Notfallwiederherstellung für FlexGroup Volumes

ONTAP 9

NetApp
November 10, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap/flexgroup/disaster-recovery-workflow-task.html on November 10, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

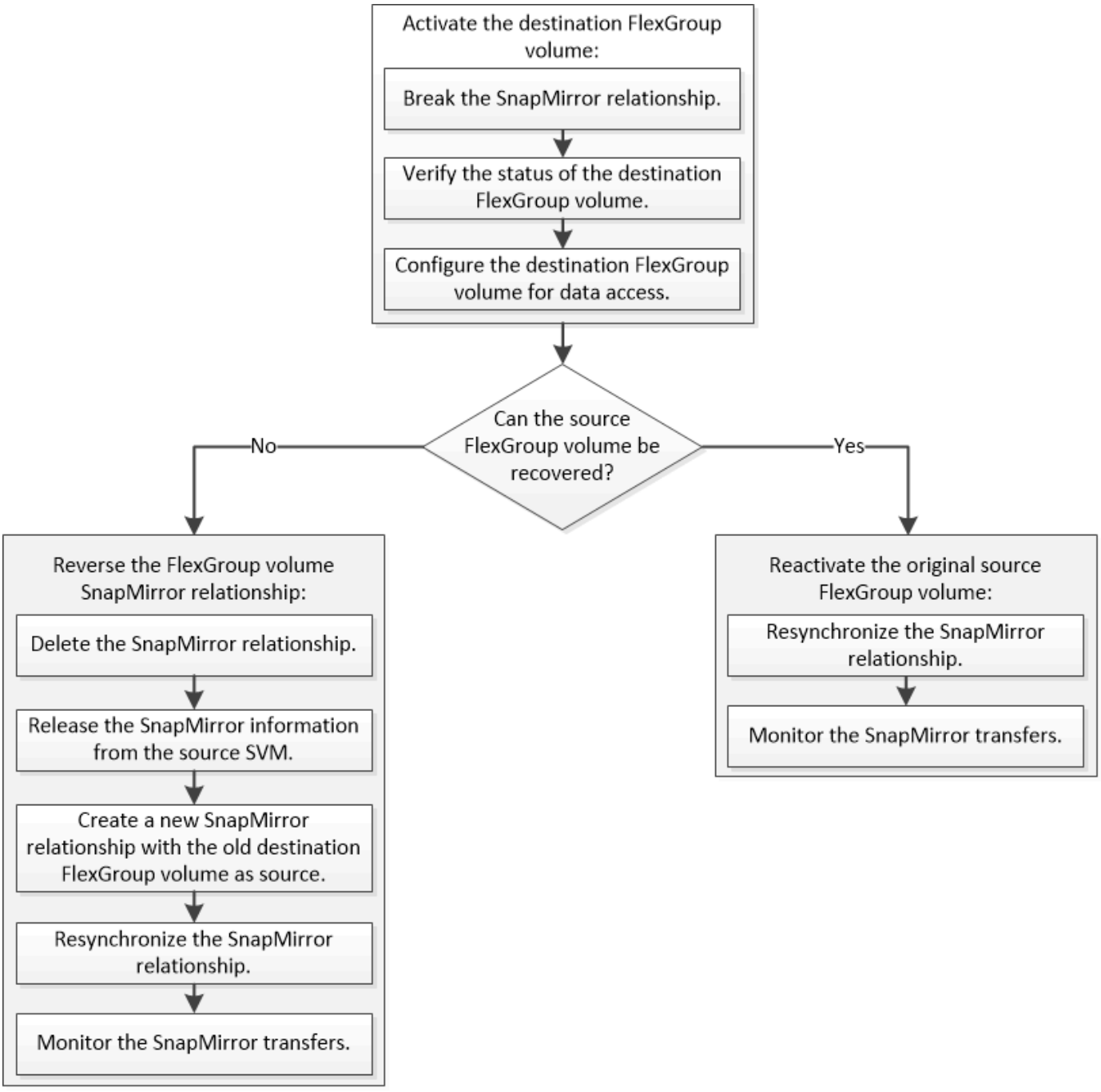
Inhalt

Notfallwiederherstellung für FlexGroup Volumes 1
Workflow zur Notfallwiederherstellung für ONTAP FlexGroup Volumes 1
Das Ziel ONTAP FlexGroup Volume aktivieren 2
Das ursprüngliche ONTAP FlexGroup Quellvolume nach einem Desaster wieder aktivieren 3
Umkehrung von ONTAP FlexGroup SnapMirror Beziehungen für die Notfallwiederherstellung 5

Notfallwiederherstellung für FlexGroup Volumes

Workflow zur Notfallwiederherstellung für ONTAP FlexGroup Volumes

Wenn auf dem Quell-FlexGroup-Volume eine Störung auftritt, sollte das Ziel-FlexGroup-Volume aktiviert und der Clientzugriff umgeleitet werden. Abhängig davon, ob das Quell-FlexGroup-Volume wiederhergestellt werden kann, sollte entweder das Quell-FlexGroup-Volume reaktiviert oder die SnapMirror Beziehung umgekehrt werden.



Über diese Aufgabe

Der Clientzugriff auf das Ziel-FlexGroup-Volume ist für einen kurzen Zeitraum blockiert, wenn einige SnapMirror-Operationen wie SnapMirror-Unterbrechung und Resynchronisierung ausgeführt werden. Wenn der SnapMirror-Vorgang fehlschlägt, kann es vorkommen, dass einige der Bestandteile in diesem Zustand verbleiben und der Zugriff auf das FlexGroup-Volume verweigert wird. In solchen Fällen sollte der SnapMirror-Vorgang erneut versucht werden.

Das Ziel ONTAP FlexGroup Volume aktivieren

Wenn das FlexGroup Volume aufgrund von Ereignissen wie Datenbeschädigung, versehentlichem Löschen oder einem Offline-Status keine Daten bereitstellen kann, muss das Ziel-FlexGroup Volume aktiviert werden, um den Datenzugriff zu ermöglichen, bis die Daten auf dem Quell-FlexGroup Volume wiederhergestellt sind. Die Aktivierung umfasst das Stoppen zukünftiger SnapMirror Datenübertragungen und das Auflösen der SnapMirror Beziehung.

Über diese Aufgabe

Diese Aufgabe muss vom Ziel-Cluster ausgeführt werden.

Schritte

1. Zukünftige Übertragungen für die FlexGroup Volume SnapMirror Beziehung deaktivieren: `snapmirror quiesce dest_svm:dest_flexgroup`

```
cluster2::> snapmirror quiesce -destination-path vsd:dst
```

2. Die FlexGroup Volume SnapMirror Beziehung aufheben: `snapmirror break dest_svm:dest_flexgroup`

```
cluster2::> snapmirror break -destination-path vsd:dst
```

3. Status der SnapMirror Beziehung anzeigen: `snapmirror show -expand`

```
cluster2::> snapmirror show -expand

Progress
Source            Destination Mirror  Relationship   Total
Last
Path        Type  Path        State   Status         Progress  Healthy
Updated
----------- ---- ------------ ------- -------------- --------- -------
--------
vss:s       XDP  vsd:dst        Broken-off
                                    Idle           -         true    -
vss:s__0001 XDP  vsd:dst__0001  Broken-off
                                    Idle           -         true    -
vss:s__0002 XDP  vsd:dst__0002  Broken-off
```

```
                                       Idle           -         true    -
vss:s__0003 XDP  vsd:dst__0003  Broken-off
                                       Idle           -         true    -
vss:s__0004 XDP  vsd:dst__0004  Broken-off
                                       Idle           -         true    -
vss:s__0005 XDP  vsd:dst__0005  Broken-off
                                       Idle           -         true    -
vss:s__0006 XDP  vsd:dst__0006  Broken-off
                                       Idle           -         true    -
vss:s__0007 XDP  vsd:dst__0007  Broken-off
                                       Idle           -         true    -
vss:s__0008 XDP  vsd:dst__0008  Broken-off
                                       Idle           -         true    -
...
```

Der SnapMirror Beziehungsstatus jedes Bestandteils ist `Broken-off`.

4. Es ist zu überprüfen, ob das Ziel-FlexGroup Volume lesen/schreiben ist: `volume show -vserver svm_name`

```
cluster2::> volume show -vserver vsd
Vserver   Volume       Aggregate    State      Type       Size
Available Used%
--------- ------------ ------------ ---------- ---- ----------
---------- -----
vsd       dst          -            online     **RW**          2GB
1.54GB   22%
vsd       d2           -            online     DP           2GB
1.55GB   22%
vsd       root_vs0     aggr1        online     RW        100MB
94.02MB    5%
3 entries were displayed.
```

5. Clients werden zum Ziel-FlexGroup Volume umgeleitet.

Verwandte Informationen

- "snapmirror break"
- "snapmirror quiesce"
- "snapmirror show"

Das ursprüngliche ONTAP FlexGroup Quellvolume nach einem Desaster wieder aktivieren

Wenn das FlexGroup Volume wieder verfügbar ist, kann das ursprüngliche Quell- und

das ursprüngliche Ziel-FlexGroup Volume erneut synchronisiert werden. Alle neuen Daten auf dem Ziel-FlexGroup Volume gehen verloren.

Über diese Aufgabe

Alle aktiven Kontingentregeln auf dem Ziel-Volume werden deaktiviert und die Kontingentregeln werden vor der Resynchronisierung gelöscht.

Sie können die `volume quota policy rule create`- und `volume quota modify`-Befehle verwenden, um Kontingentregeln nach Abschluss der Resynchronisierung zu erstellen und zu reaktivieren.

Schritte

1. Vom Ziel-Cluster aus die FlexGroup Volume SnapMirror Beziehung neu synchronisieren: `snapmirror resync -destination-path dst_svm:dest_flexgroup`
2. Status der SnapMirror Beziehung anzeigen: `snapmirror show -expand`

```
cluster2::> snapmirror show -expand

Progress
Source            Destination Mirror  Relationship   Total
Last
Path        Type  Path        State   Status         Progress  Healthy
Updated
----------- ---- ------------ ------- -------------- --------- -------
--------
vss:s       XDP  vsd:dst        Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
vss:s__0001 XDP  vsd:dst__0001  Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
vss:s__0002 XDP  vsd:dst__0002  Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
vss:s__0003 XDP  vsd:dst__0003  Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
vss:s__0004 XDP  vsd:dst__0004  Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
vss:s__0005 XDP  vsd:dst__0005  Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
vss:s__0006 XDP  vsd:dst__0006  Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
vss:s__0007 XDP  vsd:dst__0007  Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
vss:s__0008 XDP  vsd:dst__0008  Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
...
```

Der SnapMirror Beziehungsstatus jedes Bestandteils ist `Snapmirrored`.

Verwandte Informationen

- "SnapMirror Resynchronisierung"
- "snapmirror show"

Umkehrung von ONTAP FlexGroup SnapMirror Beziehungen für die Notfallwiederherstellung

Wenn ein Ausfall das FlexGroup Volume des Quell-SnapMirror Beziehung deaktiviert, kann das Ziel-FlexGroup Volume zur Datenbereitstellung verwendet werden, während das Quell-FlexGroup Volume repariert oder ersetzt wird. Nachdem das Quell-FlexGroup Volume wieder online ist, kann das ursprüngliche Quell-FlexGroup Volume als schreibgeschütztes Ziel festgelegt und die SnapMirror Beziehung umgekehrt werden.

Über diese Aufgabe

Alle aktiven Kontingentregeln auf dem Ziel-Volume werden deaktiviert und die Kontingentregeln werden vor der Resynchronisierung gelöscht.

Sie können die `volume quota policy rule create`- und `volume quota modify`-Befehle verwenden, um Kontingentregeln nach Abschluss der Resynchronisierung zu erstellen und zu reaktivieren.

Schritte

1. Auf dem ursprünglichen Ziel-FlexGroup-Volume die Datensicherungsspiegelbeziehung zwischen dem Quell-FlexGroup-Volume und dem Ziel-FlexGroup-Volume entfernen: `snapmirror delete -destination-path svm_name:volume_name`

   ```
   cluster2::> snapmirror delete -destination-path vsd:dst
   ```

2. Entfernen Sie auf dem ursprünglichen Quell-FlexGroup-Volume die Beziehungsinformationen vom Quell-FlexGroup-Volume: `snapmirror release -destination-path svm_name:volume_name -relationship-info-only`

   Nach dem Löschen einer SnapMirror Beziehung müssen die Beziehungsinformationen aus dem Quell-FlexGroup Volume entfernt werden, bevor ein Resynchronisierungsvorgang versucht wird.

   ```
   cluster1::> snapmirror release -destination-path vsd:dst -relationship
   -info-only true
   ```

3. Auf dem neuen Ziel-FlexGroup Volume die Spiegelbeziehung erstellen: `snapmirror create -source -path src_svm_name:volume_name -destination-path dst_svm_name:volume_name -type XDP -policy MirrorAllSnapshots`

   ```
   cluster1::> snapmirror create -source-path vsd:dst -destination-path
   vss:src -type XDP -policy MirrorAllSnapshots
   ```

   Weitere Informationen zu `snapmirror create` finden sich in der "ONTAP-Befehlsreferenz".

4. Auf dem neuen Ziel-FlexGroup-Volume die Quell-FlexGroup neu synchronisieren: `snapmirror resync -source-path svm_name:volume_name`

```
cluster1::> snapmirror resync -source-path vsd:dst
```

5. Überwachung der SnapMirror Transfers: `snapmirror show -expand`

```
cluster2::> snapmirror show -expand

Progress
Source            Destination Mirror  Relationship   Total
Last
Path        Type  Path        State   Status         Progress  Healthy
Updated
----------- ---- ------------ ------- -------------- --------- -------
--------
vsd:dst       XDP  vss:src        Snapmirrored
                                      Idle           -         true    -
vss:dst__0001 XDP  vss:src__0001  Snapmirrored
                                      Idle           -         true    -
vsd:dst__0002 XDP  vss:src__0002  Snapmirrored
                                      Idle           -         true    -
vsd:dst__0003 XDP  vss:src__0003  Snapmirrored
                                      Idle           -         true    -
vsd:dst__0004 XDP  vss:src__0004  Snapmirrored
                                      Idle           -         true    -
vsd:dst__0005 XDP  vss:src__0005  Snapmirrored
                                      Idle           -         true    -
vsd:dst__0006 XDP  vss:src__0006  Snapmirrored
                                      Idle           -         true    -
vsd:dst__0007 XDP  vss:src__0007  Snapmirrored
                                      Idle           -         true    -
vsd:dst__0008 XDP  vss:src__0008  Snapmirrored
                                      Idle           -         true    -
...
```

Der SnapMirror Beziehungsstatus jedes Bestandteils wird als `Snapmirrored` angezeigt, was darauf hindeutet, dass die Resynchronisierung erfolgreich war.

Verwandte Informationen

- "snapmirror create"
- "snapmirror delete"
- "SnapMirror Release"
- "SnapMirror Resynchronisierung"

- "snapmirror show"

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.