



Volume-Administration

Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp
February 02, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/workload-fsx-ontap/edit-volume-autogrow.html> on February 02, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Volume-Administration	1
Aktivieren Sie die automatische Volumevergrößerung in Workload Factory	1
Volumenkapazität in NetApp Workload Factory anpassen	1
Überprüfen und Neuausgleichen der Volume-Kapazität	2
Über diese Aufgabe	3
Überprüfen Sie den Saldo Ihrer Volumina	3
Volumenkapazität neu ausbalancieren	4
Stoppen eines Volume-Neuausgleichsvorgangs	6
Verwalten unveränderlicher Dateien für ein Volume in NetApp Workload Factory	7
Verwalten von Volume-Tags in NetApp Workload Factory	8
Verwalten Sie FSx for ONTAP Cache-Volumes mit NetApp Workload Factory	8
Bearbeiten Sie den Namen des Cache-Volumes	8
Passen Sie die Kapazität eines Cache-Volumes an	9
Bearbeiten Sie die Exportrichtlinie für Cache-Volumes	9
Ändern Sie die Caching-Methode für ein Cache-Volume	10
Cache-Volume vorbefüllen	10
Löschen eines Cache-Volumes	10
Ändern der Tiering-Richtlinie eines Volumes in NetApp Workload Factory	11
Aktualisierung der Storage-Effizienzeinstellung eines Volumes	12
Verwalten der NFS-Exportrichtlinie für ein Volume in NetApp Workload Factory	13
Verwalten der SMB/CIFS-Freigabe für ein Volume in Workload Factory	14
Erstellen einer SMB/CIFS-Freigabe für ein Volume	14
Ändern einer SMB/CIFS-Freigabe für ein Volume	15
Löschen einer SMB/CIFS-Freigabe für ein Volume	16
Verwalten der S3-Zugriffspunkte für ein Volume in NetApp Workload Factory	16
Erstellen und Anfügen von S3-Zugriffspunkten an ein vorhandenes Volume	17
Details anzeigen	17
Zugriffspunkt bearbeiten	18
S3-Zugriffspunkt-Tags verwalten	18
Vorhandene S3-Zugriffspunkte aus einem Volume löschen	19
Teilen Sie ein geklontes Volume in NetApp Workload Factory	19
Löschen eines Volumes in NetApp Workload Factory	20

Volume-Administration

Aktivieren Sie die automatische Volumevergrößerung in Workload Factory

Aktivieren Sie die automatische Volumevergrößerung, damit Workload Factory die Volumekapazität für Sie verwalten kann. Sie können es jederzeit deaktivieren.

Optional können Sie die Speicherkapazität eines Volumes jederzeit manuell erhöhen. ["Funktion zum Anpassen der Lautstärkekapazität"](#) Die



Volume Autogrow wird für iSCSI Volumes nicht unterstützt.

Bevor Sie beginnen

Um die automatische Volumenvergrößerung zu aktivieren, müssen Sie einen Link zuordnen. ["Erfahren Sie, wie Sie einen vorhandenen Link zuordnen oder einen neuen Link erstellen und zuordnen."](#). Kehren Sie nach dem Verknüpfen zu diesem Vorgang zurück.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) an.
2. Wählen Sie das Menü aus und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü für das Volume aus, das Sie ändern möchten.
7. Wählen Sie **Grundlegende Aktionen** und dann **Automatische Lautstärkevergrößerung festlegen**.
8. Aktivieren Sie im Dialogfeld „Automatische Vergrößerung festlegen“ die automatische Vergrößerung des Volumes, um die Volume-Kapazität automatisch zu erweitern, bis das Volume die maximale Größe erreicht. Diese Funktion trägt der steigenden Datennutzung Rechnung und gewährleistet einen unterbrechungsfreien Betrieb.
9. Geben Sie die maximale Größe und Einheit für das Volumewachstum an. Die maximale Wachstumsgröße kann nicht kleiner als die aktuelle Volumegröße sein.
9. Wählen Sie **Anwenden**.

Volumekapazität in NetApp Workload Factory anpassen

Die Speicherkapazität eines Volumes kann jederzeit manuell über die NetApp Workload Factory Konsole angepasst werden.

Optional können Sie ["Aktivieren Sie die Autogrow Funktion"](#) damit Workload Factory die Volume-Kapazität für Sie verwalten kann.

Über diese Aufgabe

Sie können die Speicherkapazität anpassen, indem Sie die bereitgestellte Größe eines Volumes erhöhen oder verringern. Die folgende Tabelle zeigt die minimalen und maximalen Volumengrößen nach Volumentyp:

Datenträgertyp	Mindestgröße	Maximale Größe
FlexVol Volume	20 MiB	300 TiB
FlexGroup Volume	800 GiB	2 PiB

Bei einer iSCSI-LUN führt die Vergrößerung des Volumes auch zu einer Vergrößerung der Host-LUN. Nachdem Sie die Speicherkapazität erhöht haben, befolgen Sie die Anweisungen Ihres Host-Betriebssystems, um die neue Größe der LUN zu ermitteln und das Dateisystem der LUN zu erweitern.

Die Verringerung der Volume-Größe wird nur für NFS- und SMB/CIFS-Volumes unterstützt.

Bevor Sie beginnen

Um die Lautstärke anzupassen, müssen Sie eine Verknüpfung herstellen. ["Erfahren Sie, wie Sie einen vorhandenen Link zuordnen oder einen neuen Link erstellen und zuordnen."](#). Kehren Sie nach der Verknüpfung zu diesem Vorgang zurück.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) an.
2.  Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü des Volumes aus, dessen Kapazität Sie anpassen möchten.
7. Wählen Sie **Grundlegende Aktionen** und anschließend **Lautstärke anpassen**.
8. Im Dialogfeld „Volumenkapazität anpassen“ legen Sie die **Bereitgestellte Kapazität** und die Einheit fest.
9. Wählen Sie **Anpassen**, um die Änderungen anzuwenden.

Ähnliche Informationen

- ["Aktivieren Sie die automatische Volumevergrößerung in Workload Factory"](#)
- ["Volumen in Workload Factory neu ausbalancieren"](#)

Überprüfen und Neuausgleichen der Volume-Kapazität

Überprüfen Sie die Balance der FlexVol- oder FlexGroup-Volume-Kapazität und gleichen Sie die Volume-Kapazität neu aus, um die Dateien gleichmäßig auf alle FlexVol-Volumes in einem Knoten oder auf alle Bestandteile zu verteilen, sodass alle Knoten an der Arbeitslast eines einzelnen FlexGroup-Volumes beteiligt sind.

Über diese Aufgabe

Die Neuausrichtung der Volume-Kapazität wird für FlexVol-Volumes und FlexGroup-Volumes unterstützt. Wenn sich aufgrund des Hinzufügens neuer Dateien und des Dateiwachstums Ungleichgewichte im Laufe der Zeit entwickeln, wird die Kapazität durch eine Ausbalancierung eines Volumes neu verteilt. Nachdem Sie den Neuausgleich manuell starten, wählen wir die Dateien aus und verschieben sie automatisch und unterbrechungsfrei. Volume-Transfervorgänge verbrauchen Filesystem-Ressourcen.

Jeder Volumetyp und jede Neuausgleichsoperation unterscheidet sich wie folgt.

FlexVol Volumes

FlexVol-Volumes sind logische Container, die Flexibilität bei der Datenverwaltung bieten und Erweiterung, Verkleinerung, Verschiebung und effizientes Kopieren ermöglichen. Sie können in NAS- und SAN-Umgebungen eingesetzt werden.

Ein FlexVol-Volume kann im Verhältnis zu anderen FlexVol-Volumes innerhalb eines Knotens in einem FSx for ONTAP-Dateisystem ausgeglichen werden. Wenn das Dateisystem nur über ein einziges FlexVol-Volume verfügt, ist ein Neuausgleich nicht möglich. Wenn das Dateisystem mehr als ein FlexVol-Volume pro Knoten hat und ein einzelnes FlexVol-Volume ausgewählt ist, wird das FlexVol-Volume im Kontext aller FlexVols ausgeglichen, aber nur das ausgewählte Volume darf verschoben werden.

FlexGroup Volumes

FlexGroup-Volumes hingegen sind skalierbare NAS-Container, die auf hohe Leistung und automatische Lastverteilung ausgelegt sind. Sie bestehen aus mehreren Mitgliedsvolumes (Bestandteilen), die den Datenverkehr transparent teilen. FlexGroup-Volumes bieten enorme Kapazität und übertreffen die FlexVol-Grenzen mit bis zu 60 PB Kapazität und 400 Milliarden Dateien. Sie vereinfachen die Verwaltung durch die Bereitstellung eines einzigen Namespace-Containers.

Die Kapazität wird auf eine Reihe von Komponenten in einem Scale-Out-FSx für ONTAP-Dateisystem mit zwei oder mehr Hochverfügbarkeitspaaren (HA) verteilt. Jede Komponente ist ein Container, der die maximale einzelne Dateigröße vorgibt. FSX for ONTAP verteilt Dateien gleichmäßig über alle Komponenten, sodass alle Nodes am Workload eines einzelnen FlexGroup Volumes teilnehmen.

Wenn die Komponenten nicht gleichmäßig über alle Nodes verteilt werden, sinkt die Volume-Performance von FlexGroup.

Zur Überprüfung der Ausgewogenheit der FlexGroup Volumenkapazität gehört auch die Beurteilung der aktuellen Zusammensetzung der Bestandteile. Wenn Sie die Kapazität des Volumes neu ausbalancieren, entwirft NetApp Workload Factory ein neues Komponentenlayout mit einer geraden Anzahl von Komponenten, um die Daten gleichmäßig auf alle HA-Paare zu verteilen. Der Dienst führt den Neuausgleichsplan aus, der wiederum die Lese- und Schreibvorgänge verbessert.



Für SAN-Volumes wie iSCSI und NVMe wird die Neuverteilung nicht unterstützt.

Überprüfen Sie den Saldo Ihrer Volumina

Überprüfen Sie den Kontostand der FlexVol- oder FlexGroup-Volumes in einem FSx für ONTAP-Dateisystem.

Bevor Sie beginnen

- FlexGroup Volume Balance ist nur für FSX for ONTAP-Filesysteme mit einer Scale-out-Implementierung mit mindestens zwei HA-Paaren verfügbar.
- Um den Saldo eines Volumens zu prüfen, müssen Sie "["Verknüpfen Sie eine Verknüpfung"](#)". Wenn Sie noch keinen Link haben, "["Erstellen Sie eine Verknüpfung"](#)". Um einen Link im Dateisystem zu verknüpfen, wählen

Sie unter **Kontoname Associate Link** aus. Kehren Sie nach dem Verknüpfen zu diesem Vorgang zurück.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems aus, das die neu auszugleichenden Volumes enthält, und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ oben in der Tabelle die Option „Volumenbilanz prüfen“ aus.
7. Überprüfen Sie im Fenster „Volumenbilanz“ den Bilanzstatus von:
 - FlexGroup Volumes
 - FlexVol Volumes

Wenn ein Volumen unausgeglichen ist, berücksichtigen Sie [Neuausrichtung](#).

Volumenkapazität neu ausbalancieren

Gleichen Sie ein oder mehrere Volumes aus, die keinen Lastausgleich vornehmen.



Ein Workload Factory-Administrator kann [Stoppen Sie die Neugewichtung](#) während der Operation.

Bevor Sie beginnen

- [Überprüfen Sie den Saldo eines Volumens](#) Vor der Ausbalancierung von Volumes.
- Um ein Volume neu auszurichten, müssen Sie "[Verknüpfen Sie eine Verknüpfung](#)". Wenn Sie noch keinen Link haben, "[Erstellen Sie eine Verknüpfung](#)". Um einen Link im Dateisystem zu verknüpfen, wählen Sie unter **Kontoname Associate Link** aus. Kehren Sie nach dem Verknüpfen zu diesem Vorgang zurück.
- Beachten Sie, dass bestehende Snapshots auf Volumes, die Sie ausgleichen, teilweise werden und nicht zur Wiederherstellung von Volume-Daten verwendet werden können. Neue Snapshots nach der Ausbalancierung können jedoch zur Wiederherstellung von Volume-Daten verwendet werden.
- FlexVol-Volumes werden am besten komplett neu ausbalanciert, um alle Volume-Ressourcen gleichmäßig zu verteilen. Abgewählte Volumes nehmen nicht aktiv am Ausgleichsprozess teil.

FlexVol Volume

Ein FlexVol-Volume kann im Verhältnis zu anderen FlexVol-Volumes innerhalb eines Knotens in einem FSx for ONTAP-Dateisystem ausgeglichen werden. Wenn das Dateisystem mehr als ein FlexVol-Volume pro Knoten hat und ein einzelnes FlexVol-Volume ausgewählt ist, wird das FlexVol-Volume im Kontext aller FlexVols ausgeglichen, aber nur das ausgewählte Volume darf verschoben werden.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems aus, das das neu auszugleichende Volume enthält, und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ oben in der Tabelle die Option „Volumenbilanz prüfen“ aus.
7. Wählen Sie im Fenster „Volumes-Balance“ optional **Datenverteilung** in der FlexVol-Balanceübersicht aus, um die genutzte Kapazität pro Aggregat anzuzeigen.
8. Wählen Sie **Neu ausbalancieren**, um ein oder mehrere unausgeglichene Volumes neu auszubalancieren.
9. Befolgen Sie die Schritte im Neuausgleichsassistenten.
 - a. **Maximale Übertragungsrate**: Optional. Standardmäßig deaktiviert. Aktivieren Sie die Drosselung, um die Bandbreite einer Volume-Verschiebung auf dem Dateisystem zu begrenzen und den Datenverkehr der ausgehenden Volume-Replikation zu verlangsamen.

Geben Sie den Drosselungswert in MB/s. ein

Wählen Sie **Weiter**.

- a. Überprüfen Sie die aktuellen und vorgeschlagenen Layouts aller FlexVol-Volumes und wählen Sie dann **Weiter**.
 - b. Lesen Sie sorgfältig, was passieren wird, und lesen Sie die Anmerkung, bevor Sie mit dem Neuausgleichsvorgang beginnen.
10. Wählen Sie * Neuausgleich*.

Ergebnis

Das FlexVol-Volume wird neu ausbalanciert. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, wird das Dateisystem auf den ursprünglichen Wert zurückgedrosselt.

FlexGroup Volume

Daten werden zum Ausgleich des FlexGroup Volumes auf Mitglied-Volumes verteilt. Basierend auf dem von Ihnen gewählten Layout kann der Neuausgleichsvorgang FlexGroup-Mitgliedsvolumes hinzufügen und die Größe der bereitgestellten Volumes erhöhen.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.

2. Wählen Sie unter **Speicher** die Option **Zum Speicher**
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems aus, das das neu auszugleichende Volume enthält, und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte Volumes oben in der Tabelle **FlexGroup-Balance prüfen** aus.
7. Wählen Sie im Fenster FlexGroup Balance **Rebalance** aus, um ein oder mehrere unausgeglichene Volumes auszugleichen.
8. Wählen Sie im Assistenten für die Neuverteilung das bevorzugte Datenverteilungslayout aus.
 - **Performance-optimiert** (empfohlen): Erhöht die Anzahl der FlexGroup Member Volumes und die bereitgestellte Größe des Volumes. Befolgt die NetApp Best Practice.
 - **Restricted**: Unterstützt Volumes in einer Replikationsbeziehung. Die Anzahl der FlexGroup-Mitgliedsvolumes und die Größe der bereitgestellten Volumes bleibt gleich. Wird standardmäßig ausgewählt, wenn alle ausgewählten Volumes an einer Replikationsbeziehung teilnehmen.
 - **Manuell**: Wählen Sie die gewünschte Anzahl von FlexGroup Member Volumes pro HA-Paar. Je nach Ihrer Auswahl kann sich die Anzahl der FlexGroup Member Volumes und die bereitgestellte Größe des Volumes erhöhen.
9. **Drosselung**: Optional. Standardmäßig deaktiviert. Aktivieren Sie die Drosselung, um die Bandbreite einer Volume-Verschiebung auf dem Dateisystem zu begrenzen und den Datenverkehr der ausgehenden Volume-Replikation zu verlangsamen.

Geben Sie den Drosselungswert in MB/s. ein

10. Wählen Sie eine Layoutvergleichsansicht aus und wählen Sie dann **Weiter**.

- Vergleich des Volume-Layouts
- FSX für ONTAP-Layout-Vergleich

11. Laden Sie optional eine Liste der Volume-Verschiebungen vor dem Rebalancing herunter.

12. Wählen Sie * Neuausgleich*.

Ergebnis

Die Volumes der FlexGroup-Mitglieder werden beim Neuausgleich einzeln verschoben. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, wird das Dateisystem auf den ursprünglichen Wert zurückgedrosselt.

Stoppen eines Volume-Neuausgleichsvorgangs

Sie können einen Neuausgleichsvorgang jederzeit abbrechen. Er verursacht keine Unterbrechungen. Durch das Abbrechen des Vorgangs werden aktive Volume-Verschiebungen abgebrochen.

Sie können später einen weiteren Neuausgleichsvorgang starten.

Schritte

1. Nachdem Sie mit dem Neuausgleich begonnen haben, wählen Sie auf der Seite „Volumenausgleich“ die Option „Neuausgleich beenden“ aus.
2. Wählen Sie im Dialogfeld „Neuausgleich beenden“ die Option „Stoppen“ aus.

Ergebnis

Der Vorgang zum Neuausgleich des Volumes wird gestoppt und die aktiven Volume-Verschiebungen werden abgebrochen.

Verwalten unveränderlicher Dateien für ein Volume in NetApp Workload Factory

Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Sie bestimmte unveränderliche Dateieinstellungen für ein Volume aktualisieren, z. B. Aufbewahrungsrichtlinien und -Zeiträume, Autofeststellungszeitraum und Modus zum Anhängen von Volumes.

Beachten Sie, dass die Aktivierung unveränderlicher Dateien nur während möglich ist "[Volume-Erstellung](#)".

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü des zu klonenden Volumes aus.
6. Wählen Sie **Data Protection actions** und dann **Manage Immanable files**.
7. Auf der Seite „unveränderliche Dateien verwalten“ können Sie Folgendes aktualisieren:
 - **Aufbewahrungsfrist:** Wählen Sie **nicht spezifiziert** oder **Zeitraum angeben**.
 - **Nicht spezifiziert:** Die Standardminimum-Periode ist "0" Jahre und die Standardmaximum-Periode ist "30 Jahre".
 - **Zeitraum angeben:** Option zum Definieren der Aufbewahrungsrichtlinie, der Mindest- und Höchstzeiträume, der Autocommit-Funktion und der Volume Append-Funktion. Geben Sie folgende Informationen an:
 - **Aufbewahrungsrichtlinie:** Diese Frist muss größer oder gleich der Mindestaufbewahrungsfrist und kleiner oder gleich der maximalen Aufbewahrungsfrist sein.
 - **Mindest- und Höchstzeiträume:** Legen Sie die Mindest- und Höchstzeiträume fest, um Dateien in diesem Volume in einen unveränderlichen WORM-Zustand zu versetzen.
 - **Autocommit:** Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion, um Dateien, die während der Autocommit-Periode nicht geändert wurden, automatisch an WORM zu übergeben.
 - **Privilegiertes Löschen:** Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion. Durch Aktivieren der Funktion kann ein SnapLock Administrator ein nicht abgelaufenes WORM-Volume löschen. Diese Funktion wird nur im Enterprise-Aufbewahrungsmodus unterstützt.
 - **Volume Append-Modus:** Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion. Durch die Aktivierung des Modus „Anhängen von Volumes“ können Sie WORM-Dateien neuen Inhalt hinzufügen.
8. Klicken Sie Auf **Anwenden**.

Ergebnis

Die Aktualisierungen gelten nun für das Volume.

Verwalten von Volume-Tags in NetApp Workload Factory

Tags können Ihnen dabei helfen, Ihre Ressourcen zu kategorisieren. Sie können Volume-Tags für FSx for ONTAP Volumes in NetApp Workload Factory jederzeit hinzufügen, bearbeiten und entfernen.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) an.
 2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
 3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
 4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
 5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
 6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü für das Volume aus, für das Sie Tags ändern möchten.
 7. Wählen Sie **Basic actions** und dann **Edit Volume Tags**.
 8. Fügen Sie auf der Seite Volume-Tags bearbeiten Tags hinzu, bearbeiten oder entfernen Sie Tags.
- Die maximale Anzahl von Tags, die Sie auf ein Volume anwenden können, beträgt 50.
9. Wählen Sie **Anwenden**.

Verwalten Sie FSx for ONTAP Cache-Volumes mit NetApp Workload Factory

Verwenden Sie die NetApp Workload Factory Konsole, um Cache-Volumes für FSx for ONTAP -Dateisysteme zu verwalten. Caching, eine Methode zur temporären Speicherung von Daten, verbessert die Datenzugriffsleistung durch Verkürzung der Abrufzeit. Sie können den Cache-Namen bearbeiten, die Kapazität anpassen, die Exportrichtlinie ändern, eine Caching-Methode auswählen, den Cache vorab befüllen oder Cache-Volumes löschen.

Über diese Aufgabe

In der NetApp Workload Factory -Konsole können Sie Cache-Volumes verwalten, die mit Cache-Beziehungen verknüpft sind.

Bevor Sie beginnen

- Sie müssen einen Link zur Verwaltung von Cache-Volumes und -Beziehungen verknüpfen. ["Erfahren Sie, wie Sie einen vorhandenen Link zuordnen oder einen neuen Link erstellen und zuordnen."](#). Nachdem Sie die Verknüpfung hergestellt haben, kehren Sie zu diesem Vorgang zurück.
- Zum Bearbeiten muss ein vorhandenes Cache-Volume vorhanden sein.

Bearbeiten Sie den Namen des Cache-Volumes

Sie können den Namen eines vorhandenen Cache-Volumes jederzeit ändern.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "Konsolenerfahrungen" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Menü „Speicher“ die Option „FSx für ONTAP“.
4. Wählen Sie in FSx for ONTAP das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem Cache-Volume und anschließend **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Cache-Beziehungen** aus.
6. Wählen Sie im Aktionsmenü das Cache-Volume aus, das Sie ändern möchten, und wählen Sie dann **Cache-Namen bearbeiten**.
7. Geben Sie im Dialogfeld **Cache-Namen bearbeiten** den neuen Namen für das Cache-Volume ein und wählen Sie dann **Anwenden**.

Passen Sie die Kapazität eines Cache-Volumes an.

Sie können die Kapazität eines vorhandenen Cache-Volumes jederzeit anpassen.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "Konsolenerfahrungen" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Menü „Speicher“ die Option „FSx für ONTAP“.
4. Wählen Sie in FSx for ONTAP das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem Cache-Volume und anschließend **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Cache-Beziehungen** aus.
6. Wählen Sie im Aktionsmenü das Cache-Volume aus, das Sie ändern möchten, und wählen Sie dann **Cache-Kapazität anpassen**.
7. Im Dialogfeld **Cache-Kapazität anpassen** geben Sie die neue Kapazität für das Cache-Volume in Prozent oder in Einheiten ein und wählen dann **Anwenden**.

Bearbeiten Sie die Exportrichtlinie für Cache-Volumes.

Ändern Sie den Mount-Pfad oder die Exportrichtlinie, die einem vorhandenen Cache-Volume zugewiesen ist.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "Konsolenerfahrungen" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Menü „Speicher“ die Option „FSx für ONTAP“.
4. Wählen Sie in FSx for ONTAP das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem Cache-Volume und anschließend **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Cache-Beziehungen** aus.
6. Wählen Sie im Aktionsmenü das Cache-Volume aus, das Sie ändern möchten, und wählen Sie dann **Exportrichtlinie bearbeiten**.
7. Im Dialogfeld **Exportrichtlinie bearbeiten** können Sie den Mount-Pfad ändern oder eine andere

Exportrichtlinie auswählen, die dem Cache-Volume zugewiesen werden soll.

8. Wählen Sie **Anwenden**.

Ändern Sie die Caching-Methode für ein Cache-Volume.

Sie können die Funktionsweise des Caches für ein bestehendes Cache-Volume auf Write-Around oder Write-Back ändern.

Erfahren Sie mehr über "[Schreibmodi](#)" .

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Menü „Speicher“ die Option „FSx für ONTAP“.
4. Wählen Sie in FSx for ONTAP das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem Cache-Volume und anschließend **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Cache-Beziehungen** aus.
6. Wählen Sie im Menü „Aktionen“ das Cache-Volume aus, das Sie ändern möchten, und wählen Sie dann **Caching-Methode ändern**.
7. Im Dialogfeld **Caching-Methode ändern** wählen Sie die neue Caching-Methode aus und klicken anschließend auf **Anwenden**.

Cache-Volume vorbefüllen

Füllen Sie das Cache-Volume mit Daten vom Ursprungsvolume, bevor Sie es verwenden, um zwischengespeicherte Daten schneller verfügbar zu machen.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Menü „Speicher“ die Option „FSx für ONTAP“.
4. Wählen Sie in FSx for ONTAP das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem Cache-Volume und anschließend **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Cache-Beziehungen** aus.
6. Wählen Sie im Menü „Aktionen“ das Cache-Volume aus, das Sie ändern möchten, und wählen Sie dann **Cache vorbefüllen**.
7. Im Dialogfeld **Cache vorbefüllen** geben Sie den Pfad zum Datensatz an, der für die Vorbefüllung verwendet werden soll, und wählen dann **Anwenden**.

Löschen eines Cache-Volumes

Wenn Sie ein Cache-Volume löschen, entfernen Sie dessen Cache-Beziehung. Die zwischengespeicherten Daten sind nicht mehr verfügbar.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "Konsolenerfahrungen" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Menü „Speicher“ die Option „FSx für ONTAP“.
4. Wählen Sie in FSx for ONTAP das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem Cache-Volume und anschließend **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Cache-Beziehungen** aus.
6. Wählen Sie im Aktionsmenü das Cache-Volume aus, das Sie löschen möchten, und wählen Sie dann **Cache-Volume löschen**.
7. Bestätigen Sie im Dialogfeld **Cache-Volume löschen** den Löschvorgang und wählen Sie dann **Löschen**.

Ändern der Tiering-Richtlinie eines Volumes in NetApp Workload Factory

In NetApp Workload Factory können Sie die Tiering-Richtlinie ändern, um Daten automatisch von der primären Hochleistungsspeicherebene auf die sekundäre Speicherebene des Kapazitätspools neu zuzuweisen.

Über diese Aufgabe

Sie können die Tiering-Richtlinie eines Volumes jederzeit ändern. Die Tiering-Richtlinie wird pro Volume definiert.

Eine Entscheidung, wo Ihre Daten gespeichert werden, wirkt sich auf Ihre Kosteneinsparungen aus.

FSX für ONTAP verfügt über zwei Tiers zum Speichern von Volume-Daten:

- **SSD Storage Tier:** Dieser primäre Storage Tier ist für die Daten, auf die Sie am häufigsten zugreifen, auch als *Hot* Daten bekannt. Das Speichern von Daten in der primären Storage-Tier ist teurer als das Speichern auf der sekundären Storage-Tier.
- **Kapazitäts-Pool-Storage-Tier:** Dieses sekundäre Storage-Tier ist für archivierte Daten oder selten genutzte Daten, auch als *Cold*-Daten bekannt.

Weitere Informationen zu Storage-Tiers finden "[Management der Storage-Kapazität](#)" Sie in der Dokumentation zu AWS für FSX für NetApp ONTAP.

Bevor Sie beginnen

Überprüfen Sie die verfügbaren Tiering-Richtlinien, bevor Sie die Tiering-Richtlinie ändern.

- **Balanced (Auto):** Standard-Tiering-Richtlinie beim Erstellen eines Volumes über die Benutzeroberfläche. Speichert häufig genutzte Daten in der SSD-Storage-Tier und verschiebt selten genutzte Daten und Snapshots nach Ablauf des Abkühlzeitraums auf die Kapazitäts-Pool-Storage-Tier. Empfohlen für allgemeine primäre Workloads.
- **Kostenoptimiert (Alle):** Verschiebt alle Snapshots und Daten auf den Kapazitäts-Pool-Speicher-Tier. Empfohlen für sekundäre Ziele.
- **Performance-optimiert (nur Snapshots):** Verschiebt nur Snapshot-Daten auf den Kapazitäts-Pool-Speicher-Tier. Empfohlen für Workloads mit niedriger Latenz, beispielsweise für geschäftskritische Datenbanken
- **Keine:** Speichert Volume-Daten im SSD-Speicher-Tier und verhindert, dass sie in den Kapazitäts-Pool-

Speicher-Tier verschoben werden.

Beachten Sie, dass einige Tiering-Richtlinien über einen zugehörigen Mindestkühlzeitraum verfügen, der die Zeit bzw. die *Kühltag*e festlegt, dass Benutzerdaten in einem Volume inaktiv bleiben müssen, damit die Daten als „kalt“ gelten und in die Storage-Ebene des Kapazitäts-Pools verschoben werden. Der Kühlzeitraum beginnt, wenn Daten auf die Festplatte geschrieben werden.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü des Volumes aus, für das Sie die Tiering-Richtlinie ändern möchten.
7. Wählen Sie **Erweiterte Aktionen** und dann **Tiering-Richtlinie ändern**.
8. Wählen Sie auf der Seite Tiering-Richtlinie ändern die Tiering-Richtlinie des Quell-Volume aus, oder wählen Sie eine der folgenden Tiering-Richtlinien aus:
 - **Ausgeglichen (Auto)**: Geben Sie die Anzahl der Abkühltag e in.
 - **Kostenoptimiert (Alle)**
 - **Performance-optimiert (nur Snapshots)**: Geben Sie die Anzahl der Abkühltag e in.
 - **Keine**
9. Wählen Sie **Anwenden**.

Aktualisierung der Storage-Effizienzeinstellung eines Volumes

In NetApp Workload Factory können Sie die Speichereffizienzeinstellung nach der Volume-Erstellung aktualisieren.

Über diese Aufgabe

Die Storage-Effizienzfunktionen umfassen Deduplizierung, Datenkomprimierung und Data-Compaction, um eine optimale Speicherersparnis mit einer FlexVol volume zu erzielen. Deduplizierung eliminiert doppelte Datenblöcke. Bei der Datenkomprimierung werden die Datenblöcke komprimiert, damit sie die erforderliche Menge an physischem Storage reduzieren können. Data-Compaction speichert mehr Daten in weniger Speicherplatz und steigert somit die Storage-Effizienz.

Wenn Sie beim Erstellen eines Volumes die Storage-Effizienz nicht aktivieren möchten, können Sie die Einstellungen für potenzielle Platz- und Kosteneinsparungen jederzeit aktivieren.

Volumes verwenden Thin Provisioning, unabhängig davon, ob Sie Storage-Effizienz aktivieren oder deaktivieren.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.

2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü des Volumes aus, für das Sie die Tierung-Richtlinie ändern möchten.
7. Wählen Sie **Advanced Actions** und dann **Set Storage Efficiency**.
8. Wählen Sie diese Option, um die Effizienz des Volume-Storage zu aktivieren oder zu deaktivieren.
9. Wählen Sie **Übernehmen**, um die Änderung zu speichern.

Verwalten der NFS-Exportrichtlinie für ein Volume in NetApp Workload Factory

Verwalten Sie die NFS-Exportrichtlinie für ein Volume, das die Protokolltypen NFSv3 oder NFSv4.1 in NetApp Workload Factory verwendet.

Über diese Aufgabe

Beim Management der Exportrichtlinie eines Volumes werden Regeln für den Export hinzugefügt, die Client-Spezifikationen, Zugriffssteuerung, Super-User-Zugriff und NFS-Version detailliert beschreiben. Sie können mehr als eine Exportrichtlinie hinzufügen und sie priorisieren.

Bevor Sie beginnen

Bestimmen Sie die Clientspezifikationen für die Regeln der Exportrichtlinie. Gültige Werte für die Client-Spezifikation sind:

- IP-Adressen
- IP-Adressen mit Subnetzmasken
- IP-Adressen mit einer Netzwerkmaske
- Ein Netzgruppenname, dem das Zeichen „@“ vorangestellt ist
- Ein Domainname, dem ein Punkt vorangestellt ist.
- Hostnamen

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "Konsolenerfahrungen" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü für das Volume aus, für das Sie die NFS-Exportrichtlinie ändern möchten.

7. Wählen Sie **Erweiterte Aktionen** und dann **NFS-Exportrichtlinie bearbeiten**.
8. Geben Sie auf der Seite „NFS-Exportrichtlinie bearbeiten“ Folgendes an:
 - a. **Zugriffskontrolle**: Wählen Sie **Benutzerdefinierte Exportpolitik** oder **bestehende Exportpolitik**.
Alternativ können Sie **kein Zugriff auf das Volume** auswählen.
 - b. **Exportrichtliniename**: Geben Sie optional einen Namen für die Exportpolitik ein.
 - c. **Exportrichtlinie hinzufügen**: Geben Sie die folgenden Details an und ordnen Sie die Richtlinien beginnend mit #1 als Prioritätsregel ein:
 - i. **Client-Spezifikation**: Trennen Sie mehrere Werte mit Kommas.
 - ii. **Zugriffskontrolle**: Wählen Sie **Lesen/Schreiben, nur Lesen** oder **kein Zugriff** aus dem Dropdown-Menü.
 - iii. **Super User Access**: Wählen Sie **Ja** oder **Nein**.
 - iv. **NFS-Version**: Wählen Sie **Alle, NFSv3** oder **NFSv4**.
9. Wählen Sie **Anwenden**.

Verwalten der SMB/CIFS-Freigabe für ein Volume in Workload Factory

Die Verwaltung der SMB/CIFS-Freigabe eines Volumes in Workload Factory umfasst das Erstellen von SMB/CIFS-Freigaben, das Bestimmen der Benutzer und Gruppen, denen Zugriff gewährt werden soll, und der ihnen zu erteilenden Berechtigungsstufe sowie das Löschen von SMB/CIFS-Freigaben.

Bevor Sie beginnen

Bevor Sie beginnen, gehen Sie wie folgt vor:

- Um SMB/CIFS-Freigaben zu verwalten, müssen Sie einen Link zuordnen. "[Erfahren Sie, wie Sie einen vorhandenen Link zuordnen oder einen neuen Link erstellen und zuordnen.](#)" . Kehren Sie nach der Verknüpfung zu diesem Vorgang zurück.
- Legen Sie die Benutzer oder Gruppen fest, denen Zugriff gewährt werden soll, und legen Sie die Berechtigungsstufe fest.

Erstellen einer SMB/CIFS-Freigabe für ein Volume

Befolgen Sie die Schritte zum Erstellen einer SMB/CIFS-Freigabe für ein Volume.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.

6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü des Volumes aus, für das Sie die SMB-Freigabe ändern möchten.
7. Wählen Sie **Erweiterte Aktionen** und dann **SMB/CIFS-Freigaben verwalten**.
8. Wählen Sie auf der Seite „SMB/CIFS-Freigaben verwalten“ die Option **SMB/CIFS-Freigabe erstellen** aus.
9. Geben Sie im Dialogfeld „SMB/CIFS-Freigabe erstellen“ Folgendes ein:
 - a. **Name:** Geben Sie den Namen der SMB/CIFS-Freigabe ein.
 - b. **Pfad:** Definieren Sie den Pfad entweder mit dem Standard-Volume-Namen oder stellen Sie eine Freigabe für ein internes Verzeichnis bereit.

Gültige Pfadeingaben für den Datenträgernamen, beispielsweise „Avocado“, sind wie folgt:

- /Avocado
- /avocado/ordner
- /avocado/Ordner/Unterordner
- /avocado/dateiname

Gültige Pfadangaben für den Freigabenamen, beispielsweise „Server“, sind wie folgt:

- \\Server
- \\Server\Projekte
- \\Server\Projekte\Gemeinsame Ressourcen

- c. **Berechtigungen:** Wählen Sie Vollzugriff, Lesen/Schreiben, Lesen oder keinen Zugriff und geben Sie dann die Benutzer oder Gruppen getrennt durch ein Semikolon (;) ein. Bei Benutzern oder Gruppen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, und die Domäne des Benutzers muss im Format „Domain\username“ enthalten sein.

10. Wählen Sie **Erstellen**.

Ändern einer SMB/CIFS-Freigabe für ein Volume

Befolgen Sie die Schritte, um die SMB/CIFS-Freigabeeinstellungen für ein Volume zu ändern.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
4. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü des Volumes aus, für das Sie die SMB-Freigabe ändern möchten.
6. Wählen Sie **Erweiterte Aktionen** und dann **SMB/CIFS-Freigaben verwalten**.
7. Wählen Sie auf der Seite „SMB/CIFS-Freigaben verwalten“ die Option „Anzeigen und bearbeiten“ aus.
8. Ändern Sie die SMB/CIFS-Zugriffsberechtigungen oder die Benutzer oder Gruppen, denen Berechtigungen erteilt werden sollen.

Änderungen können dazu führen, dass aktuelle Benutzer oder Gruppen den Zugriff auf die SMB/CIFS-

Freigabe verlieren.

9. Wählen Sie **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern.

Löschen einer SMB/CIFS-Freigabe für ein Volume

Befolgen Sie die Schritte zum Löschen einer SMB/CIFS-Freigabe für ein Volume.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "Konsolenerfahrungen" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
4. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü des Volumes aus, für das Sie die SMB-Freigabe ändern möchten.
6. Wählen Sie **Erweiterte Aktionen** und dann **SMB/CIFS-Freigaben verwalten**.
7. Wählen Sie auf der Seite „SMB/CIFS-Freigaben verwalten“ das Aktionsmenü der SMB/CIFS-Freigabe und dann **Löschen** aus.

Durch das Löschen der SMB/CIFS-Freigabe ist sie für alle Benutzer, die sie mounten möchten, nicht mehr verfügbar und nicht mehr zugänglich.

8. Wählen Sie im Dialogfeld „SMB/CIFS-Freigabe löschen“ **Löschen** aus, um den Löschkvorgang zu bestätigen.

Verwalten der S3-Zugriffspunkte für ein Volume in NetApp Workload Factory

Verwalten Sie die S3-Zugriffspunkte für ein Volume in NetApp Workload Factory. Sie können die Workload Factory-Konsole verwenden, um vorhandenen Volumes S3-Zugriffspunkte zuzuweisen, Details zu Ihren S3-Buckets anzuzeigen, Änderungen an vorhandenen Zugriffspunkten vorzunehmen oder S3-Zugriffspunkte zu löschen.

Über diese Aufgabe

Amazon FSx for NetApp ONTAP unterstützt S3-Datenzugriff auf NFS- und SMB-Dateisysteme und ermöglicht deren Integration mit Dutzenden von S3-basierten AWS-Services wie Amazon Bedrock, SageMaker, Athena, AWS Glue und mehr. Sie können AWS-Services mit all Ihren Objektspeicherdaten verbinden.

Durch das Einbinden von S3-Zugriffspunkten in NFS- und SMB-Volumes eines FSx for ONTAP-Dateisystems können die in diesen Volumes gespeicherten Dateien von allen AWS-Services so abgerufen werden, als befänden sie sich in einem S3-Bucket. Beim Einbinden des Zugriffspunkts definieren Sie dessen eindeutige ID, geben den Dateizugriffstyp (UNIX oder Windows) an und fügen einen Benutzernamen zur Autorisierung von Dateizugriffsanfragen durch den Zugriffspunkt hinzu.

Nachdem der S3-Zugriffspunkt eingebunden wurde, erscheint er in der AWS Management Console und verfügt über einen eindeutigen Zugriffspunktalias. Dieser Alias wird als S3-Bucket-Name für die AWS-Services verwendet, mit denen Sie eine Verbindung herstellen möchten. Beispielsweise können Sie den Alias einer

Amazon Bedrock knowledge base zuweisen, und diese verwendet dann die Dateien im FSx for ONTAP-Volume, um kontextbezogene Antworten auf Anfragen zu liefern.

Sie können mehrere S3-Zugriffspunkte an ein einzelnes FSx for ONTAP Volume anhängen, jeder mit seiner eigenen eindeutigen Zugangsstufe, sodass Sie eine Verbindung zu so vielen AWS-Services herstellen können, wie erforderlich.

Bevor Sie beginnen

Stellen Sie sicher, dass Sie die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Sie benötigen ein bestehendes Volume mit einem S3-Zugangspunkt.
- Sie müssen "[Anmeldeinformationen mit der Berechtigungsrichtlinie operations and remediation gewähren](#)" in Workload Factory sein, um diese Aufgabe abzuschließen.

Erstellen und Anfügen von S3-Zugriffspunkten an ein vorhandenes Volume

Erstellen und verknüpfen Sie S3-Zugriffspunkte mit einem vorhandenen Volume in NetApp Workload Factory.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Dateisystem mit dem zu aktualisierenden Volume aus.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü für das Volume aus, für das Sie die S3-Zugriffspunkte verwalten möchten, und wählen Sie dann **Erweiterte Aktionen** und anschließend **S3-Zugriffspunkte verwalten**.
7. Wählen Sie **S3-Zugriffspunkt erstellen und anhängen**.
8. Geben Sie im Dialogfeld **S3-Zugriffspunkt erstellen und verbinden** die folgenden Informationen an:
 - **Name des S3-Zugangspunkts:** Geben Sie den Namen des S3-Zugangspunkts ein.
 - **Benutzer:** Wählen Sie einen vorhandenen Benutzer mit Zugriff auf das Volume aus oder erstellen Sie einen neuen Benutzer.
 - **Benutzertyp:** Wählen Sie als Benutzertyp **UNIX** oder **Windows** aus.
 - **Metadatenkatalog aktivieren:** Wählen Sie diese Option, um Metadaten auf dem Volume zu aktivieren und so ein Metadateninventar für alle Objekte zu generieren, auf die der S3-Zugriffspunkt zugreifen kann. Für diese Funktion fallen AWS-Kosten für S3-Anfragen an.
9. Wählen Sie **Erstellen und anhängen**.

Details anzeigen

Alias, ARN und S3 URI sind verfügbare Zugriffspunktdetails, ohne dass Metadaten aktiviert sind.

Wenn Metadaten für das Volume aktiviert sind, können Sie Zugriffspunkt-, Inventartabellen- und Tabellen-Bucket-Details der vorhandenen S3-Zugriffspunkte anzeigen, die mit dem Volume verbunden sind. Ein Link zur Inventartabelle in der AWS Management Console wird ebenfalls bereitgestellt.

Zugriffspunktdetails sind kopierbar und können in anderen Anwendungen verwendet werden.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "Konsolenerfahrungen" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume aus und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü für das Volume aus, für das Sie die S3-Zugriffspunkte verwalten möchten, und wählen Sie dann **Erweiterte Aktionen** und anschließend **S3-Zugriffspunkte verwalten**.
7. Wählen Sie auf dem Bildschirm **S3-Zugriffspunkte verwalten** das Menü Aktionen und dann **Details anzeigen**.

Zugriffspunkt bearbeiten

Ändern Sie den Benutzer und den Benutzertyp für einen vorhandenen S3-Zugriffspunkt, der an ein Volume angehängt ist. Sie können außerdem Metadaten für den Zugriffspunkt aktivieren oder deaktivieren.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "Konsolenerfahrungen" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume aus und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü für das Volume aus, für das Sie die S3-Zugriffspunkte verwalten möchten, und wählen Sie dann **Erweiterte Aktionen** und anschließend **S3-Zugriffspunkte verwalten**.
7. Wählen Sie auf dem Bildschirm **S3-Zugriffspunkte verwalten** das Menü Aktionen und dann **Zugriffspunkt bearbeiten** aus.
8. Nehmen Sie Aktualisierungen vor und wählen Sie dann **Anwenden**.

S3-Zugriffspunkt-Tags verwalten

Fügen Sie Tags zu einem vorhandenen S3-Zugriffspunkt hinzu oder entfernen Sie sie, die einem Volume zugeordnet ist.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "Konsolenerfahrungen" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume aus und wählen Sie dann **Verwalten**.

5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü für das Volume aus, für das Sie die S3-Zugriffspunkte verwalten möchten, und wählen Sie dann **Erweiterte Aktionen** und anschließend **S3-Zugriffspunkte verwalten**.
7. Wählen Sie auf dem Bildschirm **S3-Zugriffspunkte verwalten** das Aktionsmenü und dann **Tags verwalten** aus.
8. Im Dialogfeld „S3-Zugriffspunkt-Tags verwalten“ können Sie bis zu 50 Tags hinzufügen oder Tags für den S3-Zugriffspunkt entfernen.
9. Wählen Sie **Anwenden**.

Vorhandene S3-Zugriffspunkte aus einem Volume löschen

Löschen Sie vorhandene S3-Zugriffspunkte von einem Volume in NetApp Workload Factory.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der ["Konsolenerfahrungen"](#) an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu aktualisierenden Volume aus und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü für das Volume aus, für das Sie die S3-Zugriffspunkte verwalten möchten, und wählen Sie dann **Erweiterte Aktionen** und anschließend **S3-Zugriffspunkte verwalten**.
7. Wählen Sie im Aktionsmenü den S3-Zugriffspunkt zum Löschen aus und wählen Sie dann **Trennen**.
8. Im Dialogfeld **S3-Zugriffspunkt trennen und entfernen** wählen Sie **Trennen und entfernen**, um den S3-Zugriffspunkt vom Volume zu löschen.

Teilen Sie ein geklontes Volume in NetApp Workload Factory

Trennen Sie ein geklontes FlexVol volume von seinem übergeordneten Volume, um den Klon in ein normales FlexVol volume mit Lese-/Schreibzugriff in NetApp Workload Factory zu machen.

Auf Daten kann auf dem Klon und auf dem übergeordneten Element während der Teilung zugegriffen werden. Der Split-Vorgang aktualisiert nur Metadaten und erfordert minimale I/O-Vorgänge. Es werden keine Datenblöcke kopiert.

Über diese Aufgabe

Der Vorgang zum Aufteilen von Klonen umfasst Folgendes:

- Während der Aufteilung können keine neuen Snapshot-Kopien des FlexClone Volume erstellt werden.
- Ein FlexClone Volume kann nicht vom übergeordneten Volume getrennt werden, wenn es zu einer Datensicherungsbeziehung gehört.

- Wenn Sie das FlexClone Volume während des Splittings offline schalten, wird der Split-Vorgang unterbrochen. Wenn Sie das FlexClone Volume wieder online schalten, wird der Splitting-Vorgang fortgesetzt.
- Nach der Aufteilung benötigen sowohl das übergeordnete FlexVol Volume als auch der Klon die volle Speicherplatzzuweisung, die durch die Garantien des Volume festgelegt wurde.
- Nachdem ein FlexClone Volume von seinem übergeordneten Element getrennt wurde, können die beiden Volumes nicht erneut verbunden werden.

Bevor Sie beginnen

Vor dem Aufteilen eines geklonten Volume sollten Sie Folgendes beachten:

- Um ein geklontes Volume aufzuteilen, müssen Sie einen Link zuordnen. "[Erfahren Sie, wie Sie einen vorhandenen Link zuordnen oder einen neuen Link erstellen und zuordnen.](#)". Kehren Sie nach dem Verknüpfen zu diesem Vorgang zurück.
- Das FlexClone Volume muss online sein, wenn der Trennvorgang beginnt.
- Das übergeordnete Volume muss online sein, damit die Teilung erfolgreich durchgeführt werden kann.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu teilenden Volume-Klon und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü des Volumes mit dem zu teilenden geklonten Volume aus.
7. Wählen Sie **Data Protection Actions** und dann **Split geklontes Volume**.
8. Wählen Sie im Dialogfeld „Volumen teilen“ die Option **Löschen**.

Ergebnis

Der Volume-Klon wird aufgeteilt und auf der Registerkarte Volumes angezeigt.

Löschen eines Volumes in NetApp Workload Factory

Löschen Sie ein nicht mehr benötigter Volume in Ihrem FSX for ONTAP-Dateisystem und geben Sie Speicherplatz frei. Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

Bevor Sie beginnen

Beachten Sie Folgendes, bevor Sie ein Volume löschen:

- Replikationsbeziehungen: Sie müssen "[Löschen Sie alle vorhandenen Replikationsbeziehungen](#)" für dieses Volume vor dem Löschen des Volumes vorgehen, damit keine unterbrochenen Beziehungen erhalten bleiben.
- Lokale Schnappschüsse: Alle Snapshots, die mit diesem FSX für ONTAP-Dateisystem verbunden sind, werden dauerhaft gelöscht.

- FSX für ONTAP-Backup: FSX für ONTAP-Backup-Kopien werden bleiben und Sie können sie weiterhin verwenden.
- Unveränderliche Dateien und Snapshots: Volumes, die unveränderliche Dateien und Snapshots enthalten, können erst nach Ablauf des Aufbewahrungszeitraums gelöscht werden.

Schritte

1. Melden Sie sich mit einem der "[Konsolenerfahrungen](#)" an.
2. Wählen Sie das Menü aus  und wählen Sie dann **Speicher** aus.
3. Wählen Sie im Speichermenü **FSx für ONTAP** aus.
4. Wählen Sie in **FSx for ONTAP** das Aktionsmenü des Dateisystems mit dem zu löschenen Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
5. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte „Volumes“ das Aktionsmenü des zu löschenen Volumes aus.
7. Wählen Sie **Basic actions** und dann **Delete Volume**.
8. Gehen Sie im Dialogfeld Volume löschen wie folgt vor:
 - a. Wählen Sie optional **Backup des Volumes**, um das Volume vor dem Löschen zu sichern.
Das Backup bleibt im Dateisystem, bis Sie es manuell löschen.
 - b. Wählen Sie **Weiter**.
 - c. Geben Sie „delete“ ein, um das Volume zu löschen.
 - d. Wählen Sie zur Bestätigung **Löschen**.

Copyright-Informationen

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

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

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

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

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

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

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

Markeninformationen

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