



SVM-Datenmobilität

ONTAP 9

NetApp
January 13, 2026

Inhalt

SVM-Datenmobilität	1
Erfahren Sie mehr über die Datenmobilität mit ONTAP SVM.....	1
SVM-Migrations-Workflow	1
SVM-Migrationssystemunterstützung	2
Unterstützung der Skalierbarkeit durch die ONTAP Version	2
Anforderungen an die Leistung der Netzwerkinfrastruktur für TCP-Round-Trip-Time (RTT) zwischen dem Quell- und dem Zielcluster	2
Maximale Anzahl unterstützter Volumes pro SVM.....	2
Voraussetzungen	3
Best Practices in sich	4
SVM-Vorgänge	4
Unterstützte und nicht unterstützte Funktionen	4
Unterstützte Vorgänge während der Migration	9
Informationen nach der Migration	9
Migrieren eines ONTAP SVM.....	10
Migrieren einer ONTAP SVM mit aktivierter automatischer Umschaltung	10
Migrieren einer ONTAP SVM mit deaktivierter automatischer Clientumschaltung.....	11
Migrieren einer ONTAP SVM mit deaktivierter Quellcodebereinigung	11
Monitor ONTAP Volume-Migration	12
ONTAP SVM-Migration anhalten und fortsetzen	12
Unterbrechen Sie die Migration	12
Migrationen fortsetzen	13
ONTAP SVM-Migration abbrechen	13
Manuelle Umstellung der Clients nach der Migration einer ONTAP SVM	14
Entfernen Sie die Quell- ONTAP -SVM manuell nach der Clientumstellung.....	14

SVM-Datenmobilität

Erfahren Sie mehr über die Datenmobilität mit ONTAP SVM.

Ab ONTAP 9.10.1 können Cluster-Administratoren eine SVM unterbrechungsfrei von einem Quellcluster zu einem Zielcluster verschieben, um die Kapazität und den Lastausgleich zu verwalten oder um Geräte-Upgrades oder Rechenzentrumskonsolidierungen zu ermöglichen.

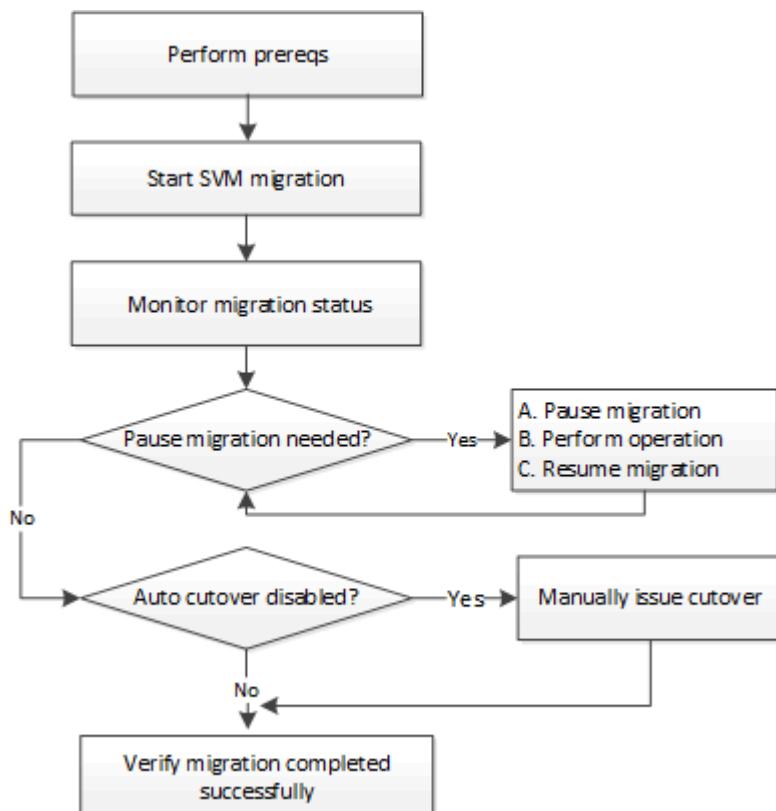
Die unterbrechungsfreie SVM-Verschiebung wird auf AFF Systemen in ONTAP 9.10.1 und 9.11.1 unterstützt. Ab ONTAP 9.12.1 wird diese Funktionalität sowohl auf FAS als auch auf AFF -Systemen sowie auf Hybridaggregaten unterstützt.

Der Name und die UUID der SVM bleiben nach der Migration sowie der Daten-LIF-Name, IP-Adresse und Objektnamen, wie z. B. der Volume-Name, unverändert. Die UUID der Objekte in der SVM unterscheidet sich.

Ab ONTAP 9.18.1 wird die SVM-Migration von ASA -Speichersystemen auf ASA r2-Speichersysteme unterstützt. Wenn Sie ein ASA r2-Speichersystem (ASA A1K, ASA A90, ASA A70, ASA A50, ASA A30, ASA A20 oder ASA C30) besitzen und eine SVM von einem ASA System auf Ihr ASA r2-System migrieren möchten, folgen Sie den Anweisungen. ["Diesen Schritten ausführen"](#) Die

SVM-Migrations-Workflow

Das Diagramm stellt den typischen Workflow einer SVM-Migration dar. Sie starten eine SVM-Migration vom Ziel-Cluster aus. Sie können die Migration von der Quelle oder vom Ziel aus überwachen. Sie können eine manuelle Umstellung oder eine automatische Umstellung durchführen. Eine automatische Umstellung wird standardmäßig durchgeführt.



SVM-Migrationssystemunterstützung

Controller-Familie	Unterstützte ONTAP-Versionen
ASA	ONTAP 9.18.1 und höher Folgen " Diesen Schritten ausführen " für die SVM-Migration von ASA auf ASA r2-Systeme.
AFF C-Serie	ONTAP 9.12.1 Patch 4 und höher
FAS	ONTAP 9.12.1 und höher
AFF A-Series	ONTAP 9.10.1 und höher



Bei der Migration von einem AFF Cluster zu einem FAS Cluster mit Hybridaggregaten versucht die automatische Volume-Platzierung, eine Zuordnung gleichartiger Aggregate durchzuführen. Wenn der Quellcluster beispielsweise 60 Volumes hat, versucht die Volume-Platzierung, ein AFF Aggregat auf dem Ziel zu finden, um die Volumes dort zu platzieren. Wenn auf den AFF -Aggregaten nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist, werden die Volumes auf Aggregaten mit Nicht-Flash-Festplatten platziert.

Unterstützung der Skalierbarkeit durch die ONTAP Version

ONTAP-Version	HA-Paare in Quelle und Ziel
ONTAP 9.14.1 und höher	12
ONTAP 9.13.1	6
ONTAP 9.11.1	3
ONTAP 9.10.1	1

Anforderungen an die Leistung der Netzwerkinfrastruktur für TCP-Round-Trip-Time (RTT) zwischen dem Quell- und dem Zielcluster

Abhängig von der auf dem Cluster installierten ONTAP-Version muss das Netzwerk, das die Quell- und Ziel-Cluster verbindet, wie angegeben eine maximale Umlaufzeit aufweisen:

ONTAP-Version	Maximale RTT
ONTAP 9.12.1 und höher	10 ms
ONTAP 9.11.1 und früher	2 ms

Maximale Anzahl unterstützter Volumes pro SVM



Die maximale Anzahl an Volumes, die Sie pro SVM in einem gemischten oder hybriden Cluster migrieren können, basiert auf dem Cluster-Mitglied, das die geringere Anzahl an Volumes unterstützt.

Quelle	Ziel	ONTAP 9.14.1 und höher	ONTAP 9.13.1	ONTAP 9.12.1	ONTAP 9.11.1 und früher
AFF	AFF	400	200	100	100

FAS	FAS	80	80	80	K. A.
FAS	AFF	80	80	80	K. A.
AFF	FAS	80	80	80	K. A.

Voraussetzungen

Vor Beginn einer SVM-Migration müssen Sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Sie sind ein Cluster-Administrator.
- ["Die Quell- und Zielcluster sind miteinander verbunden."](#).
- Die Quell- und Zielcluster verfügen über die SnapMirror -Synchronisierung. ["Lizenz installiert"](#) Die Diese Lizenz ist im Lieferumfang enthalten ["ONTAP One"](#) Die
- Auf allen Knoten im Quellcluster läuft ONTAP 9.10.1 oder höher. Spezifische Unterstützung für ONTAP Array-Controller finden Sie unter ["Hardware Universe"](#) Die
- Auf allen Knoten im Quellcluster läuft die gleiche ONTAP Version.
- Auf allen Knoten im Zielcluster läuft die gleiche ONTAP Version.
- Die ONTAP Version des Zielclusters ist gleich oder höchstens zwei Hauptversionen neuer als die des Quellclusters.
- Die Quell- und Zielcluster unterstützen dasselbe IP-Subnetz für den Daten-LIF-Zugriff.
- Sowohl der Quell- als auch der Zielcluster müssen über mindestens eine Schnittstelle verfügen, die Zugriff auf alle Netzwerke der migrierenden SVMs hat, andernfalls schlägt die Migrationsvorprüfung fehl.
- Die Quell-SVM enthält weniger als die [Maximale Anzahl unterstützter Daten-Volumes für die Version](#) Die
- Am Zielort ist ausreichend Platz für die Volumenplatzierung vorhanden.
- Der Onboard Key Manager oder die externe Schlüsselverwaltung wird auf Clusterebene auf dem Zielsystem konfiguriert, wenn die Quell-SVM verschlüsselte Volumes besitzt.
 - In diesem Fall werden die auf der SVM-Ebene auf dem Quellsystem konfigurierten Schlüsselmanager nicht auf das Zielsystem migriert. Das Ziel verwendet den Schlüsselmanager auf Clusterebene.
- Wenn die Quelle über verschlüsselte Volumes verfügt und für NetApp Aggregate Encryption (NAE) konfiguriert ist, muss auch das Ziel für NAE konfiguriert sein.
- Wenn Sie eine SVM zwischen einer nicht von MetroCluster stammenden Konfiguration und einer MetroCluster Konfiguration oder zwischen zwei MetroCluster Konfigurationen migrieren, stellen Sie sicher, dass Ihre Konfiguration die folgenden Anforderungen erfüllt:



Die Migration einer SVM zwischen dem lokalen Cluster und dem Partnercluster in einer MetroCluster -Konfiguration wird nicht unterstützt.

- Die MetroCluster Quell- und Ziel-Cluster befinden sich in einem „normalen“ Zustand. Das bedeutet, dass sie sich nicht im Umschaltmodus oder im Zustand „Warten auf Switchback“ befinden können.
- Die MetroCluster Quell- und Ziel-Cluster durchlaufen keinen FC-zu-IP-Umstieg bzw. keine Hardwareaktualisierung.
- Sowohl der Quell- als auch der Zielcluster müssen mit ONTAP 9.16.1 oder höher betrieben werden.
- Wenn es sich bei der Quelle um ein MetroCluster-Cluster handelt, ist der SVM-Untertyp „Sync-source“ (nicht „Sync-Destination“).



Wenn es sich bei dem Ziel um ein MetroCluster-Cluster handelt, ist die auf dem Ziel erstellte SVM immer „Sync-source“. Wenn es sich bei dem Ziel um ein nicht-MetroCluster-Cluster handelt, ist der SVM-Untertyp immer „Standard“.

Best Practices in sich

Bei einer SVM-Migration sollte die CPU-Reserve von 30 % sowohl auf dem Quell-Cluster als auch auf dem Ziel-Cluster belassen werden, damit der CPU-Workload ausgeführt werden kann.

SVM-Vorgänge

Prüfen Sie, ob Operationen mit einer SVM-Migration in Konflikt stehen könnten:

- Es werden keine Failover-Vorgänge durchgeführt
- WAFLIRON kann nicht ausgeführt werden
- Der Fingerabdruck wird nicht ausgeführt
- Vol move, rehost, clone, create, convert oder analytics are not running
- Auf dem Zielcluster wird keine SVM-Migration ausgeführt. Es ist jeweils nur eine SVM-Migration zulässig.

Unterstützte und nicht unterstützte Funktionen

Die Tabelle zeigt die von der Datenmobilität SVM unterstützten ONTAP Funktionen und die ONTAP Versionen, welche Unterstützung bieten.

Weitere Informationen zur Interoperabilität der ONTAP Versionen zwischen einer Quelle und einem Ziel einer SVM-Migration finden Sie unter ["Kompatible ONTAP Versionen für SnapMirror Beziehungen"](#).

Funktion	Release wird zuerst unterstützt	Kommentare
Audit-Protokolle (NFS und SMB)	ONTAP 9.13.1	<p></p> <p>Bei einer lokalen SVM-Migration mit aktivierter Prüfung sollten Sie das Audit für die Quell-SVM deaktivieren und die Migration anschließend durchführen.</p> <p>Vor der SVM-Migration:</p> <ul style="list-style-type: none">• "Die Überwachungsprotokollierung muss auf dem Zielcluster aktiviert sein." Die• "Der Zielpfad des Überwachungsprotokolls von der Quell-SVM muss auf dem Ziel-Cluster erstellt werden".
Autonomer Schutz Durch Ransomware	ONTAP 9.12.1	
Cloud-Instanzen	Nicht unterstützt	Die Migration von SVMs zwischen lokalen Instanzen und der Cloud wird nicht unterstützt.

Cloud Volumes ONTAP	Nicht unterstützt	
Externer Schlüsselmanager	ONTAP 9.11.1	
FabricPool	Nicht unterstützt	
Fanout-Beziehung (die migrierende Quelle hat ein SnapMirror-Quellvolume mit mehr als einem Ziel)	ONTAP 9.11.1	
FC SAN	Nicht unterstützt	
Flash Pool	ONTAP 9.12.1	
FlexCache Volumes	Nicht unterstützt	
FlexGroup Volumes	Nicht unterstützt	
IPsec-Richtlinien	Nicht unterstützt	
IPv6-LIFs	Nicht unterstützt	
ISCSI SAN	Nicht unterstützt	
Job-Plan-Replikation	ONTAP 9.11.1	In ONTAP 9.10.1 werden Job-Zeitpläne während der Migration nicht repliziert und müssen manuell auf dem Ziel erstellt werden. Ab ONTAP 9.11.1 werden von der Quelle verwendete Jobpläne während der Migration automatisch repliziert.
Spiegelung zur Lastverteilung	Nicht unterstützt	

MetroCluster SVMs	ONTAP 9.16.1	<p>Ab ONTAP 9.16.1 werden die folgenden MetroCluster SVM-Migrationen unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Migration einer SVM zwischen einer nicht-MetroCluster-Konfiguration und einer MetroCluster IP-Konfiguration • Migrieren einer SVM zwischen zwei MetroCluster IP-Konfigurationen • Migration einer SVM zwischen einer MetroCluster FC-Konfiguration und einer MetroCluster IP-Konfiguration <p>Hinweis: Sowohl auf dem Quell- als auch auf dem Zielcluster muss ONTAP 9.16.1 oder höher installiert sein, damit die SVM-Migration unterstützt wird.</p> <p>Die folgenden MetroCluster SVM Migrationen werden nicht für alle ONTAP Versionen unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Migrieren einer SVM zwischen zwei MetroCluster FC-Konfigurationen • Migration einer SVM zwischen einer nicht-MetroCluster-Konfiguration und einer MetroCluster FC-Konfiguration • Migration einer SVM zwischen dem lokalen Cluster und dem Partnercluster in derselben MetroCluster -Konfiguration. <p>Siehe Voraussetzungen, um eine SVM in einer MetroCluster-Konfiguration zu migrieren.</p>
NetApp Aggregatverschlüsselung (NAE)	ONTAP 9.11.1	NAE-Volumes müssen auf dem NAE-Unterstützungsziel platziert werden. Wenn kein NAE-Ziel verfügbar ist, schlägt die Migration fehl.
NDMP-Konfigurationen	Nicht unterstützt	
NetApp Volume Encryption (NVE)	ONTAP 9.10.1	NVE-Volumes werden als NVE-Volumes auf dem Zielsystem migriert.
NFS v3, NFS v4.1 und NFS v4.2	ONTAP 9.10.1	
NFS v4.0	ONTAP 9.12.1	
NFSv4.1 mit pNFS	ONTAP 9.14.1	
NVMe over Fabric	Nicht unterstützt	

Onboard Key Manager (OKM) mit aktiviertem Common Criteria-Modus auf Quell-Cluster	Nicht unterstützt	
ONTAP Select	Nicht unterstützt	Die Migration von SVMs zu oder von ONTAP Select Instanzen wird nicht unterstützt.
Qtrees	ONTAP 9.14.1	
Kontingente	ONTAP 9.14.1	
S3	Nicht unterstützt	
SMB-Protokoll	ONTAP 9.12.1 Das SMB1-Protokoll wird jedoch nicht unterstützt.	Migrationen von KMUs sind mit Unterbrechungen verbunden und erfordern nach der Migration eine Aktualisierung des Clients.
SnapMirror Cloud-Beziehungen	ONTAP 9.12.1	Ab ONTAP 9.12.1 müssen Sie bei der Migration einer lokalen SVM mit Cloud-Beziehungen von SnapMirror die Zielcluster installieren und über genügend Kapazität verfügen, um das " SnapMirror Cloud-Lizenz " Verschieben der Kapazität der zu gespiegelten Volumes in die Cloud zu unterstützen.
Asynchrones SnapMirror Ziel	ONTAP 9.12.1	

Asynchrone Quelle von SnapMirror	ONTAP 9.11.1	<ul style="list-style-type: none"> Übertragungen können während des Großteil der Migration so normal auf FlexVol SnapMirror Beziehungen fortgesetzt werden. Laufende Überweisungen werden während der Umstellung abgebrochen, und neue Überweisungen schlagen während der Umstellung fehl. Sie können erst nach Abschluss der Migration neu gestartet werden. Geplante Transfers, die während der Migration abgebrochen oder verpasst wurden, werden nach Abschluss der Migration nicht automatisch gestartet. <p></p> <p>Bei der Migration einer SnapMirror Quelle verhindert ONTAP das Löschen des Volume nach der Migration erst, wenn die SnapMirror Aktualisierung stattfindet. Das liegt daran, dass Informationen zu SnapMirror zu migrierten SnapMirror Quell-Volumes erst verfügbar sind, nachdem die Migration abgeschlossen ist und nach dem ersten Update erfolgt.</p>
SMTape-Einstellungen	Nicht unterstützt	
SnapLock	Nicht unterstützt	
SnapMirror Active Sync	Nicht unterstützt	
Peer-Beziehungen für SnapMirror SVM	ONTAP 9.12.1	
Disaster Recovery für SnapMirror SVM	Nicht unterstützt	
SnapMirror Synchronous	Nicht unterstützt	
Snapshots	ONTAP 9.10.1	
Manipulationssichere Snapshot Sperrung	ONTAP 9.14.1	Das manipulationssichere Sperren von Snapshots entspricht nicht SnapLock. SnapLock Enterprise und SnapLock Compliance werden nicht unterstützt.
Virtuelle IP LIFs/BGP	Nicht unterstützt	

Virtual Storage Console 7.0 und höher	Nicht unterstützt	
Volume-Klone	Nicht unterstützt	
Vscan	Nicht unterstützt	Die Migration von Vscan-fähigen SVMs wird nicht unterstützt.
VStorage	Nicht unterstützt	Migration ist nicht zulässig, wenn vStorage aktiviert ist. Um eine Migration durchzuführen, deaktivieren Sie die vStorage-Option und aktivieren Sie sie nach Abschluss der Migration erneut.

Unterstützte Vorgänge während der Migration

Die folgende Tabelle zeigt, welche Volume-Vorgänge innerhalb der migrierenden SVM basierend auf dem Migrationsstatus unterstützt werden:

Volume-Betrieb	SVM-Migrationsstatus		
	In Bearbeitung	Angehalten	Umstellung
Erstellen	Nicht zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Löschen	Nicht zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Dateisystemanalyse deaktiviert	Zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Dateisystemanalyse aktivieren	Nicht zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Ändern	Zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Offline/Online	Nicht zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Verschieben/Rehosten	Nicht zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Qtree erstellen/ändern	Nicht zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Erstellen/Ändern von Kontingenzen	Nicht zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Umbenennen	Nicht zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Größe Ändern	Zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Beschränken	Nicht zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Snapshot-Attribute ändern	Zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Snapshot Autodelete	Zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Snapshot wird erstellt	Zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Snapshot löschen	Zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt
Datei aus Snapshot wiederherstellen	Zulässig	Zulässig	Nicht unterstützt

Informationen nach der Migration

- Nach der Migration verfügen lokale Snapshot-Richtlinien über die Erweiterung -MIG, was unter Umständen einige Automatisierungen beeinträchtigen kann. Sie sollten nach dieser Erweiterung suchen und die Richtlinien entsprechend umbenennen.

- Für migrierte SnapMirror Zielvolumes muss eine Resynchronisierung durchgeführt werden, um den Schutz wiederherzustellen. Die Vault-Neusynchronisierung ist notwendig, da die Migration eine neue Basislinie zwischen den Migrations-SVMs erzeugt, die aktueller ist als die vorherige Basislinie des Vaults. Durch die Durchführung einer Resynchronisierung wird der Tresor reaktiviert, wodurch auch alle Daten gelöscht werden, die neuer als die aktuelle Tresor-Baseline sind, insbesondere der Snapshot, der während der Migration erstellt wurde.

Migrieren eines ONTAP SVM

Nach Abschluss einer SVM-Migration werden die Clients automatisch auf das Ziel-Cluster übertragen und die unnötige SVM wird aus dem Quell-Cluster entfernt. Die automatische Umstellung und die automatische Bereinigung der Quelle sind standardmäßig aktiviert. Bei Bedarf können Sie die automatische Umstellung des Clients deaktivieren, um die Migration vor der Umstellung auszusetzen, und Sie können auch die automatische SVM-Quellbereinigung deaktivieren.

Über diese Aufgabe

Dieses Verfahren gilt für FAS, AFF und ASA Systeme. Wenn Sie ein ASA r2-System (ASA A1K, ASA A90, ASA A70, ASA A50, ASA A30, ASA A20 oder ASA C30) besitzen, befolgen Sie die Anweisungen "["Diesen Schritten ausführen"](#)" um eine SVM zu migrieren. ASA r2-Systeme bieten ein vereinfachtes ONTAP Erlebnis speziell für reine SAN-Kunden.

- Sie können `-auto-cutover false` die Migration optional aussetzen, wenn die automatische Client-Umstellung normal läuft, und die Umstellung später manuell durchführen.

Manuelle Umstellung der Clients nach der SVM-Migration

- Mit der `-auto-source-cleanup false` Option für erweiterte Berechtigungen können Sie die Entfernung der Quell-SVM nach der Umstellung deaktivieren und später nach der Umstellung eine manuelle Quellbereinigung auslösen.

Quell-SVM wird nach der Umstellung manuell entfernt

Migrieren einer ONTAP SVM mit aktivierter automatischer Umschaltung

Standardmäßig werden Clients nach Abschluss der Migration automatisch auf das Ziel-Cluster übertragen und die unnötige SVM wird aus dem Quell-Cluster entfernt.

Schritte

1. Führen Sie im Ziel-Cluster die Vorabprüfungen für die Migration durch:

```
vserver migrate start -vserver <SVM_name> -source-cluster <cluster_name>
-check-only true`
```

2. Starten Sie über das Ziel-Cluster die SVM-Migration:

```
vserver migrate start -vserver <SVM_name> -source-cluster <cluster_name>
```

3. Prüfen Sie den Migrationsstatus:

```
vserver migrate show
```

Nach Abschluss der SVM-Migration wird als Status „Migration abgeschlossen“ angezeigt.

Migrieren einer ONTAP SVM mit deaktivierter automatischer Clientumschaltung

Sie können die Option -Auto-Umstellungsphase false verwenden, um die Migration zu unterbrechen, wenn die automatische Client-Umstellung normalerweise erfolgt, und führen Sie die Umstellung zu einem späteren Zeitpunkt manuell aus. Siehe [Manuelle Umstellung der Clients nach der SVM-Migration](#).

Schritte

1. Führen Sie im Ziel-Cluster die Vorabprüfungen für die Migration durch:

```
vserver migrate start -vserver <SVM_name> -source-cluster <cluster_name>  
-check-only true`
```

2. Starten Sie über das Ziel-Cluster die SVM-Migration:

```
vserver migrate start -vserver <SVM_name> -source-cluster <cluster_name>  
-auto-cutover false`
```

3. Prüfen Sie den Migrationsstatus:

```
vserver migrate show
```

Der Status wird als „bereit für die Umstellung“ angezeigt, sobald die SVM-Migration die asynchronen Datenübertragungen abgeschlossen hat und das System für den Umstellungsvorgang bereit ist.

Migrieren einer ONTAP SVM mit deaktivierter Quellcodebereinigung

Sie können die Option Advance -Auto-Source-Cleanup false verwenden, um das Entfernen der Quell-SVM nach der Umstellung zu deaktivieren und anschließend nach der Umstellung manuell die Quellbereinigung auszulösen. Siehe [Quell-SVM manuell entfernen](#).

Schritte

1. Führen Sie im Ziel-Cluster die Vorabprüfungen für die Migration durch:

```
vserver migrate start -vserver <SVM_name> -source-cluster <cluster_name>  
-check-only true`
```

2. Starten Sie über das Ziel-Cluster die SVM-Migration:

```
vserver migrate start -vserver <SVM_name> -source-cluster <cluster_name>  
-auto-source-cleanup false`
```

3. Prüfen Sie den Migrationsstatus:

```
vserver migrate show
```

Der Status zeigt die Bereinigung bereit zur Quelle an, wenn die SVM-Migrationsumstellung abgeschlossen ist und bereit ist, die SVM auf dem Quell-Cluster zu entfernen.

Monitor ONTAP Volume-Migration

Zusätzlich zur Überwachung der gesamten SVM-Migration mit dem `vserver migrate show` Befehl können Sie den Migrationsstatus der Volumes überwachen, die in der SVM enthalten sind.

Schritte

1. Überprüfen Sie auf dem Zielcluster den Status der Volume-Migration:

```
vserver migrate show-volume
```

ONTAP SVM-Migration anhalten und fortsetzen

Möglicherweise möchten Sie eine SVM-Migration unterbrechen, bevor die Migrationsumstellung beginnt. Sie können eine SVM-Migration mit dem `vserver migrate pause` Befehl anhalten.

Unterbrechen Sie die Migration

Sie können eine SVM-Migration unterbrechen, bevor die Client-Umstellung mit dem `vserver migrate pause` Befehl startet.

Einige Konfigurationsänderungen sind eingeschränkt, wenn ein Migrationsvorgang durchgeführt wird. Ab ONTAP 9.12.1 können Sie jedoch eine Migration anhalten, um einige eingeschränkte Konfigurationen und einige fehlerhafte Zustände zu beheben. So können Sie Konfigurationsprobleme beheben, die den Fehler möglicherweise verursacht haben. Einige der fehlgeschlagenen Zustände, die Sie beheben können, wenn Sie die SVM-Migration anhalten:

- `setup-configuration-failed`
- `migrate-failed`

Schritte

1. Halten Sie über das Ziel-Cluster die Migration inne:

```
vserver migrate pause -vserver <vserver name>
```

Migrationen fortsetzen

Wenn Sie bereit sind, eine angehaltene SVM-Migration fortzusetzen oder wenn eine SVM-Migration fehlgeschlagen ist, können Sie den Befehl verwenden `vserver migrate resume`.

Schritte

1. Setzen Sie die SVM-Migration vom Zielcluster aus fort:

```
vserver migrate resume
```

2. Überprüfen Sie, ob die SVM-Migration fortgesetzt wurde, und überwachen Sie den Fortschritt:

```
vserver migrate show
```

ONTAP SVM-Migration abbrechen

Wenn Sie eine SVM-Migration abbrechen müssen, bevor sie abgeschlossen ist, können Sie die `vserver migrate abort` Befehl. Sie können eine SVM-Migration nur abbrechen, wenn der Vorgang angehalten oder fehlgeschlagen ist. Sie können eine SVM-Migration nicht abbrechen, wenn der Status „Umstellung gestartet“ lautet oder nachdem die Umstellung abgeschlossen ist. Sie können nicht die `abort` Option, wenn eine SVM-Migration läuft.

Schritte

1. Überprüfen Sie auf dem Zielcluster den Migrationsstatus:

```
vserver migrate show -vserver <SVM_name>
```

2. Abbrechen der Migration:

```
vserver migrate abort -vserver <SVM_name>
```

3. Überprüfen Sie den Status des Abbruchvorgangs:

```
vserver migrate show
```

Der Migrationsstatus zeigt das Migrieren-Abbruch, während der Abbruch läuft. Nach Abschluss des Vorgangs wird im Migrationsstatus nichts angezeigt.

Manuelle Umstellung der Clients nach der Migration einer ONTAP SVM

Standardmäßig wird die Client-Umstellung auf das Ziel-Cluster automatisch durchgeführt, nachdem die SVM-Migration den Zustand „Ready-for-Umstellungsphase“ erreicht hat. Wenn Sie die automatische Client-Umstellung deaktivieren möchten, müssen Sie die Client-Umstellung manuell durchführen.

Schritte

1. Manuelle Ausführung der Client-Umstellung:

```
vserver migrate cutover -vserver <SVM_name>
```

2. Überprüfen Sie den Status des Umstellungsvorgangs:

```
vserver migrate show
```

Entfernen Sie die Quell- ONTAP -SVM manuell nach der Clientumstellung.

Wenn Sie die SVM-Migration bei deaktivierter Quellbereinigung durchgeführt haben, können Sie die Quell-SVM nach Abschluss der Client-Umstellung manuell entfernen.

Schritte

1. Prüfen Sie, ob der Status für die Quellcodebereinigung bereit ist:

```
vserver migrate show
```

2. Reinigen der Quelle:

```
vserver migrate source-cleanup -vserver <SVM_name>
```

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 BESCHRÄNKKT 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 BESCHRÄNKKT 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 VERTRÄGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDEINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.