



Konfiguration von Peer-Beziehungen

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

Inhalt

Konfiguration von Peer-Beziehungen	1
Erstellung von ONTAP Cluster Peer-Beziehungen	1
Weitere Möglichkeiten dies in ONTAP zu tun	5
ONTAP Intercluster SVM-Peer-Beziehungen erstellen	5
Fügen Sie ONTAP Intercluster SVM-Peer-Beziehungen hinzu	7

Konfiguration von Peer-Beziehungen

Erstellung von ONTAP Cluster Peer-Beziehungen

Bevor Sie Ihre Daten schützen können, indem Sie sie zu Zwecken der Datensicherung und Disaster Recovery auf ein Remote-Cluster replizieren, sollten Sie eine Cluster-Peer-Beziehung zwischen dem lokalen und dem Remote-Cluster erstellen.

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) haben, folgen Sie "[Diesen Schritten ausführen](#)" um eine Snapshot-Replikation einzurichten. ASA r2 Systeme bieten eine vereinfachte ONTAP-Erfahrung speziell für reine SAN-Kunden.

Es stehen verschiedene Standardschutzrichtlinien zur Verfügung. Sie müssen Ihre Schutzrichtlinien erstellt haben, wenn Sie benutzerdefinierte Richtlinien verwenden möchten.

Bevor Sie beginnen

Wenn Sie die ONTAP-CLI verwenden, müssen Sie auf jedem Node in den Clustern, auf denen die Daten gespeichert werden, mithilfe einer der folgenden Methoden Intercluster LIFs erstellt haben:

- "[Konfigurieren Sie Intercluster-LIFs an gemeinsam genutzten Datenports](#)"
- "[Konfigurieren Sie Intercluster LIFs an dedizierten Daten-Ports](#)"
- "[Konfigurieren Sie Intercluster LIFs in benutzerdefinierten IPspaces](#)"

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 geben Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske ein, um dem Cluster Intercluster-Netzwerkschnittstellen hinzuzufügen.

Wiederholen Sie diesen Schritt auf dem Remote-Cluster.

3. Klicken Sie im Remote-Cluster auf **Cluster > Einstellungen**.
4. Klicken Sie  in den Abschnitt **Cluster Peers** und wählen Sie **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** aus.
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-addrs
<peer_LIF_IPs> -initial-allowed-vserver-peers <svm_name|*> -ipspace
<ipspace>
```

Wenn Sie sowohl `-generate-passphrase` und angeben `-peer-addrs`, `-peer-addrs` kann nur der Cluster, dessen Intercluster-LIFs in angegeben sind, das generierte Passwort verwenden.

Sie können die `-ipspace` Option ignorieren, wenn Sie keinen benutzerdefinierten IPspace verwenden. Erfahren Sie mehr über `cluster peer create` in der "[ONTAP-Befehlsreferenz](#)".

Wenn Sie die Peering-Beziehung in ONTAP 9.6 oder höher erstellen und keine Cluster-übergreifende Peering-Kommunikation verschlüsseln möchten, müssen Sie die `-encryption-protocol proposed none` Option verwenden, um die Verschlüsselung zu deaktivieren.

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

```
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-addrs
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 zu einem nicht angegebenen Remote-Cluster erstellt und Peer-Beziehungen zu SVMs **vs1** und **vs2** dem lokalen Cluster vorab autorisiert:

```
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-addrs <peer_LIF_IPs> -ipspace <ipspace>
```

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

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-addrs  
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...
System Manager Classic (verfügbar mit ONTAP 9.7 und älter)	"Überblick über die Vorbereitung der Volume Disaster Recovery"

ONTAP Intercluster SVM-Peer-Beziehungen erstellen

Mit dem `vserver peer create` Befehl können Sie eine Peer-Beziehung zwischen SVMs auf lokalen und Remote-Clustern erstellen.

Bevor Sie beginnen

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

- 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

Sie können Peer-Beziehungen für mehrere SVMs vorautorisieren, indem Sie die SVMs in der `-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
```

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

Das folgende Beispiel erstellt eine Peer-Beziehung zwischen der lokalen SVM `pvs1` und der vorautorisierten 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 ONTAP Intercluster SVM-Peer-Beziehungen 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 mit dem `vserver peer create` Befehl eine Peer-Beziehung zwischen SVMs erstellen.

Nachdem die Peer-Beziehung erstellt wurde, können Sie `vserver peer accept` auf dem Remote-Cluster ausführen, 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. Erfahren Sie mehr über `vserver peer create` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

Administratoren verwenden gelegentlich den `vserver peer reject` Befehl, um eine vorgeschlagene SVM-Peer-Beziehung abzulehnen. Wenn die Beziehung zwischen SVMs im `rejected` Status ist, müssen Sie die Beziehung löschen, bevor Sie eine neue erstellen können. Erfahren Sie mehr über `vserver peer reject` in der ["ONTAP-Befehlsreferenz"](#).

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 `pvs1` SVM und der Remote-SVM `erstelltvs1`

```
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
```

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

Im folgenden Beispiel wird gezeigt, dass die Peer-Beziehung zwischen `pvs1` SVM und `SVMvs1` initiiert wurde:

```
cluster01::> vserver peer show-all
      Peer      Peer      Peering
Vserver  Vserver  State  Peer Cluster  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
```

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

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

```
cluster02::> vserver peer show
      Peer      Peer
Vserver  Vserver  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
```

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

Das folgende Beispiel autorisiert die Peer-Beziehung zwischen der lokalen SVM `vs1` und der 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
      Peer          Peer          Peering
  Remote
Vserver    Vserver    State    Peer Cluster    Applications
Vserver
-----
-----
pvsl      vs1        peered    cluster02    snapmirror
vs1
```

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.