Dateien aus Snapshots wiederherstellen

ONTAP 9

NetApp
November 10, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap/data-protection/snapshot-copies-work-concept.html on November 10, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Dateien aus Snapshots wiederherstellen . . . 1
- Wie NFS- und SMB-Clients Dateien aus ONTAP Snapshots wiederherstellen . . . 1
- Aktivieren und Deaktivieren des NFS- und SMB-Clientzugriffs auf das ONTAP Snapshot-Verzeichnis . . . 1
  - Clientzugriff auf das Snapshot-Verzeichnis durch Bearbeiten eines Volumes aktivieren oder deaktivieren . . . 2
  - Clientzugriff auf das Snapshot-Verzeichnis kann durch Bearbeiten einer Freigabe aktiviert oder deaktiviert werden. . . . 3
- Eine einzelne Datei aus einem ONTAP Snapshot wiederherstellen . . . 3
- Einen Teil einer Datei aus einem ONTAP Snapshot wiederherstellen . . . 4
- Wiederherstellung des Inhalts eines Volumes aus einem ONTAP Snapshot . . . 5

Dateien aus Snapshots wiederherstellen

Wie NFS- und SMB-Clients Dateien aus ONTAP Snapshots wiederherstellen

Ein Benutzer auf einem NFS- oder SMB-Client kann eine Datei direkt aus einem Snapshot wiederherstellen, ohne dass ein Systemadministrator des Speichersystems eingreifen muss.

Jedes Verzeichnis im Dateisystem enthält ein Unterverzeichnis mit dem Namen `.snapshot` , das für NFS- und SMB-Benutzer zugänglich ist. Das `.snapshot` Unterverzeichnis enthält Unterverzeichnisse, die den Snapshots des Volumes entsprechen:

```
$ ls .snapshot
daily.2017-05-14_0013/              hourly.2017-05-15_1106/
daily.2017-05-15_0012/              hourly.2017-05-15_1206/
hourly.2017-05-15_1006/             hourly.2017-05-15_1306/
```

Bei NFSv4 wird das `ls` Kommando das `.snapshot` Verzeichnis nicht anzeigen, es bleibt jedoch für den Client zum Wiederherstellen von Dateien zugänglich.

Jedes Unterverzeichnis enthält die im Snapshot referenzierten Dateien. Wenn Benutzer versehentlich eine Datei löschen oder überschreiben, kann die Datei im übergeordneten Lese-/Schreibverzeichnis wiederhergestellt werden, indem die Datei aus dem Snapshot-Unterverzeichnis in das Lese-/Schreibverzeichnis kopiert wird:

```
$ ls my.txt
ls: my.txt: No such file or directory
$ ls .snapshot
daily.2017-05-14_0013/              hourly.2017-05-15_1106/
daily.2017-05-15_0012/              hourly.2017-05-15_1206/
hourly.2017-05-15_1006/             hourly.2017-05-15_1306/
$ ls .snapshot/hourly.2017-05-15_1306/my.txt
my.txt
$ cp .snapshot/hourly.2017-05-15_1306/my.txt .
$ ls my.txt
my.txt
```

Aktivieren und Deaktivieren des NFS- und SMB-Clientzugriffs auf das ONTAP Snapshot-Verzeichnis

Sie können den Zugriff auf das Snapshot-Verzeichnis mithilfe der ONTAP CLI `-snapdir -access` Option des `volume modify` Befehls aktivieren und deaktivieren, und ab

ONTAP 9.10.1 besteht die Möglichkeit, mit System Manager den Zugriff von Clientsystemen auf ein Snapshot-Verzeichnis auf einem Volume zu aktivieren oder zu deaktivieren. Durch die Aktivierung des Zugriffs wird das Snapshot-Verzeichnis für Clients sichtbar, und Windows-Clients können ein Laufwerk mit dem Snapshot-Verzeichnis verbinden, um dessen Inhalt anzuzeigen und darauf zuzugreifen. NFS- und SMB-Clients können dann eine Datei oder LUN aus einem Snapshot wiederherstellen.

Sie können den Zugriff auf das Snapshot-Verzeichnis eines Volumes aktivieren oder deaktivieren, indem die Volume-Einstellungen oder die Freigabeeinstellungen des Volumes bearbeitet werden.

Clientzugriff auf das Snapshot-Verzeichnis durch Bearbeiten eines Volumes aktivieren oder deaktivieren

Schritte

Sie können den Zugriff auf das Client-Snapshot-Verzeichnis mithilfe von ONTAP System Manager oder der ONTAP CLI aktivieren und deaktivieren. Das Snapshot-Verzeichnis auf einem Volume ist standardmäßig für Clients zugänglich.

System Manager

1. **Speicher > Volumes** auswählen.
2. Wählen Sie das Volume aus, das das Snapshots-Verzeichnis enthält, das entweder angezeigt oder ausgeblendet werden soll.
3. Klicken Sie ⋮ und wählen Sie **Bearbeiten**.
4. Im Abschnitt **Snapshot (Lokale) Einstellungen** wird **Snapshot-Verzeichnis für Clients anzeigen** ausgewählt oder abgewählt.
5. Auf **Speichern** klicken.

CLI

1. Status des Zugriffs auf das Snapshot-Verzeichnis prüfen:

   ```
   volume show -vserver <SVM_name> -volume <vol_name> -fields snapdir-
   access
   ```

   Beispiel:

   ```
   clus1::> volume show -vserver vs0 -volume vol1 -fields snapdir-
   access
   vserver volume snapdir-access
   ------- ------ --------------
   vs0     vol1   false
   ```

   Weitere Informationen zu `volume show` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

2. Der Zugriff auf das Snapshot-Verzeichnis kann aktiviert oder deaktiviert werden:

```
volume modify -vserver <SVM_name> -volume <vol_name> -snapdir-access
<true|false>
```

Das folgende Beispiel ermöglicht den Zugriff auf das Snapshot-Verzeichnis auf vol1:

```
clus1::> volume modify -vserver vs0 -volume vol1 -snapdir-access
true
Volume modify successful on volume vol1 of Vserver vs0.
```

Weitere Informationen zu `volume modify` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Clientzugriff auf das Snapshot-Verzeichnis kann durch Bearbeiten einer Freigabe aktiviert oder deaktiviert werden.

Das Snapshot-Verzeichnis auf einem Volume ist standardmäßig für Clients zugänglich.

Schritte

1. **Speicher > Freigaben** auswählen.
2. Wählen Sie das Volume aus, das das Snapshots-Verzeichnis enthält, das entweder angezeigt oder ausgeblendet werden soll.
3. Klicken Sie ⋮ und wählen Sie **Bearbeiten**.
4. Im Abschnitt **Freigabeeigenschaften** wird die Option **Clients den Zugriff auf das Snapshot-Verzeichnis erlauben** ausgewählt oder abgewählt.
5. Auf **Speichern** klicken.

Eine einzelne Datei aus einem ONTAP Snapshot wiederherstellen

Sie können den `volume snapshot restore-file` Befehl verwenden, um eine einzelne Datei oder LUN aus einem Snapshot wiederherzustellen. Die Datei kann an einem anderen Speicherort im übergeordneten lesen/schreiben-Volume wiederhergestellt werden, wenn keine vorhandene Datei ersetzt werden soll.

Über diese Aufgabe

Wenn eine vorhandene LUN wiederhergestellt wird, wird ein LUN-Klon erstellt und in Form eines Snapshots gesichert. Während des Wiederherstellungsvorgangs ist lesen und schreiben auf die LUN möglich.

Dateien mit Streams werden standardmäßig wiederhergestellt.

Schritte

1. Snapshots in einem Volume auflisten:

   `volume snapshot show -vserver` *`SVM`* `-volume` *`volume`*

Weitere Informationen zu `volume snapshot show` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Das folgende Beispiel zeigt die Momentaufnahmen in `vol1`:

```
clus1::> volume snapshot show -vserver vs1 -volume vol1

Vserver Volume Snapshot                  State    Size  Total% Used%
------- ------ ---------- ----------- ------   -----  ------ -----
vs1     vol1   hourly.2013-01-25_0005  valid   224KB     0%    0%
               daily.2013-01-25_0010   valid   92KB      0%    0%
               hourly.2013-01-25_0105  valid   228KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0205  valid   236KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0305  valid   244KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0405  valid   244KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0505  valid   244KB     0%    0%

7 entries were displayed.
```

2. Eine Datei aus einem Snapshot wiederherstellen:

   `volume snapshot restore-file -vserver` *`SVM`* `-volume` *`volume`* `-snapshot` *`snapshot`* `-path` *`file_path`* `-restore-path` *`destination_path`*

   Weitere Informationen zu `volume snapshot restore-file` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

   Das folgende Beispiel stellt die Datei `myfile.txt` wieder her:

```
cluster1::> volume snapshot restore-file -vserver vs0 -volume vol1
-snapshot daily.2013-01-25_0010 -path /myfile.txt
```

Einen Teil einer Datei aus einem ONTAP Snapshot wiederherstellen

Sie können den `volume snapshot partial-restore-file` Befehl verwenden, um einen Datenbereich aus einem Snapshot auf eine LUN oder in eine NFS- oder SMB-Containerdatei wiederherzustellen, sofern der Startbyte-Offset der Daten und die Byte-Anzahl bekannt sind. Dieser Befehl kann beispielsweise genutzt werden, um eine der Datenbanken auf einem Host wiederherzustellen, der mehrere Datenbanken in derselben LUN speichert.

Ab ONTAP 9.12.1 ist die teilweise Wiederherstellung für Volumes mit SnapMirror Active Sync verfügbar.

Schritte

1. Snapshots in einem Volume auflisten:

`volume snapshot show -vserver SVM -volume volume`

Weitere Informationen zu `volume snapshot show` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Das folgende Beispiel zeigt die Momentaufnahmen in `vol1`:

```
clus1::> volume snapshot show -vserver vs1 -volume vol1

Vserver Volume Snapshot                  State    Size  Total% Used%
------- ------ ---------- ----------- ------   -----  ------ -----
vs1     vol1   hourly.2013-01-25_0005  valid   224KB     0%    0%
               daily.2013-01-25_0010   valid   92KB      0%    0%
               hourly.2013-01-25_0105  valid   228KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0205  valid   236KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0305  valid   244KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0405  valid   244KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0505  valid   244KB     0%    0%

7 entries were displayed.
```

2. Einen Teil einer Datei aus einem Snapshot wiederherstellen:

   `volume snapshot partial-restore-file -vserver SVM -volume volume -snapshot snapshot -path file_path -start-byte starting_byte -byte-count byte_count`

   Der Startbyte-Offset und die Byteanzahl müssen Vielfache von 4.096 sein.

   Das folgende Beispiel stellt die ersten 4096 Bytes der Datei `myfile.txt` wieder her:

```
cluster1::> volume snapshot partial-restore-file -vserver vs0 -volume
vol1 -snapshot daily.2013-01-25_0010 -path /myfile.txt -start-byte 0
-byte-count 4096
```

Wiederherstellung des Inhalts eines Volumes aus einem ONTAP Snapshot

Ein Volume kann auf einen früheren Zeitpunkt zurückgesetzt werden, indem es aus einem Snapshot wiederhergestellt wird. Mit System Manager oder dem `volume snapshot restore` Befehl lässt sich der Inhalt eines Volumes aus einem Snapshot wiederherstellen. Weitere Informationen zu `volume snapshot restore` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

Über diese Aufgabe

Wenn das Volume SnapMirror Beziehungen aufweist, sollten alle Spiegelkopien des Volumes unmittelbar nach der Wiederherstellung aus einem Snapshot manuell repliziert werden. Andernfalls können unbrauchbare

Spiegelkopien entstehen, die gelöscht und neu erstellt werden müssen.

Schritte

Sie können den System Manager oder die ONTAP CLI verwenden, um aus einem früheren Snapshot wiederherzustellen.

System Manager

1. Auf **Speicher** klicken und ein Volume auswählen.
2. Unter **Snapshot-Kopien** auf ⋮ neben dem Snapshot, den Sie wiederherstellen möchten, klicken und **Wiederherstellen** auswählen.

CLI

1. Snapshots in einem Volume auflisten:

```
volume snapshot show -vserver <svm> -volume <volume>
```

Das folgende Beispiel zeigt die Momentaufnahme in `vol1`:

```
clus1::> volume snapshot show -vserver vs1 -volume vol1

Vserver Volume Snapshot                  State    Size  Total% Used%
------- ------ ---------- ------------ ------   -----  ------ -----
vs1     vol1   hourly.2013-01-25_0005  valid   224KB     0%    0%
               daily.2013-01-25_0010   valid   92KB      0%    0%
               hourly.2013-01-25_0105  valid   228KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0205  valid   236KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0305  valid   244KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0405  valid   244KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0505  valid   244KB     0%    0%

7 entries were displayed.
```

2. Den Inhalt eines Volumes aus einem Snapshot wiederherstellen:

```
volume snapshot restore -vserver <svm> -volume <volume> -snapshot
<snapshot>
```

Das folgende Beispiel stellt den Inhalt von `vol1` wieder her:

```
cluster1::> volume snapshot restore -vserver vs0 -volume vol1
-snapshot daily.2013-01-25_0010
```

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.