhrzeit) das Datum und die Uhrzeit fest.

d. Konfigurieren Sie den Host so, dass seine Zeit automatisch mit einem NTP-Server synchronisiert wird.

   i. Wählen Sie Options (Optionen) im Dialogfeld Time Configuration (Zeitkonfiguration) und wählen Sie dann im Dialogfeld NTP Daemon (ntpd) Options (NTP Daemon(ntpd)-Optionen) die Option NTP Settings (NTP-Einstellungen) im linken Bereich.

   ii. Wählen Sie Add (Hinzufügen), um einen neuen NTP-Server hinzuzufügen.

   iii. Geben Sie im Dialogfeld Add NTP Server (NTP-Server hinzufügen) die IP-Adresse oder den vollqualifizierten Domänennamen eines NTP-Servers ein und wählen Sie dann OK.

   Sie können `pool.ntp.org` verwenden, wie im folgenden Beispiel gezeigt.

   iv. Wählen Sie im Dialogfeld NTP Daemon (ntpd) Options (NTP Daemon(ntpd)-Optionen) die Option General (Allgemein) im linken Bereich.

   v. Wählen Sie im Bereich Service Commands (Servicebefehle) die Option Start, um den Service zu starten.

   Hinweis: Wenn Sie diese NTP-Serverreferenz ändern oder später einen anderen Server hinzufügen, müssen Sie den Service neu starten, um den neuen Server zu verwenden.

e. Wählen Sie OK, um das Dialogfeld NTP Daemon (ntpd) Options (NTP Daemon(ntpd)-Optionen) zu schließen.

f. Wählen Sie OK, um das Dialogfeld Time Configuration (Zeitkonfiguration) zu schließen.

Verwenden von Storage Gateway mit VMware High Availability

VMware High Availability (HA) ist eine Komponente von vSphere, die Schutz vor Fehlern in der Infrastrukturebene, die eine Gateway-VM unterstützt, bieten kann. VMware HA tut dies durch die Verwendung von mehreren Hosts, die als Cluster konfiguriert sind, so dass, wenn ein Host mit einer Gateway-VM fehlschlägt, der Gateway-VM automatisch auf einem anderen Host im Cluster neu gestartet werden kann. Weitere Informationen über VMware HA finden Sie unterVMware HA: Konzepte und bewährte Methodenauf der VMware-Website.

Um Storage Gateway mit VMware HA zu verwenden, empfehlen wir die folgenden Dinge:

- Bereitstellen des VMware ESX`.ova`herunterladbares Paket, das die Storage Gateway Gateway-VM auf nur auf einem Host in einem Cluster enthält.
- Bei der Bereitstellung des `.ova` Pakets, wählen Sie einen Datenspeicher, der sich nicht auf einem lokalen Host befindet. Verwenden Sie stattdessen einen Datenspeicher, der auf alle Hosts im Cluster zugreifen kann. Wenn Sie einen Datenspeicher auswählen, der lokal zu einem Host ist und der Host ausfällt, dann kann auf die Datenquelle möglicherweise von andere Hosts im Cluster nicht mehr zugegriffen werden und andere Hosts im Cluster und Failover zu einem anderen Host sind eventuell nicht erfolgreich.
- Mit Clustering, wenn Sie bei der Bereitstellung des `.ova` Pakets zum Cluster wählen Sie den Host, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Alternativ können Sie direkt auf einem Host in einem Cluster bereitstellen.

Synchronisieren der Gateway-VM-Zeit

Bei einem Gateway, das auf einem VMware ESXi bereitgestellt wird, reicht es aus, die Hypervisor-Host-Zeit einzustellen und die VM-Zeit mit dem Host zu synchronisieren, um eine Abweichung zu verhindern. Weitere Informationen finden Sie unter Synchronisieren der VM-Zeit mit der Host-Zeit. Bei einem Gateway, das auf Microsoft Hyper-V bereitgestellt wird, sollten Sie die Zeit Ihrer VM regelmäßig anhand des folgenden Verfahrens prüfen.

So zeigen Sie die Zeit einer Hypervisor-Gateway-VM an und synchronisieren Sie mit der Zeit eines Network Time Protocol(NTP)-Servers

1. Melden Sie sich bei der lokalen Konsole des Gateways an:

- Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen VMware ESXi-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Konsole mit VMware ESXi.
- Weitere Informationen zum Anmelden bei der lokalen Microsoft Hyper-V-Konsole finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Gateway-Konsole mit Microsoft Hyper-V.
- Weitere Informationen zur Anmeldung bei der lokalen Konsole für die Linux Kernel-basierte virtuelle Maschine (KVM) finden Sie unter Zugreifen auf die lokale Konsole des Gateways mit Linux KVM.

2. Auf derStorage GatewayHauptmenü, geben Sie**4**zumSystemzeitmanagementaus.

3. Geben Sie im Menü System Time Management (Systemzeit-Management) die Option **1** für View and Synchronize System Time (Systemzeit anzeigen und synchronisieren) ein.

4. Wenn das Ergebnis anzeigt, dass Sie die Zeit Ihrer VM mit der Zeit des NTP synchronisieren sollten, geben Sie **y** ein. Geben Sie andernfalls **n** ein.

   Wenn Sie **y** eingeben, um zu synchronisieren, kann die Synchronisierung einige Zeit in Anspruch nehmen.

   Der folgende Screenshot zeigt eine VM, die keine Zeitsynchronisierung erfordert.

   Der folgende Screenshot zeigt eine VM, die eine Zeitsynchronisierung erfordert.

Bereitstellen eines File Gateways auf einem Amazon EC2 EC2-Host

Sie können ein Datei-Gateway auf einer Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) -Instance bereitstellen und aktivieren. Das Amazon Machine Image (AMI) des File Gateways ist als Community-AMI verfügbar.

So stellen Sie ein Gateway auf einer Amazon EC2 EC2-Instance bereit

1. Wählen Sie auf der Seite Select host platform (Hostplattform auswählen) die Option Amazon EC2 aus.

2. Wählen Sie Launch instance (Instance starten) aus, um ein Storage Gateway-EC2-AMI zu starten. Sie werden zur Amazon EC2 EC2-Konsole weitergeleitet, wo Sie einen Instance-Typ auswählen können.
3. Auf derSchritt 2: Wählen eines Instance-TypsWählen Sie die Hardware-Konfiguration der Instance aus. Storage Gateway wird auf Instance-Typen unterstützt, die bestimmte Mindestanforderungen erfüllen. Wir empfehlen, mit dem Instance-Typ m4.xlarge zu beginnen, der die Mindestanforderungen erfüllt, damit das Gateway korrekt funktioniert. Weitere Informationen finden Sie unter Hardwareanforderungen für lokale VMs.

   Sie können die Größe der Instance nach dem Start bei Bedarf ändern. Weitere Informationen finden Sie unterGrößenanpassung Ihrer InstanzimAmazon EC2-Benutzerhandbuch für Linux-Instancesaus.

   > **Note**
   >
   > Bestimmte Instance-Typen, insbesondere i3 EC2, verwenden NVMe-SSD-Datenträger. Dies kann zu Problemen führen, wenn Sie das File-Gateway starten oder beenden. Beispielsweise können Sie Daten aus dem Cache verlieren. Überwachen von`CachePercentDirty`Amazon CloudWatch CloudWatch-Metrik. Starten oder stoppen Sie Ihr System nur, wenn dieser Parameter lautet`0`aus. Weitere Informationen zur Überwachung von Metriken für Ihr Gateway finden Sie unterStorage Gateway Gateway-Metrikenin der CloudWatch-Dokumentation. Weitere Informationen zu den Anforderungen von Amazon EC2 Instance-Typen finden Sie unterthe section called “Anforderungen für Amazon EC2 EC2-Instance-Typen”aus.
4. Wählen Sie Weiter. Konfigurieren von Instance-Detailsaus.
5. Auf derSchritt 3: Konfigurieren von Instance-Details-Seite, wählen Sie einen Wert fürAuto-assign Public IPaus. Wenn Ihre Instance über das öffentliche Internet verfügbar sein soll, müssen Sie Auto-assign Public IP (Öffentliche IP automatisch zuweisen) auf Enable (Aktivieren) festlegen. Wenn Ihre Instance nicht über das Internet verfügbar sein soll, müssen Sie Auto-assign Public IP (Öffentliche IP automatisch zuweisen) auf Disable (Deaktivieren) festlegen.
6. FürIAM-Rolle, wähle dasAWS Identity and Access Management(IAM) -Rolle, die Sie für Ihr Gateway verwenden möchten.
7. Wählen Sie Weiter. Add Storageaus.

8. Auf derSchritt 4: Add Storage-Seite, wählen SieAdd New Volumeum der Datei-Gateway-Instance Speicher hinzuzufügen. Sie benötigen mindestens ein Amazon EBS-Volume, um für Cache-Speicher zu konfigurieren.

   Empfohlene Festplattengröße: Cache (Minimum) 150 GiB und Cache (Maximum) 64 TiB

9. Auf derSchritt 5: Tags hinzufügen-Seite können Sie Ihrer Instance ein optionales Tag hinzufügen. Klicken Sie dann auf Next (Weiter): Konfigurieren der Sicherheitsgruppeaus.

10. Auf derSchritt 6: Konfigurieren der SicherheitsgruppeFügen Sie Firewall-Regeln für spezifischen Datenverkehr hinzu, um Ihre Instance zu erreichen. Sie können eine neue Sicherheitsgruppe erstellen oder eine vorhandene Sicherheitsgruppe auswählen.

    > **Important**
    >
    > Neben Storage Gateway Gateway-Aktivierung und Secure Shell (SSH) -Zugriffsports benötigen NFS-Clients Zugriff auf weitere Ports. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Netzwerk- und Firewall-Anforderungen.

11. Wählen Sie Review and Launch (Prüfen und starten) aus, um die Konfiguration zu prüfen.

12. Auf derSchritt 7: Überprüfen des Instance-Starts-Seite, wählen Siestartenaus.

13. Wählen Sie im Dialogfeld Select an existing key pair or create a new key pair (Vorhandenes Schlüsselpaar auswählen oder neues Schlüsselpaar erstellen) die Option Choose an existing key pair (Vorhandenes Schlüsselpaar auswählen) und das während der Einrichtung von Ihnen erstellte Schlüsselpaar aus. Wenn Sie bereit sind, aktivieren Sie das Bestätigungs-Kontrollkästchen und wählen dann Launch Instances (Instances starten) aus.

    Eine Bestätigungsseite informiert Sie darüber, dass Ihre Instance gestartet wird.

14. Wählen Sie View Instances aus, um die Bestätigungsseite zu schließen und zur Konsole zurückzukehren. Auf dem Bildschirm Instances können Sie den Status der Instance anzeigen. Es dauert einige Zeit, bis die Instance startet. Wenn Sie eine Instance starten, ist der anfängliche Status pending (ausstehend). Nachdem die Instance gestartet wurde, ist der Status running (wird ausgeführt). Sie erhält einen öffentlichen DNS-Namen.

15. Wählen Sie Ihre Instance aus, notieren Sie sich die öffentliche IP-Adresse imBeschreibungTag, und kehren Sie zumVerbinden mitAWSin der Storage Gateway Gateway-Konsole, um Ihre Gateway-Setup fortzusetzen.

Sie können die AMI-ID bestimmen, die zum Starten eines Datei-Gateways verwendet werden soll, indem Sie die Storage Gateway Gateway-Konsole oder dieAWS Systems ManagerParameterspeicher.

So ermitteln Sie die AMI-ID:

1. Melden Sie sich bei derAWS Management Consoleund öffnen Sie die Storage Gateway Gateway-Konsole unterhttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie Create gateway (Gateway erstellen), File gateway (Datei-Gateway) und dann Next (Weiter).
3. Wählen Sie auf der Seite Choose host platform (Hostplattform wählen) die Option Amazon EC2 aus.
4. Klicken Sie aufStarten der Instanceum ein Storage Gateway EC2 AMI zu starten. Sie werden zur Community-AMI-Seite von EC2 weitergeleitet, auf der Sie die AMI-ID für Ihre sehen könnenAWSRegion in der URL.

   Oder Sie können den Parameterspeicher von Systems Manager abfragen. Sie können dasAWS CLIoder Storage Gateway Gateway-API zum Abfragen des öffentlichen -Parameters von Systems Manager unter dem Namespace`/aws/service/storagegateway/ami/FILE_S3/latest`aus. Mit dem folgenden CLI-Befehl wird beispielsweise die ID des aktuellen AMI in der aktuellen zurückgegebenAWSRegion :

   ```
   aws --region us-east-2 ssm get-parameter --name /aws/service/storagegateway/ami/
   FILE_S3/latest
   ```

   Dieser CLI-Befehl gibt etwa die folgende Ausgabe zurück:

   ```
   {
       "Parameter": {
           "Type": "String",
           "LastModifiedDate": 1561054105.083,
           "Version": 4,
           "ARN": "arn:aws:ssm:us-east-2::parameter/aws/service/storagegateway/ami/
   FILE_FSX/latest",
           "Name": "/aws/service/storagegateway/ami/FILE_S3/latest",
           "Value": "ami-123c45dd67d891000"
       }
   }
   ```

Abrufen eines Aktivierungsschlüssels für das Gateway

Um einen Aktivierungsschlüssel für das Gateway abzurufen, richten Sie eine Web-Anforderung an die Gateway-VM. Diese gibt eine Umleitung zurück, die den Aktivierungsschlüssel enthält. Dieser Aktivierungsschlüssel wird als einer der Parameter an die API-Aktion `ActivateGateway` übergeben, um die Konfiguration des Gateways anzugeben. Weitere Informationen finden Sie unterActivateGatewayimReferenz Storage Gatewayaus.

Die Anforderung, die Sie an die Gateway-VM richten, enthältAWSRegion, in der die Aktivierung stattfindet. Die von der Umleitung in der Antwort zurückgegebene URL enthält einen Abfragezeichenfolgenparameter namens `activationkey`. Dieser Abfragezeichenfolge-Parameter ist Ihr Aktivierungsschlüssel. Das Format der Abfragezeichenfolge: `http://`*`gateway_ip_address`*`/?activationRegion=`*`activation_region`*.

Themen

- AWS CLI
- Linux (bash/zsh)
- Microsoft Windows PowerShell

AWS CLI

Wenn Sie es noch nicht getan haben, müssen Sie AWS CLI installieren und konfigurieren. Befolgen Sie hierzu die Anweisungen im AWS Command Line Interface Benutzerhandbuch:

- Installieren vonAWS Command Line Interface
- Konfigurieren vonAWS Command Line Interface

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie dasAWS CLIUm die HTTP-Antwort abzurufen, analysieren Sie die HTTP-Header und rufen Sie den Aktivierungsschlüssel ab.

```
wget 'ec2_instance_ip_address/?activationRegion=eu-west-2' 2>&1 | \
grep -i location | \
grep -i key | \
cut -d'=' -f2 |\
cut -d'&' -f1
```

Linux (bash/zsh)

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie mit Linux (bash/zsh) die HTTP-Antwort abfangen, HTTP-Header analysieren und den Aktivierungsschlüssel abrufen.

```
function get-activation-key() {
  local ip_address=$1
  local activation_region=$2
  if [[ -z "$ip_address" || -z "$activation_region" ]]; then
    echo "Usage: get-activation-key ip_address activation_region"
    return 1
  fi
  if redirect_url=$(curl -f -s -S -w '%{redirect_url}' "http://$ip_address/?
activationRegion=$activation_region"); then
    activation_key_param=$(echo "$redirect_url" | grep -oE 'activationKey=[A-Z0-9-]+')
    echo "$activation_key_param" | cut -f2 -d=
  else
    return 1
  fi
}
```

Microsoft Windows PowerShell

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie mit Microsoft Windows PowerShell die HTTP-Antwort abrufen, die HTTP-Header analysieren und den Aktivierungsschlüssel abrufen.

```
function Get-ActivationKey {
  [CmdletBinding()]
  Param(
    [parameter(Mandatory=$true)][string]$IpAddress,
    [parameter(Mandatory=$true)][string]$ActivationRegion
  )
  PROCESS {
    $request = Invoke-WebRequest -UseBasicParsing -Uri "http://$IpAddress/?
activationRegion=$ActivationRegion" -MaximumRedirection 0 -ErrorAction SilentlyContinue
    if ($request) {
      $activationKeyParam = $request.Headers.Location | Select-String -Pattern
 "activationKey=([A-Z0-9-]+)"
      $activationKeyParam.Matches.Value.Split("=")[1]
    }
  }
}
```

benutzenAWS Direct Connectmit Storage Gateway

AWS Direct Connectverknüpft Ihr internes Netzwerk mit der Amazon Web Services Cloud. Durch Verwendung vonAWS Direct ConnectMit Storage Gateway können Sie eine Verbindung für den Bedarf bei Workload mit hohem Durchsatz erstellen und eine dedizierte Netzwerkverbindung zwischen dem Gateway vor Ort undAWSaus.

Storage Gateway verwendet öffentliche Endpunkte. Mit einemAWS Direct Connect-Verbindung eingerichtet, können Sie eine öffentliche virtuelle Schnittstelle erstellen, um Datenverkehr an die Storage Gateway Gateway-Endpunkte weiterzuleiten. Die öffentliche virtuelle Schnittstelle umgeht Internetdienstanbieter in Ihrem Netzwerkpfad. Der öffentliche Endpunkt des Storage Gateway Gateway-Dienstes kann sich im selben befindenAWSRegion alsAWS Direct ConnectOrt, oder es kann in einem anderen seinAWSRegion :

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel fürAWS Direct Connectarbeitet mit Storage Gateway.

In der folgenden Vorgehensweise wird davon ausgegangen, dass Sie bereits ein funktionsfähiges Gateway erstellt haben.

Um zu verwendenAWS Direct Connectmit Storage Gateway

1. Erstellen und etablieren Sie eineAWS Direct Connect-Verbindung zwischen Ihrem lokalen Rechenzentrum und Ihrem Storage Gateway Gateway-Endpunkt. Weitere Informationen zum Herstellen einer Verbindung finden Sie unterErste Schritte mitAWS Direct ConnectimAWS Direct Connect-Benutzerhandbuch.
2. Connect Sie Ihre lokale Storage Gateway Gateway-Appliance mit demAWS Direct Connect-Router.
3. Erstellen Sie eine öffentliche virtuelle Schnittstelle und konfigurieren Sie Ihren lokalen Router entsprechend. Weitere Informationen finden Sie unterErstellen einer virtuellen SchnittstelleimAWS Direct Connect-Benutzerhandbuch.

Für Details überAWS Direct Connectfinden Sie unterWas ist ?AWS Direct Connect?imAWS Direct Connect-Benutzerhandbuchaus.

Herstellen einer Verbindung mit einem Gateway

Nachdem Sie einen Host ausgewählt und eine Gateway-VM bereitgestellt haben, verbinden und aktivieren Sie das Gateway. Hierzu benötigen Sie die IP-Adresse der Gateway-VM. Rufen Sie die IP-

Adresse von der lokalen Konsole des Gateways ab. Sie melden sich bei der lokalen Konsole an und rufen die IP-Adresse im oberen Bereich der Konsole ab.

Für lokal bereitgestellte Gateways können Sie auch die IP-Adresse vom Hypervisor abrufen. Für Amazon EC2 Gateways können Sie auch die IP-Adresse der Amazon EC2 Instance in der Amazon EC2 -Management-Konsole abrufen. Informationen zum Abrufen der IP-Adresse des Gateways finden unter:

- VMware-Host: Zugreifen auf die lokale Konsole mit VMware ESXi
- Hyper-V-Host: Zugreifen auf die lokale Gateway-Konsole mit Microsoft Hyper-V
- Linux Kernel-basierte virtuelle Maschine (KVM)-Host: Zugreifen auf die lokale Konsole des Gateways mit Linux KVM
- EC2-Host: Abrufen einer IP-Adresse von einem Amazon EC2 EC2-Host

Wenn Sie die IP-Adresse gefunden haben, notieren Sie sie. Kehren Sie dann zur Storage Gateway Gateway-Konsole zurück und geben Sie die IP-Adresse in der Konsole ein.

Abrufen einer IP-Adresse von einem Amazon EC2 EC2-Host

Um die IP-Adresse der Amazon EC2 EC2-Instance abzurufen, auf der das Gateway bereitgestellt wird, melden Sie sich bei der EC2-Instance auf der lokalen Konsole an. Rufen Sie dann die IP-Adresse am oberen Rand der Konsolenseite ab. Anweisungen finden Sie unter .

Sie können auch die IP-Adresse aus der Amazon EC2 -Management-Konsole abrufen. Wir empfehlen die Verwendung einer öffentlichen IP-Adresse für die Aktivierung. Verwenden Sie Verfahren 1, um die öffentliche IP-Adresse abzurufen. Wenn Sie die Elastic IP-Adresse verwenden möchten, gehen Sie wie unter Vorgehensweise 2 beschrieben vor.

Prozedur 1: Herstellen einer Verbindung mit dem Gateway über die öffentliche IP-Adresse

1. Öffnen Sie die Amazon EC2-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Instances (Instances) und dann die EC2-Instance aus, auf der Ihr Gateway bereitgestellt wurde.
3. Wählen Sie unten die Registerkarte Description (Beschreibung) aus und notieren Sie die öffentliche IP-Adresse. Mit dieser IP-Adresse stellen Sie eine Verbindung zum Gateway her. Kehren Sie zur Storage Gateway Gateway-Konsole zurück und geben Sie die IP-Adresse ein.

Wenn Sie die Elastic IP-Adresse für die Aktivierung verwenden möchten, gehen Sie wie folgt vor.

Prozedur 2: Herstellen einer Verbindung mit dem Gateway über die Elastic IP-Adresse

1. Öffnen Sie die Amazon EC2-Konsole unter https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich Instances (Instances) und dann die EC2-Instance aus, auf der Ihr Gateway bereitgestellt wurde.
3. Wählen Sie unten die Registerkarte Description (Beschreibung) aus und notieren Sie den Wert für Elastic IP (Elastische IP). Mit der Elastic IP-Adresse stellen Sie eine Verbindung zum Gateway her. Kehren Sie zur Storage Gateway Gateway-Konsole zurück und geben Sie die Elastic IP-Adresse ein.
4. Nachdem Ihr Gateway aktiviert wurde, wählen Sie das Gateway aus, das Sie gerade aktiviert haben, und dann die Registerkarte VTL devices (VTL-Geräte) im unteren Bereich aus.
5. Rufen Sie die Namen aller VTL-Geräte ab.
6. Führen Sie für jedes Ziel den folgenden Befehl aus, um das Ziel zu konfigurieren.

   ```
   iscsiadm -m node -o new -T [$TARGET_NAME] -p [$Elastic_IP]:3260
   ```
7. Führen Sie für jedes Ziel den folgenden Befehl aus, um sich anzumelden.

   ```
   iscsiadm -m node -p [$ELASTIC_IP]:3260 --login
   ```

   Ihr Gateway ist jetzt mit der Elastic IP-Adresse der EC2 Instance verbunden.

Grundlegendes zu Storage Gateway Gateway-Ressourcen und

In Storage Gateway ist die primäre RessourceTorAber andere Ressourcentypen umfassen:Volumen,virtuelles Band,iSCSI-Ziel, undvtl Gerätaus. Diese werden als Subressourcen bezeichnet und existieren nur, wenn sie mit einem Gateway verknüpft sind.

Diesen Ressourcen und Unterressourcen sind eindeutige Amazon-Ressourcennamen (ARN) zugeordnet, wie in der folgenden Tabelle zu sehen ist.

Ressourcentyp	ARN-Format
Gateway-ARN	`arn:aws:storagegateway:` *`region`*`:`*`account-id`* `:gateway/` *`gateway-id`*

Ressource ntyp	ARN-Format
Dateifreigaben-ARN	`arn:aws:storagegateway:` *region*`:`*account-id* `:share/`*share-id*
Volume-ARN	`arn:aws:storagegateway:` *region*`:`*account-id* `:gateway/` *gateway-id* `/volume/`*volume-id*
Band-ARN	`arn:aws:storagegateway:` *region*`:`*account-id* `:tape/`*tapebarcode*
Ziel-ARN (iSCSI-Ziel)	`arn:aws:storagegateway:` *region*`:`*account-id* `:gateway/` *gateway-id* `/target/`*iSCSItarget*
VTL-Geräte-ARN	`arn:aws:storagegateway:` *region*`:`*account-id* `:gateway/` *gateway-id* `/device/`*vtldevice*

Storage Gateway unterstützt auch die Verwendung von EC2 Instances sowie EBS-Volumes und -Snapshots. Diese Ressourcen sind Amazon EC2 -Ressourcen, die in Storage Gateway verwendet werden.

Arbeiten mit Ressourcen-IDs

Wenn Sie eine Ressource erstellen, weist Storage Gateway der Ressource eine eindeutige Ressourcen-ID zu. Diese Ressourcen-ID ist Teil des Ressourcen-ARN. Eine Ressourcen-ID besteht aus einer Ressourcenkennung, gefolgt von einem Bindestrich und einer eindeutigen Kombination aus acht Buchstaben und Zahlen. Eine Gateway-ID beispielsweise hat die Form `sgw-12A3456B`, wobei `sgw` die Ressourcenkennung für Gateways ist. Ein Volume-ID hat die Form `vol-3344CCDD`, wobei `vol` die Ressourcenkennung für Volumes ist.

Bei virtuellen Bändern können Sie der Barcode-ID ein Präfix von bis zu vier Zeichen voranstellen, um Ihre Bänder zu organisieren.

Die Storage Gateway Gateway-Ressourcen-IDs sind in Großbuchstaben. Wenn Sie allerdings diese Ressourcen-IDs mit der Amazon EC2 -API verwenden, erwartet Amazon EC2 Ressourcen-IDs in Kleinbuchstaben. Sie müssen Ihre Ressourcen-ID in Kleinbuchstaben ändern, um Sie mit der EC2-API verwenden zu können. Bei einem Storage Gateway beispielsweise könnte die ID für ein

Volume `vol-1122AABB` lauten. Wenn Sie diese ID mit der EC2-API verwenden, müssen Sie sie zu `vol-1122aabb` ändern. Andernfalls verhält sich die EC2-API möglicherweise nicht wie erwartet.

> **Important**
>
> IDs für Storage Gateway Gateway-Volumes und Amazon EBS-Snapshots, die aus Gateway-Volumes erstellt wurden, werden zu einem längeren Ab Dezember 2016 werden alle neuen Volumes und Snapshots mit einer 17-stelligen Zeichenfolge erstellt. Ab April 2016 können Sie diese längeren IDs verwenden, um Ihre Systeme mit dem neuen Format zu testen. Weitere Informationen finden Sie unter Längere EC2- und EBS-Ressourcen-IDS.
> Beispielsweise sieht ein Volume-ARN mit dem längeren Volume-ID-Format wie folgt aus: `arn:aws:storagegateway:us-west-2:111122223333:gateway/sgw-12A3456B/volume/vol-1122AABBCCDDEEFFG`.
> Eine Snapshot-ID mit dem längeren ID-Format sieht so aus: `snap-78e226633445566ee`.
> Weitere Informationen finden Sie unterAnkündigung: Heads-up — Längere Storage Gateway Gateway-Volume- und Snapshots werden 2016 bereitgestelltaus.

Tagging Storage Gateway Gateway-Ressourcen

In Storage Gateway können Sie Tags verwenden, um Ihre Ressourcen zu verwalten. Mit Tags können Sie den Ressourcen Metadaten hinzufügen und sie so kategorisieren, das sie einfacher zu verwalten sind. Jedes Tag besteht aus einem Schlüssel-Wert-Paar, das Sie definieren. Sie können Tags zu Gateways, Volumes und virtuellen Bändern hinzufügen. Sie können diese Ressourcen auf der Grundlage der hinzugefügten Tags filtern und danach suchen.

Beispiel: Sie können Tags verwenden, um zu erkennen, von welcher Abteilung Storage Gateway Gateway-Ressourcen in Ihrer Organisation verwendet werden. Sie können Gateways und Volumes kennzeichnen, die von der Buchhaltungsabteilung verwendet werden, z. B.: (`key=department` und `value=accounting`). Anschließend können Sie nach diesen Tags filtern und alle Gateways und Volumes erkennen, die von der Buchhaltungsabteilung verwendet werden. Anhand dieser Informationen können Sie die Kosten bestimmen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Kostenzuweisungs-Tags und Arbeiten mit dem Tag-Editor.

Wenn Sie ein virtuelles Band archivieren, das gekennzeichnet ist, behält das Band die Tags auch im Archiv. Wenn Sie dann ein Band aus dem Archiv auf ein anderes Gateway abrufen, bleiben die Tags auch im neuen Gateway erhalten.

Für das Datei-Gateway können Sie mithilfe von Tags den Zugriff auf Ressourcen bestimmen. Weitere Informationen über die entsprechende Vorgehensweise finden Sie unter Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf Ihr Gateway und Ihre -Ressourcen.

Tags haben keine semantische Bedeutung, sondern werden als Zeichenfolgen interpretiert.

Für Tags gelten die folgenden Einschränkungen:

- Bei Tag-Schlüsseln und -Werten wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
- Die maximale Anzahl von Tags pro Ressource beträgt 50.
- Tags dürfen nicht mit `aws:` beginnen. Dieses Präfix ist reserviert fürAWSVerwendung von.
- Gültige Zeichen der Schlüsseleigenschaft sind UTF-8-Buchstaben und Zahlen, Leerzeichen und die Sonderzeichen + - = . _ : / und @.

Arbeiten mit Tags

Sie können mit Tags arbeiten, indem Sie die Storage Gateway Gateway-Konsole, die Storage Gateway Gateway-API oder dieStorage Gateway Gateway-Befehlszeilenschnittstelle (CLI)aus. Das folgende Verfahren zeigt, wie Sie ein Tag in der Konsole hinzufügen, bearbeiten und löschen.

So fügen Sie ein Tag hinzu

1. Öffnen Sie die Storage Gateway Gateway-Konsolehttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie im Navigationsbereich die Ressource, die Sie kennzeichnen möchten.

   Wenn Sie z. B. ein Gateway mit Tags versehen möchten, wählen Sie Gateways und wählen Sie dann das Gateway, das Sie kennzeichnen möchten, aus der Liste der Gateways aus.
3. Wählen Sie Tagsund dann Add/edit tags (Tags hinzufügen/bearbeiten).
4. Wählen Sie im Dialogfeld Add/edit tags (Tags hinzufügen/bearbeiten) die Option Create tag (Tag erstellen).
5. Geben Sie einen Schlüssel für Key (Schlüssel) und einen Wert für Value (Wert) ein. Beispielsweise können Sie **`Department`** für den Schlüssel und **`Accounting`** für den Wert eingeben.

> **Note**
>
> Sie können das Feld Value (Wert) auch leer lassen.

6. Wählen Sie Create Tag (Tag erstellen), um weitere Tags hinzuzufügen. Sie können einer Ressource mehrere Tags hinzufügen.
7. Wenn Sie alle Tags hinzugefügt haben, wählen Sie Save (Speichern).

So bearbeiten Sie ein Tag

1. Öffnen Sie die Storage Gateway Gateway-Konsolehttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie die Ressource aus, deren Tag Sie bearbeiten möchten.
3. Wählen Sie Tags, um das Dialogfeld Add/edit tags (Tags hinzufügen/bearbeiten) zu öffnen.
4. Wählen Sie das Bleistiftsymbol neben dem Tag aus, das Sie bearbeiten möchten, und bearbeiten Sie dann das Tag.
5. Wenn Sie das Tag bearbeitet haben, wählen Sie Save (Speichern).

So löschen Sie ein Tag

1. Öffnen Sie die Storage Gateway Gateway-Konsolehttps://console.aws.amazon.com/storagegateway/homeaus.
2. Wählen Sie die Ressource aus, deren Tag Sie löschen möchten.
3. Wählen Sie Tags und dann Add/edit tags (Tags hinzufügen/bearbeiten), um das Dialogfeld Add/edit tags (Tags hinzufügen/bearbeiten) zu öffnen.
4. Wählen Sie das Symbol X neben dem Tag, das Sie löschen möchten, und wählen Sie dann Save (Speichern).

Weitere Informationen finden Sie auch unter

Verwenden von Tags zur Steuerung des Zugriffs auf Ihr Gateway und Ihre -Ressourcen

Arbeiten mit Open-Source-Komponenten fürAWS Storage Gateway

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu Tools und Lizenzen von Drittanbietern, auf die wir angewiesen sind, um die Storage Gateway Gateway-Funktionalität bereitzustellen.

Themen

- Open-Source-Komponenten für Storage Gateway
- Open-Source-Komponenten für Amazon FSx File Gateway

Open-Source-Komponenten für Storage Gateway

Mehrere Tools und Lizenzen von Drittanbietern werden verwendet, um Funktionen für Volume Gateway, Band-Gateway und Amazon S3 File Gateway bereitzustellen.

Verwenden Sie die folgenden Links, um Quellcode für bestimmte Open-Source-Softwarekomponenten herunterzuladen, die in enthalten sind.AWS Storage GatewaySoftware:

- Für auf VMware ESXi bereitgestellte Gateways:sources.tar
- Für auf Microsoft Hyper-V bereitgestellte Gateways:sources_hyperv.tar
- Für Gateways, die auf einer Linux Kernel-basierten virtuellen Maschine (KVM) bereitgestellt werden:sources_KVM.tar

Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL-Projekt für die Verwendung im OpenSSL-Toolkit (http://www.openssl.org/) enthalten. Die entsprechenden Lizenzen für alle abhängigen Drittanbieter-Tools finden Sie unterDrittanbieterlizenzenaus.

Open-Source-Komponenten für Amazon FSx File Gateway

Mehrere Tools und Lizenzen von Drittanbietern werden verwendet, um die Funktionen von Amazon FSx File Gateway (FSx File Gateway) bereitzustellen.

Verwenden Sie die folgenden Links, um den Quellcode einiger der in der FSx File Gateway-Software enthaltenen Open-Source-Softwarekomponenten herunterzuladen:

- Release für Amazon FSx File Gateway 2021-07-07:sgw-Datei-fsx-smb-open-source.tgz
- Für Amazon FSx File Gateway 2021-04-06 Release:sgw-Datei-fsx-smb-20210406-open-source.tgz

Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL-Projekt für die Verwendung im OpenSSL-Toolkit (http://www.openssl.org/) enthalten. Die entsprechenden Lizenzen für alle abhängigen Drittanbieter-Tools finden Sie unter den folgenden Links:

- Release für Amazon FSx File Gateway 2021-07-07: Drittanbieter-Lizenzaus.
- Für Amazon FSx File Gateway 2021-04-06 Release: Drittanbieter-Lizenzaus.

Kontingente

Kontingente für -Dateisysteme

In der folgenden Tabelle sind Kontingente für Dateisysteme aufgeführt.

Ressource	Limit pro Dateisystem
Maximale Anzahl an Tags	50
Maximale Aufbewahrungsfrist für automatisierte Backups	90 Tage
Maximalzahl von Backup-Kopieranforderungen an eine einzelne Zielregion pro Konto aktiv.	5
Minimale Speicherkapazität, SSD-Datei systeme	32 GiB
Mindestspeicherkapazität, Festplatten-Dateis ysteme	2.000 GiB
Maximale Speicherkapazität, SSD und HDD	64 TiB
Minimale Durchsatzkapazität	8 Mbit/s
Maximale Durchsatzkapazität	2048 Mbit/s
Maximale Anzahl von Dateifreigaben	100 000

Empfohlene lokale Festplattengrößen für Ihr Gateway

In der folgenden Tabelle sind Empfehlungen für Größen für lokalen Festplattenspeicher für Ihr bereitgestelltes Gateway aufgeführt.

Gateway-Typ	Cache (Minimum)	Cache (Maximum)	Andere erforderliche lokale Festplatten
FSx File Gateway	150 GiB	64 TiB	—

> **Note**
>
> Sie können ein oder mehrere lokale Laufwerke für Ihren Cache bis zur maximalen Kapazität konfigurieren.
> Beim Hinzufügen von Cache zu einem bestehenden Gateway ist es wichtig, neue Festplatten in Ihrem Host zu erstellen (Hypervisor- oder Amazon EC2 EC2-Instance). Ändern Sie nicht die Größe von vorhandenen Festplatten, wenn die Festplatten vorher als Cache zugewiesen wurden.

API-Referenz für Storage Gateway

Neben der Verwendung der Konsole können Sie Ihre Gateways mit der AWS Storage Gateway-API programmgesteuert konfigurieren und verwalten. In diesem Abschnitt werden die AWS Storage Gateway-Operationen, das Anfordern des Signierens für die Authentifizierung und die Fehlerbehandlung beschrieben. Weitere Informationen zu den für Storage Gateway verfügbaren Regionen und Endpunkten finden Sie unterAWS Storage GatewayEndpunkte und KontingenteimAWS– Allgemeine Referenzaus.

> **Note**
>
> Sie können auch dieAWSSDKs bei der Entwicklung von Anwendungen mit Storage Gateway. DieAWSSDKs für Java, .NET und PHP umschließen die zugrunde liegende Storage Gateway Gateway-API und vereinfachen so Ihre Programmierungsaufgaben. Weitere Informationen zum Herunterladen der SDK-Bibliotheken finden Sie unter Beispiel-Code-Bibliotheken.

Themen

- AWS Storage GatewayErforderliche Abfrage-Header
- Signieren von Anforderungen
- Fehlermeldungen
- Aktionen

AWS Storage GatewayErforderliche Abfrage-Header

In diesem Abschnitt werden die erforderlichen Header beschrieben, die Sie mit jeder POST-Abfrage senden müssenAWS Storage Gatewayaus. In HTTP-Headern geben Sie wichtige Informationen über die Abfrage an, z. B, die Operation, die aufgerufen werden soll, das Datum der Abfrage und Informationen zur Ihrer Autorisierung als Sender der Abfrage. In Headern muss Groß- und Kleinschreibung beachtet werden; die Reihenfolge der Header ist nicht wichtig.

Im folgenden Beispiel werden Header dargestellt, die in der ActivateGateway-Operation verwendet werden.

```
POST / HTTP/1.1
Host: storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
Content-Type: application/x-amz-json-1.1
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20120425/us-east-2/
storagegateway/aws4_request, SignedHeaders=content-type;host;x-amz-date;x-amz-target,
 Signature=9cd5a3584d1d67d57e61f120f35102d6b3649066abdd4bf4bbcf05bd9f2f8fe2
x-amz-date: 20120912T120000Z
x-amz-target: StorageGateway_20120630.ActivateGateway
```

Die folgenden Kopfzeilen müssen mit in den POST-Abfragen an enthalten seinAWS Storage Gatewayaus. Die unten dargestellten Header, die mit „x-amz“ beginnen, sindAWS-spezifische Köpfe. Alle anderen aufgeführten Header sind allgemeine Header für HTTP-Transaktionen.

Header	Description
`Authorization`	Der Autorisierungs-Header enthält mehrere Informationen über die Abfrage, dieAWS Storage Gatewayum festzustellen, ob die Abfrage eine gültige Aktion für den Auftraggeber ist. Das Format dieses Headers lautet wie folgt (Zeilenumbrüche dienen besserer Lesbarkeit): `Authorization: AWS4-HMAC_SHA456 Credentials= YourAccessKey /yyymmdd/region/storagegateway/aws4_request, SignedHeaders=content-type;host;x-amz-date;x-amz-target, Signature= CalculatedSignature` In der vorherigen Syntax geben Sie YourAccessKey, Jahr, Monat und Tag (JJJJMMTT), die Region und die CalculatedSignature an. Das Format des Autorisierungs-Headers wird durch die Anforderungen desAWSV4 Signierprozess. Detaillierte Informationen zum Signieren finden Sie unter dem Thema Signieren von Anforderungen.
`Content-Type`	Verwenden von`application/x-amz-json-1.1` als Inhaltstyp für alle Abfragen anAWS Storage Gatewayaus. `Content-Type: application/x-amz-json-1.1`

Header	Description
`Host`	Geben Sie mit dem Host-Header dieAWS Storage GatewayEndpunkt, an den Sie Ihre Anfrage senden. Beispiel,`storagegateway.us-east-2.amazonaws.com` ist der Endpunkt für die Region USA Ost (Ohio). Weitere Informationen zu den verfügbaren Endpunkten fürAWS Storage Gateway, sieheAWS Storage GatewayEndpunkte und Kontingenteim AWS– Allgemeine Referenzaus. `Host: storagegateway. region.amazonaws.com`
`x-amz-date`	Sie müssen den Zeitstempel entweder im HTTP-Header `Date` oder im AWS-Header `x-amz-date` angeben. (Einige HTTP-Client-Bibliotheken lassen den Header `Date` nicht zu.) Wenn ein`x-amz-date` Header ist vorhanden, derAWS Storage Gatewayignoriert beliebige`Date`Header während der Anforderungsauthentifizierung. Das Format `x-amz-date` muss ISO8601 Basic dem Format JJJJMMTT'T'HHMMSS'Z' entsprechen. Wenn sowohl der `Date`- als auch der `x-amz-date` -Header verwendet werden, muss das Format des Datum-Headers nicht ISO8601 entsprechen. `x-amz-date: YYYYMMDD'T'HHMMSS'Z'`
`x-amz-target`	In diesem Header werden die Version der API und die angefragte Operation angegeben. Die Werte des Ziel-Headers werden durch Verknüpfung der API-Version mit dem API-Namen gebildet und haben folgendes Format. `x-amz-target: StorageGateway_ APIversion .operationName` Der Wert operationName (z. B. "ActivateGateway") ist in der API-Liste, API-Referenz für Storage Gateway, zu finden.

Signieren von Anforderungen

Storage Gateway verlangt, dass Sie jede gesendete Anforderung durch eine Signatur authentifizieren. Zum Signieren einer Anforderung berechnen Sie eine digitale Signatur mit einer kryptografischen Hash-Funktion. Ein kryptografischer Hash ist eine Funktion, die auf Grundlage der Eingabe einen einzigartigen Hash-Wert zurückgibt. Die Eingabe in die Hash-Funktion besteht aus dem Text Ihrer Anforderung und Ihrem geheimen Zugriffsschlüssel. Die Hash-Funktion gibt einen Hash-Wert zurück, den Sie in die Anforderung als Ihre Signatur einfügen. Die Signatur ist Teil des Headers `Authorization` in der Anforderung.

Nach dem Erhalt Ihrer Anforderung berechnet Storage Gateway die Signatur mit derselben Hash-Funktion und den von Ihnen zum Signieren der Anforderung eingegebenen Daten neu. Wenn die so berechnete Signatur der Signatur in der Anforderung entspricht, verarbeitet Storage Gateway die Abfrage. Andernfalls wird die Anforderung abgelehnt.

Storage Gateway unterstützt die Authentifizierung mitAWSSignaturversion 4aus. Der Prozess zum Berechnen einer Signatur lässt sich in drei Aufgaben untergliedern:

- Aufgabe 1: Erstellen einer kanonischen Anforderung

  Ordnen Sie Ihre HTTP-Anforderung in einem kanonischen Format neu an. Die Verwendung eines kanonischen Formats ist erforderlich, weil Storage Gateway das gleiche kanonische Format verwendet, wenn eine Signatur erneut berechnet wird, um sie mit der von Ihnen gesendeten Signatur zu vergleichen.
- Aufgabe 2: Erstellen einer zu signierenden Zeichenfolge

  Erstellen Sie eine Zeichenfolge, die Sie als einen der Eingabewerte für die kryptografische Hash-Funktion nutzen. Die als zu signierende Zeichenfolge bezeichnete Zeichenfolge ist eine Kombination aus dem Namen des Hash-Algorithmus, dem Anforderungsdatum, einer Zeichenfolge mit dem Umfang der Anmeldeinformationen und der kanonischen Anforderung aus der vorherigen Aufgabe. Die Zeichenfolge mit dem Umfang der Anmeldeinformationen selbst ist eine Kombination aus Datum, Region und Serviceinformationen.
- Aufgabe 3: Erstellen einer Signatur

  Erstellen Sie eine Signatur für Ihre Anforderung. Verwenden Sie dazu eine kryptografische Hash-Funktion, die zwei Eingabezeichenfolgen akzeptiert: die zu signierende Zeichenfolge und einen abgeleiteten Schlüssel. Der abgeleitete Schlüssel wird unter Nutzung des geheimen Zugriffsschlüssels und der Zeichenfolge mit dem Umfang der Anmeldeinformationen berechnet, um

eine Reihe von Hash-Nachrichtenauthentifizierungscodes (Hashed Message Authentication Code, HMAC) zu erstellen.

Signatur-Berechnungsbeispiel

Das folgende Beispiel führt Sie durch die Details der Erstellung einer Signatur für ListGateways. Das Beispiel kann als Referenz verwendet werden, um Ihre Signaturberechnungsmethode zu überprüfen. Andere Referenzberechnungen finden Sie in der Signature Version 4 Test Suite des Amazon Web Services-Glossars.

In diesem Beispiel wird Folgendes angenommen:

- Der Zeitstempel für die Anforderung ist „Mon, 10 Sep 2012 00:00:00“ GMT.
- Der Endpunkt ist die Region USA Ost (Ohio).

Die allgemeine Anforderungssyntax (einschließlich JSON-Text) ist:

```
POST / HTTP/1.1
Host: storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
x-amz-Date: 20120910T000000Z
Authorization: SignatureToBeCalculated
Content-type: application/x-amz-json-1.1
x-amz-target: StorageGateway_20120630.ListGateways
{}
```

Die kanonische Form der für Aufgabe 1: Erstellen einer kanonischen Anforderung berechneten Anforderung ist:

```
POST
/

content-type:application/x-amz-json-1.1
host:storagegateway.us-east-2.amazonaws.com
x-amz-date:20120910T000000Z
x-amz-target:StorageGateway_20120630.ListGateways

content-type;host;x-amz-date;x-amz-target
44136fa355b3678a1146ad16f7e8649e94fb4fc21fe77e8310c060f61caaff8a
```

Die letzte Zeile der kanonischen Anforderungen ist der Hash des Anforderungstextes. Beachten Sie auch die leere dritte Zeile in der kanonischen Anforderung. Der Grund dafür ist, dass es keine Abfrageparameter für diese API (oder beliebige Storage Gateway Gateway-APIs) gibt.

Die zu signierende Zeichenfolge für Aufgabe 2: Erstellen einer zu signierenden Zeichenfolge ist:

```
AWS4-HMAC-SHA256
20120910T000000Z
20120910/us-east-2/storagegateway/aws4_request
92c0effa6f9224ac752ca179a04cecbede3038b0959666a8160ab452c9e51b3e
```

Die erste Zeile der zu signierenden Zeichenfolge ist der Algorithmus, die zweite Zeile der Zeitstempel, die dritte Zeile der Umfang der Anmeldeinformationen und die letzte Zeile ein Hash der kanonischen Anforderung aus Aufgabe 1.

Für Aufgabe 3: Erstellen einer Signatur kann der abgeleitete Schlüssel wie folgt dargestellt werden:

```
derived key = HMAC(HMAC(HMAC(HMAC("AWS4" + YourSecretAccessKey,"20120910"),"us-
east-2"),"storagegateway"),"aws4_request")
```

Wenn der geheime Zugriffsschlüssel wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY verwendet wird, lautet die berechnete Signatur:

```
6d4c40b8f2257534dbdca9f326f147a0a7a419b63aff349d9d9c737c9a0f4c81
```

Der letzte Schritt besteht im Erstellen des `Authorization`-Headers. Für den Demo-Zugriffsschlüssel AKIOSFODNN7EXAMPLE lautet der Header (mit hinzugefügten Zeilenumbrüchen zur gleichen Lesbarkeit):

```
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20120910/us-east-2/
storagegateway/aws4_request,
SignedHeaders=content-type;host;x-amz-date;x-amz-target,
Signature=6d4c40b8f2257534dbdca9f326f147a0a7a419b63aff349d9d9c737c9a0f4c81
```

Fehlermeldungen

Themen

- Ausnahmen
- Operationsfehlercodes
- Fehlermeldungen

In diesem Abschnitt finden Sie Referenzinformationen über die AWS Storage Gateway-Fehler. Diese Fehler werden durch eine Fehlerausnahme und einen Fehlercode für die Operation dargestellt. Die Fehlerausnahme `InvalidSignatureException` wird z. B. von einer API-Antwort zurückgegeben, wenn ein Problem mit der Anforderungssignatur aufgetreten ist. Der Operationsfehlercode `ActivationKeyInvalid` wird jedoch nur für die ActivateGateway-API zurückgegeben.

Abhängig von der Art des Fehlers kann Storage Gateway nur eine Ausnahme oder eine Ausnahme und einen Fehlercode für die Operation zurückgegeben. Beispiele für Fehlermeldungen finden Sie unter Fehlermeldungen.

Ausnahmen

Die folgende Tabelle listet AWS Storage Gateway API-Ausnahmen auf. Wenn eine AWS Storage Gateway-Operation eine Fehlerantwort zurückgibt, enthält der Antworttext eine dieser Ausnahmen. Die Codes `InternalServerError` und `InvalidGatewayRequestException` geben eine Operationsfehlercodes-Nachricht zurück, in der der entsprechende Operationsfehlercode angegeben ist.

Exception	Fehlermeldung	HTTP-Statuscode
`IncompleteSignatureException`	Die angegebene Signatur ist unvollständig.	400 Ungültige Anfrage
`InternalFailure`	Die Anforderungsverarbeitung ist fehlgeschlagen, da ein unbekannter Fehler, eine Ausnahme oder ein Fehler aufgetreten ist.	500 Internal Server Error
`InternalServerError`	Eine der Operationsfehlercode-Nachrichten Operationsfehlercodes.	500 Internal Server Error
`InvalidAction`	Die angeforderte Aktion oder Operation ist ungültig.	400 Ungültige Anfrage

Exception	Fehlermeldung	HTTP-Statuscode
`InvalidClientTokenId`	Das X.509-Zertifikat oderAWSDie angegebene Zugriffsschlüssel-ID ist in unseren Datensätzen nicht vorhanden .	403 Verboten
`InvalidGatewayRequestException`	Eine der Operationsfehlercode-Nachrichten in Operationsfehlercodes.	400 Ungültige Anfrage
`InvalidSignatureException`	Die berechnete Anforderungssignatur entspricht nicht der angegebenen Signatur. Prüfen Sie IhreAWSZugriffsschlüssel und Signaturmethode	400 Ungültige Anfrage
`MissingAction`	In der Anforderung fehlt ein Aktions- oder Operationsparameter.	400 Ungültige Anfrage
`MissingAuthenticationToken`	Die Anforderung muss eine gültigen (registrierte) Anforderung enthalten AWSGreifen Sie auf die Schlüssel-ID oder das X.509-Zertifikat zu.	403 Verboten
`RequestExpired`	Die Anforderung liegt nach dem Ablaufdatum oder dem Anforderungsdatum (jeweils in 15-Minuten-Schritten) oder das Anforderungsdatum liegt mehr als 15 Minuten in der Zukunft.	400 Ungültige Anfrage
`SerializationException`	Fehler bei der Serialisierung. Stellen Sie sicher, dass Ihre JSON-Nutzdaten wohlgeformt sind.	400 Ungültige Anfrage
`ServiceUnavailable`	Die Anforderung ist aufgrund eines temporären Fehlers des Servers fehlgeschlagen.	503 Service Unavailable (503 Service nicht verfügbar)

Exception	Fehlermeldung	HTTP-Statuscode
`SubscriptionRequiredException`	DieAWSDie -Zugriffsschlüssel-ID benötigt ein Abonnement für den Service.	400 Ungültige Anfrage
`ThrottlingException`	Rate überschritten.	400 Ungültige Anfrage
`UnknownOperationException`	Eine unbekannte Operation wurde angegeben. Gültige Operationen werden in Betrieb im Storage Gateway aufgeführt.	400 Ungültige Anfrage
`UnrecognizedClientException`	Das Sicherheits-Token der Anfrage ist ungültig.	400 Ungültige Anfrage
`ValidationException`	Der Wert des Parameters ist ungültig oder außerhalb des Bereichs.	400 Ungültige Anfrage

Operationsfehlercodes

Die folgende Tabelle zeigt die Zuweisung zwischen AWS Storage Gateway-Operationsfehlercodes und APIs, die die Codes zurückgeben. Alle Operationsfehlercodes werden mit einer von zwei allgemeinen Ausnahmen – `InternalServerError` und `InvalidGatewayRequestException` – zurückgegeben, die in Ausnahmen beschrieben werden.

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`ActivationKeyExpired`	Der angegebene Aktivierungsschlüssel ist abgelaufen.	ActivateGateway
`ActivationKeyInvalid`	Der angegebene Aktivierungsschlüssel ist ungültig.	ActivateGateway

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`ActivationKeyNotFound`	Der angegebene Aktivierungsschlüssel wurde nicht gefunden.	ActivateGateway
`BandwidthThrottleScheduleNotFound`	Die angegebene Bandbreitendrosselung wurde nicht gefunden.	DeleteBandwidthRateLimit
`CannotExportSnapshot`	Der angegebene Snapshot kann nicht exportiert werden.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume
`InitiatorNotFound`	Der angegebene Initiator wurde nicht gefunden.	DeleteChapCredentials
`DiskAlreadyAllocated`	Der angegebene Datenträger ist bereits zugeordnet.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateStorediSCSIVolume
`DiskDoesNotExist`	Der angegebene Datenträger ist nicht vorhanden.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateStorediSCSIVolume
`DiskSizeNotGigAligned`	Der angegebene Datenträger ist nicht für Gigabyte ausgerichtet.	CreateStorediSCSIVolume

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`DiskSizeGreaterThanVolumeMaxSize`	Der angegebene Datenträger ist größer als die maximale Volume-Größe.	CreateStorediSCSIVolume
`DiskSizeLessThanVolumeSize`	Der angegebene Datenträger ist kleiner als die Volume-Größe.	CreateStorediSCSIVolume
`DuplicateCertificateInfo`	Die angegebenen Zertifikatinformationen sind bereits vorhanden.	ActivateGateway
FileSystemAssociationEndPointConfigurationConflict	Die vorhandene Endpunkt-Konfiguration der Dateisystemzuordnung steht in Konflikt mit der angegebenen	AssociateFileSystem
FileSystemAssociationEndPointiPaddressalReadyInUse	Die angegebene Endpunkt-IP-Adresse wird bereits verwendet.	AssociateFileSystem
FileSystemAssociationEndPointiPaddressMissing	Die IP-Adresse des Endpoints der Dateisystemzuordnung fehlt.	AssociateFileSystem
FileSystemAssociationNotFound	Die angegebene Dateisystemzuordnung wurde nicht gefunden.	updateFileSystemAssociation DisAssociateFileSystem describeFileSystemAssociations

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
FileSystemNotFound	Das angegebene Dateisystem wurde nicht gefunden.	AssociateFileSystem

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`GatewayInternalError`	Es ist ein interner Gateway-Fehler aufgetreten.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateStorediSCSIVolume CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes DescribeWorkingStorage ListLocalDisks

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
		ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`GatewayNotConnected`	Das angegebene Gateway ist nicht verbunden.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateStorediSCSIVolume CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes DescribeWorkingStorage ListLocalDisks

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
		ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`GatewayNotFound`	Das angegebene Gateway wurde nicht gefunden.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteGateway DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes DescribeWorkingStorage

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
		ListLocalDisks ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`GatewayProxyNetworkConnectionBusy`	Die angegebene Proxy-Netzwerkverbindung des Gateways ist ausgelastet.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes DescribeWorkingStorage ListLocalDisks

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
		ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`InternalError`	Es ist ein interner Fehler aufgetreten.	ActivateGateway AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteGateway DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
		DescribeWorkingStorage ListLocalDisks ListGateways ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewayInformation UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`InvalidParameters`	Die angegebene Anforderung enthält ungültige Parameter.	ActivateGateway AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteGateway DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
		DescribeWorkingStorage ListLocalDisks ListGateways ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewayInformation UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule
`LocalStorageLimitExceeded`	Der lokale Speicher wurde überschritten.	AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage
`LunInvalid`	Die angegebene LUN ist ungültig.	CreateStorediSCSIVolume

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`MaximumVolumeCount Exceeded`	Die maximale Volume-Anzahl wurde überschri tten.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume DescribeCachediSCSIVolumes DescribeStorediSCSIVolumes
`NetworkConfigurati onChanged`	Die Gateway-N etzwerkkonfiguration wurde geändert.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`NotSupported`	Die angegebene Operation wird nicht unterstützt.	ActivateGateway AddCache AddUploadBuffer AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteBandwidthRateLimit DeleteChapCredentials DeleteGateway DeleteVolume DescribeBandwidthRateLimit DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeChapCredentials DescribeGatewayInformation DescribeMaintenanceStartTime DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
		DescribeWorkingStorage ListLocalDisks ListGateways ListVolumes ListVolumeRecoveryPoints ShutdownGateway StartGateway UpdateBandwidthRateLimit UpdateChapCredentials UpdateMaintenanceStartTime UpdateGatewayInformation UpdateGatewaySoftwareNow UpdateSnapshotSchedule
`OutdatedGateway`	Das angegebene Gateway ist nicht mehr auf dem neuesten Stand.	ActivateGateway
`SnapshotInProgressException`	Der angegeben e Snapshot wird bearbeitet.	DeleteVolume
`SnapshotIdInvalid`	Der angegebene Snapshot ist ungültig.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`StagingAreaFull`	Der Staging-Bereich ist voll.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume
`TargetAlreadyExists`	Das angegebene Ziel ist bereits vorhanden.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume
`TargetInvalid`	Das angegebene Ziel ist ungültig.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume DeleteChapCredentials DescribeChapCredentials UpdateChapCredentials
`TargetNotFound`	Das angegebene Ziel wurde nicht gefunden.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume DeleteChapCredentials DescribeChapCredentials DeleteVolume UpdateChapCredentials

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`UnsupportedOperationForGatewayType`	Die angegebene Operation ist für den Typ des Gateways nicht gültig.	AddCache AddWorkingStorage CreateCachediSCSIVolume CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint CreateStorediSCSIVolume DeleteSnapshotSchedule DescribeCache DescribeCachediSCSIVolumes DescribeStorediSCSIVolumes DescribeUploadBuffer DescribeWorkingStorage ListVolumeRecoveryPoints
`VolumeAlreadyExists`	Das angegebene Volume ist bereits vorhanden.	CreateCachediSCSIVolume CreateStorediSCSIVolume
`VolumeIdInvalid`	Das angegebene Volume ist ungültig.	DeleteVolume
`VolumeInUse`	Das angegebene Volume wird bereits verwendet.	DeleteVolume

Operationsfehlercode	Fehlermeldung	Operation, die den Fehlercode zurückgibt
`VolumeNotFound`	Das angegebene Volume wurde nicht gefunden.	CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint DeleteVolume DescribeCachediSCSIVolumes DescribeSnapshotSchedule DescribeStorediSCSIVolumes UpdateSnapshotSchedule
`VolumeNotReady`	Das angegeben e Volume ist nicht einsatzbereit.	CreateSnapshot CreateSnapshotFromVolumeRecoveryPoint

Fehlermeldungen

Bei einem Fehler enthalten die Informationen im Antwort-Header:

- Content-Type: application/x-amz-json-1.1
- Einen passenden `4xx`- oder `5xx`-HTTP-Statuscode

Der Textkörper einer Fehlermeldung enthält Informationen zu dem aufgetretenen Fehler. Das folgende Beispiel zeigt eine Fehlerantwort mit der Ausgabesyntax von Antwortelementen für alle Fehlermeldungen.

```
{
    "__type": "String",
    "message": "String",
    "error":
        { "errorCode": "String",
```

```
          "errorDetails": "String"
        }
}
```

In der folgenden Tabellen werden die Felder der JSON-Fehlerantwort in dieser Syntax erläutert.

__type

Eine der Ausnahmen aus Ausnahmen.

Type: Zeichenfolge

error

Enthält API-spezifische Fehlerdetails. Unter den allgemeinen Fehler (z. B. nicht spezifische Fehler für eine API) werden diese Fehlerinformationen nicht angezeigt.

Type: Sammlung

errorCode

Einer der Operationsfehlercodes .

Type: Zeichenfolge

errorDetails

Dieses Feld wird nicht in der aktuellen Version der API verwendet.

Type: Zeichenfolge

message

Eine der Operationsfehlercode-Nachrichten .

Type: Zeichenfolge

Beispielantwort auf einen Fehler

Der folgende JSON-Text wird zurückgegeben, wenn Sie die API DescribeStorediSCSIVolumes verwenden und eine Anforderung für den Gateway-ARN eingeben, die nicht vorhanden ist.

```
{
  "__type": "InvalidGatewayRequestException",
```

```
  "message": "The specified volume was not found.",
  "error": {
    "errorCode": "VolumeNotFound"
  }
}
```

Der folgende JSON-Text wird zurückgegeben, wenn Storage Gateway eine Signatur berechnet, die nicht der mit einer Anforderung gesendeten Signatur entspricht.

```
{
  "__type": "InvalidSignatureException",
  "message": "The request signature we calculated does not match the signature you
 provided."
}
```

Betrieb im Storage Gateway

Eine Liste der Storage Gateway Gateway-Operationen finden Sie unterAktionenimAWS Storage Gateway-API-Referenzaus.

Dokumentverlauf für das Amazon FSx File Gateway - Benutzerhandbuch

- API-Version: 2013-06-30
- Neuestes Update der Dokumentation: 07. Juli 2021

Die folgende Tabelle beschreibt die Dokumentationsveröffentlichungen für Amazon FSx File Gateway. Um Benachrichtigungen über Aktualisierungen dieser Dokumentation zu erhalten, können Sie einen RSS-Feed abonnieren.

update-history-change	Aktualisierung der Verlaufsbeschreibung	Aktualisierung des Verlaufsdatums
Unterstützung mehrerer Dateisysteme	Amazon FSx File Gateway unterstützt jetzt bis zu fünf angeschlossene Amazon FSx-Dateisysteme. Weitere Informationen finden Sie unterAnhängen eines Amazon FSx for Windows File Server-Dateisystemsaus.	7. Juli 2021
Support für Amazon FSx Soft Storage-Kontingent	Amazon FSx File Gateway unterstützt jetzt Soft-Storage-Kontingente (die Sie warnen, wenn Benutzer ihre Datengrenzen überschreiten), wenn sie in angehängte Amazon FSx-Dateisysteme schreiben, in denen Speicherkontingente konfiguriert sind. Harte Kontingente (die Datengrenzen durch Verweigern des Schreibzugriffs erzwingen) werden nicht unterstützt.	7. Juli 2021

	Soft-Kontingente funktionieren für alle Benutzer außer dem Amazon FSx-Admin-Benutzer. Weitere Informationen zum Festlegen von Speicherkontingenten finden Sie unterSpeicherkontingenteimAmazon FSx for Windows File Server — Benutzerhandbuchaus.	
Neues Handbuch	Neben dem ursprünglichen Datei-Gateway (jetzt als Amazon S3 File Gateway bekannt) bietet Storage Gateway Amazon FSx File Gateway (FSx File). FSx File bietet eine geringe Latenz und effizienten Zugriff auf In-Cloud-FSx FSx for Windows File Server Server-Dateifreigaben von Ihrer lokalen Einrichtung aus. Weitere Informationen finden Sie unterWas ist Amazon FSx File Gateway?	27. April 2021

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.