



# **Management von Cluster-Hardware und virtuellen Netzwerken**

**VCP**

NetApp  
November 18, 2025

# Inhalt

Management von Cluster-Hardware und virtuellen Netzwerken .....	1
Übersicht über Cluster-Hardware und virtuelle Netzwerke managen .....	1
Hinzufügen und Verwalten von Laufwerken .....	1
Fügen Sie einem Cluster verfügbare Laufwerke hinzu .....	1
Zeigen Sie Laufwerkdetails an .....	2
Entfernen Sie ein Laufwerk .....	2
Weitere Informationen .....	3
Hinzufügen und Managen von Nodes .....	3
Fügen Sie einem Cluster einen Node hinzu .....	3
Zeigen Sie Node-Details an .....	4
Starten Sie einen Node neu .....	5
Fahren Sie einen Node herunter .....	6
Entfernen eines Node aus einem Cluster .....	6
Weitere Informationen .....	7
Erstellen und managen Sie virtuelle Netzwerke .....	7
Erstellen Sie ein virtuelles Netzwerk .....	7
Details zum virtuellen Netzwerk anzeigen .....	9
Bearbeiten eines virtuellen Netzwerks .....	9
Löschen Sie ein virtuelles Netzwerk .....	10

# Management von Cluster-Hardware und virtuellen Netzwerken

## Übersicht über Cluster-Hardware und virtuelle Netzwerke managen

Über die Registerkarte Cluster im Plug-in-Erweiterungspunkt können Sie die Einstellungen für den gesamten Cluster anzeigen und ändern und Cluster-spezifische Aufgaben für Laufwerke, Nodes und VLANs ausführen.

### Optionen

- "[Hinzufügen und Verwalten von Laufwerken](#)"
- "[Hinzufügen und Managen von Nodes](#)"
- "[Erstellen und managen Sie virtuelle Netzwerke](#)"

## Hinzufügen und Verwalten von Laufwerken

Mit dem Plug-in-Erweiterungspunkt können Sie einem Cluster Laufwerke hinzufügen, vorhandene Laufwerke anzeigen und Laufwerke entfernen.

- [Fügen Sie einem Cluster verfügbare Laufwerke hinzu](#)
- [Zeigen Sie Laufwerkdetails an](#)
- [Entfernen Sie ein Laufwerk](#)

### Fügen Sie einem Cluster verfügbare Laufwerke hinzu

Mit dem Plug-in-Erweiterungspunkt können Sie einem Cluster Laufwerke hinzufügen. Wenn Sie dem Cluster einen Node hinzufügen oder neue Laufwerke in einem vorhandenen Node installieren, werden die Laufwerke automatisch als registriert Available. Sie müssen die Laufwerke dem Cluster hinzufügen, bevor jedes Laufwerk am Cluster teilnehmen kann.

#### Über diese Aufgabe

Laufwerke werden nicht in der Liste verfügbar angezeigt, wenn die folgenden Bedingungen vorliegen:

- Laufwerke befinden sich in einem Active, Removing, Erasing, Oder Failed Bundesland.
- Der Knoten, in dem das Laufwerk ein Teil ist, befindet sich Pending Bundesland.

#### Schritte

##### 1. Öffnen Sie in Ihrem vSphere Web Client die Registerkarte **Cluster**:

- Ab Element vCenter Plug-in 5.0 wählen Sie **NetApp Element Remote Plugin > Verwaltung > Cluster**.
- Wählen Sie für Element vCenter Plug-in 4.10 und früher die Option **NetApp Element-Verwaltung > Cluster** aus.



Wenn zwei oder mehr Cluster hinzugefügt werden, stellen Sie sicher, dass der Cluster, den Sie für die Aufgabe verwenden möchten, in der Navigationsleiste ausgewählt ist.

2. Wählen Sie auf der Unterregisterkarte **Laufwerke** aus der Dropdown-Liste die Option **verfügbar** aus, um die Liste der verfügbaren Laufwerke anzuzeigen.
3. Laufwerke wie folgt hinzufügen:
  - a. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für jedes Laufwerk, das Sie hinzufügen möchten.
  - b. Klicken Sie auf **Laufwerke Hinzufügen**.
4. Überprüfen Sie die Details der Laufwerke, die hinzugefügt werden sollen, und bestätigen Sie die Aktion.

## Zeigen Sie Laufwerkdetails an

Über die Plug-in-Erweiterung können Sie eine Liste der aktiven Laufwerke im Cluster mithilfe der Ansicht aktiv auf der Seite Laufwerke der Registerkarte Cluster anzeigen. Sie können die Ansicht ändern, indem Sie die verfügbaren Optionen mithilfe des Dropdown-Filters auswählen.

### Über diese Aufgabe

Beim ersten Initialisieren eines Clusters ist die Liste der aktiven Laufwerke leer. Sie können Laufwerke hinzufügen, die einem Cluster nicht zugewiesen sind und auf der Registerkarte verfügbar aufgeführt sind, nachdem ein neues Cluster erstellt wurde.

### Schritte

1. Öffnen Sie in Ihrem vSphere Web Client die Registerkarte **Cluster**:
  - Ab Element vCenter Plug-in 5.0 wählen Sie **NetApp Element Remote Plugin > Verwaltung > Cluster**.
  - Wählen Sie für Element vCenter Plug-in 4.10 und früher die Option **NetApp Element-Verwaltung > Cluster** aus.



Wenn zwei oder mehr Cluster hinzugefügt werden, stellen Sie sicher, dass der Cluster, den Sie für die Aufgabe verwenden möchten, in der Navigationsleiste ausgewählt ist.

2. Wählen Sie die Unterregisterkarte **Laufwerke** aus.
3. Wählen Sie die Ansicht **aktiv** aus.
4. Zeigen Sie Details zu den Laufwerken an, die aktuell im System aktiv sind.

Sie können Informationen wie Laufwerk-IDs, die Kapazität und den Status jedes Laufwerks sowie Informationen zum Node anzeigen, in dem sich das Laufwerk befindet.

## Entfernen Sie ein Laufwerk

Mit dem Plug-in-Erweiterungspunkt können Sie ein Laufwerk aus einem Cluster entfernen. Dies können Sie tun, wenn Sie die Cluster-Kapazität reduzieren oder sich darauf vorbereiten, Laufwerke auszutauschen, die sich dem Ende ihrer Lebensdauer nähern. Durch das Entfernen eines Laufwerks kann das Laufwerk offline geschaltet werden. Alle Daten auf dem Laufwerk werden entfernt und auf andere Laufwerke im Cluster migriert, bevor das Laufwerk aus dem Cluster entfernt wird. Die Datenmigration auf andere aktive Laufwerke im System kann abhängig von Kapazitätsauslastung und aktiver I/O im Cluster einige Minuten bis eine Stunde dauern.

### Über diese Aufgabe

Wenn Sie ein Laufwerk in einem entfernen Failed Status: Das Laufwerk wird nicht zu zurückgegeben Available Oder Active staaten. Stattdessen ist das Laufwerk nicht zur Verwendung im Cluster verfügbar.

## Schritte

1. Öffnen Sie in Ihrem vSphere Web Client die Registerkarte **Cluster**:
  - Ab Element vCenter Plug-in 5.0 wählen Sie **NetApp Element Remote Plugin > Verwaltung > Cluster**.
  - Wählen Sie für Element vCenter Plug-in 4.10 und früher die Option **NetApp Element-Verwaltung > Cluster** aus.
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste \* All\* aus, um die komplette Liste der Laufwerke anzuzeigen.
3. Entfernen Sie Laufwerke wie folgt:
  - a. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für jedes Laufwerk, das Sie entfernen möchten.
  - b. Klicken Sie Auf **Laufwerke Entfernen**.
4. Bestätigen Sie die Aktion.



Falls nicht genügend Kapazität zum Entfernen aktiver Laufwerke vor dem Entfernen eines Node vorhanden ist, wird beim Bestätigen des Entfernens des Laufwerks eine Fehlermeldung angezeigt.

## Weitere Informationen

- "[NetApp HCI-Dokumentation](#)"
- "[Seite „SolidFire und Element Ressourcen“](#)"

## Hinzufügen und Managen von Nodes

Über das Plug-in können Sie hinzufügen "[Storage-Nodes](#)" Wenn ein Cluster erstellt wird oder mehr Storage benötigt wird. Sie können auch Storage-Nodes hinzufügen, auf denen die Element Software ausgeführt wird. Außerhalb des Plug-in in vSphere müssen NetApp HCI Computing-Nodes hinzugefügt werden.

- [Fügen Sie einem Cluster einen Node hinzu](#)
- [Zeigen Sie Node-Details an](#)
- [Starten Sie einen Node neu](#)
- [Fahren Sie einen Node herunter](#)
- [Entfernen eines Node aus einem Cluster](#)

## Fügen Sie einem Cluster einen Node hinzu

Mit dem vCenter Plug-in können Sie Ihrem Cluster Storage Nodes hinzufügen.

### Was Sie benötigen

- Der Node, den Sie hinzufügen, wurde eingerichtet, eingeschaltet und konfiguriert.
- Die Major- oder Minor-Versionsnummern der Software auf jedem Knoten eines Clusters müssen mit der Kompatibilität der Software übereinstimmen. Beispielsweise ist Element 9.0 nicht mit Version 9.1 kompatibel.

 Wenn der dem hinzuzufügenden Node eine andere größere oder kleinere Version der NetApp Element-Software als die Version auf dem Cluster hat, aktualisiert das Cluster den Node asynchron auf die Version der NetApp Element-Software, die auf dem Cluster-Master ausgeführt wird. Nach der Aktualisierung des Node wird er sich automatisch dem Cluster hinzugefügt. Während dieses asynchronen Prozesses liegt der Node in einem pendingActive Bundesland.

## Über diese Aufgabe

Nodes müssen die Erstkonfiguration erfordern, wenn sie zum ersten Mal eingeschaltet sind. Wenn der Knoten eingerichtet und konfiguriert wurde, registriert er sich auf dem Cluster, der identifiziert wurde, wenn der Knoten konfiguriert wurde, und erscheint in der Liste der ausstehenden Knoten auf der Seite **Cluster > Knoten** des Plugin Erweiterungspunkts.

Sie können einem vorhandenen Cluster Nodes mit kleineren oder größeren Kapazitäten hinzufügen.

Das Verfahren ist identisch mit dem Hinzufügen von FC Nodes oder Storage-Nodes, auf denen die NetApp Element Software ausgeführt wird.

## Schritte

1. Öffnen Sie in Ihrem vSphere Web Client die Registerkarte **Cluster**:

- Ab Element vCenter Plug-in 5.0 wählen Sie **NetApp Element Remote Plugin > Verwaltung > Cluster**.
- Wählen Sie für Element vCenter Plug-in 4.10 und früher die Option **NetApp Element-Verwaltung > Cluster** aus.



Wenn zwei oder mehr Cluster hinzugefügt werden, stellen Sie sicher, dass der Cluster, den Sie für die Aufgabe verwenden möchten, in der Navigationsleiste ausgewählt ist.

2. Klicken Sie auf die Unterregisterkarte **Knoten**.

3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste \* Ausstehend\* aus, um die Liste der Knoten anzuzeigen.

4. So fügen Sie einen oder mehrere Knoten hinzu:

- a. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für jeden Knoten, den Sie hinzufügen möchten.
- b. Klicken Sie Auf **Knoten Hinzufügen**.

5. Überprüfen Sie die Details der Knoten, die Sie hinzufügen möchten, und bestätigen Sie die Aktion.

Nach Abschluss der Aktion wird der Node in der Liste der aktiven Nodes für das Cluster angezeigt.

## Zeigen Sie Node-Details an

Vom Plug-in-Erweiterungspunkt können Sie eine Liste der Nodes im Cluster auf der Seite Nodes der Registerkarte Cluster anzeigen. Sie müssen die Ansicht „aktiv“ auswählen, um die Liste der aktiven Nodes anzuzeigen. Sie können die Ansicht ändern, indem Sie auswählen Pending, PendingActive, und All Optionen mit dem Dropdown-Filter.

## Schritte

1. Öffnen Sie in Ihrem vSphere Web Client die Registerkarte **Cluster**:
  - Ab Element vCenter Plug-in 5.0 wählen Sie **NetApp Element Remote Plugin > Verwaltung > Cluster**.
  - Wählen Sie für Element vCenter Plug-in 4.10 und früher die Option **NetApp Element-Verwaltung > Cluster** aus.



Wenn zwei oder mehr Cluster hinzugefügt werden, stellen Sie sicher, dass der Cluster, den Sie für die Aufgabe verwenden möchten, in der Navigationsleiste ausgewählt ist.

2. Wählen Sie die Unterregisterkarte **Nodes** aus.
3. Wählen Sie die Ansicht **aktiv** aus.
4. Details zu den Nodes im Storage-Cluster anzeigen

Sie können Informationen wie Node-IDs, den Namen und Status jedes Nodes, die konfigurierten IOPS, den Node-Typ, die Anzahl der aktiven Laufwerke pro Node und Netzwerkinformationen zu den einzelnen Nodes anzeigen.

## Starten Sie einen Node neu

Mit dem Plug-in-Erweiterungspunkt können Sie einen oder mehrere aktive Knoten in einem Cluster neu starten.

### Was Sie benötigen

Sie haben I/O gestoppt und alle iSCSI-Sitzungen getrennt, wenn Sie mehr als einen Knoten gleichzeitig neu starten.

### Über diese Aufgabe

Zum Neustart des Clusters können Sie alle Cluster-Nodes auswählen und einen Neustart durchführen.



Mit dieser Methode werden alle Netzwerkdienste auf einem Node neu gestartet, was zu einem vorübergehenden Verlust der Netzwerkverbindung führt.

## Schritte

1. Öffnen Sie in Ihrem vSphere Web Client die Registerkarte **Cluster**:
  - Ab Element vCenter Plug-in 5.0 wählen Sie **NetApp Element Remote Plugin > Verwaltung > Cluster**.
  - Wählen Sie für Element vCenter Plug-in 4.10 und früher die Option **NetApp Element-Verwaltung > Cluster** aus.
2. Wählen Sie die Unterregisterkarte **Nodes** aus.
  - a. Aktivieren Sie in der **Active**-Ansicht das Kontrollkästchen für jeden Knoten, den Sie neu starten möchten.
  - b. Klicken Sie auf **Aktionen**.



Wenn zwei oder mehr Cluster hinzugefügt werden, stellen Sie sicher, dass der Cluster, den Sie für die Aufgabe verwenden möchten, in der Navigationsleiste ausgewählt ist.

- c. Wählen Sie **Neustart**.
3. Bestätigen Sie die Aktion.

## Fahren Sie einen Node herunter

Mit dem Plug-in-Erweiterungspunkt können Sie einen oder mehrere aktive Knoten in einem Cluster herunterfahren. Zum Herunterfahren des Clusters können Sie alle Cluster-Nodes auswählen und gleichzeitig das Herunterfahren durchführen.

### Was Sie benötigen

Sie haben I/O gestoppt und alle iSCSI-Sitzungen getrennt, wenn Sie mehr als einen Knoten gleichzeitig neu starten.

### Schritte

1. Öffnen Sie in Ihrem vSphere Web Client die Registerkarte **Cluster**:
  - Ab Element vCenter Plug-in 5.0 wählen Sie **NetApp Element Remote Plugin > Verwaltung > Cluster**.
  - Wählen Sie für Element vCenter Plug-in 4.10 und früher die Option **NetApp Element-Verwaltung > Cluster** aus.
2. Wählen Sie die Unterregisterkarte **Nodes** aus.
  - a. Aktivieren Sie in der **Active**-Ansicht das Kontrollkästchen für jeden Knoten, den Sie herunterfahren möchten.
  - b. Klicken Sie auf **Aktionen**.
  - c. Wählen Sie **Herunterfahren**.
3. Bestätigen Sie die Aktion.

 Wenn ein Node unter jeder Art von Herunterfahren länger als 5.5 Minuten ausgefallen ist, bestimmt die NetApp Element Software, dass der Node nicht wieder dem Cluster beitreten wird. Bei der Double Helix Datensicherung wird das Schreiben einzelner replizierter Blöcke auf einem anderen Node zum Replizieren der Daten gestartet. Je nach Länge des Herunterfahrens eines Node müssen dessen Laufwerke möglicherweise wieder dem Cluster hinzugefügt werden, nachdem der Node wieder in den Online-Modus versetzt wurde.

## Entfernen eines Node aus einem Cluster

Sie können Nodes aus einem Cluster ohne Serviceunterbrechungen entfernen, wenn ihr Storage nicht mehr benötigt wird oder Wartungsmaßnahmen erforderlich sind.

### Was Sie benötigen

Sie haben alle Laufwerke im Node aus dem Cluster entfernt. Sie können den Node bis zum nicht entfernen RemoveDrives Der Prozess ist abgeschlossen, und alle Daten wurden vom Node migriert.

### Über diese Aufgabe

Mindestens zwei FC Nodes sind für FC-Konnektivität in einem NetApp Element Cluster erforderlich. Wenn nur ein FC-Node verbunden ist, löst das System im Ereignisprotokoll Warnmeldungen aus, bis Sie dem Cluster

weitere FC-Node hinzufügen, obwohl der gesamte FC-Netzwerk-Traffic weiterhin mit nur einem FC-Node ausgeführt wird.

## Schritte

### 1. Öffnen Sie in Ihrem vSphere Web Client die Registerkarte **Cluster**:

- Ab Element vCenter Plug-in 5.0 wählen Sie **NetApp Element Remote Plugin > Verwaltung > Cluster**.
- Wählen Sie für Element vCenter Plug-in 4.10 und früher die Option **NetApp Element-Verwaltung > Cluster** aus.



Wenn zwei oder mehr Cluster hinzugefügt werden, stellen Sie sicher, dass der Cluster, den Sie für die Aufgabe verwenden möchten, in der Navigationsleiste ausgewählt ist.

### 2. Wählen Sie die Unterregisterkarte **Nodes** aus.

### 3. So entfernen Sie einen oder mehrere Knoten:

- a. Aktivieren Sie in der **Active**-Ansicht das Kontrollkästchen für jeden Knoten, den Sie entfernen möchten.
- b. Klicken Sie auf **Aktionen**.
- c. Wählen Sie **Entfernen**.

### 4. Bestätigen Sie die Aktion.

Alle aus einem Cluster entfernten Nodes werden in der Liste der ausstehenden Nodes angezeigt.

## Weitere Informationen

- "[NetApp HCI-Dokumentation](#)"
- "[Seite „SolidFire und Element Ressourcen“](#)"

## Erstellen und managen Sie virtuelle Netzwerke

Sie können einer Cluster-Konfiguration ein neues virtuelles Netzwerk hinzufügen, um eine mandantenfähige Umgebungsverbindung zu einem Cluster mit NetApp Element Software zu ermöglichen und das virtuelle Netzwerk mit dem vCenter Plug-in zu managen.

- [Erstellen Sie ein virtuelles Netzwerk](#)
- [Details zum virtuellen Netzwerk anzeigen](#)
- [Bearbeiten eines virtuellen Netzwerks](#)
- [Löschen Sie ein virtuelles Netzwerk](#)

## Erstellen Sie ein virtuelles Netzwerk

Sie können einem neuen virtuellen Netzwerk zu einer Cluster-Konfiguration hinzufügen.

### Was Sie benötigen

- ESXi Hosts verfügen über einen einzelnen iSCSI-Software-Adapter.

- Hosts oder Switches sind für das VLAN konfiguriert.
- Sie haben den Block von IP-Adressen identifiziert, der den virtuellen Netzwerken auf den Clusterknoten zugewiesen wird.
- Sie haben eine SVIP-Adresse (Storage-Netzwerk-IP-Adresse) identifiziert, die als Endpunkt für den gesamten NetApp Element-Datenverkehr verwendet wird.

Bei dieser Konfiguration sollten die folgenden Kriterien berücksichtigt werden:

- VRF kann nur zum Zeitpunkt der Erstellung eines VLANs aktiviert werden. Wenn Sie wieder zu nicht-VRF wechseln möchten, müssen Sie das VLAN löschen und neu erstellen.
- Bei VLANs, die nicht VRF-aktiviert sind, müssen sich Initiatoren in demselben Subnetz wie das SVIP befinden.
- VLANs, die VRF-aktiviert sind, müssen sich keine Initiatoren in demselben Subnetz wie die SVIP befinden und Routing wird unterstützt.

## Über diese Aufgabe

Wenn ein virtuelles Netzwerk hinzugefügt wird, wird für jeden Node eine Schnittstelle erstellt und jeder benötigt eine virtuelle Netzwerk-IP-Adresse. Die Anzahl der IP-Adressen, die Sie beim Erstellen eines neuen virtuellen Netzwerks angeben, muss der Anzahl der Nodes im Cluster entsprechen oder größer sein. Virtuelle Netzwerkadressen werden von einzelnen Nodes automatisch bereitgestellt und ihnen zugewiesen. Sie müssen den Nodes im Cluster keine virtuellen Netzwerkadressen manuell zuweisen.

## Schritte

1. Öffnen Sie in Ihrem vSphere Web Client die Registerkarte **Cluster**:

- Ab Element vCenter Plug-in 5.0 wählen Sie **NetApp Element Remote Plugin > Verwaltung > Cluster**.
- Wählen Sie für Element vCenter Plug-in 4.10 und früher die Option **NetApp Element-Verwaltung > Cluster** aus.



Wenn zwei oder mehr Cluster hinzugefügt werden, stellen Sie sicher, dass der Cluster, den Sie für die Aufgabe verwenden möchten, in der Navigationsleiste ausgewählt ist.

2. Wählen Sie die Unterregisterkarte **Netzwerk** aus.

3. Wählen Sie **VLAN erstellen**.

4. Geben Sie im Dialogfeld **VLAN erstellen** einen Namen für das VLAN ein.

5. Geben Sie eine ganze Zahl für das VLAN-Tag ein.

6. Geben Sie die Storage Virtual IP (SVIP)-Adresse für den Storage-Cluster ein.

7. Passen Sie die Netzmase nach Bedarf an.

Die Standardeinstellung lautet 255.255.255.0.

8. Optional: Geben Sie eine Beschreibung für das VLAN ein.

9. Optional: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Virtuelles Routing und Weiterleitung** aktivieren.



Virtuelles Routing und Forwarding (VRF) ermöglicht es, mehrere Instanzen einer Routing-Tabelle in einem Router zu existieren und gleichzeitig zu arbeiten. Diese Funktion ist nur für Speichernetzwerke verfügbar.

- a. Geben Sie eine IP-Adresse eines Gateways des virtuellen Netzwerks ein.
10. Wählen Sie die Hosts aus, die Sie in das VLAN aufnehmen möchten.
-  Hinweis: Wenn Sie den vCenter Linked Mode verwenden, können Sie nur Hosts auswählen, die dem vCenter Server zur Verfügung stehen, dem das Cluster zugewiesen ist.
11. Konfigurieren Sie die IP-Adressblöcke für die Storage-Nodes wie folgt:
-  Hinweis: Es muss mindestens ein IP-Adressblock erstellt werden.
- Klicken Sie Auf **Block Erstellen**.
  - Geben Sie die Startadresse für den IP-Bereich ein.
  - Geben Sie die Anzahl der IP-Adressen ein, die in den Adressblock einbezogen werden sollen.
-  Die Gesamtzahl der IP-Adressen muss mit der Anzahl der Nodes im Storage-Cluster übereinstimmen.
- Klicken Sie außerhalb des Eintrags, um die Werte zu akzeptieren.
12. Klicken Sie auf **OK**, um das VLAN zu erstellen.

## Details zum virtuellen Netzwerk anzeigen

Sie können Netzwerkinformationen für VLANs auf der Registerkarte Netzwerk der Registerkarte Cluster vom Plug-in-Erweiterungspunkt anzeigen.

### Schritte

- Öffnen Sie in Ihrem vSphere Web Client die Registerkarte **Cluster**:
  - Ab Element vCenter Plug-in 5.0 wählen Sie **NetApp Element Remote Plugin > Verwaltung > Cluster**.
  - Wählen Sie für Element vCenter Plug-in 4.10 und früher die Option **NetApp Element-Verwaltung > Cluster** aus.

 Wenn zwei oder mehr Cluster hinzugefügt werden, stellen Sie sicher, dass der Cluster, den Sie für die Aufgabe verwenden möchten, in der Navigationsleiste ausgewählt ist.

- Wählen Sie die Unterregisterkarte **Nodes** aus.
- Wählen Sie die Ansicht **aktiv** aus.
- Details zu den Nodes im Storage-Cluster anzeigen

Sie können Informationen anzeigen, wie z. B. die ID und den Namen jedes VLANs, die mit jedem VLAN verknüpften Tag, die SVIP, die jedem VLAN zugewiesen wurden, und den für jedes VLAN verwendeten IP-Bereich.

## Bearbeiten eines virtuellen Netzwerks

Sie können VLAN-Attribute wie VLAN-Name, Netzmaske und Größe der IP-Adressblöcke ändern.

### Über diese Aufgabe

VLAN-Tag und SVIP können für ein VLAN nicht geändert werden. Das Gateway-Attribut kann nur für VRF-VLANS geändert werden. Wenn iSCSI-, Remote-Replikation- oder andere Netzwerksitzungen vorhanden sind, kann die Änderung fehlschlagen.

#### Schritte

1. Öffnen Sie in Ihrem vSphere Web Client die Registerkarte **Cluster**:
  - Ab Element vCenter Plug-in 5.0 wählen Sie **NetApp Element Remote Plugin > Verwaltung > Cluster**.
  - Wählen Sie für Element vCenter Plug-in 4.10 und früher die Option **NetApp Element-Verwaltung > Cluster** aus.
-  Wenn zwei oder mehr Cluster hinzugefügt werden, stellen Sie sicher, dass der Cluster, den Sie für die Aufgabe verwenden möchten, in der Navigationsleiste ausgewählt ist.
2. Wählen Sie die Unterregisterkarte **Netzwerk** aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für das VLAN, das Sie bearbeiten möchten.
4. Klicken Sie auf **Aktionen**.
5. Klicken Sie im Menü Ergebnis auf **Bearbeiten**.
6. Geben Sie im Menü Ergebnis die neuen Attribute für das VLAN ein.
7. Klicken Sie auf **Block erstellen**, um einen nicht kontinuierlichen Block von IP-Adressen für das virtuelle Netzwerk hinzuzufügen.
8. Klicken Sie auf **OK**.

## Löschen Sie ein virtuelles Netzwerk

Sie können ein VLAN-Objekt und seinen Block von IPs dauerhaft löschen. Adressblöcke, die dem VLAN zugewiesen wurden, werden dem virtuellen Netzwerk nicht zugeordnet und können einem anderen virtuellen Netzwerk neu zugewiesen werden.

#### Schritte

1. Öffnen Sie in Ihrem vSphere Web Client die Registerkarte **Cluster**:
  - Ab Element vCenter Plug-in 5.0 wählen Sie **NetApp Element Remote Plugin > Verwaltung > Cluster**.
  - Wählen Sie für Element vCenter Plug-in 4.10 und früher die Option **NetApp Element-Verwaltung > Cluster** aus.
-  Wenn zwei oder mehr Cluster hinzugefügt werden, stellen Sie sicher, dass der Cluster, den Sie für die Aufgabe verwenden möchten, in der Navigationsleiste ausgewählt ist.
2. Wählen Sie die Unterregisterkarte **Netzwerk** aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für das VLAN, das Sie löschen möchten.
4. Klicken Sie auf **Aktionen**.
5. Klicken Sie im Menü Ergebnis auf **Löschen**.
6. Bestätigen Sie die Aktion.

## **Copyright-Informationen**

Copyright © 2025 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 VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDERWEINER 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.