



Management der SnapMirror SVM- Replizierung

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

Inhalt

Management der SnapMirror SVM-Replizierung	1
Erfahren Sie mehr über die ONTAP SnapMirror SVM-Replizierung	1
Unterstützte Beziehungstypen	1
XDP ersetzt DP als Standardvorgabe für die SVM-Replizierung in ONTAP 9.4	2
Replizierung von SVM-Konfigurationen	2
Support-Details	3
Konfigurationen, die in SVM-Disaster-Recovery-Beziehungen repliziert werden	5
Grenzen des SVM Disaster Recovery Storage	8
Replizieren der SVM -Konfigurationen	8
Workflow für die ONTAP SnapMirror SVM-Replizierung	8
Kriterien zum Platzieren von Volumes auf ONTAP SnapMirror Ziel-SVMs	9
Replizierung einer gesamten ONTAP SVM-Konfiguration	9
Ausschließen von LIFs und zugehörigen Netzwerkeinstellungen von der ONTAP SnapMirror SVM-Replizierung	13
Ausschließen von Netzwerk-, Name-Service- und anderen Einstellungen von der SVM-Replizierung mit ONTAP	16
Geben Sie lokale Tiers an, die für ONTAP SnapMirror SVM DR-Beziehungen verwendet werden sollen	19
Erstellen eines SMB-Servers für eine ONTAP SnapMirror-Ziel-SVM in einer DR-Beziehung	19
Ausschluss von Volumes aus einer ONTAP SnapMirror SVM DR-Beziehung	21
Bereitstellen von Daten von einem SnapMirror SVM DR-Ziel	22
Disaster-Recovery-Workflow von ONTAP SnapMirror SVM	22
Konfigurieren Sie das ONTAP SnapMirror SVM-Ziel-Volume als beschreibbar	23
Reaktivieren Sie die SnapMirror Quell-SVM	27
Workflow zur erneuten Aktivierung der ONTAP SnapMirror Quell-SVM	27
Aktivieren Sie die ursprüngliche ONTAP SnapMirror Quell-SVM erneut	27
Reaktivieren Sie die ursprüngliche ONTAP SnapMirror Quell-SVM für FlexGroup Volumes	34
Synchronisieren Sie die Daten auf einer ONTAP SnapMirror Ziel-SVM erneut	39
Umwandeln einer ONTAP SnapMirror Volume-DR-Beziehung in eine SVM-DR-Beziehung	40
Löschen einer ONTAP SnapMirror SVM-Replikationsbeziehung	41

Management der SnapMirror SVM-Replizierung

Erfahren Sie mehr über die ONTAP SnapMirror SVM-Replizierung

Mit SnapMirror können Sie eine Datensicherungsbeziehung zwischen SVMs erstellen. In dieser Art der Datensicherungsbeziehung wird die gesamte Konfiguration oder Teile der SVM, von NFS-Exporten und SMB-Freigaben bis hin zur rollenbasierten Zugriffssteuerung, repliziert sowie die Daten in den Volumes, die die SVM besitzt.

Unterstützte Beziehungstypen

Es können nur SVMs mit Datenbereitungsdaten repliziert werden. Die folgenden Typen von Datensicherungsbeziehungen werden unterstützt:

- *SnapMirror DR*, in dem das Ziel normalerweise nur die Snapshots enthält, die derzeit auf der Quelle vorhanden sind.

Ab ONTAP 9.9 ändert sich dieses Verhalten, wenn Sie die Mirror-Vault-Richtlinie verwenden. Ab ONTAP 9.9 können Sie verschiedene Snapshot-Richtlinien auf der Quelle und dem Ziel erstellen. Die Snapshots auf dem Ziel werden dabei nicht durch Snapshots auf der Quelle überschrieben:

- Sie werden während normaler geplanter Vorgänge, Updates und Neusynchronisierung nicht vom Quell- zum Ziel überschrieben
 - Sie werden während der Pausen nicht gelöscht.
 - Sie werden während der Flip-Resynchronisierung nicht gelöscht. Wenn Sie eine SVM-Disaster-Beziehung mithilfe der Mirror-Vault-Richtlinie über ONTAP 9.9.1 und höher konfigurieren, verhält sich die Richtlinie wie folgt:
 - Benutzerdefinierte Snapshot-Richtlinien an der Quelle werden nicht auf das Ziel kopiert.
 - Systemdefinierte Snapshot-Richtlinien werden nicht auf das Ziel kopiert.
 - Die Volume-Zuordnung zu Benutzer- und systemdefinierten Snapshot-Richtlinien wird nicht auf das Ziel kopiert. + SVM.
- *SnapMirror Unified Replication*, bei der das Ziel sowohl für DR als auch für die langfristige Aufbewahrung konfiguriert ist.

Weitere Informationen zur einheitlichen Replikation von SnapMirror finden Sie unter "[Grundlagen der SnapMirror Unified Replication](#)".

Der Typ_Policy_ der Replikationsrichtlinie bestimmt die Art der von ihr unterstützten Beziehung. In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Richtlinientypen aufgeführt.

Richtlinientyp	Beziehungstyp
Asynchrone Spiegelung	SnapMirror DR
Mirror-Vault	Einheitliche Replizierung

XDP ersetzt DP als Standardvorgabe für die SVM-Replizierung in ONTAP 9.4

Seit ONTAP 9.4 ist bei den SVM-Datensicherungsbeziehungen standardmäßig der XDP-Modus aktiviert. Beziehungen für die SVM-Datensicherung setzen weiterhin in ONTAP 9.3 und früher den DP-Modus ein.

Vorhandene Beziehungen werden vom XDP-Standard nicht beeinflusst. Wenn bereits eine Beziehung vom Typ DP verwendet wird, ist diese weiterhin vom Typ DP. Die folgende Tabelle zeigt das Verhalten, das Sie erwarten können.

Wenn Sie angeben...	Der Typ ist...	Die Standardrichtlinie (wenn Sie keine Richtlinie angeben) lautet...
DATENSICHERUNG	XDP	MirrorAllSnapshots (SnapMirror DR)
Nichts	XDP	MirrorAllSnapshots (SnapMirror DR)
XDP	XDP	MirrorAndVault (einheitliche Replizierung)

Informationen zum Konvertieren von DP-Beziehungen in XDP-Beziehungen und andere Details finden Sie hier: ["Konvertieren einer vorhandenen ONTAP-DP-Beziehung in XDP"](#).



Die Versionsunabhängigkeit wird bei der SVM-Replizierung nicht unterstützt. Bei einer SVM-Konfiguration für Disaster Recovery muss sich die Ziel-SVM auf einem Cluster befinden, auf dem dieselbe ONTAP-Version wie das SVM-Quell-Cluster ausgeführt wird, um Failover- und Failback-Vorgänge zu unterstützen.

"Kompatible ONTAP Versionen für SnapMirror Beziehungen"

Replizierung von SVM-Konfigurationen

Der Inhalt einer SVM-Replizierungsbeziehung wird durch die Interaktion der folgenden Felder bestimmt:

- Mit der `-identity-preserve true` Option des `snapmirror create` Befehls wird die gesamte SVM-Konfiguration repliziert.

Die `-identity-preserve false` Option repliziert nur die Volumes und Authentifizierungs- und Autorisierungskonfigurationen der SVM sowie die in aufgeführten Protokoll- und Namensservice-Einstellungen ["Konfigurationen, die in SVM-Disaster-Recovery-Beziehungen repliziert werden"](#).

- `-discard-configs network`` Bei der Option des ``snapmirror policy create` Befehls sind LIFs und zugehörige Netzwerkeinstellungen von der SVM-Replizierung ausgeschlossen, und zwar für Anwendungsfälle, in denen sich Quell- und Ziel-SVMs in unterschiedlichen Subnetzen befinden.
- Die `-vserver-dr-protection unprotected` Option des `volume modify` Befehls schließt das angegebene Volume von der SVM-Replikation aus.

Andernfalls ist die SVM-Replizierung nahezu identisch mit der Volume-Replizierung. Sie können nahezu denselben Workflow für die SVM-Replizierung einsetzen wie bei der Volume-Replizierung.

Support-Details

Die folgende Tabelle enthält Support-Details zur SnapMirror SVM-Replizierung.

Ressource oder Funktion	Support-Details
Bereitstellungstypen	<ul style="list-style-type: none">• Von einer einzelnen Quelle zu einem einzigen Ziel• Ab ONTAP 9.4 Fan-out: Sie können nur an zwei Zielorten Fan-out. <p>Standardmäßig ist pro Quell-SVM nur eine -Identity-Preserve True Relationship zulässig.</p>
Beziehungstypen	<ul style="list-style-type: none">• SnapMirror Disaster Recovery• Einheitliche SnapMirror -Replikation
Replizierungsumfang	Nur Intercluster. Sie können SVMs nicht in demselben Cluster replizieren.
Autonomer Schutz Durch Ransomware	<ul style="list-style-type: none">• Unterstützt ab ONTAP 9.12.1. Weitere Informationen finden Sie unter "Autonomer Schutz Durch Ransomware".
Asynchrone Unterstützung von Konsistenzgruppen	Ab ONTAP 9.14.1 werden maximal 32 Disaster-Recovery-Beziehungen für SVMs unterstützt, wenn Konsistenzgruppen vorhanden sind. Weitere Informationen finden Sie unter " Sichern einer Konsistenzgruppe " und " Einschränkungen für Konsistenzgruppen ".
FabricPool	<p>Ab ONTAP 9.6 wird die SnapMirror SVM-Replizierung mit FabricPool unterstützt. In einer SVM-DR-Beziehung müssen Quell- und Ziel-Volumes keine FabricPool-Aggregate verwenden, sondern sie müssen dieselbe Tiering-Richtlinie verwenden.</p> <p>Ab ONTAP 9.12.1 wird die SnapMirror SVM Replizierung mit gemeinsamen FabricPool und FlexGroup Volumes unterstützt. Vor 9.12.1 konnten zwei dieser Funktionen miteinander kombiniert werden, aber nicht alle drei.</p>

MetroCluster	<p>Ab ONTAP 9.11.1 können beide Seiten der Disaster-Recovery-Beziehung einer SVM innerhalb einer MetroCluster Konfiguration als Quelle für zusätzliche SVM-Disaster-Recovery-Konfigurationen fungieren.</p> <p>Ab ONTAP 9.5 wird die SnapMirror SVM-Replizierung auf MetroCluster Konfigurationen unterstützt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei älteren Versionen als ONTAP 9.10.X kann eine MetroCluster-Konfiguration nicht Ziel einer SVM-Disaster-Recovery-Beziehung sein. • In Versionen ab ONTAP 9.10.1 kann eine MetroCluster-Konfiguration lediglich zu Migrationszwecken als Ziel einer SVM-Disaster-Recovery-Beziehung dienen. Zudem muss sie alle in beschriebenen Anforderungen erfüllen "TR-4966: Migration einer SVM in eine MetroCluster Lösung". • Nur eine aktive SVM innerhalb einer MetroCluster-Konfiguration kann als Quelle einer SVM Disaster-Recovery-Beziehung verwendet werden. <p>Eine Quelle kann eine synchrone Quell-SVM vor der Umschaltung oder eine synchrone Ziel-SVM nach der Umschaltung sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn eine MetroCluster-Konfiguration sich in einem stabilen Zustand befindet, kann die MetroCluster SVM, die synchrone Ziel-SVM, nicht als Quelle für eine SVM Disaster-Recovery-Beziehung dienen, da die Volumes nicht online sind. • Wenn die SVM für die synchrone Quelle die Quelle der SVM für die Disaster-Recovery-Beziehung ist, werden die SVM für die Quell-Disaster-Recovery-Beziehung zum MetroCluster-Partner repliziert. • Während der Umschaltungs- und Switchback-Prozesse schlägt die Replizierung auf das Disaster-Recovery-Ziel der SVM möglicherweise fehl. <p>Nach Abschluss des Switchover- oder Switchback-Prozesses werden jedoch die nächsten geplanten Aktualisierungen für die SVM-Disaster Recovery erfolgreich durchgeführt.</p>
Konsistenzgruppe	<p>Unterstützt ab ONTAP 9.14.1. Weitere Informationen finden Sie unter Sichern einer Konsistenzgruppe.</p>

ONTAP S3	Nicht unterstützt durch SVM Disaster Recovery.
SnapMirror Synchronous	Nicht unterstützt durch SVM Disaster Recovery.
Versionsunabhängigkeit	Nicht unterstützt.
Volume-Verschlüsselung	<ul style="list-style-type: none"> • Verschlüsselte Volumes auf der Quelle werden auf dem Ziel verschlüsselt. • Onboard Key Manager oder KMIP-Server müssen auf dem Ziel konfiguriert sein. • Neue Verschlüsselungsschlüssel werden am Zielspeicherort generiert. • Wenn das Ziel keinen Knoten enthält, der Volume Encryption unterstützt, ist die Replikation erfolgreich, aber die Ziel-Volumes sind nicht verschlüsselt.

Konfigurationen, die in SVM-Disaster-Recovery-Beziehungen repliziert werden

Die folgende Tabelle zeigt das Zusammenspiel zwischen der `snapmirror create -identity-preserve` Option und der `snapmirror policy create -discard-configs network` Option:

Konfiguration repliziert		-identity-preserve true		-identity-preserve false
		Richtlinie ohne -discard -configs network Satz	Richtlinie mit -discard -configs network Set	
Netzwerk	NAS-LIFs	Ja.	Nein	Nein
LIF-Kerberos-Konfiguration	Ja.	Nein	Nein	SAN LIFs
Nein	Nein	Nein	Firewallrichtlinien	Ja.
Ja.	Nein	Service-Richtlinien	Ja.	Ja.
Nein	Routen	Ja.	Nein	Nein
Broadcast-Domäne	Nein	Nein	Nein	Subnetz
Nein	Nein	Nein	IP-Bereich	Nein
Nein	Nein	SMB	SMB-Server	Ja.

Ja.	Nein	Lokale Gruppen und lokaler Benutzer	Ja.	Ja.
Ja.	Berechtigung	Ja.	Ja.	Ja.
Schattenkopie	Ja.	Ja.	Ja.	BranchCache
Ja.	Ja.	Ja.	Serveroptionen	Ja.
Ja.	Ja.	Serversicherheit	Ja.	Ja.
Nein	Home Directory damit füllt	Ja.	Ja.	Ja.
Symbolischer Link	Ja.	Ja.	Ja.	FPolicy, Fsicherheitsrichtlinie und Fsicherheitsrichtlinien NTFS
Ja.	Ja.	Ja.	Namenszuweisung und Gruppenzuordnung	Ja.
Ja.	Ja.	Audit-Informationen	Ja.	Ja.
Ja.	NFS	Exportrichtlinien	Ja.	Ja.
Nein	Exportrichtlinien	Ja.	Ja.	Nein
NFS-Server	Ja.	Ja.	Nein	RBAC
Sicherheitszertifikate	Ja.	Ja.	Nein	Benutzer anmelden, öffentlichen Schlüssel, Rolle und Rollenkonfiguration
Ja.	Ja.	Ja.	SSL	Ja.
Ja.	Nein	Name Services	DNS- und DNS-Hosts	Ja.
Ja.	Nein	UNIX-Benutzer und UNIX-Gruppe	Ja.	Ja.

Ja.	Kerberos-Bereich und Kerberos-Keyblockes	Ja.	Ja.	Nein
LDAP- und LDAP-Client	Ja.	Ja.	Nein	Netzgruppe
Ja.	Ja.	Nein	NIS	Ja.
Ja.	Nein	Web- und Webzugriff	Ja.	Ja.
Nein	Datenmenge	Objekt	Ja.	Ja.
Ja.	Snapshots und Snapshot-Richtlinie	Ja.	Ja.	Ja.
Richtlinie für automatisches Löschen	Nein	Nein	Nein	Effizienzrichtlinie
Ja.	Ja.	Ja.	Kontingentrictlinie und Kontingentrictlinie	Ja.
Ja.	Ja.	Wiederherstellungs warteschlange	Ja.	Ja.
Ja.	Root-Volume	Namespace	Ja.	Ja.
Ja.	Benutzerdaten	Nein	Nein	Nein
Qtrees	Nein	Nein	Nein	Kontingente
Nein	Nein	Nein	QoS auf Dateiebene	Nein
Nein	Nein	Attribute: Zustand des Root-Volumes, der Platzgarantie, der Größe, der Autosize und der Gesamtzahl der Dateien	Nein	Nein
Nein	Storage-QoS	QoS-Richtliniengruppe	Ja.	Ja.

Ja.	Fibre Channel (FC)	Nein	Nein	Nein
ISCSI	Nein	Nein	Nein	LUNs
Objekt	Ja.	Ja.	Ja.	igroups
Nein	Nein	Nein	Portsätze	Nein
Nein	Nein	Seriennummern	Nein	Nein
Nein	SNMP	v3-Benutzer	Ja.	Ja.

Grenzen des SVM Disaster Recovery Storage

Die folgende Tabelle zeigt die empfohlene maximale Anzahl an Volumes und SVM-Disaster-Recovery-Beziehungen, die pro Storage-Objekt unterstützt werden. Grenzen sollten häufig plattformabhängig sein. Weitere "[Hardware Universe](#)" Informationen zu den Einschränkungen für Ihre spezifische Konfiguration finden Sie im.

Storage Objekt	Grenze
SVM	300 flexible Volumes
HA-Paar	1,000 Flexible Volumes
Cluster	128 SVM-Disaster-Beziehungen

Verwandte Informationen

- "[snapmirror erstellen](#)"
- "[Snapmirror-Richtlinie erstellen](#)"

Replizieren der SVM -Konfigurationen

Workflow für die ONTAP SnapMirror SVM-Replizierung

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

Sie sollten bestimmen, welcher Replikations-Workflow Ihren Anforderungen am besten entspricht:

- "[Replizierung einer gesamten SVM-Konfiguration](#)"
- "[Schließt LIFs und zugehörige Netzwerkeinstellungen von der SVM-Replizierung aus](#)"
- "[Ausladen von Netzwerk-, Name-Service- und anderen Einstellungen aus der SVM-Konfiguration](#)"

Kriterien zum Platzieren von Volumes auf ONTAP SnapMirror 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.
- `-space-guarantee` Ist die Option des replizierten Volumes auf festgelegt `\volume`, werden nur Aggregate mit freiem Speicherplatz betrachtet, die größer als die Volume-Größe sind.
- 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.

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

Replizierung einer gesamten ONTAP SVM-Konfiguration

Sie können eine SVM-Disaster-Recovery-Beziehung (SVM DR) erstellen, um eine SVM-Konfiguration auf eine andere zu replizieren. Falls es am primären Standort zu einem Ausfall kommt, können Sie die Ziel-SVM schnell aktivieren.

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"](#).

Erfahren Sie mehr über die in diesem Verfahren beschriebenen Befehle im ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

Über diese Aufgabe

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

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

Führen Sie dieses Verfahren vom Ziel aus. Wenn Sie eine neue Schutzrichtlinie erstellen müssen, zum Beispiel wenn Ihre Quell-Storage-VM SMB konfiguriert ist, sollten Sie die Richtlinie erstellen und die Option **Identity preserve** verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter ["Erstellen benutzerdefinierter Datensicherungsrichtlinien"](#).

Schritte

Sie können diese Aufgabe über System Manager oder die ONTAP CLI ausführen.

System Manager

1. Klicken Sie auf dem Ziel-Cluster auf **Schutz > Beziehungen**.
2. Klicken Sie unter **Beziehungen** auf **Schutz** und wählen Sie **Storage VMs (DR)**.
3. Wählen Sie eine Schutzrichtlinie aus. Wenn Sie eine benutzerdefinierte Schutzrichtlinie erstellt haben, wählen Sie diese aus, und wählen Sie dann das Quellcluster und die Storage VM aus, die repliziert werden sollen. Sie können auch eine neue Ziel-Storage-VM erstellen, indem Sie einen neuen Namen für die Storage VM eingeben.
4. Ändern Sie bei Bedarf die Zieleinstellungen, um die Identitätserhaltung außer Kraft zu setzen und Netzwerkschnittstellen und -Protokolle ein- oder auszuschließen.
5. Klicken Sie Auf **Speichern**.

CLI

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
```

Erfahren Sie mehr über `vserver create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

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

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

Erfahren Sie mehr über `vserver peer create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

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` können Sie festlegen `all`, dass der Job jeden Monat, Wochentag und jede Stunde ausgeführt werden soll.



Der unterstützte Zeitplan (RPO) für FlexVol Volumes in einer SVM SnapMirror Beziehung beträgt mindestens 15 Minuten. Der unterstützte Zeitplan (RPO) für FlexGroup Volumes in einer SVM SnapMirror Beziehung beträgt mindestens 30 Minuten.

Im folgenden Beispiel wird ein Jobzeitplan mit dem Namen erstellt `my_weekly`, der samstags um 3:00 Uhr ausgeführt wird:

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

Erfahren Sie mehr über `job schedule cron create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

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
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben.

Im folgenden Beispiel wird eine SnapMirror DR-Beziehung mithilfe der Standardrichtlinie erstellt `MirrorAllSnapshots`:

```
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 mithilfe der Standardrichtlinie eine einheitliche Replizierungsbeziehung erstellt `MirrorAndVault`:

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

Wenn Sie eine benutzerdefinierte Richtlinie mit dem Richtlinientyp erstellt haben `async-mirror`, wird im folgenden Beispiel eine SnapMirror-DR-Beziehung erstellt:

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

Wenn Sie eine benutzerdefinierte Richtlinie mit dem Richtlinientyp erstellt haben `mirror-vault`, wird im folgenden Beispiel eine einheitliche Replikationsbeziehung erstellt:

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

Erfahren Sie mehr über `snapmirror create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

5. Ziel-SVM stoppen:

```
vserver stop -vserver <SVM_name>
```

Im folgenden Beispiel wird eine Ziel-SVM mit dem Namen „svm_Backup“ angehalten:

```
cluster_dst::> vserver stop -vserver svm_backup
```

Erfahren Sie mehr über `vserver stop` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

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

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



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben.

Im folgenden Beispiel wird die Beziehung zwischen der Quell-SVM, `svm1`, und der Ziel-SVM initialisiert `svm_backup`:

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

Erfahren Sie mehr über `snapmirror initialize` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

Ausschließen von LIFs und zugehörigen Netzwerkeinstellungen von der ONTAP SnapMirror SVM-Replizierung

Wenn sich die Quell- und Ziel-SVMs in unterschiedlichen Subnetzen befinden, können Sie mit `-discard-configs network snapmirror policy create` der Option des Befehls LIFs und zugehörige Netzwerkeinstellungen von der SVM-Replizierung ausschließen.

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"](#).

Über diese Aufgabe

Die `-identity-preserve` Option des `snapmirror create` Befehls muss `true` beim Erstellen der SVM-Replizierungsbeziehung auf festgelegt werden.

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 über den `vserver peer create` Befehl aus dem Ziel-Cluster eine SVM-Peer-Beziehung.

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

Erfahren Sie mehr über `vserver peer create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

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` können Sie festlegen `all`, dass der Job jeden Monat, Wochentag und jede Stunde ausgeführt werden soll.



Der unterstützte Zeitplan (RPO) für FlexVol Volumes in einer SVM SnapMirror Beziehung beträgt mindestens 15 Minuten. Der unterstützte Zeitplan (RPO) für FlexGroup Volumes in einer SVM SnapMirror Beziehung beträgt mindestens 30 Minuten.

Im folgenden Beispiel wird ein Jobzeitplan mit dem Namen erstellt `my_weekly`, der samstags um 3:00 Uhr ausgeführt wird:

```
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

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
```



Ziehen Sie in Betracht, für zukünftige Failover- und Failback-Szenarien dieselbe benutzerdefinierte SnapMirror-Richtlinie auf dem Quell-Cluster zu erstellen.

Erfahren Sie mehr über `snapmirror policy create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

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 -discard
-configs true|false
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. 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_weekly -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_weekly -policy unified_exclude_LIFs
-identity-preserve true -discard-configs true
```

Erfahren Sie mehr über `snapmirror create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

6. Ziel-SVM stoppen:

```
vserver stop
```

SVM name

Im folgenden Beispiel wird die Ziel-SVM mit dem Namen `svm_Backup` angehalten:

```
cluster_dst:> vserver stop -vserver svm_backup
```

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

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

Im folgenden Beispiel wird die Beziehung zwischen der Quelle `svm1` und dem Ziel initialisiert `svm_backup`:

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

Erfahren Sie mehr über `snapmirror initialize` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

Nachdem Sie fertig sind

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

Verwandte Informationen

- ["snapmirror erstellen"](#)
- ["snapmirror Initialisierung"](#)
- ["Snapmirror-Richtlinie erstellen"](#)

Ausschließen von Netzwerk-, Name-Service- und anderen Einstellungen von der SVM-Replizierung mit ONTAP

Möglicherweise möchten Sie Netzwerk-, Name-Service- und andere Einstellungen von einer SVM-Replizierungsbeziehung ausschließen, um Konflikte oder Konfigurationsunterschiede mit der Ziel-SVM zu vermeiden.

Sie können mit der `-identity-preserve false` Option des `snapmirror create` Befehls nur die Volumes und Sicherheitskonfigurationen einer SVM replizieren. Einige Protokoll- und Namensdiensteinstellungen bleiben ebenfalls erhalten.

Über diese Aufgabe

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

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"](#).

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 über den `vserver peer create` Befehl aus dem Ziel-Cluster eine SVM-Peer-Beziehung.

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

Erfahren Sie mehr über `vserver peer create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

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` können Sie festlegen `all`, dass der Job jeden Monat, Wochentag und jede Stunde ausgeführt werden soll.



Der unterstützte Zeitplan (RPO) für FlexVol Volumes in einer SVM SnapMirror Beziehung beträgt mindestens 15 Minuten. Der unterstützte Zeitplan (RPO) für FlexGroup Volumes in einer SVM SnapMirror Beziehung beträgt mindestens 30 Minuten.

Im folgenden Beispiel wird ein Jobzeitplan mit dem Namen erstellt `my_weekly`, der samstags um 3:00 Uhr ausgeführt wird:

```
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
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. 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 mithilfe der Standardrichtlinie erstellt

MirrorAllSnapshots. 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 MirrorAllSnapshots  
-identity-preserve false
```

Im folgenden Beispiel wird mithilfe der Standardrichtlinie eine einheitliche Replikationsbeziehung erstellt MirrorAndVault. Die Beziehung schließt Netzwerk-, Namensdienst- und andere Konfigurationseinstellungen aus:

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

Wenn Sie eine benutzerdefinierte Richtlinie mit dem Richtlinientyp erstellt haben `async-mirror`, wird im folgenden Beispiel eine SnapMirror-DR-Beziehung erstellt. 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_mirrored -identity  
-preserve false
```

Wenn Sie eine benutzerdefinierte Richtlinie mit dem Richtlinientyp erstellt haben `mirror-vault`, wird im folgenden Beispiel eine einheitliche Replikationsbeziehung erstellt. 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
```

Erfahren Sie mehr über `snapmirror create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

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:
```

Erfahren Sie mehr über `snapmirror initialize` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

Nachdem Sie fertig sind

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

Geben Sie lokale Tiers an, die für ONTAP SnapMirror SVM DR-Beziehungen verwendet werden sollen

Nach dem Erstellen einer SVM für Disaster Recovery können Sie die Option mit `vserver modify` dem Befehl verwenden `aggr-list`, um zu begrenzen, welche lokalen Tiers zum Hosten der SVM-DR-Ziel-Volumes verwendet werden.

Schritte

1. Ziel-SVM erstellen:

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

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

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

Erstellen eines SMB-Servers für eine ONTAP SnapMirror-Ziel-SVM in einer DR-Beziehung

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

Schritte

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

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

Erfahren Sie mehr über `vserver start` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

2. Überprüfen Sie `running dp-destination` mit dem `vserver show` Befehl, ob die Ziel-SVM den Status und den Subtyp aufweist.

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

Vserver	Type	Subtype	Admin State	Operational State	Root Volume
Aggregate					

dvs1	data	dp-destination	running	running	-

Erfahren Sie mehr über `vserver show` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

- Erstellen Sie mithilfe des `network interface create` Befehls ein LIF.

```
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
```

Erfahren Sie mehr über `network interface create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

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

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

"Netzwerkmanagement"

Erfahren Sie mehr über `network route create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

- Konfigurieren Sie DNS mit dem `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
```

Erfahren Sie mehr über `vserver services dns create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

- Fügen Sie den bevorzugten Domänencontroller mit dem `vserver cifs domain preferred-dc add` Befehl hinzu.

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

Erfahren Sie mehr über `vserver cifs domain preferred-dc add` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

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

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

Erfahren Sie mehr über `vserver cifs create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

8. Ziel-SVM mit dem `vserver stop` Befehl stoppen.

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

Erfahren Sie mehr über `vserver stop` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

Ausschluss von Volumes aus einer ONTAP SnapMirror SVM DR-Beziehung

Standardmäßig werden alle RW-Daten-Volumes der Quell-SVM repliziert. Wenn Sie nicht alle Volumes auf der Quell-SVM sichern möchten, können Sie mit der `-vserver-dr -protection unprotected` Option des `volume modify` Befehls Volumes von der SVM-Replizierung ausschließen.

Schritte

1. Volume von SVM-Replizierung ausschließen:

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

Erfahren Sie mehr über `volume modify` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

Im folgenden Beispiel ist das Volume `volA_src` von der SVM-Replikation ausgeschlossen:

```
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
```

Im folgenden Beispiel wird das Volume `volA_src` in der SVM-Replizierung erfasst:

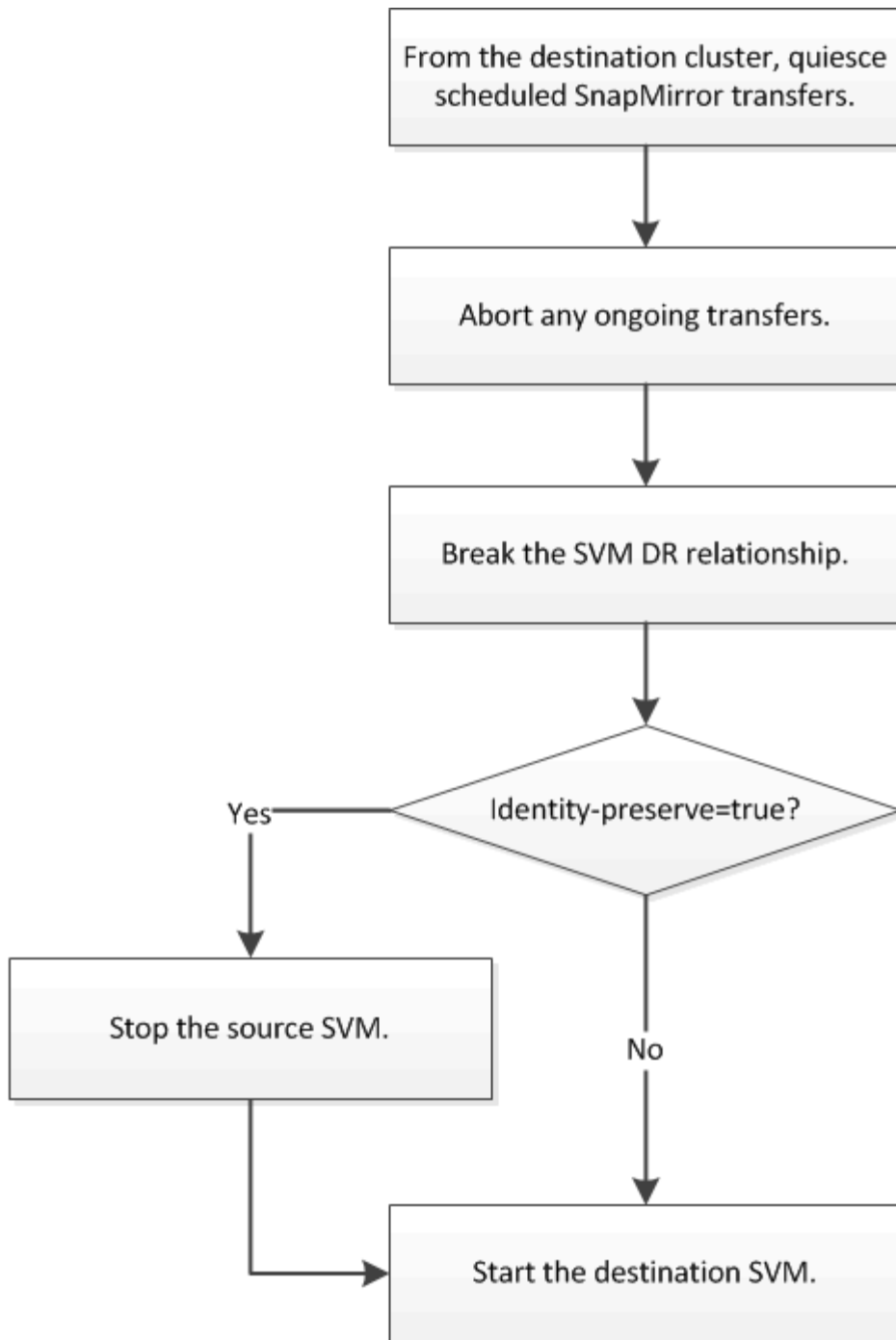
```
cluster_src::> volume modify -vserver SVM1 -volume volA_src -vserver-dr  
-protection protected
```

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

Bereitstellen von Daten von einem SnapMirror SVM DR-Ziel

Disaster-Recovery-Workflow von ONTAP SnapMirror SVM

Um nach einem Notfall die Daten der Ziel-SVM wiederherstellen zu können, müssen Sie die Ziel-SVM aktivieren. Die Aktivierung der Ziel-SVM beinhaltet das Anhalten geplanter SnapMirror Transfers, das Abbrechen fortlaufender SnapMirror Transfers, das Aufbrechen der Replizierungsbeziehung, das Anhalten der Quell-SVM und das Starten der Ziel-SVM.



Konfigurieren Sie das ONTAP SnapMirror SVM-Ziel-Volume als beschreibbar

Sie müssen SVM Ziel-Volumes schreibbar machen, bevor Sie Daten an Clients bereitstellen können.

Das Verfahren ist weitgehend identisch mit dem Verfahren zur Volume-Replikation, mit einer Ausnahme. Wenn Sie beim Erstellen der SVM-Replikationsbeziehung festlegen `-identity-preserve true`, müssen Sie die Quell-SVM vor der Aktivierung der Ziel-SVM anhalten.

Über diese Aufgabe

Erfahren Sie mehr über die in diesem Verfahren beschriebenen Befehle im ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).





In einem Disaster-Recovery-Szenario können Sie kein SnapMirror Update von der Quell-SVM auf die SVM für das Disaster-Recovery-Ziel-SVM durchführen, da Ihre Quell-SVM und deren Daten nicht zugänglich sind, und da Updates aufgrund der letzten Neusynchronisierung möglicherweise schlecht oder beschädigt sind.

Ab ONTAP 9.8 können Sie mit System Manager im Notfall eine Ziel-Storage-VM aktivieren. Durch die Aktivierung der Ziel-Storage-VM werden die SVM Ziel-Volumes beschreibbar und können Sie Daten für die Clients bereitstellen.

Schritte

Sie können diese Aufgabe über System Manager oder die ONTAP CLI ausführen.

System Manager

1. Wenn auf das Quellcluster zugegriffen werden kann, überprüfen Sie, ob die SVM angehalten wurde: Navigieren Sie zu **Storage > Storage VMs** und prüfen Sie die Spalte **State** für die SVM.
2. Wenn der Quell-SVM-Status "läuft" ist, stoppen Sie ihn: Wählen Sie  und wählen Sie **Stop**.
3. Suchen Sie auf dem Ziel-Cluster die gewünschte Schutzbeziehung: Navigieren Sie zu **Schutz > Beziehungen**.
4. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Namen der gewünschten Quell-Speicher-VM, klicken Sie auf , und wählen Sie **Ziel-Speicher-VM aktivieren**.
5. Wählen Sie im Fenster **Zielspeicher VM aktivieren Zielspeicher VM aktivieren und die Beziehung unterbrechen**.
6. Klicken Sie Auf **Aktivieren**.

CLI

1. Versetzen Sie die SVM vom Ziel-SVM oder Zielcluster in den Ruhezustand, um geplante Übertragungen zum Ziel zu stoppen:

```
snapmirror quiesce -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel werden geplante Transfers zwischen der Quell-SVM `svm1` und der Ziel-SVM angehalten `svm_backup`:

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

Erfahren Sie mehr über `snapmirror quiesce` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

2. Stoppen Sie den laufenden Transfer von der Ziel-SVM oder dem Ziel-Cluster zum Ziel:

```
snapmirror abort -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Das folgende Beispiel stoppt laufende Transfers zwischen der Quell-SVM `svm1` und der Ziel-SVM `svm_backup`:

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

Erfahren Sie mehr über `snapmirror abort` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

3. Unterbrechen Sie die Replizierungsbeziehung von der Ziel-SVM oder dem Ziel-Cluster:

```
snapmirror break -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel wird die Beziehung zwischen der Quell-SVM `svm1` und der Ziel-SVM unterbrochen `svm_backup`:

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

Erfahren Sie mehr über `snapmirror break` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

4. Wenn Sie `-identity-preserve true` beim Erstellen der SVM-Replizierungsbeziehung festlegen, beenden Sie die Quell-SVM:

```
vserver stop -vserver <SVM>
```

Das folgende Beispiel stoppt die Quell-SVM `svm1`:

```
cluster_src::> vserver stop svm1
```

5. Starten der Ziel-SVM:

```
vserver start -vserver <SVM>
```

Das folgende Beispiel startet die Ziel-SVM `svm_backup`:

```
cluster_dst::> vserver start svm_backup
```

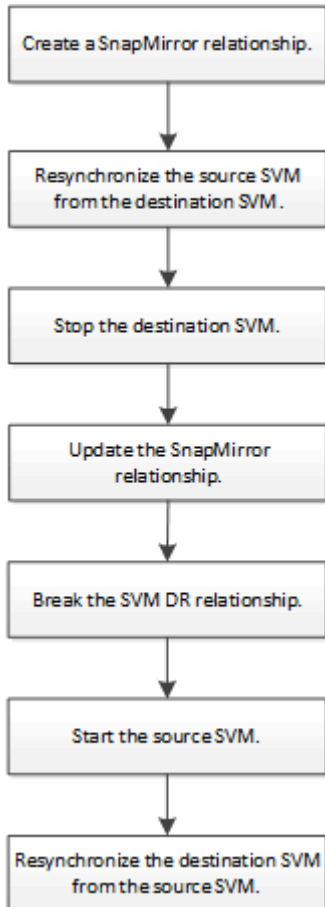
Nachdem Sie fertig sind

SVM-Ziel-Volumes für den Datenzugriff konfigurieren, wie in beschrieben. ["Konfiguration des Ziel-Volumens für den Datenzugriff"](#)

Reaktivieren Sie die SnapMirror Quell-SVM

Workflow zur erneuten Aktivierung der ONTAP SnapMirror Quell-SVM

Falls die Quell-SVM nach einem Ausfall vorhanden ist, können Sie sie erneut aktivieren und schützen, indem Sie die Disaster-Recovery-Beziehung zu SVM neu erstellen.



Aktivieren Sie die ursprüngliche ONTAP SnapMirror Quell-SVM erneut

Sie können die ursprüngliche Datensicherungsbeziehung zwischen Quell- und Ziel-SVM wiederherstellen, wenn Sie keine Daten mehr vom Ziel-Storage bereitstellen müssen. Das Verfahren ist weitgehend identisch mit dem Verfahren zur Volume-Replikation, mit einer Ausnahme. Vor der erneuten Aktivierung der Quell-SVM müssen Sie die Ziel-SVM beenden.

Bevor Sie beginnen

- Falls Sie die Größe des Ziel-Volumes erhöht und gleichzeitig die Daten bereit gestellt haben, sollten Sie vor der Reaktivierung des Quell-Volume die maximale Autogröße auf dem ursprünglichen Quell-Volume manuell erhöhen, um sicherzustellen, dass dieses ausreichend wachsen kann.

"Wenn ein Ziellaufwerk automatisch wächst"



Um Datenverlust zu vermeiden, sollte der Cluster-Administrator die Schreibvorgänge vom Client anhalten, bevor er die ursprüngliche Quell-SVM reaktiviert.

Über diese Aufgabe

Ab ONTAP 9.11.1 können Sie die Resynchronisierung während einer Disaster-Recovery-Probe verkürzen, indem Sie die CLI `-quick-resync true`-Option des `snapmirror resync` Befehls verwenden, während Sie eine SVM DR-Beziehung umkehren. Durch eine schnelle Neusynchronisierung kann sich die Zeit bis zur Produktionsrückführung verkürzen, da das Data Warehouse neu aufgebaut und Vorgänge wiederhergestellt werden müssen. Erfahren Sie mehr über `snapmirror resync` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".



Schnelle Neusynchronisierung sorgt nicht für eine Aufrechterhaltung der Storage-Effizienz der Ziel-Volumes. Durch die Aktivierung der schnellen Neusynchronisierung kann der Volume-Platz erhöht werden, der von den Ziel-Volumes belegt wird.

Bei diesem Verfahren wird vorausgesetzt, dass die Basis im ursprünglichen Quell-Volume intakt ist. Wenn die Baseline nicht intakt ist, müssen Sie die Beziehung zwischen dem Volume, das Sie Daten vom und dem ursprünglichen Quell-Volume bereitstellen, erstellen und initialisieren, bevor Sie den Vorgang durchführen.

Ab ONTAP 9.8 können Sie mit dem System Manager eine Quellspeicher-VM nach einem Ausfall reaktivieren.

Schritte


Diese Aufgabe können Sie mit dem System Manager oder der ONTAP Befehlszeilenschnittstelle (CLI) ausführen.



System Manager ONTAP 9.17.1 und höher

1. Wählen Sie im Zielcluster die gewünschte Schutzbeziehung aus: Klicken Sie auf **Schutz > Replikation**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Quellnamen, klicken Sie  und klicken Sie auf **Umgekehrte Resynchronisierung**.
3. Klicken Sie im Fenster **Reverse Resync Relationship** auf **Reverse Resync**.


Die Beziehung verschwindet aus der **Replikationstabelle** und wird nun vom ursprünglichen Quellcluster verwaltet.
4. Klicken Sie im ursprünglichen Quellcluster auf **Schutz > Replikation** und überprüfen Sie, ob die umgekehrte Resynchronisierung abgeschlossen ist, indem Sie prüfen, ob der Status **Gespiegelt** angezeigt.
5. Navigieren Sie im ursprünglichen Zielcluster zu **Cluster > Storage VMs**.
6. Suchen Sie die Speicher-VM, bewegen Sie den Mauszeiger über den Namen der Speicher-VM und klicken Sie  und klicken Sie auf **Stopp**.
7. Klicken Sie im Fenster **Speicher-VM stoppen** auf **Stoppen**.
8. Navigieren Sie im Quellcluster zu **Schutz > Replikation** und suchen Sie die Speicher-VM, die Sie reaktivieren möchten. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Namen der Speicher-VM und klicken Sie auf  und klicken Sie auf **Zielspeicher-VM aktivieren**.
9. Im Fenster **Ziel-Speicher-VM aktivieren** wählen Sie **Ziel-Speicher-VM aktivieren und Beziehung aufheben** und klicken Sie auf **Aktivieren**.
10. Wenn Sie zur Seite **Replikation** zurückkehren, bewegen Sie den Mauszeiger erneut über den Namen der Speicher-VM und klicken Sie auf  und klicken Sie auf **Umgekehrte Resynchronisierung**.

System Manager ONTAP 9.16.1 und früher

1. Wählen Sie auf dem Zielcluster die gewünschte Schutzbeziehung aus: Klicken Sie auf **Schutz > Beziehungen**.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über den Quellnamen, klicken Sie  und klicken Sie auf **Umgekehrte Resynchronisierung**.
3. Klicken Sie im Fenster **Reverse Resync Relationship** auf **Reverse Resync**.

Die Beziehung verschwindet aus der Tabelle **Relationships**, da sie nun vom ursprünglichen Quellcluster verwaltet wird.
4. Klicken Sie im ursprünglichen Quellcluster auf **Schutz > Beziehungen** und überprüfen Sie, ob die umgekehrte Resynchronisierung abgeschlossen ist, indem Sie prüfen, ob der Status als **Gespiegelt** angezeigt wird.
5. Navigieren Sie im ursprünglichen Zielcluster zu **Speicher > Speicher-VMs**.
6. Suchen Sie die Speicher-VM, bewegen Sie den Mauszeiger über den Namen der Speicher-VM und klicken Sie  und klicken Sie auf **Stopp**.
7. Klicken Sie im Fenster **Speicher-VM stoppen** auf **Stoppen**.
8. Suchen Sie im Quellcluster die Speicher-VM (die nun die Quell-SVM der umgekehrten Beziehung ist), bewegen Sie den Mauszeiger über den SVM-Namen und klicken Sie auf  und klicken Sie auf **Zielspeicher-VM aktivieren**.
9. Im Fenster **Ziel-Speicher-VM aktivieren** wählen Sie **Ziel-Speicher-VM aktivieren und Beziehung**

aufheben und klicken Sie auf **Aktivieren**.

10. Wenn Sie zur Seite **Beziehungen** zurückkehren, bewegen Sie den Mauszeiger erneut über den Namen der Speicher-VM und klicken Sie auf  und klicken Sie auf **Umgekehrte Resynchronisierung**.

CLI

1. Erstellen Sie aus der ursprünglichen SVM oder dem ursprünglichen Quell-Cluster eine Reverse-SVM-DR-Beziehung. Dabei verwenden Sie dieselbe Konfiguration, Richtlinie und dieselben Einstellungen wie für die ursprüngliche SVM-DR-Beziehung:

```
snapmirror create -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel wird eine Beziehung zwischen der SVM, von der aus Sie Daten bereitstellen, `svm_backup` und der ursprünglichen Quell-SVM erstellt `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror create -source-path svm_backup:  
-destination-path svm1:
```

Erfahren Sie mehr über `snapmirror create` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

2. Führen Sie in der ursprünglichen Quell-SVM oder dem ursprünglichen Quell-Cluster den folgenden Befehl aus, um die Datensicherungsbeziehung umzukehren:

```
snapmirror resync -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Auch wenn die Resynchronisierung keinen Basistransfer erfordert, kann sie zeitaufwendig sein. Möglicherweise möchten Sie die Neusynchronisierung in Zeiten nach außerhalb der Stoßzeiten durchführen.



Der Befehl schlägt fehl, wenn auf der Quelle und dem Ziel kein allgemeiner Snapshot vorhanden ist. Verwenden Sie `snapmirror initialize`, um die Beziehung neu zu initialisieren.

Im folgenden Beispiel wird die Beziehung zwischen der ursprünglichen SVM `svm1` und der SVM, von der aus Sie Daten bereitstellen, rückgängig gemacht `svm_backup`:

```
cluster_src::> snapmirror resync -source-path svm_backup:  
-destination-path svm1:
```


Beispiel mit -Quick-Resync-Option:

```
cluster_src::> snapmirror resync -source-path svm_backup:  
-destination-path svm1: -quick-resync true
```

3. Wenn Sie den Datenzugriff auf die ursprüngliche Quell-SVM wiederherstellen möchten, beenden Sie die ursprüngliche Ziel-SVM, um alle Clients, die derzeit mit der ursprünglichen Ziel-SVM verbunden sind, zu trennen.

```
vserver stop -vserver <SVM>
```

Im folgenden Beispiel wird die ursprüngliche Ziel-SVM angehalten, die derzeit Daten bereitstellt:

```
cluster_dst::> vserver stop svm_backup
```

4. Mit dem `vserver show` Befehl überprüfen Sie, ob die ursprüngliche Ziel-SVM den Status „angehalten“ aufweist.

```
cluster_dst::> vserver show
```

Vserver	Type	Subtype	Admin State	Operational State	Root Volume
Aggregate					
-----	-----	-----	-----	-----	-----
svm_backup	data	default	stopped	stopped	rv
aggr1					

5. Führen Sie für die ursprüngliche Quell-SVM oder das ursprüngliche Quell-Cluster den folgenden Befehl aus, um die endgültige Aktualisierung der umgekehrten Beziehung durchzuführen, um alle Änderungen von der ursprünglichen Ziel-SVM auf die ursprüngliche Quell-SVM zu übertragen:

```
snapmirror update -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel wird die Beziehung zwischen der ursprünglichen Ziel-SVM, von der aus Sie Daten bereitstellen, `svm_backup`, und der ursprünglichen Quell-SVM aktualisiert `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror update -source-path svm_backup:  
-destination-path svm1:
```

Erfahren Sie mehr über `snapmirror update` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

6. Führen Sie in der ursprünglichen Quell-SVM oder dem ursprünglichen Quell-Cluster den folgenden Befehl aus, um geplante Transfers für die umgekehrte Beziehung zu beenden:

```
snapmirror quiesce -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Das folgende Beispiel stoppt geplante Übertragungen zwischen der SVM, von der Sie Daten bereitstellen, `svm_backup` und der ursprünglichen SVM, `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror quiesce -source-path svm_backup:
-destination-path svm1:
```

7. Wenn das endgültige Update abgeschlossen ist und die Beziehung für den Beziehungsstatus „stillgelegt“ anzeigt, führen Sie den folgenden Befehl von der ursprünglichen Quell-SVM oder dem ursprünglichen Quell-Cluster aus, um die umgekehrte Beziehung zu unterbrechen:

```
snapmirror break -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel wird die Beziehung zwischen der ursprünglichen Ziel-SVM, von der aus Sie Daten bereitstellten, `svm_backup` und der ursprünglichen Quell-SVM, unterbrochen `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror break -source-path svm_backup:
-destination-path svm1:
```

Erfahren Sie mehr über `snapmirror break` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

8. Wenn die ursprüngliche Quell-SVM zuvor angehalten wurde, starten Sie aus dem ursprünglichen Quell-Cluster die ursprüngliche Quell-SVM:

```
vserver start -vserver <SVM>
```

Im folgenden Beispiel wird die ursprüngliche Quell-SVM gestartet:

```
cluster_src::> vserver start svm1
```

9. Wiederherstellung der ursprünglichen Datensicherungsbeziehung von der ursprünglichen Ziel-SVM oder dem ursprünglichen Ziel-Cluster

```
snapmirror resync -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Das folgende Beispiel stellt die Beziehung zwischen der ursprünglichen Quell-SVM, `svm1` und der ursprünglichen Ziel-SVM wieder her `svm_backup`:

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

10. Führen Sie für die ursprüngliche Quell-SVM oder das ursprüngliche Quell-Cluster den folgenden Befehl aus, um die umgekehrte Datensicherungsbeziehung zu löschen:

```
snapmirror delete -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Das folgende Beispiel löscht die umgekehrte Beziehung zwischen der ursprünglichen Ziel-SVM, `svm_backup`, und der ursprünglichen Quell-SVM, `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror delete -source-path svm_backup:  
-destination-path svm1:
```

11. Geben Sie für die ursprüngliche Ziel-SVM oder das ursprüngliche Ziel-Cluster die umgekehrte Datensicherungsbeziehung frei:

```
snapmirror release -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>:
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel werden die umgekehrte Beziehung zwischen der ursprünglichen Ziel-SVM, `SVM_Backup` und der ursprünglichen Quell-SVM veröffentlicht. `svm1`

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

Wie es weiter geht

- ``snapmirror show`` Überprüfen Sie mit dem Befehl, ob die SnapMirror Beziehung erstellt wurde.

Erfahren Sie mehr über `snapmirror show` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

- Setzen Sie die Schreibvorgänge von Ihrem Client zur ursprünglichen Quell-SVM fort.

Verwandte Informationen

- ["snapmirror erstellen"](#)
- ["snapmirror löschen"](#)
- ["snapmirror Initialisierung"](#)
- ["Snapmirror-Ruhezustand"](#)
- ["snapmirror Release"](#)
- ["SnapMirror-Neusynchronisierung"](#)

Reaktivieren Sie die ursprüngliche ONTAP SnapMirror Quell-SVM für FlexGroup Volumes

Sie können die ursprüngliche Datensicherungsbeziehung zwischen Quell- und Ziel-SVM wiederherstellen, wenn Sie keine Daten mehr vom Ziel-Storage bereitstellen müssen. Um die ursprüngliche Quell-SVM erneut zu aktivieren, wenn Sie FlexGroup Volumes verwenden, müssen Sie einige weitere Schritte durchführen. Dazu gehören das Löschen der ursprünglichen SVM-DR-Beziehung und das Freigeben der ursprünglichen Beziehung, bevor Sie die Beziehung rückgängig machen. Außerdem müssen Sie die umgekehrte Beziehung freigeben und die ursprüngliche Beziehung neu erstellen, bevor Sie geplante Transfers anhalten.

Schritte

1. Löschen Sie auf der ursprünglichen Ziel-SVM oder dem ursprünglichen Ziel-Cluster die ursprüngliche SVM-DR-Beziehung:

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



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Das folgende Beispiel löscht die ursprüngliche Beziehung zwischen der ursprünglichen Quell-SVM, `svm1`, und der ursprünglichen Ziel-SVM, `svm_backup`:

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

2. Geben Sie von der ursprünglichen Quell-SVM oder dem ursprünglichen Quell-Cluster die ursprüngliche Beziehung frei, während die Snapshots intakt bleiben:

```
snapmirror release -source-path SVM: -destination-path SVM: -relationship-info
```

-only true



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel wird die ursprüngliche Beziehung zwischen der ursprünglichen Quell-SVM, `svm1`, und der ursprünglichen Ziel-SVM, freigegeben `svm_backup`.

```
cluster_src:> snapmirror release -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup: -relationship-info-only true
```

3. Erstellen Sie aus der ursprünglichen SVM oder dem ursprünglichen Quell-Cluster eine Reverse-SVM-DR-Beziehung. Dabei verwenden Sie dieselbe Konfiguration, Richtlinie und dieselben Einstellungen wie für die ursprüngliche SVM-DR-Beziehung:

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



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel wird eine Beziehung zwischen der SVM, von der aus Sie Daten bereitstellen, `svm_backup` und der ursprünglichen Quell-SVM erstellt `svm1`:

```
cluster_src:> snapmirror create -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

4. Führen Sie in der ursprünglichen Quell-SVM oder dem ursprünglichen Quell-Cluster den folgenden Befehl aus, um die Datensicherungsbeziehung umzukehren:

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



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Auch wenn die Resynchronisierung keinen Basistransfer erfordert, kann sie zeitaufwendig sein. Möglicherweise möchten Sie die Neusynchronisierung in Zeiten nach außerhalb der Stoßzeiten durchführen.



Der Befehl schlägt fehl, wenn auf der Quelle und dem Ziel kein allgemeiner Snapshot vorhanden ist. Verwenden Sie `snapmirror initialize`, um die Beziehung neu zu initialisieren.

Im folgenden Beispiel wird die Beziehung zwischen der ursprünglichen SVM `svm1` und der SVM, von der aus Sie Daten bereitstellen, rückgängig gemacht `svm_backup`:

```
cluster_src::> snapmirror resync -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

5. Wenn Sie den Datenzugriff auf die ursprüngliche Quell-SVM wiederherstellen möchten, beenden Sie die ursprüngliche Ziel-SVM, um alle Clients, die derzeit mit der ursprünglichen Ziel-SVM verbunden sind, zu trennen.

```
vserver stop -vserver SVM
```

Im folgenden Beispiel wird die ursprüngliche Ziel-SVM angehalten, die derzeit Daten bereitstellt:

```
cluster_dst::> vserver stop svm_backup
```

6. Mit dem `vserver show` Befehl überprüfen Sie, ob die ursprüngliche Ziel-SVM den Status „angehalten“ aufweist.

```
cluster_dst::> vserver show
```

Vserver	Type	Subtype	Admin State	Operational State	Root Volume
Aggregate					
-----	-----	-----	-----	-----	-----

svm_backup	data	default	stopped	stopped	rv
aggr1					

7. Führen Sie für die ursprüngliche Quell-SVM oder das ursprüngliche Quell-Cluster den folgenden Befehl aus, um die endgültige Aktualisierung der umgekehrten Beziehung durchzuführen, um alle Änderungen von der ursprünglichen Ziel-SVM auf die ursprüngliche Quell-SVM zu übertragen:

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



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel wird die Beziehung zwischen der ursprünglichen Ziel-SVM, von der aus Sie Daten bereitstellen, `svm_backup`, und der ursprünglichen Quell-SVM aktualisiert `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror update -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

Erfahren Sie mehr über `snapmirror update` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

8. Führen Sie in der ursprünglichen Quell-SVM oder dem ursprünglichen Quell-Cluster den folgenden Befehl aus, um geplante Transfers für die umgekehrte Beziehung zu beenden:

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



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Das folgende Beispiel stoppt geplante Übertragungen zwischen der SVM, von der Sie Daten bereitstellen, `svm_backup` und der ursprünglichen SVM, `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror quiesce -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

Erfahren Sie mehr über `snapmirror quiesce` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

9. Wenn das endgültige Update abgeschlossen ist und die Beziehung für den Beziehungsstatus „stillgelegt“ anzeigt, führen Sie den folgenden Befehl von der ursprünglichen Quell-SVM oder dem ursprünglichen Quell-Cluster aus, um die umgekehrte Beziehung zu unterbrechen:

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



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel wird die Beziehung zwischen der ursprünglichen Ziel-SVM, von der aus Sie Daten bereitstellten, `svm_backup` und der ursprünglichen Quell-SVM, unterbrochen `svm1`:

```
cluster_src::> snapmirror break -source-path svm_backup: -destination  
-path svm1:
```

Erfahren Sie mehr über `snapmirror break` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

10. Wenn die ursprüngliche Quell-SVM zuvor angehalten wurde, starten Sie aus dem ursprünglichen Quell-Cluster die ursprüngliche Quell-SVM:

```
vserver start -vserver SVM
```

Im folgenden Beispiel wird die ursprüngliche Quell-SVM gestartet:

```
cluster_src::> vserver start svm1
```

11. Löschen Sie ausgehend von der ursprünglichen SVM oder dem ursprünglichen Quell-Cluster die umgekehrte SVM-DR-Beziehung:

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



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel wird die umgekehrte Beziehung zwischen der ursprünglichen Ziel-SVM, SVM_Backup, und der ursprünglichen Quell-SVM, gelöscht svm1:

```
cluster_src::> snapmirror delete -source-path svm_backup: -destination-path svm1:
```

12. Geben Sie von der ursprünglichen Ziel-SVM oder dem ursprünglichen Ziel-Cluster die umgekehrte Beziehung frei, während die Snapshots intakt bleiben:

```
snapmirror release -source-path SVM: -destination-path SVM: -relationship-info-only true
```



In den -source-path -destination-path Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel werden die vertauschte Beziehung zwischen der ursprünglichen Ziel-SVM, svm_Backup und der ursprünglichen Quell-SVM, svm1, freigegeben:

```
cluster_dst::> snapmirror release -source-path svm_backup: -destination-path svm1: -relationship-info-only true
```

13. Stellen Sie die ursprüngliche Beziehung aus der ursprünglichen Ziel-SVM oder dem ursprünglichen Ziel-Cluster wieder her. Verwenden Sie dieselbe Einstellung für Konfiguration, Richtlinie und Identitätsbewahrung wie für die ursprüngliche SVM-DR-Beziehung:

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



In den -source-path -destination-path Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Das folgende Beispiel erstellt eine Beziehung zwischen der ursprünglichen Quell-SVM, svm1, und dem ursprünglichen Ziel-SVM, svm_backup:

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

14. Wiederherstellung der ursprünglichen Datensicherungsbeziehung von der ursprünglichen Ziel-SVM oder dem ursprünglichen Ziel-Cluster

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



In den -source-path -destination-path Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Das folgende Beispiel stellt die Beziehung zwischen der ursprünglichen Quell-SVM, svm1 und der ursprünglichen Ziel-SVM wieder her svm_backup:


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

Verwandte Informationen

- ["snapmirror erstellen"](#)
- ["snapmirror löschen"](#)
- ["snapmirror Initialisierung"](#)
- ["Snapmirror-Ruhezustand"](#)
- ["snapmirror Release"](#)
- ["SnapMirror-Neusynchronisierung"](#)

Synchronisieren Sie die Daten auf einer ONTAP SnapMirror Ziel-SVM erneut

ONTAP 9.11.1 bietet die Option, die Wiederherstellung eines gesamten Data Warehouses zu umgehen, wenn Sie eine Disaster-Recovery-Probe durchführen. So können Sie die Produktion schneller wiederkehren.

Ab ONTAP 9.8 können Sie mit System Manager die Daten- und Konfigurationsdetails von der Quell-Storage-VM zur Ziel-Storage-VM in einer unterbrochenen Sicherheitsbeziehung neu synchronisieren und die Beziehung wiederherstellen.

Sie führen die Neusynchronisierung nur vom Ziel der ursprünglichen Beziehung durch. Der Resync löscht alle Daten in der Ziel-Storage-VM, die neuer sind als die Daten in der Quell-Storage-VM.

Schritte

Diese Aufgabe können Sie mit System Manager oder der ONTAP-CLI ausführen.

System Manager

1. Wählen Sie im Ziel die gewünschte Schutzbeziehung aus: Klicken Sie auf **Schutz > Beziehungen**.
2. Wählen Sie optional **Schnelle Resynchronisierung durchführen** aus, um einen kompletten Data Warehouse-Wiederaufbau während einer Disaster-Recovery-Probe zu umgehen.
3. Klicken Sie auf **Resync**.
4. Überwachen Sie unter **Relationships** den Fortschritt der Neusynchronisierung, indem Sie **Transferstatus** für die Beziehung anzeigen.

CLI

1. Synchronisieren Sie die Beziehung vom Ziel-Cluster aus neu:

```
snapmirror resync -source-path <svm>: -destination-path <svm>:  
-quick-resync true|false
```

Verwandte Informationen

- ["SnapMirror-Neusynchronisierung"](#)

Umwandeln einer ONTAP SnapMirror Volume-DR-Beziehung in eine SVM-DR-Beziehung

Sie können Replizierungsbeziehungen zwischen Volumes in eine Replizierungsbeziehung zwischen den Storage Virtual Machines (SVMs) umwandeln, die die Volumes besitzen, vorausgesetzt, dass jedes Volume des Quellvolumes (mit Ausnahme des Root-Volumes) repliziert wird. Und jedes Volumen auf dem Quelldatenträger (einschließlich des Wurzelvolumens) hat den gleichen Namen wie das Volumen auf dem Zielspeicherort.

Über diese Aufgabe

Verwenden Sie den `volume rename` Befehl, wenn die SnapMirror-Beziehung inaktiv ist, um Ziel-Volumes umzubenennen, falls erforderlich. Erfahren Sie mehr über `volume rename` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

Schritte

1. Führen Sie auf der Ziel-SVM oder dem Ziel-Cluster den folgenden Befehl aus, um die Quell- und Ziel-Volumes neu zu synchronisieren:

```
snapmirror resync -source-path <SVM:volume> -destination-path <SVM:volume>
-type DP|XDP -policy <policy>
```

Erfahren Sie mehr über `snapmirror resync` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).



Auch wenn die Resynchronisierung keinen Basistransfer erfordert, kann sie zeitaufwendig sein. Möglicherweise möchten Sie die Neusynchronisierung in Zeiten nach außerhalb der Stoßzeiten durchführen.

Im folgenden Beispiel wird die Beziehung zwischen dem Quell-Volume `volA` auf `svm1` und dem Ziel-Volume `volA` auf neu synchronisiert `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror resync -source-path svm1:volA -destination
-path svm_backup:volA
```

2. Erstellen Sie eine SVM-Replizierungsbeziehung zwischen den Quell- und Ziel-SVMs, wie in beschrieben ["Replizierung von SVM-Konfigurationen"](#).

Sie müssen die `-identity-preserve true` Option des `snapmirror create` Befehls beim Erstellen Ihrer Replikationsbeziehung verwenden.

Erfahren Sie mehr über `snapmirror create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

3. Ziel-SVM stoppen:

```
vserver stop -vserver SVM
```

Erfahren Sie mehr über `vserver stop` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

Das folgende Beispiel stoppt die Ziel-SVM `svm_backup`:

```
cluster_dst::> vserver stop svm_backup
```

4. Führen Sie auf der Ziel-SVM oder dem Ziel-Cluster den folgenden Befehl aus, um die Quell- und Ziel-SVMs neu zu synchronisieren:

```
snapmirror resync -source-path <SVM>: -destination-path <SVM>: -type DP|XDP  
-policy <policy>
```



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Auch wenn die Resynchronisierung keinen Basistransfer erfordert, kann sie zeitaufwendig sein. Möglicherweise möchten Sie die Neusynchronisierung in Zeiten nach außerhalb der Stoßzeiten durchführen.

Im folgenden Beispiel wird die Beziehung zwischen der Quell-SVM `svm1` und der Ziel-SVM neu synchronisiert `svm_backup`:

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

Verwandte Informationen

- ["snapmirror erstellen"](#)
- ["SnapMirror-Neusynchronisierung"](#)

Löschen einer ONTAP SnapMirror SVM-Replikationsbeziehung

Sie können die `snapmirror delete` `snapmirror release` Befehle und verwenden, um eine SVM-Replizierungsbeziehung zu löschen. Sie können dann nicht benötigte Ziel-Volumes manuell löschen. Erfahren Sie mehr über die in diesem Verfahren beschriebenen Befehle im ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

Über diese Aufgabe

Mit dem `snapmirror release` Befehl werden alle von SnapMirror erstellten Snapshots aus der Quelle gelöscht. Sie können die Option verwenden `-relationship-info-only`, um die Snapshots beizubehalten.

Schritte

1. Führen Sie den folgenden Befehl von der Ziel-SVM oder dem Ziel-Cluster aus, um die Replizierungsbeziehung zu unterbrechen:

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



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel wird die Beziehung zwischen der Quell-SVM `svm1` und der Ziel-SVM unterbrochen `svm_backup`:

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

Erfahren Sie mehr über `snapmirror break` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

2. Führen Sie den folgenden Befehl von der Ziel-SVM oder dem Ziel-Cluster aus, um die Replikationsbeziehung zu löschen:

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



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel wird die Beziehung zwischen der Quell-SVM `svm1` und der Ziel-SVM gelöscht `svm_backup`:

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

Erfahren Sie mehr über `snapmirror delete` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

3. Führen Sie den folgenden Befehl für das Quell-Cluster bzw. die Quell-SVM aus, um die Informationen für die Replizierungsbeziehung von der Quell-SVM freizugeben:

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



In den `-source-path` `-destination-path` Optionen und müssen Sie nach dem SVM-Namen einen Doppelpunkt (:) eingeben. Siehe das folgende Beispiel.

Im folgenden Beispiel werden Informationen für die angegebene Replikationsbeziehung von der Quell-SVM freigegeben `svm1`:

```
cluster_src:> snapmirror release -source-path svm1: -destination-path  
svm_backup:
```

Erfahren Sie mehr über `snapmirror release` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

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 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.