



Sichern Sie Ihre Daten

Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp
September 02, 2024

Inhalt

- Sichern Sie Ihre Daten 1
 - Datensicherung im Überblick 1
 - Verwalten von Snapshots 3
 - Managen Sie Backups in Objektspeicher 6
 - Managen Sie die Replikation 7

Sichern Sie Ihre Daten

Datensicherung im Überblick

FSX für ONTAP unterstützt Snapshots zum Erstellen von schreibgeschützten, zeitpunktgenauen Images eines Volumes, Volume-Backups zur Erstellung von Offline-Backups mit langer Aufbewahrung der Volumes und Volume-Replizierung zur Erstellung asynchroner Spiegelungen Ihres Volumes in verschiedenen Regionen.

Arten der Datensicherung

Datensicherung Ihrer Workloads gewährleistet, dass nach jedem Datenverlust jederzeit ein Recovery durchgeführt werden kann. Informieren Sie sich über die Arten der Datensicherung, bevor Sie die zu verwendenden Funktionen auswählen.

Snapshots

Ein Snapshot erstellt ein schreibgeschütztes, zeitpunktgenaues Image eines Volumes innerhalb des Quell-Volumes als Snapshot-Kopie. Sie können die Snapshot-Kopie verwenden, um einzelne Dateien wiederherzustellen oder den gesamten Inhalt eines Volumes wiederherzustellen. Snapshots sind die Grundlage aller Sicherungsmethoden. Mithilfe der Snapshot Kopie, die auf dem Volume erstellt wird, werden das replizierte Volume und die Backup-Datei bei den Änderungen am Quell-Volume synchronisiert.

Backups

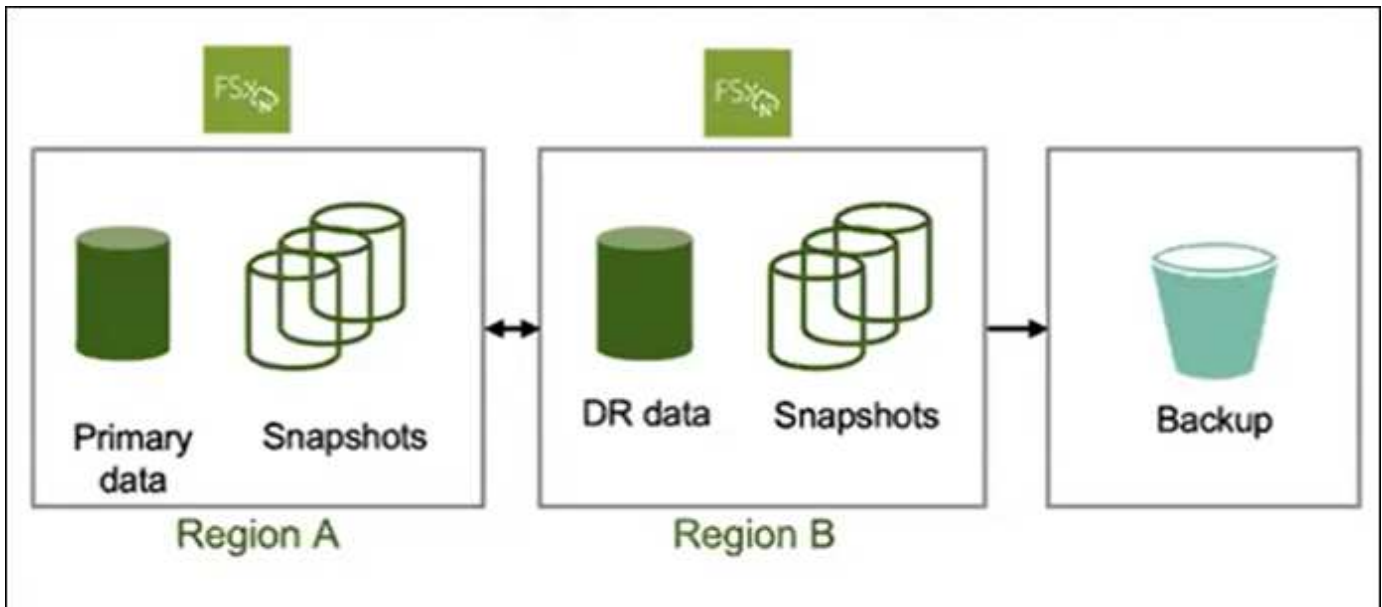
Sie können Backups Ihrer Daten in der Cloud zur Sicherung und zur langfristigen Aufbewahrung erstellen. Bei Bedarf können Sie ein Volume, einen Ordner oder einzelne Dateien aus dem Backup in demselben oder einem anderen funktionierenden Dateisystem wiederherstellen.

Replizierung

Durch Replizierung wird eine sekundäre Kopie Ihrer Daten in einem anderen FSX für ONTAP Filesystem erstellt und die sekundären Daten werden kontinuierlich aktualisiert. Ihre Daten bleiben aktuell und verfügbar, beispielsweise für Disaster Recovery.

Sie können sowohl replizierte Volumes auf einem anderen FSX für ONTAP-Dateisystem als auch Backup-Dateien in der Cloud erstellen. Oder Sie haben die Wahl, ob Sie nur replizierte Volumes oder Backup-Dateien erstellen möchten.

Das folgende Diagramm zeigt eine visuelle Darstellung der Datensicherung für FSX für ONTAP Storage durch Snapshots, regionsübergreifende Replizierung und Backup in Objekt-Storage.



Best Practices zum Schutz Ihrer Workload-Daten

FSX für ONTAP bietet mehrere Datensicherungsoptionen, die miteinander kombiniert werden können, um die Recovery-Zeitpunkte und -Zeiten Ihrer Wahl zu erreichen. Für den bestmöglichen Schutz empfehlen wir, sowohl Volume-Snapshots als auch Volume-Backups zu verwenden.

Ein Recovery-Zeitpunkt (Recovery Point Objective, RPO) beschreibt, wie häufig die neueste Kopie Ihrer Daten garantiert wird. Ein Recovery-Zeitvorgabe (Recovery Time Objective, RTO) definiert, wie lange die Wiederherstellung Ihrer Daten dauert.

Schützen Sie Ihre Workload-Daten mit Snapshots

Snapshots sind virtuelle Point-in-Time-Versionen eines Volumes, die nach einem Zeitplan erstellt werden. Sie können mithilfe von standardmäßigen Dateisystembefehlen auf Snapshots zugreifen. Snapshots stellen einen RPO von nur einer Stunde bereit. Die RTO hängt von der wiederherzustellenden Datenmenge ab und ist in erster Linie durch das Volume-Durchsatzlimit begrenzt. Snapshots ermöglichen Benutzern auch die Wiederherstellung spezifischer Dateien und Verzeichnisse, wodurch die RTO noch weiter verringert wird. Snapshots verbrauchen nur zusätzlichen Volume-Speicherplatz für Änderungen, die am Volume vorgenommen werden.

Schutz von Workload-Daten durch Backups

Volume Backups ermöglichen unabhängige, zeitpunktgenaue Kopien Ihres Volumes. Sie können dazu verwendet werden, alte Backups zu speichern und die erforderliche zweite Kopie Ihrer Daten bereitzustellen. Tägliche, wöchentliche und monatliche Backup-Zeitpläne ermöglichen die Einhaltung von RPOs ab einem Tag. Volume Backups können nur als Ganzes wiederhergestellt werden. Das Erstellen eines Volumes aus einem Backup (RTO) kann je nach Größe des Backups Stunden bis viele Tage dauern.

Schutz von Workload-Daten durch Volume-Replizierung

Volume Replication erstellt eine Kopie der neuesten Daten eines Volumes einschließlich aller Snapshots in einer anderen Region. Wenn Sie sich keine mehrstündigen RTOs für eine vollständige Volume-Wiederherstellung von einem Volume-Backup leisten können, sollten Sie eine Volume-Replikation in Erwägung ziehen. Die Volume-Replikation stellt zwar sicher, dass aktuelle Daten in einer anderen Region zur Verfügung stehen, Sie müssen jedoch Ihre Clients anpassen, um das Volume in der anderen Region zu verwenden.

Empfehlungen zum Schutz Ihrer Workload-Daten

Berücksichtigen Sie die folgenden Empfehlungen zum Schutz Ihrer Workload-Daten.

- Verwenden Sie Volume-Backups in Verbindung mit Snapshots: Durch die gemeinsame Verwendung der beiden Funktionen wird sichergestellt, dass Sie Ihre Dateien aus Snapshots wiederherstellen und im Falle eines Volume-Verlusts mithilfe von Backups vollständige Wiederherstellungen durchführen können.
- Definieren Sie eine Volume Backup-Richtlinie: Vergewissern Sie sich, dass die Backup-Richtlinie die Anforderungen Ihres Unternehmens im Hinblick auf das Alter und die Häufigkeit des Backups erfüllt. Wir empfehlen, mindestens zwei tägliche Backups für jedes Volume zu erstellen.
- Definieren Sie einen Snapshot-Zeitplan: Ältere Snapshots werden weniger wahrscheinlich zur Wiederherstellung von Daten verwendet. Wir empfehlen Ihnen, einen Snapshot-Zeitplan zu definieren, der die abnehmenden Ergebnisse der Aufbewahrung älterer Snapshots im Vergleich zu den Kosten für zusätzliche Snapshot-Kapazität berücksichtigt.

Verwalten von Snapshots

Erstellen Sie einen manuellen Snapshot eines FSX für ONTAP-Volumes

Erstellen Sie einen manuellen Snapshot eines FSX für ONTAP-Volumes. Snapshots sind Point-in-Time-Versionen des Inhalts Ihres Volumes.

Snapshots sind Ressourcen von Volumes und sofortige Erfassung von Daten, die nur für geänderte Daten Speicherplatz verbrauchen. Da sich die Daten im Laufe der Zeit ändern, belegen Snapshots in der Regel mit zunehmendem Alter mehr Speicherplatz.

FSX für ONTAP-Volumes verwenden Just-in-Time Copy-on-Write, sodass unveränderte Dateien in Snapshots keine Kapazität des Volumes beanspruchen.



Snapshots sind keine Kopien Ihrer Daten. Wenn Sie Kopien Ihrer Daten erstellen möchten, sollten Sie FSX für ONTAP-Backups oder Volume-Replizierungsfunktionen in Erwägung ziehen.

Bevor Sie beginnen

Sie müssen "[Verknüpfen Sie eine Verknüpfung](#)" einen Snapshot erstellen. Wenn Sie noch keinen Link haben, "[Erstellen Sie eine Verknüpfung](#)". Um einen Link im Dateisystem zu verknüpfen, klicken Sie unter **Kontoname** auf **Associate Link**. Sobald die Verknüpfung verknüpft ist, kehren Sie zu diesem Vorgang zurück.

Schritte

1. Melden Sie sich beim an "[Workload Factory-Konsole](#)"
2. Wählen Sie unter **Storage zum Lagerbestandsverzeichnis** gehen.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **FSX für ONTAP** auf das drei Punkte-Menü des Dateisystems mit dem Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
4. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte **Volumes** das Menü mit drei Punkten für das zu schützende Volume aus.
6. Wählen Sie **Data Protection actions, Snapshots**, dann **Create Volume from a Snapshot**.
7. Geben Sie im Dialogfeld Create Volume from a Snapshot im Feld **Snapshot Name** einen Snapshot-Namen ein.
8. Klicken Sie Auf **Erstellen**.

Erstellen Sie eine Snapshot-Richtlinie für FSX für ONTAP-Volumes

Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Snapshot-Richtlinie für FSX für ONTAP-Volumes. Eine Snapshot-Richtlinie definiert, wie das System Snapshots für ein Volume erstellt.

Über diese Aufgabe

Sie können eine benutzerdefinierte Snapshot-Richtlinie erstellen, die sich von den drei integrierten Snapshot-Richtlinien für FSX für ONTAP unterscheidet:

- `default`
- `default-1weekly`
- `none`

Standardmäßig ist jedes Volume mit der Snapshot-Richtlinie des Dateisystems verknüpft `default`. Wir empfehlen, diese Richtlinie für die meisten Workloads zu verwenden.

Durch das Anpassen einer Richtlinie können Sie festlegen, wann Snapshots erstellt werden sollen, wie viele Kopien aufbewahrt werden sollen und wie sie benannt werden sollen.

Bevor Sie beginnen

- Beachten Sie Folgendes über die Snapshot-Kapazität, bevor Sie Snapshots verwenden:
 - Bei den meisten Datensätzen reicht eine zusätzliche Kapazität von 20 % aus, um Snapshots für bis zu vier Wochen aufzubewahren. Je älter die Daten werden, desto wahrscheinlicher wird die Verwendung für Wiederherstellungen.
 - Das Überschreiben aller Daten in einem Snapshot erfordert eine erhebliche Volume-Kapazität, was für die Bereitstellung von Volume-Kapazität von Bedeutung ist.
- Um eine benutzerdefinierte Snapshot-Richtlinie zu erstellen, müssen Sie "[Verknüpfen Sie eine Verknüpfung](#)". Wenn Sie noch keinen Link haben, "[Erstellen Sie eine Verknüpfung](#)". Um einen Link im Dateisystem zu verknüpfen, klicken Sie unter **Kontoname** auf **Associate Link**. Sobald die Verknüpfung verknüpft ist, kehren Sie zu diesem Vorgang zurück.

Schritte

1. Melden Sie sich beim an "[Workload Factory-Konsole](#)"
2. Wählen Sie unter **Storage zum Lagerbestandsverzeichnis** gehen.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **FSX für ONTAP** auf das drei Punkte-Menü des Dateisystems mit dem Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
4. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte **Volumes** das drei Punkte-Menü für das Volume aus, das mit geplanten Snapshots geschützt werden soll.
6. Wählen Sie **Data Protection actions, Snapshots** und dann **Manage Snapshot Policies**.
7. Wählen Sie auf der Seite Snapshot Policy Management **Create a New Snapshot Policy** aus.
8. Geben Sie im Feld **Snapshot Policy Name** einen Namen für die Snapshot Policy ein.
9. Optional: Geben Sie im Feld **Beschreibung** eine Beschreibung für die Snapshot-Richtlinie ein.
10. Wählen Sie unter **Schedule**, wann Snapshots erstellt werden sollen. Zum Beispiel jede Minute oder jede Stunde.

Sie können mehr als eine Frequenz auswählen.

11. Geben Sie unter **Anzahl der Kopien** die Anzahl der Kopien ein, die beibehalten werden sollen.

Die maximale Anzahl von Kopien beträgt 1,023.

12. Optional: Geben Sie unter **Namenskonventionen** ein **Präfix** für die Richtlinie ein.

13. **Retention Label** wird automatisch ausgefüllt.

Dieses Label bezieht sich auf das SnapMirror- oder Replication-Label, mit dem nur angegebene Snapshots für die Replizierung vom Quell- zum Zielsystem ausgewählt werden.

14. Klicken Sie Auf **Anwenden**.

Wiederherstellen eines Volumes aus einem Snapshot

Stellen Sie ein FSX für ONTAP-Volume von einem Snapshot wieder her, wenn das Volume gelöschte oder beschädigte Dateien enthält.

Über diese Aufgabe

Mit diesem Vorgang werden Daten aus einem Snapshot auf einem neuen Volume wiederhergestellt.

Bevor Sie beginnen

Sie können ein Volume nur aus einem Snapshot wiederherstellen, wenn Sie über eine vorhandene Snapshot-Kopie des Volumes verfügen.

Stellen Sie sicher, dass Sie über genügend Kapazität verfügen, um diesen Vorgang abzuschließen.

Schritte

1. Melden Sie sich beim an "[Workload Factory-Konsole](#)"
2. Wählen Sie unter **Storage zum Lagerbestandsverzeichnis** gehen.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **FSX für ONTAP** auf das drei Punkte-Menü des Dateisystems mit dem Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
4. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte **Volumes** das drei Punkte-Menü für das Volume aus, das aus einem Snapshot wiederhergestellt werden soll.
6. Wählen Sie **Data Protection actions, Snapshots** und dann **Restore Volume from a Snapshot**.
7. Wählen Sie im Dialogfeld Wiederherstellungsdatenträger aus einem Snapshot im Feld **Snapshot-Name** den wiederherzustellenden Snapshot aus dem Dropdown-Menü aus.
8. Geben Sie im Feld **restored Volume Name** einen eindeutigen Namen für das wiederherzustellende Volume ein.
9. Klicken Sie Auf **Wiederherstellen**.

Erstellen Sie aus einem Snapshot ein neues FSX für ONTAP-Volume

Erstellen Sie aus einem Snapshot ein neues FSX für ONTAP-Volume, um die zeitpunktgenaue Recovery zu ermöglichen.

Über diese Aufgabe

Ein Snapshot ist ein schreibgeschütztes Abbild eines FSX für ONTAP Volumes, das zu einem Zeitpunkt erstellt

wurde. Die Erstellung eines neuen Volumes aus einem Snapshot macht eine Kopie eines gesamten Volumes innerhalb von wenigen Sekunden unabhängig von der Volume-Größe. Die neu erstellte Kopie stellt ein neues Volume dar.

Bevor Sie beginnen

Beachten Sie die folgenden Einschränkungen, bevor Sie ein Volume aus einem Snapshot erstellen:

- Änderungen an Berechtigungsmodellen: Wenn Sie diesen Vorgang zum Umschalten des Protokolltyps des Network-Attached Storage (NAS) verwenden, kann er auch das Berechtigungsmodell wechseln, das der Sicherheitstyp bereitstellt. Es kann zu Problemen mit Dateizugriffsberechtigungen kommen, die Sie nur manuell mit Administratorzugriff mithilfe der NAS-Client-Tools für die Berechtigungseinstellung beheben können.
- Erhöhter Datenträgerverbrauch: Nachdem Sie ein Volume aus einem Snapshot erstellt haben, haben Sie zwei unabhängige Volumes, und beide verbrauchen Kapazität vom Host-Dateisystem.

Schritte

1. Melden Sie sich beim an "[Workload Factory-Konsole](#)"
2. Wählen Sie unter Speicher die Option **Gehe zu Lagerbestandsbestand** aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **FSX for ONTAP** auf das Menü mit den drei Punkten des Dateisystems mit dem Volume-Snapshot und wählen Sie dann **Verwalten**.
4. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
5. Klicken Sie auf der Registerkarte Volumes auf das Menü drei Punkte für das Volume mit dem Snapshot, von dem Sie ein Volume erstellen möchten.
6. Wählen Sie **Data Protection actions, Snapshots** und dann **Create a Volume from a Snapshot**.
7. Geben Sie im Dialogfeld Volume aus einem Snapshot erstellen den Snapshot-Namen ein.
8. Klicken Sie Auf **Erstellen**.

Managen Sie Backups in Objektspeicher

Erstellen Sie ein manuelles Backup eines Volumes

Erstellen Sie ein manuelles Backup eines Volumes außerhalb von regelmäßig geplanten Backups.

Über diese Aufgabe

FSX für ONTAP-Backups erfolgen pro Volume, sodass jedes Backup nur die Daten in einem bestimmten Volume enthält.

FSX für ONTAP-Backups sind inkrementell, was bedeutet, dass nur die Daten auf dem Volume, die sich nach Ihrem letzten Backup geändert haben, gespeichert werden. Dies minimiert die zur Erstellung des Backups benötigte Zeit und den für das Backup benötigten Storage-Bedarf. Dadurch sparen Sie Storage-Kosten, da Daten nicht dupliziert werden.

Bevor Sie beginnen

Um Backups Ihrer Volumes zu erstellen, müssen sowohl das Volume als auch das Dateisystem über ausreichend SSD-Speicherkapazität verfügen, um den Backup-Snapshot zu speichern. Bei der Erstellung eines Backup-Snapshots kann die zusätzliche Speicherkapazität, die durch den Snapshot verbraucht wird, nicht dazu führen, dass das Volume SSD-Storage-Auslastung von über 98 % überschreitet. In diesem Fall schlägt die Sicherung fehl.

Schritte

1. Melden Sie sich beim an "[Workload Factory-Konsole](#)"
2. Wählen Sie unter Speicher die Option **Gehe zu Lagerbestandsbestand** aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **FSX für ONTAP** auf das drei Punkte-Menü des Dateisystems mit dem Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
4. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
5. Klicken Sie auf der Registerkarte **Volumes** auf das Menü mit den drei Punkten, in dem die Lautstärke gesichert werden soll.
6. Wählen Sie **Data Protection Actions, FSX for ONTAP Backup** und dann **Manual Backup**.
7. Geben Sie im Dialogfeld Manuelle Sicherung einen Namen für das Backup ein.
8. Klicken Sie auf **Sichern**.

Stellen Sie ein Volume aus einem Backup wieder her

Stellen Sie ein Volume aus einem Backup in einem beliebigen FSX für ONTAP-Dateisystem in Ihrem AWS-Konto wieder her.

Schritte

1. Melden Sie sich beim an "[Workload Factory-Konsole](#)"
2. Wählen Sie unter Speicher die Option **Gehe zu Lagerbestandsbestand** aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **FSX für ONTAP** auf das drei Punkte-Menü des Dateisystems mit dem Volume und wählen Sie dann **Verwalten**.
4. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Volumes** aus.
5. Klicken Sie auf der Registerkarte **Volumes** auf das drei Punkte-Menü für das Volume, das aus einem Backup wiederhergestellt werden soll.
6. Wählen Sie **Data Protection Actions, FSX for ONTAP Backup** und dann **Restore from a Backup**.
7. Geben Sie im Dialogfeld Wiederherstellen von einem Backup Folgendes an:
 - a. **Zieldateisystem**: Wählen Sie das Zieldateisystem aus dem Dropdown-Menü aus.
 - b. **Ziel-Speicher-VM**: Wählen Sie die Ziel-Speicher-VM aus dem Dropdown-Menü.
 - c. **Sicherungsname**: Wählen Sie den Sicherungsnamen aus dem Dropdown-Menü.
 - d. **Name des wiederhergestellten Volumes**: Geben Sie den Namen des wiederhergestellten Volumes ein.
8. Klicken Sie Auf **Wiederherstellen**.

Managen Sie die Replikation

Erstellen einer Replikationsbeziehung

Erstellen einer Replikationsbeziehung für ein FSX für ONTAP-Dateisystem, um Datenverlust im Falle einer unvorhergesehenen Katastrophe zu vermeiden.

Über diese Aufgabe

Die Replizierung ist eine zusätzliche Datensicherungsschicht, die im Falle eines Ausfalls der Region, in der

Ihre Daten gespeichert sind, von wesentlicher Bedeutung ist. Durch regionsübergreifende Replizierung kann Datenverlust vermieden werden.

Dieser Vorgang erzeugt eine Replikationsbeziehung für ein oder alle Quell-Volumes in einem FSX für ONTAP-Dateisystem.

Replizierte Volumes im Zieldateisystem folgen dem Namensformat: {OriginalVolumeName}_copy.

Bevor Sie beginnen

Stellen Sie sicher, dass Sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen, bevor Sie beginnen.

- Sie müssen über zwei verfügbare Dateisysteme in Ihrem Speicherbestand verfügen, um eine Replikationsbeziehung zu erstellen.
- Den beiden Dateisystemen, die Sie für die Replikationsbeziehung verwenden, muss eine Verknüpfung zugeordnet sein. Wenn die Dateisysteme keine Verknüpfungen haben, "[Erstellen Sie zunächst einen Link](#)". "[Verknüpfen Sie eine Verknüpfung](#)" Klicken Sie in den Dateisystemen unter **Kontoname** auf **Associate Link**. Sobald die Verknüpfung in beiden Dateisystemen verknüpft ist, kehren Sie zu diesem Vorgang zurück.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein einzelnes Volume zu replizieren oder alle Volumes in einem Dateisystem zu replizieren.

Replizieren eines einzelnen Volumes

Schritte

1. Melden Sie sich beim an "[Workload Factory-Konsole](#)"
2. Wählen Sie unter Speicher die Option **Gehe zu Lagerbestandsbestand** aus.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte **FSX für ONTAP** das drei Punkte-Menü des Dateisystems aus, das das zu replizierende Volume enthält, und wählen Sie dann **Verwalten** aus.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte Volumes das Menü drei Punkte des zu replizierenden Volumes aus.
5. Wählen Sie **Data Protection Actions** und dann **Replicate Volume Data**.
6. Geben Sie auf der Seite Replikation erstellen unter Replikationsziel Folgendes an:

- a. * FSX für ONTAP Dateisystem*: Wählen Sie Anmeldeinformationen, Region und FSX für ONTAP Dateisystem Namen für das Ziel FSX für ONTAP Dateisystem.
- b. **Name der Speicher-VM**: Wählen Sie die Speicher-VM aus dem Dropdown-Menü aus.
- c. **Volumenname**: Der Name des Zielvolume wird automatisch im folgenden Format generiert {OriginalVolumeName}_copy. Sie können den automatisch generierten Volume-Namen verwenden oder einen anderen Volume-Namen eingeben.
- d. **Tiering Policy**: Wählen Sie die Tiering Policy für die auf dem Ziel-Volume gespeicherten Daten.

Auto ist die Standard-Tiering-Richtlinie beim Erstellen eines Volumes unter Verwendung der Workload Factory FSX für ONTAP-Benutzeroberfläche. Weitere Informationen zu Volume-Tiering-Richtlinien finden Sie "[Speicherkapazität für Volumes](#)" in der Dokumentation zu AWS FSX for NetApp ONTAP.

- e. **Max. Übertragungsrate**: Wählen Sie **Limited** und geben Sie die maximale Übertragungsgrenze in MB/s. ein Alternativ wählen Sie **Unlimited**.

Ohne Einschränkung kann die Netzwerk- und Anwendungsleistung abnehmen. Alternativ empfehlen wir eine unbegrenzte Übertragungsrate für die Dateisysteme FSX for ONTAP für kritische Workloads, zum Beispiel solche, die primär für die Disaster Recovery genutzt werden.

7. Geben Sie unter Replikationseinstellungen Folgendes an:
 - a. **Replikationsintervall**: Wählen Sie die Häufigkeit, mit der Snapshots vom Quell-Volume auf das Ziel-Volume übertragen werden.
 - b. **Langfristige Aufbewahrung**: Optional können Snapshots für die langfristige Aufbewahrung aktiviert werden.

Wenn Sie die langfristige Aufbewahrung aktivieren, wählen Sie eine vorhandene Richtlinie aus, oder erstellen Sie eine neue Richtlinie, um die zu replizierenden Snapshots und die Anzahl der beizubehaltenden Snapshots zu definieren.

- i. Wählen Sie für **vorhandene Richtlinie auswählen** eine vorhandene Richtlinie aus dem Dropdown-Menü aus.
- ii. Geben Sie für **Create a New Policy** Folgendes an:
 - A. **Richtliniename**: Geben Sie einen Richtliniennamen ein.
 - B. **Snapshot-Richtlinien**: Wählen Sie in der Tabelle die Snapshot-Policy-Häufigkeit und die Anzahl der zu haltenden Kopien aus. Sie können mehrere Snapshot-Richtlinien auswählen.

8. Klicken Sie Auf **Erstellen**.

Replizieren aller Volumes in einem Dateisystem

Schritte

1. Melden Sie sich beim an "[Workload Factory-Konsole](#)"
2. Wählen Sie unter Speicher die Option **Gehe zu Lagerbestandsbestand** aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte FSX for ONTAP auf das Menü mit den drei Punkten des Dateisystems mit den Volumes und wählen Sie dann **Verwalten**.
4. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht **Replikation erstellen** aus.
5. Geben Sie auf der Seite Replikation erstellen unter Replikationsziel Folgendes an:
 - a. * FSX für ONTAP Dateisystem*: Wählen Sie Anmeldeinformationen, Region und FSX für ONTAP Dateisystem Namen für das Ziel FSX für ONTAP Dateisystem.
 - b. **Name der Speicher-VM**: Wählen Sie die Speicher-VM aus dem Dropdown-Menü aus.
 - c. **Volumenname**: Der Name des Zielvolume wird automatisch im folgenden Format generiert {OriginalVolumeName}_copy.
 - d. **Tiering Policy**: Wählen Sie die Tiering Policy für die auf dem Ziel-Volume gespeicherten Daten.

Auto ist die Standard-Tiering-Richtlinie beim Erstellen eines Volumes unter Verwendung der Workload Factory FSX für ONTAP-Benutzeroberfläche. Weitere Informationen zu Volume-Tiering-Richtlinien finden Sie "[Speicherkapazität für Volumes](#)" in der Dokumentation zu AWS FSX for NetApp ONTAP.

- e. **Max. Übertragungsrate**: Wählen Sie **Limited** und geben Sie die maximale Übertragungsgrenze in MB/s. ein Alternativ wählen Sie **Unlimited**.

Ohne Einschränkung kann die Netzwerk- und Anwendungsleistung abnehmen. Alternativ empfehlen wir eine unbegrenzte Übertragungsrate für die Dateisysteme FSX for ONTAP für kritische Workloads, zum Beispiel solche, die primär für die Disaster Recovery genutzt werden.

6. Geben Sie unter Replikationseinstellungen Folgendes an:
 - a. **Replikationsintervall**: Wählen Sie die Häufigkeit, mit der Snapshots vom Quell-Volume auf das Ziel-Volume übertragen werden.
 - b. **Langfristige Aufbewahrung**: Optional können Snapshots für die langfristige Aufbewahrung aktiviert werden.

Wenn Sie die langfristige Aufbewahrung aktivieren, wählen Sie eine vorhandene Richtlinie aus, oder erstellen Sie eine neue Richtlinie, um die zu replizierenden Snapshots und die Anzahl der beizubehaltenden Snapshots zu definieren.

- i. Wählen Sie für **vorhandene Richtlinie auswählen** eine vorhandene Richtlinie aus dem Dropdown-Menü aus.
- ii. Geben Sie für **Create a New Policy** Folgendes an:
 - A. **Richtliniename**: Geben Sie einen Richtliniennamen ein.
 - B. **Snapshot-Richtlinien**: Wählen Sie in der Tabelle die Snapshot-Policy-Häufigkeit und die Anzahl der zu haltenden Kopien aus. Sie können mehrere Snapshot-Richtlinien auswählen.

7. Klicken Sie Auf **Erstellen**.

Ergebnis

Die Replikationsbeziehung wird auf der Registerkarte **Replikationsbeziehungen** angezeigt.

Initialisieren Sie eine Replikationsbeziehung

Initialisieren Sie eine Replikationsbeziehung zwischen Quell- und Ziel-Volumen.

Über diese Aufgabe

Die Initialisierung führt einen *Baseline* Transfer durch: Es erstellt einen Snapshot des Quell-Volumen und überträgt dann den Snapshot und alle Datenblöcke, die es auf das Ziel-Volumen verweist.

Bevor Sie beginnen

Denken Sie daran, wenn Sie diesen Vorgang abschließen möchten. Initialisierung kann sehr zeitaufwendig sein. Möglicherweise möchten Sie den Basistransfer in Zeiten geringerer Auslastung durchführen.

Schritte

1. Melden Sie sich beim an "[Workload Factory-Konsole](#)"
2. Wählen Sie unter Speicher die Option **Gehe zu Lagerbestandsbestand** aus.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **FSX für ONTAP** auf das Menü mit drei Punkten des zu aktualisierenden Dateisystems und wählen Sie dann **Verwalten**.
4. Wählen Sie in der Dateisystemübersicht die Registerkarte **Replikationsbeziehungen** aus.
5. Klicken Sie auf der Registerkarte Replikationsbeziehungen auf das Menü drei Punkte der zu initialisierenden Replikationsbeziehung.
6. Wählen Sie **Initialisieren**.
7. Klicken Sie im Dialogfeld Beziehung initialisieren auf **Initialisieren**.

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

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

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