



# Replizieren der SVM -Konfigurationen

ONTAP 9

NetApp  
March 22, 2023

# Inhaltsverzeichnis

- Replizieren der SVM -Konfigurationen . . . . . 1
  - SnapMirror SVM-Replizierungs-Workflow . . . . . 1
  - Kriterien für die Platzierung von Volumes auf Ziel-SVMs. . . . . 1
  - Replizierung einer gesamten SVM-Konfiguration . . . . . 2
  - Schließt LIFs und zugehörige Netzwerkeinstellungen von der SVM-Replizierung aus . . . . . 4
  - Schließen Sie Netzwerk-, Name-Service- und andere Einstellungen von der SVM-Replizierung aus . . . . . 7
  - Festlegen von Aggregaten, die für SVM-DR-Beziehungen verwendet werden sollen . . . . . 9
  - Nur SMB: Erstellen Sie einen SMB-Server . . . . . 10
  - Schließen Sie Volumes von der SVM-Replizierung aus. . . . . 11

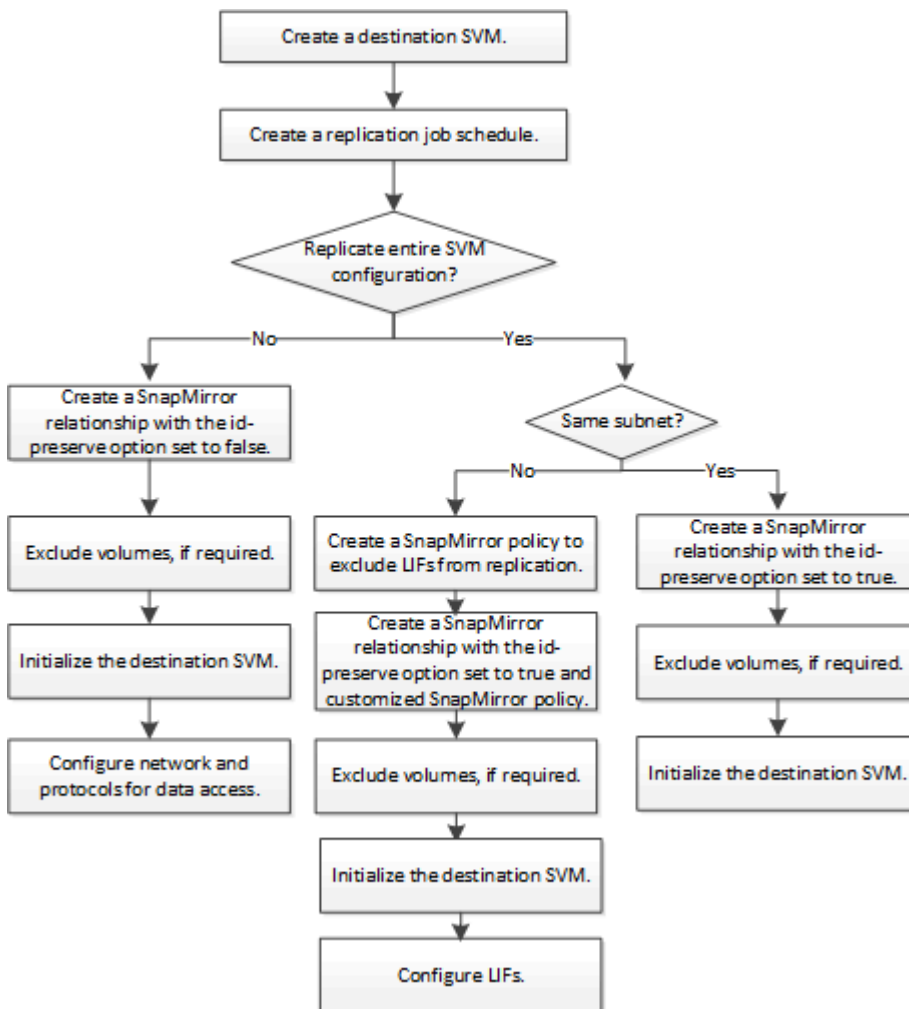
# Replizieren der SVM -Konfigurationen

## SnapMirror SVM-Replizierungs-Workflow

Bei der SnapMirror SVM-Replizierung wird die Ziel-SVM erstellt, ein Zeitplan für Replizierungsjobs erstellt und eine SnapMirror Beziehung erstellt bzw. initialisiert.



Bei diesem Workflow wird vorausgesetzt, dass Sie bereits eine Standardrichtlinie oder eine benutzerdefinierte Replizierungsrichtlinie verwenden.



## Kriterien für die Platzierung von Volumes auf Ziel-SVMs

Bei der Replizierung von Volumes von der Quell-SVM zu der Ziel-SVM ist es wichtig, die Kriterien bei der Auswahl der Aggregate zu kennen.

Aggregate werden basierend auf den folgenden Kriterien ausgewählt:

- Volumes werden immer in nicht-Root-Aggregaten platziert.
- Nicht-Root-Aggregate werden basierend auf dem verfügbaren freien Speicherplatz und der Anzahl der Volumes ausgewählt, die bereits auf dem Aggregat gehostet sind.

Aggregate mit mehr freiem Speicherplatz und weniger Volumes werden vorrangig behandelt. Es wird das Aggregat mit der höchsten Priorität ausgewählt.

- Quell-Volumes auf FabricPool-Aggregaten werden mit derselben Tiering-Richtlinie auf FabricPool-Aggregaten am Ziel-Volume platziert.
- Wenn sich ein Volume auf der Quell-SVM auf einem Flash Pool Aggregat befindet, wird das Volume auf einem Flash Pool Aggregat auf der Ziel-SVM platziert, sofern ein solches Aggregat existiert und über genügend freien Speicherplatz verfügt.
- Wenn der `-space-guarantee` Die Option für das zu replizierende Volume wird festgelegt `volume`, Nur Aggregate mit freiem Speicherplatz, der größer ist als die Volume-Größe, werden berücksichtigt.
- Die Volume-Größe wird während der Replizierung automatisch auf der Ziel-SVM vergrößert, basierend auf der Größe des Quell-Volumes.

Falls Sie die Größe der Ziel-SVM vorab reservieren möchten, müssen Sie die Größe des Volume ändern. Die Volume-Größe verkleinert sich nicht automatisch auf der Ziel-SVM basierend auf der Quell-SVM.

Wenn Sie ein Volume von einem Aggregat zu einem anderen verschieben möchten, können Sie das verwenden `volume move` Befehl auf der Ziel-SVM.

## Replizierung einer gesamten SVM-Konfiguration

Sie können das verwenden `-identity-preserve true` Option des `snapmirror create` Befehl zum Replizieren einer gesamten SVM-Konfiguration

### Bevor Sie beginnen

Quell- und Ziel-Cluster sowie SVMs müssen Peering durchgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter "[Erstellen einer Cluster-Peer-Beziehung](#)" Und "[Erstellen einer SVM-Peer-Beziehung](#)".

Eine vollständige Befehlssyntax finden Sie in der man-Page.

### Über diese Aufgabe

Bei diesem Workflow wird vorausgesetzt, dass Sie bereits eine Standardrichtlinie oder eine benutzerdefinierte Replizierungsrichtlinie verwenden.

Ab ONTAP 9.9 können Sie bei Verwendung der Mirror-Vault-Richtlinie unterschiedliche Snapshot-Richtlinien auf der Quell- und Ziel-SVM erstellen. Die Snapshot Kopien auf dem Ziel werden nicht durch Snapshot Kopien auf dem Quellsystem überschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter "[Allgemeines zur Replizierung von SnapMirror SVMs](#)".

### Schritte

1. Ziel-SVM erstellen:

```
vserver create -vserver SVM_name -subtype dp-destination
```

Der SVM-Name muss über die Quell- und Ziel-Cluster hinweg eindeutig sein.

Im folgenden Beispiel wird eine Ziel-SVM mit dem Namen erstellt `svm_backup`:

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. Erstellen Sie aus dem Ziel-Cluster eine SVM-Peer-Beziehung mit dem `vserver peer create` Befehl.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Erstellen einer SVM-Peer-Beziehung"](#).

3. Erstellen eines Replikationsauftragplans:

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week
-day day_of_month -hour hour -minute minute
```

Für `-month`, `-dayofweek`, und `-hour`, Sie können angeben `all` Zum Ausführen des Jobs jeden Monat, Wochentag und Stunde.

Im folgenden Beispiel wird ein Job-Zeitplan mit dem Namen `my_weekly` erstellt Das läuft samstags um 3:00 Uhr:

```
cluster_dst:> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek
saturday -hour 3 -minute 0
```

4. Erstellen Sie auf der Ziel-SVM oder dem Ziel-Cluster eine Replizierungsbeziehung:

```
snapmirror create -source-path SVM_name: -destination-path SVM_name: -type
DP|XDP -schedule schedule -policy policy -identity-preserve true
```



Sie müssen nach dem SVM-Namen in einen Doppelpunkt (:) eingeben `-source-path` Und `-destination-path` Optionen:

Im folgenden Beispiel wird eine SnapMirror DR-Beziehung mit dem Standard erstellt `MirrorAllSnapshots` Richtlinie:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAllSnapshots
-identity-preserve true
```

Im folgenden Beispiel wird eine einheitliche Replizierungsbeziehung mit dem Standard erstellt `MirrorAndVault` Richtlinie:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAndVault
-identity-preserve true
```

Angenommen, Sie haben eine benutzerdefinierte Richtlinie mit dem Richtlinientyp `async-mirror` erstellt, Das folgende Beispiel erstellt eine SnapMirror DR-Beziehung:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_mirrored -identity
-preserve true
```

Angenommen, Sie haben eine benutzerdefinierte Richtlinie mit dem Richtlinien Typ erstellt `mirror-vault`, Das folgende Beispiel erstellt eine einheitliche Replikationsbeziehung:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_unified -identity
-preserve true
```

#### 5. Ziel-SVM stoppen:

```
vserver stop
```

*SVM name*

Im folgenden Beispiel wird eine Ziel-SVM namens `dvs1` angehalten:

```
cluster_dst::> vserver stop -vserver dvs1
```

#### 6. Initialisieren Sie die SVM-Replizierungsbeziehung von der Ziel-SVM oder dem Ziel-Cluster:

```
snapmirror initialize -source-path SVM_name: -destination-path SVM_name:
```

Das folgende Beispiel initialisiert die Beziehung zwischen der Quell-SVM, `svm1` und dem Ziel-SVM, `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror initialize -source-path svm1: -destination
-path svm_backup:
```

## Schließt LIFs und zugehörige Netzwerkeinstellungen von der SVM-Replizierung aus

Wenn sich die Quell- und Ziel-SVMs in unterschiedlichen Subnetzen befinden, können Sie das verwenden `-discard-configs network` Option des `snapmirror policy create` Befehl zum Ausschließen von LIFs und zugehörigen Netzwerkeinstellungen von der SVM-Replizierung.

#### Was Sie benötigen

Quell- und Ziel-Cluster sowie SVMs müssen Peering durchgeführt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Erstellen einer Cluster-Peer-Beziehung"](#) Und ["Erstellen einer SVM-](#)

[Peer-Beziehung](#)".

## Über diese Aufgabe

Der `-identity-preserve` Option des `snapmirror create` Der Befehl muss auf festgelegt sein `true` Wenn Sie die SVM-Replizierungsbeziehung erstellen.

Eine vollständige Befehlssyntax finden Sie in der `man`-Page.

## Schritte

1. Ziel-SVM erstellen:

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

Der SVM-Name muss über die Quell- und Ziel-Cluster hinweg eindeutig sein.

Im folgenden Beispiel wird eine Ziel-SVM mit dem Namen erstellt `svm_backup`:

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. Erstellen Sie aus dem Ziel-Cluster eine SVM-Peer-Beziehung mit dem `vserver peer create` Befehl.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Erstellen einer SVM-Peer-Beziehung](#)".

3. Job-Zeitplan erstellen:

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week  
-day day_of_month -hour hour -minute minute
```

Für `-month`, `-dayofweek`, und `-hour`, Sie können angeben `all` Zum Ausführen des Jobs jeden Monat, Wochentag und Stunde.

Im folgenden Beispiel wird ein Job-Zeitplan mit dem Namen erstellt `my_weekly` Das läuft samstags um 3:00 Uhr:

```
cluster_dst::> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek  
"Saturday" -hour 3 -minute 0
```

4. Erstellen einer benutzerdefinierten Replizierungsrichtlinie:

```
snapmirror policy create -vserver SVM -policy policy -type async-  
mirror|vault|mirror-vault -comment comment -tries transfer_tries -transfer  
-priority low|normal -is-network-compression-enabled true|false -discard  
-configs network
```

Eine vollständige Befehlssyntax finden Sie in der `man`-Page.

Im folgenden Beispiel wird eine benutzerdefinierte Replizierungsrichtlinie für SnapMirror DR erstellt, die LIFs ausschließt:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svml -policy
DR_exclude_LIFs -type async-mirror -discard-configs network
```

Im folgenden Beispiel wird eine benutzerdefinierte Replizierungsrichtlinie für die einheitliche Replizierung erstellt, bei der LIFs ausgeschlossen sind:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svml -policy
unified_exclude_LIFs -type mirror-vault -discard-configs network
```

5. Führen Sie auf der Ziel-SVM oder dem Ziel-Cluster den folgenden Befehl aus, um eine Replizierungsbeziehung zu erstellen:

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM: -type DP|XDP
-schedule schedule -policy policy -identity-preserve true|false
```



Sie müssen nach dem SVM-Namen in einen Doppelpunkt (:) eingeben `-source-path` Und `-destination-path` Optionen: Sehen Sie sich die Beispiele unten an.

Im folgenden Beispiel wird eine SnapMirror DR-Beziehung erstellt, bei der LIFs ausgeschlossen sind:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy DR_exclude_LIFs
-identity-preserve true
```

Im folgenden Beispiel wird eine SnapMirror Replizierungsbeziehung erstellt, die LIFs nicht ausschließt:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svml: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy unified_exclude_LIFs
-identity-preserve true
```

6. Ziel-SVM stoppen:

```
vserver stop
```

*SVM name*

Im folgenden Beispiel wird eine Ziel-SVM namens dvs1 angehalten:

```
cluster_dst::> vserver stop -vserver dvs1
```

7. Initialisieren Sie von der Ziel-SVM oder dem Ziel-Cluster eine Replizierungsbeziehung:

```
snapmirror initialize -source-path SVM: -destination-path SVM:
```



Eine vollständige Befehlssyntax finden Sie in der man-Page.

Das folgende Beispiel initialisiert die Beziehung zwischen der Quelle, `svm1` Und dem Ziel, `svm_backup`:

```
cluster_dst:> snapmirror initialize -source-path svm1: -destination  
-path svm_backup:
```

### Nachdem Sie fertig sind

Sie müssen das Netzwerk und die Protokolle auf der Ziel-SVM für den Datenzugriff bei einem Ausfall konfigurieren.

## Schließen Sie Netzwerk-, Name-Service- und andere Einstellungen von der SVM-Replizierung aus

Sie können das verwenden `-identity-preserve false` Option des `snapmirror create` Befehl zum Replizieren nur der Volumes und Sicherheitskonfigurationen einer SVM Einige Protokoll- und Namensdiensteinstellungen bleiben ebenfalls erhalten.

### Was Sie benötigen

Quell- und Ziel-Cluster sowie SVMs müssen Peering durchgeführt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Erstellen einer Cluster-Peer-Beziehung"](#) Und ["Erstellen einer SVM-Peer-Beziehung"](#).

### Über diese Aufgabe

Eine Liste der erhaltenen Protokoll- und Namensdiensteinstellungen finden Sie unter ["Konfigurationen in SVM-DR-Beziehungen repliziert"](#).

Eine vollständige Befehlssyntax finden Sie in der man-Page.

### Schritte

1. Ziel-SVM erstellen:

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

Der SVM-Name muss über die Quell- und Ziel-Cluster hinweg eindeutig sein.

Im folgenden Beispiel wird eine Ziel-SVM mit dem Namen erstellt `svm_backup`:

```
cluster_dst:> vserver create -vserver svm_backup -subtype dp-destination
```

2. Erstellen Sie aus dem Ziel-Cluster eine SVM-Peer-Beziehung mit dem `vserver peer create` Befehl.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Erstellen einer SVM-Peer-Beziehung"](#).

3. Erstellen eines Replikationsauftragplans:

```
job schedule cron create -name job_name -month month -dayofweek day_of_week
-day day_of_month -hour hour -minute minute
```

Für `-month`, `-dayofweek`, und `-hour`, Sie können angeben `all` Zum Ausführen des Jobs jeden Monat, Wochentag und Stunde.

Im folgenden Beispiel wird ein Job-Zeitplan mit dem Namen `my_weekly` erstellt Das läuft samstags um 3:00 Uhr:

```
cluster_dst:> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek
"Saturday" -hour 3 -minute 0
```

#### 4. Erstellen einer Replikationsbeziehung, die Netzwerk, Name Service und andere Konfigurationseinstellungen ausschließt:

```
snapmirror create -source-path SVM: -destination-path SVM: -type DP|XDP
-schedule schedule -policy policy -identity-preserve false
```



Sie müssen nach dem SVM-Namen in einen Doppelpunkt (:) eingeben `-source-path` Und `-destination-path` Optionen: Sehen Sie sich die Beispiele unten an. Sie müssen diesen Befehl über die Ziel-SVM oder das Ziel-Cluster ausführen.

Im folgenden Beispiel wird eine SnapMirror DR-Beziehung mit dem Standard erstellt `MirrorAllSnapshots` Richtlinie: Bei der Beziehung werden Netzwerk, Name Service und andere Konfigurationseinstellungen von der SVM-Replizierung ausgeschlossen:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svml: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAllSnapshots
-identity-preserve false
```

Im folgenden Beispiel wird eine einheitliche Replizierungsbeziehung mit dem Standard erstellt `MirrorAndVault` Richtlinie: Die Beziehung schließt Netzwerk-, Namensdienst- und andere Konfigurationseinstellungen aus:

```
cluster_dst:> snapmirror create svml: -destination-path svm_backup:
-type XDP -schedule my_daily -policy MirrorAndVault -identity-preserve
false
```

Angenommen, Sie haben eine benutzerdefinierte Richtlinie mit dem Richtlinientyp `async-mirror`, Das folgende Beispiel erstellt eine SnapMirror DR-Beziehung. Bei der Beziehung werden Netzwerk, Name Service und andere Konfigurationseinstellungen von der SVM-Replizierung ausgeschlossen:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svml: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_mirrored -identity
-preserve false
```

Angenommen, Sie haben eine benutzerdefinierte Richtlinie mit dem Richtlinientyp erstellt `mirror-vault`, Das folgende Beispiel erstellt eine einheitliche Replikationsbeziehung. Bei der Beziehung werden Netzwerk, Name Service und andere Konfigurationseinstellungen von der SVM-Replizierung ausgeschlossen:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1: -destination-path
svm_backup: -type XDP -schedule my_daily -policy my_unified -identity
-preserve false
```

#### 5. Ziel-SVM stoppen:

```
vserver stop
```

*SVM name*

Im folgenden Beispiel wird eine Ziel-SVM namens `dvs1` angehalten:

```
destination_cluster::> vserver stop -vserver dvs1
```

#### 6. Wenn Sie SMB verwenden, müssen Sie auch einen SMB-Server konfigurieren.

Siehe "[Nur SMB: Erstellen eines SMB-Servers](#)".

#### 7. Initialisieren Sie die SVM-Replizierungsbeziehung von der Ziel-SVM oder dem Ziel-Cluster:

```
snapmirror initialize -source-path SVM_name: -destination-path SVM_name:
```

#### Nachdem Sie fertig sind

Sie müssen das Netzwerk und die Protokolle auf der Ziel-SVM für den Datenzugriff bei einem Ausfall konfigurieren.

## Festlegen von Aggregaten, die für SVM-DR-Beziehungen verwendet werden sollen

Nachdem eine Disaster-Recovery-SVM erstellt wurde, können Sie den verwenden `aggr-list` Option mit `vserver modify` Befehl zum Limit, welche Aggregate zum Hosten von SVM-DR-Ziel-Volumes genutzt werden

#### Schritt

##### 1. Ziel-SVM erstellen:

```
vserver create -vserver SVM -subtype dp-destination
```

##### 2. Ändern Sie die Aggr-Liste der Disaster-Recovery-SVM, um die Aggregate zu begrenzen, die zum Hosten des SVM-Volumes der Disaster-Recovery verwendet werden:

```
cluster_dest::> vserver modify -vserver SVM -aggr-list <comma-separated-list>
```

# Nur SMB: Erstellen Sie einen SMB-Server

Wenn die Quell-SVM über eine SMB-Konfiguration verfügt, haben Sie die Wahl, festzulegen `identity-preserve` Bis `false`, Sie müssen einen SMB-Server für die Ziel-SVM erstellen. SMB-Server ist für einige SMB-Konfigurationen erforderlich, z. B. Freigaben während der Initialisierung der SnapMirror Beziehung.

## Schritte

1. Starten Sie die Ziel-SVM mit `vserver start` Befehl.

```
destination_cluster::> vserver start -vserver dvs1
[Job 30] Job succeeded: DONE
```

2. Vergewissern Sie sich, dass sich die Ziel-SVM im befindet `running` Status und Untertyp lautet `dp-destination` Durch Verwendung des `vserver show` Befehl.

```
destination_cluster::> vserver show
```

Vserver	Type	Subtype	Admin State	Operational State	Root Volume
-----	-----	-----	-----	-----	-----
dvs1	data	dp-destination	running	running	-

3. Erstellen Sie mithilfe des ein LIF `network interface create` Befehl.

```
destination_cluster::>network interface create -vserver dvs1 -lif NAS1
-role data -data-protocol cifs -home-node destination_cluster-01 -home
-port a0a-101 -address 192.0.2.128 -netmask 255.255.255.128
```

4. Erstellen Sie eine Route mit dem `network route create` Befehl.

```
destination_cluster::>network route create -vserver dvs1 -destination
0.0.0.0/0
-gateway 192.0.2.1
```

## "Netzwerkmanagement"

5. Konfigurieren Sie DNS mit `vserver services dns create` Befehl.

```
destination_cluster::>vserver services dns create -domains
mydomain.example.com -vserver
dvs1 -name-servers 192.0.2.128 -state enabled
```

6. Fügen Sie den bevorzugten Domänencontroller mithilfe des `vserver cifs domain preferred-dc add` Befehl.

```
destination_cluster::>vserver cifs domain preferred-dc add -vserver dvs1
-preferred-dc
192.0.2.128 -domain mydomain.example.com
```

7. Erstellen Sie den SMB-Server mit `vserver cifs create` Befehl.

```
destination_cluster::>vserver cifs create -vserver dvs1 -domain
mydomain.example.com
-cifs-server CIFS1
```

8. Beenden Sie die Ziel-SVM mithilfe der `vserver stop` Befehl.

```
destination_cluster::> vserver stop -vserver dvs1
[Job 46] Job succeeded: DONE
```

## Schließen Sie Volumes von der SVM-Replizierung aus

Standardmäßig werden alle RW-Daten-Volumes der Quell-SVM repliziert. Wenn Sie nicht alle Volumes auf der Quell-SVM sichern möchten, können Sie die verwendete `-vserver -dr-protection unprotected` Option des `volume modify` Befehl zum Ausschließen von Volumes aus der SVM-Replizierung.

### Schritte

1. Volume von SVM-Replizierung ausschließen:

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -vserver-dr-protection unprotected
```

Eine vollständige Befehlsyntax finden Sie in der man-Page.

Das Volume ist im folgenden Beispiel nicht enthalten `volA_src` über SVM-Replizierung:

```
cluster_src::> volume modify -vserver SVM1 -volume volA_src -vserver-dr
-protection unprotected
```

Wenn Sie später ein Volume in die SVM-Replizierung aufnehmen möchten, die Sie ursprünglich ausgeschlossen haben, führen Sie den folgenden Befehl aus:

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -vserver-dr-protection protected
```

Das folgende Beispiel beinhaltet das Volume volA\_src In der SVM-Replizierung:

```
cluster_src::> volume modify -vserver SVM1 -volume volA_src -vserver-dr  
-protection protected
```

2. Erstellen und Initialisieren der SVM-Replizierungsbeziehung, wie in beschrieben "[Replizierung einer gesamten SVM-Konfiguration](#)".

## Copyright-Informationen

Copyright © 2023 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.