In die Cloud sichern

ONTAP 9

NetApp
November 10, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap/data-protection/install-snapmirror-cloud-license-task.html on November 10, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

In die Cloud sichern . . . 1
- Installation einer ONTAP SnapMirror Cloud-Lizenz . . . 1
- Daten in der Cloud mit ONTAP SnapMirror Cloud sichern . . . 2
  - Einen Cloud-Objektspeicher hinzufügen . . . 3
  - Sicherung mit der Standardrichtlinie . . . 3
  - Erstellen einer benutzerdefinierten Cloud Backup-Richtlinie . . . 3
  - Eine Sicherung kann auf der Seite **Volumes** erstellt werden. . . . 4
  - Wiederherstellung aus der Cloud . . . 4
  - Eine SnapMirror Cloud-Beziehung löschen . . . 4
  - Entfernen eines Cloud-Objektspeichers . . . 5
- Sicherung von ONTAP Daten mit NetApp Backup and Recovery . . . 5
  - Verwenden Sie NetApp Console und NetApp Backup and Recovery, um ONTAP-Backups zu verwalten. . . . 6
  - Daten aus Sicherungsdateien wiederherstellen . . . 6

In die Cloud sichern

Installation einer ONTAP SnapMirror Cloud-Lizenz

SnapMirror Cloud-Beziehungen können mithilfe vorqualifizierter Backup-Anwendungen von Drittanbietern orchestriert werden. Ab ONTAP 9.9.1 ist es auch möglich, die SnapMirror Cloud-Replikation mit System Manager zu orchestrieren. Sowohl SnapMirror- als auch SnapMirror Cloud-Kapazitätslizenzen sind erforderlich, wenn mit System Manager On-Premises ONTAP-Backups auf Objektspeicher orchestriert werden. Außerdem ist es notwendig, die SnapMirror Cloud-API-Lizenz anzufordern und zu installieren.

Über diese Aufgabe

Die SnapMirror cloud- und SnapMirror S3-Lizenzen sind Clusterlizenzen, keine Node-Lizenzen, daher werden sie nicht mit dem ONTAP One Lizenzbundle geliefert. Diese Lizenzen sind im separaten ONTAP One Compatibility Bundle enthalten. Für die Aktivierung von SnapMirror cloud ist die Anforderung dieses Bundles erforderlich.

Zusätzlich erfordert die System Manager Orchestrierung von SnapMirror Cloud-Backups in Objektspeicher einen SnapMirror Cloud-API-Schlüssel. Diese API-Lizenz ist eine clusterweite Einzelinstanzlizenz, das bedeutet, sie muss nicht auf jedem Knoten im Cluster installiert werden.

Schritte

Es ist erforderlich, das ONTAP One Kompatibilitätspaket und die SnapMirror Cloud-API-Lizenz anzufordern und herunterzuladen und diese anschließend mit System Manager zu installieren.

1. Die Cluster-UUID für den Cluster, der lizenziert werden soll, ermitteln und notieren.

   Die Cluster-UUID wird benötigt, wenn Sie Ihre Anfrage zur Bestellung des ONTAP One Compatibility bundle für Ihren Cluster einreichen.

2. Das NetApp Vertriebsteam kann kontaktiert werden, um das ONTAP One Kompatibilitätspaket anzufordern.
3. Die SnapMirror Cloud-API-Lizenz kann gemäß den Anweisungen auf der NetApp Support Site angefordert werden.

   "Lizenzschlüssel für die SnapMirror Cloud-API anfordern"

4. Nachdem Sie die Lizenzdateien erhalten und heruntergeladen haben, kann der System Manager verwendet werden, um die ONTAP Cloud Compatibility NLF und die SnapMirror cloud API NLF in den Cluster hochzuladen:
   a. **Cluster > Einstellungen** auswählen.
   b. Im Fenster **Einstellungen** auf **Lizenzen** klicken.
   c. Im Fenster **Lizenzen** auf + Add klicken.
   d. Im Dialogfeld **Lizenz hinzufügen** auf **Durchsuchen** klicken, um die heruntergeladene NLF auszuwählen, und anschließend auf **Hinzufügen** klicken, um die Datei in den Cluster hochzuladen.

Verwandte Informationen

"Daten mit SnapMirror in der Cloud sichern"

"NetApp Softwarelizenzsuche"

Daten in der Cloud mit ONTAP SnapMirror Cloud sichern

SnapMirror Cloud bietet ONTAP Replikation auf Objektspeicherziele. Dies ermöglicht es Ihnen, ältere Backup-to-Tape-Architekturen durch Objektspeicher für die langfristige Datenaufbewahrung und Archivierung zu ersetzen. Sie können Anbieter wie Amazon S3, Alibaba Cloud, Azure Blob, Google Cloud Storage, IBM Cloud Object Storage, NetApp StorageGRID oder ONTAP S3 als Ihren Cloud-Objektspeicher verwenden.

SnapMirror Cloud-Replikation, die von System Manager verwaltet wird, unterstützt ausschließlich StorageGrid und ONTAP S3 als Objektspeicherziel. Andere Anbieter werden nicht unterstützt.

Die Unterstützung für SnapMirror Cloud-Replikation zu anderen Objektspeicheranbietern mit anderen Backup und Recovery-Produkten variiert. Informationen zu den Supportrichtlinien erhalten Sie von Ihrem Drittanbieter.

Die Nutzung der SnapMirror Cloud-APIs ist grundsätzlich auf Backup-Partner beschränkt. Kunden, die eigene API-basierte Lösungen entwickeln möchten, erhalten Informationen zu den Lizenzbedingungen über ihr NetApp Account-Team.

Ab ONTAP 9.20.1:

- Ab ONTAP 9.20.1 unterstützt SnapMirror cloud Wiederherstellung vor Ort für FlexVol Volumes, wodurch die direkte Wiederherstellung eines Cloud-Snapshots auf das ursprüngliche Quell-Volume möglich ist. ONTAP wählt automatisch den neuesten gemeinsamen Snapshot aus und überträgt nur das Delta vom Objektspeicher auf den angeforderten Ziel-Snapshot, wodurch eine vollständige Baseline-Wiederherstellung vermieden wird.

Ab ONTAP 9.19.1:

- SnapMirror Cloud erhöht die Anzahl der pro Cluster unterstützten S3-Objektspeicher-Buckets von 6 auf 100. Diese Begrenzung gilt für die Gesamtzahl der Objektspeicher, die über alle SnapMirror Cloud Objektspeicher-Endpunkte auf einem ONTAP Cluster konfiguriert sind. Bei der Nutzung dieser Funktion sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:
  - Wenn Sie mehr als 6 Buckets pro Cluster verwenden, sollten Sie die Virtual-Hosted-Style-URL-Konfiguration für Anbieter nutzen, die dies unterstützen, einschließlich AWS S3, Alibaba Cloud, StorageGrid, Google Cloud Storage, IBM Cloud Object Storage, ONTAP S3 und andere S3-kompatible Anbieter. Diese Konfiguration wird empfohlen, um eine skalierbare Adressierung des Objektspeichers zu ermöglichen und zugrunde liegende Einschränkungen zu vermeiden.
  - Die Wiederherstellung bei Bedarf ist standardmäßig aktiviert.
  - Die Latenz von Lesevorgängen während bedarfsgesteuerter Wiederherstellungen kann höher sein, je nachdem, wie viele gleichzeitige Wiederherstellungen im System aktiv sind.

Ab ONTAP 9.18.1:

- SnapMirror Cloud unterstützt Backup- und Recovery-Operationen für FlexGroup Volumes auf MetroCluster Konfigurationen unter Verwendung des bestehenden "ONTAP REST-APIs". Diese Funktionalität ermöglicht die Erstellung von SnapMirror Cloud-Beziehungen für FlexGroup Volumes auf MetroCluster

Konfigurationen, die nach einem Switchover und Switchback vom Partnerstandort aus verwaltet werden.

Vor der Nutzung der SnapMirror Cloud-Funktion empfiehlt es sich, einen SnapMirror Cloud-API-Lizenzschlüssel von der NetApp Support Site anzufordern: "Lizenzschlüssel für die SnapMirror Cloud API anfordern".

Gemäß den Anweisungen ist eine kurze Beschreibung Ihres Geschäftsvorhabens bereitzustellen und der API-Schlüssel durch eine E-Mail an die angegebene Adresse anzufordern. Innerhalb von 24 Stunden sollte eine E-Mail-Antwort mit weiteren Anweisungen zum Erwerb des API-Schlüssels eingehen.

Sie benötigen möglicherweise sowohl einen SnapMirror Cloud Lizenzschlüssel als auch einen API-Schlüssel. ONTAP One enthält zwar die SnapMirror Cloud Lizenz selbst, der Lizenzschlüssel ist jedoch erforderlich, um die SnapMirror Cloud Funktion zu aktivieren. Der Lizenzschlüssel muss gegebenenfalls separat generiert und installiert werden.

Einen Cloud-Objektspeicher hinzufügen

Bevor Sie SnapMirror Cloud-Backups konfigurieren, müssen Sie einen StorageGRID oder ONTAP S3 Cloud-Objektspeicher hinzufügen.

Schritte

1. **Schutz > Übersicht > Cloud-Objektspeicher** auswählen.
2. Klicken Sie + Add .

Sicherung mit der Standardrichtlinie

Sie können schnell ein SnapMirror Cloud-Backup für ein vorhandenes Volume mit der standardmäßigen Cloud-Datensicherungsstrategie, DailyBackup, konfigurieren.

Schritte

1. **Schutz > Übersicht** auswählen und **Volumes in der Cloud sichern** wählen.
2. Wenn Sie zum ersten Mal ein Backup in der Cloud erstellen, geben Sie Ihren SnapMirror Cloud-API-Lizenzschlüssel wie angegeben in das Lizenzfeld ein.
3. **Authentifizieren und fortfahren** auswählen.
4. Wählen Sie ein Quellvolume aus.
5. Einen Cloud Objektspeicher auswählen.
6. Auf **Speichern** klicken.

Erstellen einer benutzerdefinierten Cloud Backup-Richtlinie

Wenn Sie nicht die Standard-Cloud-Richtlinie DailyBackup für Ihre SnapMirror Cloud-Backups verwenden möchten, kann eine eigene Richtlinie erstellt werden.

Schritte

1. **Schutz > Übersicht > Lokale Richtlinieneinstellungen** auswählen und **Schutzrichtlinien** selektieren.
2. Auf **Hinzufügen** klicken und die Details der neuen Richtlinie eingeben.
3. Im Abschnitt **Richtlinientyp In der Cloud sichern** auswählen, um anzugeben, dass eine Cloud-Richtlinie erstellt wird.

4. Auf **Speichern** klicken.

Eine Sicherung kann auf der Seite Volumes erstellt werden.

Die Seite **Volumes** im System Manager kann verwendet werden, wenn Cloud-Backups für mehrere Volumes gleichzeitig ausgewählt und erstellt werden sollen oder wenn eine benutzerdefinierte Datensicherungsstrategie genutzt wird.

Schritte

1. **Speicher > Volumes** auswählen.
2. Wählen Sie die Volumes aus, die Sie in der Cloud sichern möchten, und klicken Sie auf **Protect**.
3. Im Fenster **Volume schützen** auf **Weitere Optionen** klicken.
4. Eine Richtlinie auswählen.

   Sie können die Standardrichtlinie DailyBackup oder eine von Ihnen erstellte benutzerdefinierte Cloud-Richtlinie auswählen.

5. Einen Cloud Objektspeicher auswählen.
6. Auf **Speichern** klicken.

Wiederherstellung aus der Cloud

Mit dem System Manager ist es möglich, gesicherte Daten aus dem Cloud-Speicher auf ein anderes Volume im Quell-Cluster wiederherzustellen.

> Wenn Sie ONTAP 9.16.1 oder höher verwenden und eine SnapMirror Cloud-Einzeldateiwiederherstellung auf ein FlexGroup Volume durchführen, sollten Dateien nur in ein neues Verzeichnis im FlexGroup Volume wiederhergestellt werden, und Granulare Daten muss auf `advanced` auf dem Ziel-FlexGroup Volume gesetzt sein. Weitere Informationen zum Festlegen der `-granular-data advanced` Option finden sich unter "Erweiterten Kapazitätsausgleich auf ONTAP FlexGroup Volumes aktivieren".

Schritte

1. Im Quell-Cluster einer SnapMirror-to-Cloud-Beziehung auf **Storage > Volumes** klicken.
2. Wählen Sie das Volume aus, das Sie wiederherstellen möchten.
3. Die Registerkarte **In der Cloud sichern** auswählen.
4. Klicken Sie ⋮ neben das Quellvolume, das Sie wiederherstellen möchten, um das Menü anzuzeigen, und wählen Sie **Wiederherstellen**.
5. Unter **Quelle** eine Storage-VM auswählen und anschließend den Namen des Volumes eingeben, auf das die Daten wiederhergestellt werden sollen.
6. Unter **Ziel** den Snapshot auswählen, der wiederhergestellt werden soll.
7. Auf **Speichern** klicken.

Eine SnapMirror Cloud-Beziehung löschen

Mit dem System Manager lässt sich eine Cloud-Beziehung löschen.

Schritte

1. Klicken Sie auf **Speicher > Volumes** und wählen Sie das Volume aus, das Sie löschen möchten.
2. Klicken Sie ⋮ neben das Quellvolume und wählen Sie **Löschen**.
3. **Cloud Objektspeicher-Endpunkt löschen (optional)** kann ausgewählt werden, wenn der Cloud Objektspeicher-Endpunkt gelöscht werden soll.
4. Klicken Sie auf **Delete**.

Entfernen eines Cloud-Objektspeichers

Sie können den System Manager verwenden, um einen Cloud Objektspeicher zu entfernen, sofern dieser nicht Teil einer Cloud Backup Beziehung ist. Wenn ein Cloud Objektspeicher Teil einer Cloud Backup Beziehung ist, kann er nicht gelöscht werden.

Schritte

1. **Schutz > Übersicht > Cloud-Objektspeicher** auswählen.
2. Wählen Sie den Objektspeicher, den Sie löschen möchten, klicken Sie auf ⋮ und wählen Sie **Löschen**.

Sicherung von ONTAP Daten mit NetApp Backup and Recovery

Ab ONTAP 9.19.1 unterstützt System Manager die Datensicherung in der Cloud mit dem NetApp Backup and Recovery Service nicht mehr. Stattdessen müssen Sie die NetApp Console verwenden, um den NetApp Backup and Recovery Service zu konfigurieren und eine SnapMirror Beziehung zu einem Cloud-Ziel herzustellen.

Backup and Recovery unterstützt FlexVol Read-Write-Volumes und Data-Protection-Volumes (DP-Volumes). Ab ONTAP 9.12.1 unterstützt Backup and Recovery FlexGroup Volumes und SnapLock Volumes.

Weitere Informationen zu "NetApp Backup and Recovery".

Bevor Sie beginnen

Sie sollten die folgenden Verfahren durchführen, um ein Konto in der NetApp Console einzurichten. Für das Dienstkonto ist die Rolle „Account Admin“ zu erstellen.

1. "Ein Konto in der NetApp Console erstellen".
2. "Einen Console-Agenten in der NetApp Console erstellen" mit einem der folgenden Cloud-Anbieter:
   - Microsoft Azure
   - Amazon Web Services (AWS)
   - Google Cloud Platform (GCP)
   - StorageGRID (ONTAP 9.10.1)

   > ⓘ Ab ONTAP 9.10.1 kann StorageGRID als Cloud-Backup-Anbieter ausgewählt werden, jedoch nur, wenn die NetApp Console lokal bereitgestellt ist. Der Console-Agent muss lokal installiert und über die NetApp Console Software-as-a-Service (SaaS) Anwendung verfügbar sein.

3. "NetApp Backup and Recovery in der NetApp Console abonnieren" (erfordert die entsprechende Lizenz).

4. "Einen Zugriffsschlüssel und einen geheimen Schlüssel mithilfe der NetApp Console generieren".

Verwenden Sie NetApp Console und NetApp Backup and Recovery, um ONTAP-Backups zu verwalten.

Ab ONTAP 9.19.1 unterstützt System Manager NetApp Backup and Recovery nicht mehr. Siehe "Verwalten Sie Backups für Ihre ONTAP-Systeme mit NetApp Backup and Recovery" für weitere Informationen zur Verwendung von NetApp Backup and Recovery mit NetApp Console.

Daten aus Sicherungsdateien wiederherstellen

Sie können Backup-Management-Vorgänge wie das Wiederherstellen von Daten, das Aktualisieren von Beziehungen und das Löschen von Beziehungen nur bei Verwendung der NetApp Console durchführen. Weitere Informationen finden Sie unter "Wiederherstellen von Daten aus Sicherungsdateien".

Copyright-Informationen

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

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

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

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

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

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

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

Markeninformationen

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