



Managen des iSCSI-Protokolls

ONTAP 9

NetApp
March 30, 2023

Inhaltsverzeichnis

- Managen des iSCSI-Protokolls 1
 - Konfigurieren Sie Ihr Netzwerk für optimale Leistung 1
 - Konfigurieren Sie eine SVM für iSCSI 1
 - Definieren einer Sicherheitsrichtlinie für einen Initiator 3
 - Löschen eines iSCSI-Dienstes für eine SVM 3
 - Weitere Details bei der Wiederherstellung von iSCSI-Sitzungsfehlern 4
 - Registrieren Sie die SVM mit einem iSNS-Server 4
 - Beheben Sie iSCSI-Fehlermeldungen auf dem Speichersystem 6
 - LIF-Failover für ASA-Plattformen 6

Managen des iSCSI-Protokolls

Konfigurieren Sie Ihr Netzwerk für optimale Leistung

Ethernet-Netzwerke unterscheiden sich in ihrer Leistung stark. Sie können die Leistung des für iSCSI verwendeten Netzwerks maximieren, indem Sie bestimmte Konfigurationswerte auswählen.

Schritte

1. Verbinden Sie den Host und die Speicher-Ports mit dem gleichen Netzwerk.

Am besten mit den gleichen Switches verbinden. Routing sollte niemals verwendet werden.

2. Wählen Sie die verfügbaren Ports mit der höchsten Geschwindigkeit aus und weisen Sie sie iSCSI zu.

10 GbE-Ports sind am besten. 1-GbE-Ports sind das Minimum.

3. Deaktivieren Sie die Ethernet-Flusssteuerung für alle Ports.

Sie sollten es sehen "[Netzwerkmanagement](#)" Zum Konfigurieren der Ethernet-Port-Flusssteuerung über die CLI.

4. Aktivieren von Jumbo Frames (in der Regel MTU von 9000).

Alle Geräte im Datenpfad, einschließlich Initiatoren, Ziele und Switches, müssen Jumbo Frames unterstützen. Andernfalls verringert die Aktivierung von Jumbo Frames die Netzwerk-Performance erheblich.

Konfigurieren Sie eine SVM für iSCSI

Um eine Storage Virtual Machine (SVM) für iSCSI zu konfigurieren, müssen Sie LIFs für die SVM erstellen und diesen LIFs das iSCSI-Protokoll zuweisen.


Über diese Aufgabe

Sie benötigen für jede SVM, die Daten über das iSCSI-Protokoll bereitstellt, mindestens eine iSCSI-LIF pro Node. Um Redundanz zu gewährleisten, sollten Sie mindestens zwei LIFs pro Node erstellen.

Beispiel 1. Schritte

System Manager

Konfigurieren Sie eine Storage VM für iSCSI mit ONTAP System Manager (9.7 und höher).

So konfigurieren Sie iSCSI auf einer neuen Speicher-VM	So konfigurieren Sie iSCSI auf einer vorhandenen Storage-VM
<ol style="list-style-type: none">1. Klicken Sie im System Manager auf Storage > Storage VMs und dann auf Hinzufügen.2. Geben Sie einen Namen für die Storage-VM ein.3. Wählen Sie iSCSI für das Access Protocol.4. Klicken Sie auf iSCSI aktivieren und geben Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske für die Netzwerkschnittstelle ein. + jeder Node sollte mindestens zwei Netzwerkschnittstellen aufweisen.5. Klicken Sie Auf Speichern.	<ol style="list-style-type: none">1. Klicken Sie im System Manager auf Storage > Storage VMs.2. Klicken Sie auf die zu konfigurierende Speicher-VM.3. Klicken Sie auf die Registerkarte Einstellungen und dann auf  Neben dem iSCSI-Protokoll.4. Klicken Sie auf iSCSI aktivieren und geben Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske für die Netzwerkschnittstelle ein. + jeder Node sollte mindestens zwei Netzwerkschnittstellen aufweisen.5. Klicken Sie Auf Speichern.

CLI

Konfigurieren Sie eine Storage VM für iSCSI mit der ONTAP CLI.

1. Aktivieren Sie die SVMs, um iSCSI-Datenverkehr abzuhören:

```
vserver iscsi create -vserver vserver_name -target-alias vserver_name
```

2. Erstellen Sie eine LIF für die SVMs auf jedem Node, die Sie für iSCSI verwenden können:

- Für ONTAP 9.6 und höher:

```
network interface create -vserver vserver_name -lif lif_name -data  
-protocol iscsi -service-policy default-data-iscsi -home-node node_name  
-home-port port_name -address ip_address -netmask netmask
```

- Für ONTAP 9.5 und früher:

```
network interface create -vserver vserver_name -lif lif_name -role data  
-data-protocol iscsi -home-node node_name -home-port port_name -address  
ip_address -netmask netmask
```

3. Überprüfen Sie, ob Sie Ihre LIFs ordnungsgemäß einrichten:

```
network interface show -vserver vserver_name
```

4. Vergewissern Sie sich, dass iSCSI betriebsbereit ist und die Ziel-IQN für diese SVM:

```
vserver iscsi show -vserver vserver_name
```

5. Erstellen Sie von Ihrem Host aus iSCSI-Sitzungen zu Ihren LIFs.

Verwandte Informationen

["NetApp Technical Report 4080: Best Practices for Modern SAN"](#)

Definieren einer Sicherheitsrichtlinie für einen Initiator

Sie können eine Liste von Initiatoren und deren Authentifizierungsmethoden definieren. Sie können auch die Standardauthentifizierungsmethode ändern, die für Initiatoren gilt, die über keine benutzerdefinierte Authentifizierungsmethode verfügen.

Über diese Aufgabe

Sie können mithilfe von Sicherheitsrichtlinien-Algorithmen im Produkt eindeutige Passwörter generieren oder die Passwörter, die Sie verwenden möchten, manuell festlegen.



Nicht alle Initiatoren unterstützen hexadezimale CHAP-Kennwörter.

Schritte

1. Verwenden Sie die `vserver iscsi security create` Befehl zum Erstellen einer Sicherheitsrichtlinie für einen Initiator.

```
vserver iscsi security create -vserver vs2 -initiator iqn.1991-05.com.microsoft:host1 -auth-type CHAP -user-name bob1 -outbound-user-name bob2
```

2. Befolgen Sie die Bildschirmbefehle, um die Passwörter hinzuzufügen.

Erstellt eine Sicherheitsrichtlinie für Initiator iqn.1991-05.com.microsoft:host1 mit ein- und ausgehenden CHAP-Benutzernamen und -Passwörtern.

Verwandte Informationen

- [Funktionsweise der iSCSI-Authentifizierung](#)
- [CHAP-Authentifizierung](#)

Löschen eines iSCSI-Dienstes für eine SVM

Sie können einen iSCSI-Service für eine Storage Virtual Machine (SVM) löschen, wenn dieser nicht mehr benötigt wird.

Was Sie benötigen

Der Administrationsstatus des iSCSI-Dienstes muss sich im Status „down“ befinden, bevor Sie einen iSCSI-Dienst löschen können. Sie können den Administrationsstatus mit der nach unten verschieben `vserver iscsi modify` Befehl.

Schritte

1. Verwenden Sie die `vserver iscsi modify` Befehl zum Beenden der I/O-Vorgänge auf der LUN.

```
vserver iscsi modify -vserver vs1 -status-admin down
```

2. Verwenden Sie die `vserver iscsi delete` Befehl zum Entfernen des iscsi-Service von der SVM.

```
vserver iscsi delete -vserver vs_1
```

3. Verwenden Sie die `vserver iscsi show` command Um zu überprüfen, ob Sie den iSCSI-Service von der SVM gelöscht haben.

```
vserver iscsi show -vserver vs1
```

Weitere Details bei der Wiederherstellung von iSCSI-Sitzungsfehlern

Wenn Sie die Recovery-Ebene für iSCSI-Sitzungsfehler erhöhen, erhalten Sie detailliertere Informationen über die Wiederherstellung von iSCSI-Fehlern. Die Verwendung eines höheren Fehlerwiederherstellungsniveaus kann zu einer geringfügigen Reduzierung der iSCSI-Sitzungsleistung führen.

Über diese Aufgabe

Standardmäßig ist ONTAP so konfiguriert, dass für iSCSI-Sitzungen die Fehlerwiederherstellungsstufe 0 verwendet wird. Wenn Sie einen Initiator verwenden, der für die Fehlerwiederherstellungsstufe 1 oder 2 qualifiziert wurde, können Sie wählen, die Fehlerwiederherstellungsstufe zu erhöhen. Der geänderte Wiederherstellungslevel für Sitzungsfehler betrifft nur die neu erstellten Sitzungen und wirkt sich nicht auf vorhandene Sitzungen aus.

Ab ONTAP 9.4 beginnt der `max-error-recovery-level` Die Option wird in nicht unterstützt `iscsi show` Und `iscsi modify` Befehle.

Schritte

1. Erweiterten Modus aufrufen:

```
set -privilege advanced
```

2. Überprüfen Sie die aktuelle Einstellung mit dem `iscsi show` Befehl.

```
iscsi show -vserver vs3 -fields max-error-recovery-level
```

```
vserver max-error-recovery-level
-----
vs3      0
```

3. Ändern Sie die Fehlerwiederherstellungsebene mit `iscsi modify` Befehl.

```
iscsi modify -vserver vs3 -max-error-recovery-level 2
```

Registrieren Sie die SVM mit einem iSNS-Server

Sie können das verwenden `vserver iscsi isns` Befehl zum Konfigurieren der

Storage Virtual Machine (SVM) für die Registrierung bei einem iSNS-Server.

Über diese Aufgabe

Der `vserver iscsi isns create` Befehl konfiguriert die SVM für die Registrierung beim iSNS-Server. Die SVM bietet keine Befehle, mit denen Sie den iSNS-Server konfigurieren oder verwalten können. Zur Verwaltung des iSNS-Servers können Sie die Server-Verwaltungstools oder die vom Hersteller bereitgestellte Schnittstelle für den iSNS-Server verwenden.

Schritte

1. Stellen Sie auf Ihrem iSNS-Server sicher, dass der iSNS-Dienst verfügbar ist.
2. Erstellung der SVM-Management-LIF auf einem Daten-Port:

```
network interface create -vserver SVM_name -lif lif_name -role data -data
-protocol none -home-node home_node_name -home-port home_port -address
IP_address -netmask network_mask
```

3. Erstellen Sie einen iSCSI-Service auf Ihrer SVM, wenn einer noch nicht vorhanden ist:

```
vserver iscsi create -vserver SVM_name
```

4. Überprüfen Sie, ob der iSCSI-Service erfolgreich erstellt wurde:

```
iscsi show -vserver SVM_name
```

5. Vergewissern Sie sich, dass für die SVM eine Standardroute vorhanden ist:

```
network route show -vserver SVM_name
```

6. Wenn es keine Standardroute für die SVM gibt, erstellen Sie eine Standardroute:

```
network route create -vserver SVM_name -destination destination -gateway
gateway
```

7. Konfigurieren Sie die SVM für die Registrierung beim iSNS-Dienst:

```
vserver iscsi isns create -vserver SVM_name -address IP_address
```

Es werden sowohl IPv4- als auch IPv6-Adressfamilien unterstützt. Die Adressfamilie des iSNS-Servers muss mit der SVM-Management-LIF identisch sein.

Beispielsweise können Sie keine Management-LIF für eine SVM mit einer IPv4-Adresse mit einem iSNS-Server mit einer IPv6-Adresse verbinden.

8. Überprüfen Sie, ob der iSNS-Dienst ausgeführt wird:

```
vserver iscsi isns show -vserver SVM_name
```

9. Wenn der iSNS-Dienst nicht ausgeführt wird, starten Sie ihn:

```
vserver iscsi isns start -vserver SVM_name
```

Beheben Sie iSCSI-Fehlermeldungen auf dem Speichersystem

Es gibt eine Reihe von gängigen iSCSI-bezogenen Fehlermeldungen, die Sie mit dem anzeigen können `event log show` Befehl. Sie müssen wissen, was diese Nachrichten bedeuten und was Sie tun können, um die Probleme zu lösen, die sie identifizieren.

Die folgende Tabelle enthält die häufigsten Fehlermeldungen und Anweisungen für deren Behebung:

Nachricht	Erklärung	Was zu tun ist
<code>ISCSI: network interface identifier disabled for use; incoming connection discarded</code>	Der iSCSI-Dienst ist auf der Schnittstelle nicht aktiviert.	Sie können das verwenden <code>iscsi interface enable</code> Befehl zum Aktivieren des iSCSI-Dienstes auf der Schnittstelle. Beispiel: <code>iscsi interface enable -vserver vs1 -lif lif1</code>
<code>ISCSI: Authentication failed for initiator nodename</code>	CHAP ist für den angegebenen Initiator nicht ordnungsgemäß konfiguriert.	Sie sollten die CHAP-Einstellungen überprüfen. Sie können denselben Benutzernamen und dasselbe Kennwort für ein- und ausgehende Einstellungen auf dem Speichersystem nicht verwenden: <ul style="list-style-type: none">• Eingehende Anmeldeinformationen auf dem Speichersystem müssen mit den Outbound-Anmeldedaten auf dem Initiator übereinstimmen.• Die Anmeldeinformationen für ausgehende Anrufe auf dem Speichersystem müssen mit den eingehenden Anmeldeinformationen auf dem Initiator übereinstimmen.

LIF-Failover für ASA-Plattformen

Ab ONTAP 9.11.1 auf ASA-Plattformen (All SAN Array) unterstützt die iSCSI LIF Failover-Funktion die automatische und manuelle Migration von iSCSI LIFs in einem SFO Partner-Failover (wenn eine iSCSI LIF sich von dem Home Node/Port zum HA-Partner-Node/Port und wieder zurück bewegt) und in einem lokalen Failover (Wenn eine iSCSI LIF sich von seinem ungesunden Port zu einem gesunden Port auf seinem aktuellen Home Node und wieder zurück bewegt). Diese Funktion ermöglicht einen schnelleren Wiederaufnahme der I/O-Vorgänge für SAN-Workloads, die auf iSCSI ausgeführt werden.

Allgemeines zur Aktivierung von iSCSI LIF Failover

Sie sollten sich mit Aspekten vertraut machen, wenn das iSCSI LIF Failover automatisch aktiviert wird und wenn Sie es manuell aktivieren müssen. Hierzu zählen auch die Auswirkungen neu erstellter iSCSI LIFs und vorhandener iSCSI LIFs.

- Die automatische Migration einer iSCSI LIF ist ein LIF Failover und automatisches Zurücksetzen. Bei bestimmten Ereignissen werden entweder geplante oder ungeplante Failovers, physische ethernet-Verbindungen getrennt oder ein Node bei dem Quorum replizierter Datenbank (RDB) gelöscht.
 - Nach dem Upgrade des ASA HA-Paars auf ONTAP 9.11.1 wird diese Funktion automatisch auf neu erstellten iSCSI LIFs aktiviert, wenn in der angegebenen Storage-VM keine iSCSI-LIFs vorhanden sind oder wenn alle bestehenden iSCSI-LIFs in der angegebenen Storage-VM bereits durch das iSCSI-LIF-Failover aktiviert sind.
 - Für iSCSI-LIFs, die vor dem Upgrade auf ONTAP 9.11.1 erstellt wurden, müssen Sie die iSCSI-LIF-Failover-Funktion mithilfe der ONTAP-CLI aktivieren. (Wenn Sie die Failover-Funktion und die Funktion zum automatischen Zurücksetzen aktivieren, bedeutet dies, dass die Failover-Richtlinie auf geändert wird `sfo-partner-only` und den Wert für die automatische Zurücksetzung auf festlegen `true`.)

Verwalten Sie iSCSI LIFs über die ONTAP-CLI

Wenn Sie iSCSI LIF Failover auf den vorhandenen iSCSI LIFs nicht aktivieren, erfolgt bei einem Failover-Ereignis kein Failover der iSCSI LIFs.

Wenn Sie nach einem Upgrade auf ONTAP 9.11.1 oder höher noch vorhandene iSCSI LIFs in einer Storage-VM haben, die mit der iSCSI LIF Failover-Funktion nicht aktiviert wurden und neue iSCSI LIFs in derselben Storage VM erstellen, übernehmen die neuen iSCSI LIFs die gleiche Failover-Richtlinie (`disabled`) der vorhandenen iSCSI LIFs in der Storage VM.

- Die manuelle Migration einer iSCSI-LIF ist eine LIF-Migration und -Wiederherstellung, die vom Cluster-Administrator mithilfe der ONTAP-CLI oder System Manager initiiert wird.

Migrieren und Zurücksetzen von iSCSI-LIFs

Sie migrieren und zurücksetzen eine iSCSI-LIF unter folgenden Umständen manuell:

- Wenn geplante Wartung oder Austausch erforderlich ist.
- Wenn Sie eine vorhandene iSCSI LIF haben, das heißt, dass die iSCSI LIF erstellt wurde, bevor Sie Ihr HA-Paar auf ONTAP 9.11.1 oder höher aktualisiert haben, und Sie haben die iSCSI-LIF-Failover-Funktion auf der logischen Schnittstelle nicht aktiviert.

Funktionsweise des iSCSI-LIF-Failovers

Für LIFs mit aktiviertem iSCSI-LIF-Failover (automatisch oder manuell) gilt Folgendes.

- Für LIFs mithilfe des `data-iscsi` Service-Richtlinie, die Failover-Richtlinie ist auf beschränkt `sfo-partner-only`, `local-only`, und `disabled`.
- iSCSI LIFs können ein Failover nur für den HA-Partner durchführen, wenn ihre Failover-Richtlinie auf festgelegt ist `sfo-partner-only`.
- Die automatische Wiederherstellung der LIFs erfolgt, wenn die automatische Zurücksetzen auf festgelegt ist `true` und wenn der Home Port des LIF sich gesund ist und in der Lage ist, die LIF zu hosten.
- Bei einer geplanten oder ungeplanten Knotenübernahme erfolgt die iSCSI-LIF auf dem Knoten, der

übergeben wird, ein Failover zum HA-Partner. Der Port, über den die LIF ausfällt, wird durch VIF Manager bestimmt.

- Nach Abschluss des Failover wird die iSCSI-LIF ordnungsgemäß ausgeführt.
- Wenn ein Giveback initiiert wird, wird das iSCSI LIF zurück auf seinen Home-Knoten und Port zurückgesetzt, wenn die automatische Wiederherstellung auf festgelegt ist `true`.
- Wenn ein ethernet-Link auf einem Port ausfällt, der eine oder mehrere iSCSI LIFs hostet, migriert VIF Manager die LIFs vom down-Port auf einen anderen Port in derselben Broadcast-Domäne. Der neue Port könnte sich im selben Node oder seinem HA-Partner befinden. Sobald die Verbindung wiederhergestellt ist und die automatische Zurücksetzung auf festgelegt ist `true`, VIF Manager setzt die iSCSI LIFs zurück auf ihren Home-Knoten und Home-Port zurück.
- Wenn ein Node aus dem Quorum der replizierten Datenbank (RDB) entfernt wird, migriert VIF Manager die iSCSI LIFs vom Quorum Node zu seinem HA-Partner. Sobald der Node wieder in das Quorum kommt und die automatische Wiederherstellung auf festgelegt ist `true`, VIF Manager setzt die iSCSI LIFs zurück auf ihren Home-Knoten und Home-Port zurück.

Migrieren und Zurücksetzen von iSCSI-LIFs

Sie können System Manager oder die CLI von ONTAP verwenden, um eine iSCSI-LIF manuell zu einem anderen Port desselben Nodes oder zu einem anderen Port beim HA-Partner zu migrieren. Anschließend können Sie die LIF wieder auf ihren Home Node und ihren Home Port zurücksetzen.

Migrieren und Zurücksetzen einer iSCSI-logischen Schnittstelle mit System Manager


Sie können mit System Manager eine oder mehrere iSCSI LIFs (Netzwerkschnittstellen) manuell zu einem anderen Port am selben Node oder zu einem Port am HA-Partner migrieren und zurücksetzen.

Bevor Sie beginnen

Sie müssen über ein HA-Paar der ASA Plattform verfügen und auf ONTAP 9.11.1 oder höher ausgeführt werden.

Migrieren eines LIF

Schritte

1. Klicken Sie in System Manager auf **Netzwerk > Übersicht > Netzwerkschnittstellen**
2. Wählen Sie das LIF aus, das Sie migrieren möchten, klicken Sie auf , Und klicken Sie dann auf **Migrate**.
3. Wählen Sie im Dialogfeld **Schnittstelle migrieren** den Zielknoten und Port des HA-Partners aus.




Sie haben die Möglichkeit, die iSCSI LIF dauerhaft zu migrieren, indem Sie das Kontrollkästchen aktivieren. Wissen, dass die iSCSI LIF offline sein muss, bevor sie dauerhaft migriert wird. Darüber hinaus kann eine iSCSI LIF, sobald sie dauerhaft migriert ist, nicht rückgängig gemacht werden. Es gibt keine Option zum Zurücksetzen.

4. Klicken Sie Auf * Migrieren*.

Zurücksetzen eines LIF

Schritte

1. Klicken Sie in System Manager auf **Netzwerk > Übersicht > Netzwerkschnittstellen**.
2. Wählen Sie das LIF aus, das Sie zurücksetzen möchten, und klicken Sie auf  Und klicken Sie dann auf **Netzwerkschnittstelle zurücksetzen**.

3. Klicken Sie im Dialogfeld **Netzwerkschnittstelle zurücksetzen** auf **Zurücksetzen**.

Migrieren und Zurücksetzen von iSCSI-logischen Schnittstellen mithilfe der ONTAP-CLI

Sie können die ONTAP CLI verwenden, um eine oder mehrere iSCSI LIFs manuell zu einem anderen Port desselben Node oder zu einem Port am HA-Partner zu migrieren und zurückzusetzen.

Bevor Sie beginnen

Sie müssen über ein HA-Paar der ASA Plattform verfügen und auf ONTAP 9.11.1 oder höher ausgeführt werden.

Ihr Ziel ist	Befehl
Migrieren einer iSCSI-LIF zu einem anderen Knoten/Port	Siehe " Migrieren eines LIF " Für die verfügbaren Befehle.
Setzen Sie eine iSCSI-LIF zurück auf ihren Home-Node/Port zurück	Siehe " Zurücksetzen eines LIF auf seinen Home Port " Für die verfügbaren Befehle.

Verwalten Sie iSCSI LIFs über die ONTAP-CLI

Sie können die ONTAP CLI verwenden, um iSCSI-LIFs zu verwalten, wie z. B. die Erstellung neuer iSCSI-LIFs und die Aktivierung der iSCSI-LIF-Failover-Funktion für bereits vorhandene LIFs.

Bevor Sie beginnen

Sie müssen über ein HA-Paar der ASA Plattform verfügen und auf ONTAP 9.11.1 oder höher ausgeführt werden.

Über diese Aufgabe

Siehe "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)" Erhalten Sie eine vollständige Liste von `network interface` Befehle.

Ihr Ziel ist	Befehl
Erstellen Sie ein iSCSI-LIF	<code>`network interface create -vserver SVM_name -lif iscsi_lif -service-policy default-data-blocks -data -protocol iscsi -home-node node_name -home-port port_name -address IP_address -netmask netmask_value`</code> Falls erforderlich, siehe " Erstellen eines LIF " Finden Sie weitere Informationen.
Vergewissern Sie sich, dass das LIF erfolgreich erstellt wurde	<code>network interface show -vserver SVM_name -fields failover-policy, failover-group, auto-revert, is-home</code>
Überprüfen Sie, ob Sie die Standardeinstellung auf iSCSI LIFs überschreiben können	<code>network interface modify -vserver SVM_name -lif iscsi_lif -auto-revert false</code>

<p>Führen Sie ein Storage-Failover auf einer iSCSI-LIF durch</p>	<pre>storage failover takeover -ofnode node_name -option normal`Sie erhalten eine Warnung: `A takeover will be initiated. Once the partner node reboots, a giveback will be automatically initiated. Do you want to continue? {y/n}:`A `y Antwort zeigt eine Übernahmmeldung von seinem HA-Partner an.</pre>
<p>Aktivieren Sie die iSCSI-LIF-Failover-Funktion für bereits vorhandene LIFs</p>	<p>Für iSCSI LIFs, die vor dem Upgrade des Clusters auf ONTAP 9.11.1 oder höher erstellt wurden, können Sie die iSCSI-LIF-Failover-Funktion aktivieren (indem Sie die Failover-Richtlinie auf ändern <code>sfo-partner-only</code> Und durch Ändern der Funktion zum automatischen Zurücksetzen auf <code>true</code>): <code>network interface modify -vserver SVM_name -lif iscsi_lif -failover-policy sfo-partner-only -auto-revert true`Dieser Befehl kann auf allen iSCSI-LIFs in einer Storage-VM ausgeführt werden, indem Sie „-lif*“ angeben und alle anderen Parameter unverändert lassen.</code></p>
<p>Deaktivieren Sie die iSCSI-LIF-Failover-Funktion für bereits vorhandene LIFs</p>	<p>Für iSCSI LIFs, die vor einem Upgrade des Clusters auf ONTAP 9.11.1 oder höher erstellt wurden, können Sie die iSCSI-LIF-Failover-Funktion und die Funktion zum automatischen Zurücksetzen deaktivieren: <code>network interface modify -vserver SVM_name -lif iscsi_lif -failover-policy disabled -auto-revert false`Dieser Befehl kann auf allen iSCSI LIFs in einer Storage-VM ausgeführt werden, indem „-lif*“ angegeben wird und alle anderen Parameter die gleichen sind.</code></p>

Copyright-Informationen

Copyright © 2023 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFT SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

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

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

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

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

Markeninformationen

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