Datenschutzvorgänge für FlexGroup Volumes verwalten

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

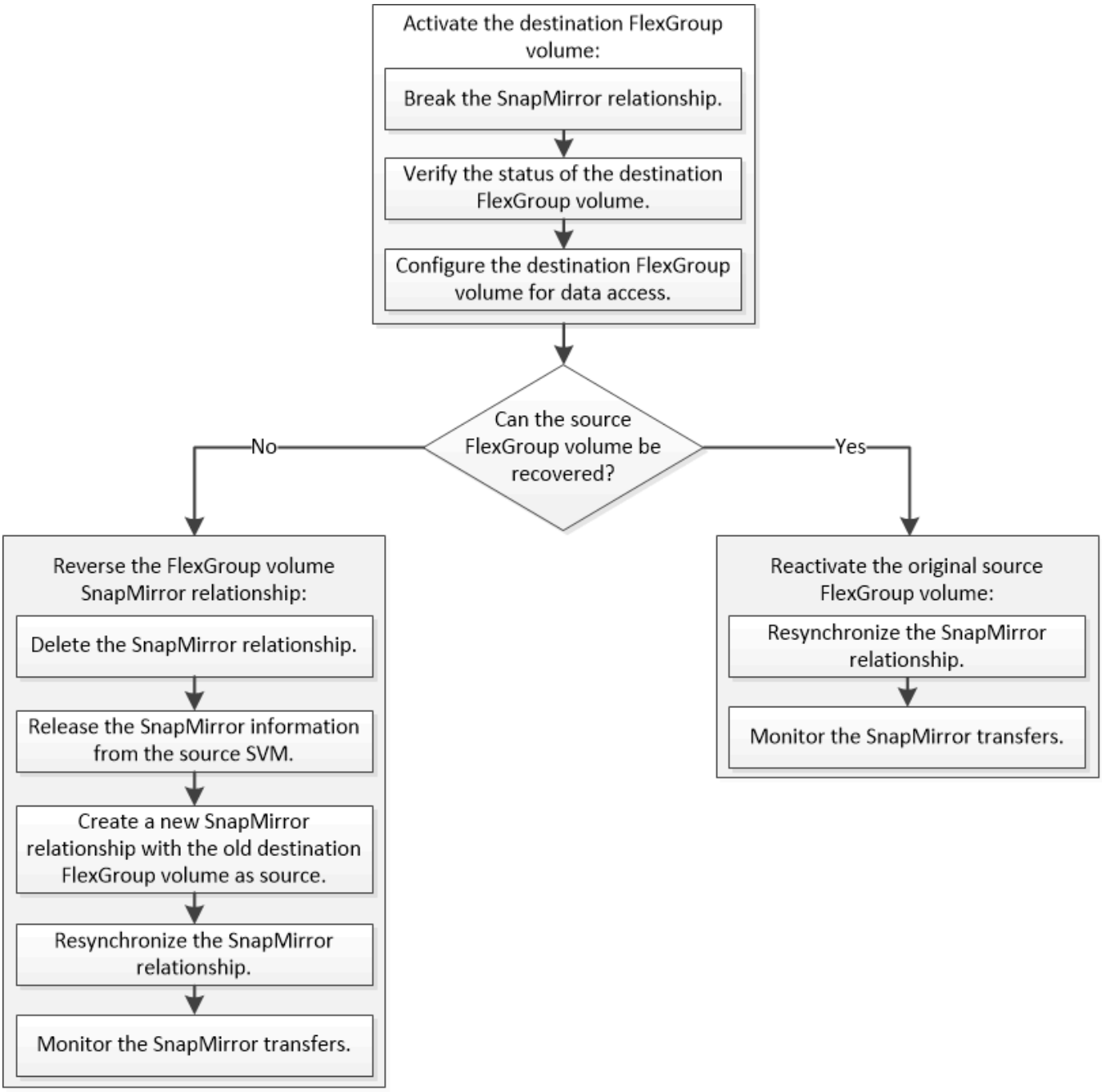
Datenschutzvorgänge für FlexGroup Volumes verwalten . . . 1
Notfallwiederherstellung für FlexGroup Volumes . . . 1
Workflow zur Notfallwiederherstellung für ONTAP FlexGroup Volumes . . . 1
Das Ziel ONTAP FlexGroup Volume aktivieren . . . 2
Das ursprüngliche ONTAP FlexGroup Quellvolume nach einem Desaster wieder aktivieren . . . 4
Umkehrung von ONTAP FlexGroup SnapMirror Beziehungen für die Notfallwiederherstellung . . . 5
FlexGroup Volumen in einer SnapMirror Beziehung erweitern . . . 7
ONTAP FlexGroup Volumes in einer SnapMirror Beziehung erweitern . . . 7
Das Quell-ONTAP FlexGroup Volume einer SnapMirror Beziehung erweitern . . . 8
Das Ziel-ONTAP-FlexGroup-Volume einer SnapMirror Beziehung erweitern . . . 9
Eine SnapMirror Single File Restore aus einem ONTAP FlexGroup Volume durchführen . . . 11
ONTAP FlexGroup Volumes aus SnapVault Backups wiederherstellen . . . 14
SVM-Schutz auf ONTAP FlexGroup Volumes deaktivieren . . . 15
SVM-Schutz auf ONTAP FlexGroup Volumes aktivieren . . . 16

Datenschutzvorgänge für FlexGroup Volumes verwalten

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"

FlexGroup Volumen in einer SnapMirror Beziehung erweitern

ONTAP FlexGroup Volumes in einer SnapMirror Beziehung erweitern

Ab ONTAP 9.3 können das Quell-FlexGroup-Volume und das Ziel-FlexGroup-Volume, die sich in einer SnapMirror Beziehung befinden, durch das Hinzufügen neuer Komponenten zu den Volumes erweitert werden. Die Zielvolumes können entweder manuell oder

automatisch erweitert werden.

Über diese Aufgabe

- Diese Aufgabe ist nicht auf SVM-DR-Beziehungen anwendbar, die die Erweiterung des FlexGroup-Volumes automatisch verwalten.
- Nach der Erweiterung muss die Anzahl der Bestandteile im Quell-FlexGroup-Volume und im Ziel-FlexGroup-Volume einer SnapMirror Beziehung übereinstimmen.

  Stimmt die Anzahl der Bestandteile in den Bänden nicht überein, schlagen die SnapMirror Übertragungen fehl.

- Während des Expansionsprozesses sollten keine SnapMirror-Operationen durchgeführt werden.
- Wenn vor Abschluss des Expansionsprozesses eine Katastrophe eintritt, muss die SnapMirror Beziehung unterbrochen werden und abgewartet werden, bis der Vorgang erfolgreich abgeschlossen ist.

> ⓘ Die SnapMirror Beziehung sollte während des Erweiterungsprozesses nur im Katastrophenfall getrennt werden. Im Katastrophenfall kann der Trennungsvorgang einige Zeit in Anspruch nehmen. Es sollte abgewartet werden, bis der Trennungsvorgang erfolgreich abgeschlossen ist, bevor eine Resynchronisierung durchgeführt wird. Schlägt der Trennungsvorgang fehl, muss der Trennungsvorgang wiederholt werden. Schlägt der Trennungsvorgang fehl, können einige der neuen Bestandteile nach dem Trennungsvorgang im Ziel-FlexGroup Volume verbleiben. Es ist am besten, diese Bestandteile manuell zu löschen, bevor weiter vorgegangen wird.

Das Quell-ONTAP FlexGroup Volume einer SnapMirror Beziehung erweitern

Ab ONTAP 9.3 kann das Quell-FlexGroup-Volume einer SnapMirror Beziehung erweitert werden, indem dem Quellvolume neue Bestandteile hinzugefügt werden. Das Quellvolume kann auf die gleiche Weise erweitert werden wie ein reguläres FlexGroup-Volume (Read-Write-Volume).

Schritte

1. Das Quellvolume FlexGroup erweitern: `volume expand -vserver vserver_name -volume fg_src -aggr-list aggregate name,... [-aggr-list-multiplier constituents_per_aggr]`

```
cluster1::> volume expand -volume src_fg -aggr-list aggr1 -aggr-list
-multiplier 2 -vserver vs_src

Warning: The following number of constituents of size 50GB will be added
to FlexGroup "src_fg": 2.
Expanding the FlexGroup will cause the state of all Snapshot copies to
be set to "partial".
Partial Snapshot copies cannot be restored.
Do you want to continue? {y|n}: Y
[Job 146] Job succeeded: Successful
```

   Der Status aller Snapshots, die vor der Erweiterung des Volumes erstellt wurden, ändert sich zu „teilweise“.

Das Ziel-ONTAP-FlexGroup-Volume einer SnapMirror Beziehung erweitern

Das Ziel-FlexGroup-Volume kann erweitert und die SnapMirror Beziehung entweder automatisch oder manuell wiederhergestellt werden. Standardmäßig ist die SnapMirror Beziehung auf automatische Erweiterung eingestellt, und das Ziel-FlexGroup-Volume wird automatisch erweitert, wenn das Quellvolume erweitert wird.

Bevor Sie beginnen

- Das Quellvolumen FlexGroup muss erweitert worden sein.
- Die SnapMirror Beziehung muss sich im `SnapMirrored` Zustand befinden.

  Die SnapMirror Beziehung darf nicht abgebrochen oder gelöscht werden.

Über diese Aufgabe

- Wenn das FlexGroup Zielvolume erstellt wird, ist das Volume standardmäßig für die automatische Erweiterung eingerichtet.

  Sie können das Ziel-FlexGroup-Volume bei Bedarf für die manuelle Erweiterung ändern.

  Die beste Vorgehensweise ist, das Ziel-FlexGroup-Volume automatisch zu erweitern.

- Alle SnapMirror Operationen schlagen fehl, bis sowohl das Quell-FlexGroup Volume als auch das Ziel-FlexGroup Volume erweitert wurden und die gleiche Anzahl an Bestandteilen aufweisen.
- Wenn Sie das Ziel-FlexGroup-Volume erweitern, nachdem die SnapMirror Beziehung unterbrochen oder gelöscht wurde, kann die ursprüngliche Beziehung nicht erneut synchronisiert werden.

  Wenn Sie beabsichtigen, das Ziel-FlexGroup-Volume wiederzuverwenden, sollte das Volume nach dem Löschen der SnapMirror Beziehung nicht erweitert werden.

Auswahlmöglichkeiten

- Führen Sie eine Aktualisierungsübertragung durch, um das Ziel FlexGroup Volume automatisch zu erweitern:

  a. Eine SnapMirror Aktualisierungsübertragung durchführen: `snapmirror update -destination -path svm:vol_name`

  b. Es sollte überprüft werden, ob der Status der SnapMirror Beziehung sich im `SnapMirrored` Zustand befindet: `snapmirror show`

```
cluster2::> snapmirror show

Progress
Source            Destination Mirror  Relationship   Total
Last
Path        Type  Path        State   Status         Progress
Healthy Updated
----------- ---- ------------ ------- -------------- ---------
------- --------
vs_src:src_fg
```

```
            XDP  vs_dst:dst_fg
                                Snapmirrored
                                        Idle           -         true
-
```

Anhand der Größe und Verfügbarkeit der Aggregate werden die Aggregate automatisch ausgewählt, und neue Bestandteile, die den Bestandteilen des Quell-FlexGroup Volumes entsprechen, werden dem Ziel-FlexGroup Volume hinzugefügt. Nach der Erweiterung wird automatisch eine Resynchronisierung durchgeführt.

- Das Zielvolume FlexGroup kann manuell erweitert werden:
  a. Wenn sich die SnapMirror Beziehung im Auto-Expand-Modus befindet, wird die SnapMirror Beziehung in den manuellen Expand-Modus versetzt: `snapmirror modify -destination-path svm:vol_name -is-auto-expand-enabled false`

```
cluster2::> snapmirror modify -destination-path vs_dst:dst_fg -is
-auto-expand-enabled false
Operation succeeded: snapmirror modify for the relationship with
destination "vs_dst:dst_fg".
```

  b. Die SnapMirror Beziehung in den Quiesce-Zustand versetzen: `snapmirror quiesce -destination-path svm:vol_name`

```
cluster2::> snapmirror quiesce -destination-path vs_dst:dst_fg
Operation succeeded: snapmirror quiesce for destination
"vs_dst:dst_fg".
```

  c. Das Ziel-FlexGroup-Volume erweitern: `volume expand -vserver vserver_name -volume fg_name -aggr-list aggregate name,... [-aggr-list-multiplier constituents_per_aggr]`

```
cluster2::> volume expand -volume dst_fg -aggr-list aggr1 -aggr-list
-multiplier 2  -vserver vs_dst

Warning: The following number of constituents of size 50GB will be
added to FlexGroup "dst_fg": 2.
Do you want to continue? {y|n}: y
[Job 68] Job succeeded: Successful
```

  d. Die SnapMirror Beziehung neu synchronisieren: `snapmirror resync -destination-path svm:vol_name`

```
cluster2::> snapmirror resync -destination-path vs_dst:dst_fg
```

```
Operation is queued: snapmirror resync to destination
"vs_dst:dst_fg".
```

e. Es sollte überprüft werden, ob der Status der SnapMirror Beziehung `SnapMirrored`: `snapmirror show` ist.

```
cluster2::> snapmirror show

Progress
Source            Destination Mirror  Relationship   Total
Last
Path        Type  Path        State   Status         Progress
Healthy Updated
----------- ---- ------------ ------- -------------- ---------
------- --------
vs_src:src_fg
            XDP  vs_dst:dst_fg
                              Snapmirrored
                                      Idle           -         true
-
```

Verwandte Informationen

- "snapmirror quiesce"
- "SnapMirror Resynchronisierung"
- "snapmirror show"

Eine SnapMirror Single File Restore aus einem ONTAP FlexGroup Volume durchführen

Ab ONTAP 9.8 ist die Wiederherstellung einer einzelnen Datei aus einem FlexGroup SnapMirror Vault oder von einem UDP-Ziel möglich.

Über diese Aufgabe

- Eine Wiederherstellung von einem FlexGroup Volume beliebiger Geometrie auf ein FlexGroup Volume beliebiger Geometrie ist möglich.
- Pro Wiederherstellungsvorgang wird nur eine Datei unterstützt.
- Eine Wiederherstellung ist entweder auf das ursprüngliche Quell-FlexGroup-Volume oder auf ein neues FlexGroup-Volume möglich.
- Die Suche nach entfernten geschützten Dateien wird nicht unterstützt.

  Die Wiederherstellung einer einzelnen Datei schlägt fehl, wenn die Quelldatei geschützt ist.

- Eine abgebrochene Wiederherstellung einer einzelnen Datei kann neu gestartet oder bereinigt werden.
- Ein fehlgeschlagener Wiederherstellungstransfer einer einzelnen Datei kann mit der `clean-up-failure`

Option des `snapmirror restore` Befehls bereinigt werden.

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

- Die Erweiterung von FlexGroup Volumes wird unterstützt, wenn eine FlexGroup Single File Restore im Gange oder abgebrochen ist.

Schritte

1. Eine Datei aus einem FlexGroup Volume wiederherstellen: `snapmirror restore -destination -path destination_path -source-path source_path -file-list /f1 -throttle throttle -source-snapshot snapshot`

   Im Folgenden wird ein Beispiel für eine FlexGroup Volume-Einzeldateiwiederherstellung dargestellt.

```
vserverA::> snapmirror restore -destination-path vs0:fg2 -source-path
vs0:fgd -file-list /f1 -throttle 5 -source-snapshot snapmirror.81072ce1-
d57b-11e9-94c0-005056a7e422_2159190496.2019-09-19_062631
[Job 135] Job is queued: snapmirror restore from source "vs0:fgd" for
the snapshot snapmirror.81072ce1-d57b-11e9-94c0-
005056a7e422_2159190496.2019-09-19_062631.
vserverA::> snapmirror show

Source              Destination Mirror   Relationship
Total Last
Path       Type   Path            State    Status           Progress
Healthy Updated
---------- ----      ------------     -------    ---------
----- --------- ------- --------
vs0:v1d RST    vs0:v2          -           Transferring Idle 83.12KB
true 09/19 11:38:42

vserverA::*> snapmirror show vs0:fg2

Source Path: vs0:fgd
Source Cluster: -
Source Vserver: vs0
Source Volume: fgd
Destination Path: vs0:fg2
Destination Cluster: -
Destination Vserver: vs0
Destination Volume: fg2
Relationship Type: RST
Relationship Group Type: none
Managing Vserver: vs0
SnapMirror Schedule: -
SnapMirror Policy Type: -
SnapMirror Policy: -
```

```
Tries Limit: -
Throttle (KB/sec): unlimited
Current Transfer Throttle (KB/sec): 2
Mirror State: -
Relationship Status: Transferring
File Restore File Count: 1
File Restore File List: f1
Transfer Snapshot: snapmirror.81072ce1-d57b-11e9-94c0-
005056a7e422_2159190496.2019-09-19_062631
Snapshot Progress: 2.87MB
Total Progress: 2.87MB
Network Compression Ratio: 1:1
Snapshot Checkpoint: 2.97KB
Newest Snapshot: -
Newest Snapshot Timestamp: -
Exported Snapshot: -
Exported Snapshot Timestamp: -
Healthy: true
Physical Replica: -
Relationship ID: e6081667-dacb-11e9-94c0-005056a7e422
Source Vserver UUID: 81072ce1-d57b-11e9-94c0-005056a7e422
Destination Vserver UUID: 81072ce1-d57b-11e9-94c0-005056a7e422
Current Operation ID: 138f12e6-dacc-11e9-94c0-005056a7e422
Transfer Type: cg_file_restore
Transfer Error: -
Last Transfer Type: -
Last Transfer Error: -
Last Transfer Error Codes: -
Last Transfer Size: -
Last Transfer Network Compression Ratio: -
Last Transfer Duration: -
Last Transfer From: -
Last Transfer End Timestamp: -
Unhealthy Reason: -
Progress Last Updated: 09/19 07:07:36
Relationship Capability: 8.2 and above
Lag Time: -
Current Transfer Priority: normal
SMTape Operation: -
Constituent Relationship: false
Destination Volume Node Name: vserverA
Identity Preserve Vserver DR: -
Number of Successful Updates: 0
Number of Failed Updates: 0
Number of Successful Resyncs: 0
Number of Failed Resyncs: 0
```

```
Number of Successful Breaks: 0
Number of Failed Breaks: 0
Total Transfer Bytes: 0
Total Transfer Time in Seconds: 0
Source Volume MSIDs Preserved: -
OpMask: ffffffffffffffff
Is Auto Expand Enabled: -
Source Endpoint UUID: -
Destination Endpoint UUID: -
Is Catalog Enabled: false
```

Verwandte Informationen

- "snapmirror show"

ONTAP FlexGroup Volumes aus SnapVault Backups wiederherstellen

Es ist möglich, eine vollständige Wiederherstellung des FlexGroup Volumes aus einem Snapshot im SnapVault sekundären Volume durchzuführen. Das FlexGroup Volume kann entweder auf das ursprüngliche Quellvolume oder auf ein neues FlexGroup Volume wiederhergestellt werden.

Bevor Sie beginnen

Bestimmte Aspekte sind zu berücksichtigen, wenn aus SnapVault-Backups für FlexGroup Volumes wiederhergestellt wird.

- Nur die Wiederherstellung des Ausgangszustands wird bei Teil-Snapshots aus einem SnapVault Backup unterstützt. Die Anzahl der Elemente im Ziel-Volume muss mit der Anzahl der Elemente im Quell-Volume zum Zeitpunkt der Snapshot-Erstellung übereinstimmen.
- Schlägt ein Wiederherstellungsvorgang fehl, sind keine weiteren Vorgänge zulässig, bis der Wiederherstellungsvorgang abgeschlossen ist. Es besteht die Möglichkeit, den Wiederherstellungsvorgang erneut zu versuchen oder den Wiederherstellungsvorgang mit dem `cleanup` Parameter auszuführen.
- Ein FlexGroup Volume kann nur die Quellvolume einer einzigen Sicherungsbeziehung oder Wiederherstellungsbeziehung sein. Ein FlexGroup Volume kann nicht Quelle von zwei SnapVault Beziehungen, zwei Wiederherstellungsbeziehungen oder einer SnapVault Beziehung und einer Wiederherstellungsbeziehung sein.
- SnapVault Sicherungs- und Wiederherstellungsvorgänge können nicht parallel ausgeführt werden. Wenn entweder eine Basiswiederherstellung oder eine inkrementelle Wiederherstellung läuft, empfiehlt es sich, die Sicherungsvorgänge anzuhalten.
- Sie müssen den Wiederherstellungsvorgang eines Teil-Snapshots vom Ziel-FlexGroup Volume abbrechen. Der Wiederherstellungsvorgang eines Teil-Snapshots vom Quellvolume kann nicht abgebrochen werden.
- Wenn Sie einen Wiederherstellungsvorgang abbrechen, muss der Wiederherstellungsvorgang mit demselben Snapshot neu gestartet werden, der für den vorherigen Wiederherstellungsvorgang verwendet wurde.

Über diese Aufgabe

Alle aktiven Quotenregeln auf dem Ziel-FlexGroup Volume werden vor der Wiederherstellung deaktiviert.

Mit dem `volume quota modify` Befehl lassen sich die Kontingentregeln nach Abschluss der Wiederherstellung wieder aktivieren.

Schritte

1. Stellen Sie das FlexGroup Volume wieder her: `snapmirror restore -source-path src_svm:src_flexgroup -destination-path dest_svm:dest_flexgroup -snapshot snapshot_name`
   `snapshot_name` ist der Snapshot, der vom Quell-Volume auf das Ziel-Volume wiederhergestellt wird. Wenn kein Snapshot angegeben ist, wird das Ziel-Volume aus dem neuesten Snapshot wiederhergestellt.

```
vserverA::> snapmirror restore -source-path vserverB:dstFG -destination
-path vserverA:newFG -snapshot daily.2016-07-15_0010
Warning: This is a disruptive operation and the volume vserverA:newFG
will be read-only until the operation completes
Do you want to continue? {y|n}: y
```

Verwandte Informationen

- "SnapMirror Restore"

SVM-Schutz auf ONTAP FlexGroup Volumes deaktivieren

Wenn das SVM DR-Flag auf `protected` einem FlexGroup Volume gesetzt ist, kann das Flag auf unprotected gesetzt werden, um SVM DR `protection` auf einem FlexGroup Volume zu deaktivieren.

Bevor Sie beginnen

- Die SVM DR Beziehung zwischen Primär- und Sekundärsystem ist fehlerfrei.
- Der SVM DR-Schutzparameter ist auf `protected` eingestellt.

Schritte

1. Der Schutz kann deaktiviert werden, indem der `volume modify` Befehl verwendet wird, um den `vserver-dr-protection` Parameter für das FlexGroup Volume auf `unprotected` zu ändern.

```
cluster2::> volume modify -vserver vs1 -volume fg_src -vserver-dr
-protection unprotected
[Job 5384] Job is queued: Modify fg_src.
[Job 5384] Steps completed: 4 of 4.
cluster2::>
```

2. Die SVM am sekundären Standort wird aktualisiert: `snapmirror update -destination-path destination_svm_name: -source-path Source_svm_name:`
3. Es sollte überprüft werden, ob die SnapMirror Beziehung intakt ist: `snapmirror show`
4. Es sollte überprüft werden, ob die FlexGroup SnapMirror Beziehung entfernt wurde: `snapmirror show -expand`

Verwandte Informationen

- "snapmirror show"
- "SnapMirror update"

SVM-Schutz auf ONTAP FlexGroup Volumes aktivieren

Wenn das SVM DR-Schutzflag auf `unprotected` einem FlexGroup Volume gesetzt ist, kann das Flag auf `protected` gesetzt werden, um den SVM DR-Schutz zu aktivieren.

Bevor Sie beginnen

- Die SVM DR Beziehung zwischen Primär- und Sekundärsystem ist fehlerfrei.
- Der SVM DR-Schutzparameter ist auf `unprotected` eingestellt.

Schritte

1. Der Schutz wird aktiviert, indem das `volume modify` zur Änderung des `vserver-dr-protection` -Parameters für das FlexGroup Volume auf `protected` verwendet wird.

```
cluster2::> volume modify -vserver vs1 -volume fg_src -vserver-dr
-protection protected
[Job 5384] Job is queued: Modify fg_src.
[Job 5384] Steps completed: 4 of 4.
cluster2::>
```

2. Die SVM am sekundären Standort wird aktualisiert: `snapmirror update -destination-path destination_svm_name -source-path source_svm_name`

```
snapmirror update -destination-path vs1_dst: -source-path vs1:
```

3. Es sollte überprüft werden, ob die SnapMirror Beziehung intakt ist: `snapmirror show`

```
cluster2::> snapmirror show

Progress
Source            Destination Mirror  Relationship   Total
Last
Path        Type  Path        State   Status         Progress  Healthy
Updated
----------- ---- ------------ ------- -------------- --------- -------
--------
vs1:        XDP  vs1_dst:     Snapmirrored
                                 Idle           -         true    -
```

4. Es sollte überprüft werden, ob die FlexGroup SnapMirror Beziehung intakt ist: `snapmirror show`

-expand

```
cluster2::> snapmirror show -expand

Progress
Source            Destination Mirror  Relationship   Total
Last
Path        Type  Path        State   Status         Progress  Healthy
Updated
----------- ---- ------------ ------- -------------- --------- -------
--------
vs1:        XDP  vs1_dst:     Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
vs1:fg_src  XDP  vs1_dst:fg_src
                              Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
vs1:fg_src__0001
            XDP  vs1_dst:fg_src__0001
                              Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
vs1:fg_src__0002
            XDP  vs1_dst:fg_src__0002
                              Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
vs1:fg_src__0003
            XDP  vs1_dst:fg_src__0003
                              Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
vs1:fg_src__0004
            XDP  vs1_dst:fg_src__0004
                              Snapmirrored
                                    Idle           -         true    -
6 entries were displayed.
```

Verwandte Informationen

- "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.