



Konfiguration von Peer-Beziehungen

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

Inhalt

- Konfiguration von Peer-Beziehungen. 1
 - Erstellen einer Cluster-Peer-Beziehung. 1
 - Erstellen einer Cluster-übergreifende SVM-Peer-Beziehung. 5
 - Fügen Sie eine Cluster-übergreifende SVM-Peer-Beziehung hinzu 7

Konfiguration von Peer-Beziehungen

Erstellen einer Cluster-Peer-Beziehung

Sie können das verwenden `cluster peer create` Befehl zum Erstellen einer Peer-Beziehung zwischen einem lokalen und einem Remote-Cluster. Nachdem die Peer-Beziehung erstellt wurde, können Sie ausführen `cluster peer create` Im Remote-Cluster zur Authentifizierung beim lokalen Cluster.

Bevor Sie beginnen

- Sie müssen auf jedem Node in den Clustern, die Peering durchführen, Intercluster LIFs erstellt haben.
- Die Cluster müssen ONTAP 9.3 oder höher ausführen. (Wenn auf den Clustern ONTAP 9.2 oder eine frühere Version ausgeführt wird, lesen Sie die Verfahren in "[Dieses archivierte Dokument](#)".)



Schritte

Führen Sie diese Aufgabe über ONTAP System Manager oder die ONTAP-CLI aus.

System Manager

1. Klicken Sie im lokalen Cluster auf **Cluster > Einstellungen**.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Intercluster-Einstellungen** auf **Netzwerkschnittstellen hinzufügen** und fügen Sie dem Cluster Intercluster-Netzwerkschnittstellen hinzu.

Wiederholen Sie diesen Schritt auf dem Remote-Cluster.

3. Klicken Sie im Remote-Cluster auf **Cluster > Einstellungen**.
4. Klicken Sie Auf  Wählen Sie im Abschnitt **Cluster Peers** die Option **Passphrase generieren** aus.
5. Wählen Sie die Remote-ONTAP-Cluster-Version aus.
6. Generierte Passphrase kopieren.
7. Klicken Sie im lokalen Cluster unter **Cluster Peers** auf  Und wählen Sie **Peer Cluster**.
8. Fügen Sie im Fenster **Peer Cluster** die Passphrase ein und klicken Sie auf **Cluster-Peering initiieren**.

CLI

1. Erstellen Sie auf dem Ziel-Cluster eine Peer-Beziehung mit dem Quell-Cluster:

```
cluster peer create -generate-passphrase -offer-expiration  
<MM/DD/YYYY HH:MM:SS>|1...7days|1...168hours -peer-addr  
<peer_LIF_IPs > -initial-allowed-vserver-peers <svm_name>|* -ip  
<ip>space
```

Wenn Sie beides angeben `-generate-passphrase` Und `-peer-addr`s, Nur der Cluster, dessen Intercluster LIFs in angegeben sind `-peer-addr`s Kann das generierte Passwort verwenden.

Sie können die ignorieren `-ip>space` Option, wenn kein benutzerdefinierter IPspace verwendet wird. Eine vollständige Befehlssyntax finden Sie in der man-Page.

Wenn Sie die Peering-Beziehung in ONTAP 9.6 oder höher erstellen und keine clusterübergreifende Peering-Kommunikation verschlüsselt werden soll, müssen Sie den verwenden `-encryption -protocol-proposed none` Option zum Deaktivieren der Verschlüsselung.

Im folgenden Beispiel wird eine Cluster-Peer-Beziehung mit einem nicht festgelegten Remote-Cluster erstellt und Peer-Beziehungen zu SVMs vorab autorisiert `vs1` Und `vs2` Auf dem lokalen Cluster:

```
cluster02::> cluster peer create -generate-passphrase -offer
-expiration 2days -initial-allowed-vserver-peers vs1,vs2

Passphrase: UCa+6lRVICXeL/gq1WrK7ShR
Expiration Time: 6/7/2017 08:16:10 EST
Initial Allowed Vserver Peers: vs1,vs2
Intercluster LIF IP: 192.140.112.101
Peer Cluster Name: Clus_7ShR (temporary generated)

Warning: make a note of the passphrase - it cannot be displayed
again.
```

Im folgenden Beispiel wird eine Cluster-Peer-Beziehung zum Remote-Cluster unter LIF IP-Adressen 192.140.112.103 und 192.140.112.104 erstellt und eine Peer-Beziehung mit jeder SVM auf dem lokalen Cluster vorab autorisiert:

```
cluster02::> cluster peer create -generate-passphrase -peer-addr
192.140.112.103,192.140.112.104 -offer-expiration 2days -initial
-allowed-vserver-peers *

Passphrase: UCa+6lRVICXeL/gq1WrK7ShR
Expiration Time: 6/7/2017 08:16:10 EST
Initial Allowed Vserver Peers: vs1,vs2
Intercluster LIF IP: 192.140.112.101,192.140.112.102
Peer Cluster Name: Clus_7ShR (temporary generated)

Warning: make a note of the passphrase - it cannot be displayed
again.
```

Im folgenden Beispiel wird eine Cluster-Peer-Beziehung mit einem nicht festgelegten Remote-Cluster erstellt und Peer-Beziehungen zu SVMs vorab autorisiert vs1 Und vs2 Auf dem lokalen Cluster:

```
cluster02::> cluster peer create -generate-passphrase -offer
-expiration 2days -initial-allowed-vserver-peers vs1,vs2

Passphrase: UCa+6lRVICXeL/gq1WrK7ShR
Expiration Time: 6/7/2017 08:16:10 EST
Initial Allowed Vserver Peers: vs1,vs2
Intercluster LIF IP: 192.140.112.101
Peer Cluster Name: Clus_7ShR (temporary generated)

Warning: make a note of the passphrase - it cannot be displayed
again.
```

2. Authentifizierung des Quellclusters auf dem Quellcluster beim Ziel-Cluster:

```
cluster peer create -peer-addr <peer_LIF_IPs> -ipspace <ipspace>
```

Eine vollständige Befehlssyntax finden Sie in der man-Page.

Im folgenden Beispiel wird der lokale Cluster an den Remote-Cluster unter LIF-IP-Adressen 192.140.112.101 und 192.140.112.102 authentifiziert:

```
cluster01::> cluster peer create -peer-addr  
192.140.112.101,192.140.112.102
```

Notice: Use a generated passphrase or choose a passphrase of 8 or more characters.

To ensure the authenticity of the peering relationship, use a phrase or sequence of characters that would be hard to guess.

Enter the passphrase:

Confirm the passphrase:

Clusters cluster02 and cluster01 are peered.

Geben Sie die Passphrase für die Peer-Beziehung ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

3. Vergewissern Sie sich, dass die Cluster-Peer-Beziehung erstellt wurde:

```
cluster peer show -instance
```

```
cluster01::> cluster peer show -instance
```

```
Peer Cluster Name: cluster02  
Remote Intercluster Addresses: 192.140.112.101,  
192.140.112.102  
Availability of the Remote Cluster: Available  
Remote Cluster Name: cluster2  
Active IP Addresses: 192.140.112.101,  
192.140.112.102  
Cluster Serial Number: 1-80-123456  
Address Family of Relationship: ipv4  
Authentication Status Administrative: no-authentication  
Authentication Status Operational: absent  
Last Update Time: 02/05 21:05:41  
IPspace for the Relationship: Default
```

4. Prüfen Sie die Konnektivität und den Status der Knoten in der Peer-Beziehung:

```
cluster peer health show
```

```
cluster01::> cluster peer health show
Node          cluster-Name          Node-Name
              Ping-Status          RDB-Health Cluster-Health
Avail...
-----
cluster01-01
              cluster02          cluster02-01
              Data: interface_reachable
              ICMP: interface_reachable true          true
true
              cluster02-02
              Data: interface_reachable
              ICMP: interface_reachable true          true
true
cluster01-02
              cluster02          cluster02-01
              Data: interface_reachable
              ICMP: interface_reachable true          true
true
              cluster02-02
              Data: interface_reachable
              ICMP: interface_reachable true          true
true
```

Weitere Möglichkeiten dies in ONTAP zu tun

So führen Sie diese Aufgaben durch:	Inhalt anzeigen...
Der neu gestaltete System Manager (verfügbar ab ONTAP 9.7)	"Bereiten Sie sich auf Spiegelung und Vaulting vor"
System Manager Classic (verfügbar mit ONTAP 9.7 und älter)	"Überblick über die Vorbereitung der Volume Disaster Recovery"

Erstellen einer Cluster-übergreifende SVM-Peer-Beziehung

Sie können das verwenden `vserver peer create` Befehl zum Erstellen einer Peer-Beziehung zwischen SVMs auf lokalen und Remote-Clustern.

Bevor Sie beginnen

- Die Quell- und Ziel-Cluster müssen Peering durchgeführt werden.
- Auf den Clustern muss ONTAP 9.3 ausgeführt werden. (Wenn auf den Clustern ONTAP 9.2 oder eine frühere Version ausgeführt wird, lesen Sie die Verfahren in ["Dieses archivierte Dokument"](#).)
- Es müssen „vorab autorisierte“ Peer-Beziehungen für die SVMs auf dem Remote-Cluster vorhanden sein.

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

Über diese Aufgabe

In ONTAP 9.2 und älteren Versionen können Sie jeweils nur für eine SVM eine Peer-Beziehung autorisieren. Dies bedeutet, dass Sie das ausführen müssen `vserver peer accept`. Führen Sie jedes Mal einen Befehl aus, wenn Sie eine ausstehende SVM-Peer-Beziehung autorisieren.

Ab ONTAP 9.3 können Sie Peer-Beziehungen für mehrere SVMs vorab autorisieren. Dazu müssen Sie die SVMs in der Liste auflisten `-initial-allowed-vserver` Option, wenn Sie eine Cluster-Peer-Beziehung erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Erstellen einer Cluster-Peer-Beziehung"](#).

Schritte

1. Zeigen Sie im Zielcluster zur Datensicherung die SVMs an, die für Peering vorab autorisiert sind:

```
vserver peer permission show
```

```
cluster02::> vserver peer permission show
Peer Cluster      Vserver            Applications
-----
cluster02         vs1,vs2            snapmirror
```

2. Erstellen Sie im Quell-Cluster für die Datensicherung eine Peer-Beziehung zu einer vorab autorisierten SVM auf dem Ziel-Cluster für die Datensicherung:

```
vserver peer create -vserver local_SVM -peer-vserver remote_SVM
```

Eine vollständige Befehlssyntax finden Sie in der man-Page.

Im folgenden Beispiel wird eine Peer-Beziehung zwischen der lokalen SVM erstellt `pvs1` Und der vorab autorisierten Remote-SVM `vs1`:

```
cluster01::> vserver peer create -vserver pvs1 -peer-vserver vs1
```

3. Überprüfung der SVM-Peer-Beziehung:

```
vserver peer show
```



```
cluster01::> vserver peer show
```

	Peer	Peer		Peering
Remote				
Vserver	Vserver	State	Peer Cluster	Applications
Vserver				
-----	-----	-----	-----	-----

pvs1	vs1	peered	cluster02	snapmirror
vs1				

Fügen Sie eine Cluster-übergreifende SVM-Peer-Beziehung hinzu

Wenn Sie nach der Konfiguration einer Cluster-Peer-Beziehung eine SVM erstellen, müssen Sie manuell eine Peer-Beziehung für die SVM hinzufügen. Sie können das verwenden `vserver peer create` Befehl zum Erstellen einer Peer-Beziehung zwischen SVMs. Nachdem die Peer-Beziehung erstellt wurde, können Sie ausführen `vserver peer accept` Auf dem Remote-Cluster, um die Peer-Beziehung zu autorisieren.

Bevor Sie beginnen

Die Quell- und Ziel-Cluster müssen Peering durchgeführt werden.

Über diese Aufgabe

Sie können eine Peer-Beziehungen zwischen SVMs im selben Cluster für das lokale Daten-Backup erstellen. Weitere Informationen finden Sie im `vserver peer create` Man-Page.

Administratoren verwenden gelegentlich das `vserver peer reject` Befehl zum Ablehnen einer vorgeschlagenen SVM-Peer-Beziehung. Wenn die Beziehung zwischen SVMs sich in der befindet `rejected` Status: Sie müssen die Beziehung löschen, bevor Sie eine neue erstellen können. Weitere Informationen finden Sie im `vserver peer delete` Man-Page.

Schritte

1. Erstellen Sie für das Quell-Cluster für die Datensicherung eine Peer-Beziehung mit einer SVM auf dem Ziel-Cluster:

```
vserver peer create -vserver local_SVM -peer-vserver remote_SVM -applications snapmirror|file-copy|lun-copy -peer-cluster remote_cluster
```

Im folgenden Beispiel wird eine Peer-Beziehung zwischen der lokalen SVM erstellt `pvs1` Und die Remote-SVM `vs1`

```
cluster01::> vserver peer create -vserver pvs1 -peer-vserver vs1
-applications snapmirror -peer-cluster cluster02
```

Wenn die lokalen und Remote-SVMs dieselben Namen haben, müssen Sie zum Erstellen der SVM-Peer-Beziehung einen „*local Name*“ verwenden:

```
cluster01::> vserver peer create -vserver vs1 -peer-vserver  
vs1 -applications snapmirror -peer-cluster cluster01  
-local-name cluster1vs1LocallyUniqueName
```

2. Vergewissern Sie sich beim Quell-Cluster für die Datensicherung, dass die Peer-Beziehung initiiert wurde:

```
vserver peer show-all
```

Eine vollständige Befehlssyntax finden Sie in der man-Page.

Das folgende Beispiel zeigt die Peer-Beziehung zwischen SVM_{pvs1} Und SVM_{vs1} Wurde initiiert:

```
cluster01::> vserver peer show-all
```

Vserver	Peer Vserver	Peer State	Peer Cluster	Peering Applications
pvs1	vs1	initiated	Cluster02	snapmirror

3. Zeigen Sie auf dem Ziel-Cluster für die Datensicherung die ausstehende SVM-Peer-Beziehung an:

```
vserver peer show
```

Eine vollständige Befehlssyntax finden Sie in der man-Page.

Im folgenden Beispiel werden die ausstehenden Peer-Beziehungen für aufgeführt cluster02:

```
cluster02::> vserver peer show
```

Vserver	Peer Vserver	Peer State
vs1	pvs1	pending

4. Autorisieren Sie auf dem Ziel-Cluster zur Datensicherung die ausstehende Peer-Beziehung:

```
vserver peer accept -vserver local_SVM -peer-vserver remote_SVM
```

Eine vollständige Befehlssyntax finden Sie in der man-Page.

Das folgende Beispiel autorisiert die Peer-Beziehung zwischen der lokalen SVM _{vs1} Und die Remote-SVM _{pvs1}:

```
cluster02::> vserver peer accept -vserver vs1 -peer-vserver pvs1
```

5. Überprüfung der SVM-Peer-Beziehung:

```
vserver peer show
```

```
cluster01::> vserver peer show
```

Remote Vserver	Peer Vserver	Peer State	Peer Cluster	Peering Applications
pvs1	vs1	peered	cluster02	snapmirror

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 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.