



# Nodes und Hosts

## ONTAP Select

NetApp  
April 01, 2025

# Inhalt

Nodes und Hosts .....	1
Aktualisieren Sie VMware ESXi auf Version 7.0 oder höher .....	1
Bevor Sie beginnen .....	1
Upgrade eines Single-Node-Clusters mit Implementierung .....	2
Upgrade eines Multi-Node-Clusters mit Implementierung .....	2
Upgrade für ein Single-Node-Cluster ohne Implementierung .....	4
Upgrade eines Multi-Node-Clusters ohne Implementierung .....	4
Ändern Sie einen Hostverwaltungsserver .....	5
Syntax .....	5
Erforderliche Parameter .....	5
Optionale Parameter .....	6

# Nodes und Hosts

## Aktualisieren Sie VMware ESXi auf Version 7.0 oder höher

Wenn Sie ONTAP Select auf VMware ESXi ausführen, können Sie die ESXi-Software von einer älteren unterstützten Version auf ESXi 7.0 oder höher aktualisieren. Vor dem Upgrade sollten Sie den Prozess verstehen und das entsprechende Upgrade-Verfahren auswählen.

### Bevor Sie beginnen

Bevor Sie die ESXi-Software auf den Hypervisoren aktualisieren, die ein ONTAP Select-Cluster hosten, sollten Sie dies tun

Bereiten Sie das für Ihre Umgebung geeignete Upgrade-Verfahren vor und wählen Sie es aus.



Wenn Sie sich für ein Upgrade auf VMware ESXi 6.5 entscheiden, sollten Sie auf ESXi U2 (Build 8294253) oder höher aktualisieren. Mit ESXi 6.5 U1 können Sie durch einen bekannten VMware-Fehler einem Ausfall einer Virtual Machine ausgesetzt werden.

### Machen Sie sich mit dem Upgrade von VMware ESXi vertraut

Das Upgrade der ESXi-Software ist ein von VMware geschriebenes und unterstütztes Verfahren. Das Hypervisor-Upgrade ist Teil des umfassenderen Upgrade-Verfahrens bei der Verwendung von ONTAP Select. Weitere Informationen finden Sie in der VMware-Dokumentation.

### Wählen Sie ein Upgrade-Verfahren aus

Es stehen mehrere Upgrade-Verfahren zur Verfügung. Sie sollten das zutreffende Verfahren anhand der folgenden Kriterien auswählen:

- ONTAP Select Clustergröße  
Single Node- und Multi-Node-Cluster werden unterstützt.
- Verwendung von ONTAP Select Deploy  
Upgrade ist sowohl mit als auch ohne Deployment Utility möglich.



Sie sollten ein Upgrade-Verfahren auswählen, das das Dienstprogramm Administration bereitstellen verwendet.

Die Durchführung eines ESXi Upgrades mithilfe des Deploy Administration Utility ist die allgemeinere und robustere Option. Es kann jedoch vorkommen, dass die Bereitstellung nicht verfügbar ist oder nicht verwendet werden kann. Beispielsweise wird das Upgrade auf ESXi 7.0 nicht mit früheren Versionen von ONTAP Select und dem Dienstprogramm „Deployment Administration“ unterstützt.

Wenn Sie diese früheren Versionen verwenden und ein Upgrade versuchen, kann die virtuelle ONTAP Select-Maschine in einem Zustand belassen werden, in dem sie nicht gestartet werden kann. In diesem Fall müssen Sie ein Upgrade-Verfahren auswählen, das nicht Bereitstellung verwendet. Siehe "[1172198](#)" Finden Sie weitere Informationen.

## Aktualisieren Sie das Dienstprogramm „Deploy Administration“

Bevor Sie ein Upgrade-Verfahren mit dem Deploy-Dienstprogramm durchführen, müssen Sie möglicherweise Ihre Deploy-Instanz aktualisieren. Im Allgemeinen sollten Sie ein Upgrade auf die aktuellste Version von Deploy durchführen. Das Deploy-Dienstprogramm muss die Version von ONTAP Select unterstützen, die Sie verwenden. Weitere Informationen finden Sie in den Versionshinweisen zu ONTAP Select.

### Nach Abschluss des Aktualisierungsvorgangs

Wenn Sie ein Upgrade-Verfahren auswählen, bei dem das Deploy-Utility verwendet wird, sollten Sie eine Cluster-Aktualisierung mit Deploy durchführen, nachdem alle Nodes aktualisiert wurden. Weitere Informationen finden Sie unter Aktualisieren der Implementierungscluster-Konfiguration.

## Upgrade eines Single-Node-Clusters mit Implementierung

Sie können das Deploy Administration Utility im Rahmen des Verfahrens zum Upgrade des VMware ESXi-Hypervisors verwenden, der ein ONTAP Select Single-Node-Cluster hostet.

### Schritte

1. Melden Sie sich in der CLI des Bereitstellungsdienstprogramms mithilfe von SSH mit dem Administratorkonto an.
2. Verschieben Sie den Node in den Offline-Status.

#### Beispiel

```
node stop --cluster-name <CLUSTERNAME> --node-name <NODENAME>
```

3. Aktualisieren Sie den Hypervisor-Host, auf dem ONTAP Select ausgeführt wird, auf ESXi 7.0 oder höher mithilfe des von VMware bereitgestellten Verfahrens.
4. Verschieben Sie den Node in den Online-Status.

#### Beispiel

```
node start --cluster-name <CLUSTERNAME> --node-name <NODENAME>
```

5. Vergewissern Sie sich, dass sich nach dem Einrichten des Node ein ordnungsgemäßen Zustand des Clusters befindet.

#### Beispiel

```
ESX-1N::> cluster show
Node Health Eligibility
-----
sdot-d200-011d true true
```

### Nachdem Sie fertig sind

Sie sollten einen Cluster-Aktualisierungsvorgang mit dem Deploy Administration Utility durchführen.

## Upgrade eines Multi-Node-Clusters mit Implementierung

Sie können das Deploy Administration Utility im Rahmen des Verfahrens zum Upgrade der VMware ESXi Hypervisoren verwenden, die ein ONTAP Select Multi-Node-Cluster hosten.

## Über diese Aufgabe

Sie müssen dieses Upgrade-Verfahren für jeden der Nodes im Cluster, jeweils einen Node, durchführen. Wenn das Cluster vier oder mehr Nodes enthält, sollten Sie die Nodes in jedem HA-Paar nacheinander aktualisieren, bevor Sie zum nächsten HA-Paar wechseln.

## Schritte

1. Melden Sie sich in der CLI des Bereitstellungsdienstprogramms mithilfe von SSH mit dem Administratorkonto an.
2. Verschieben Sie den Node in den Offline-Status.

### Beispiel

```
node stop --cluster-name <CLUSTERNAME> --node-name <NODENAME>
```

3. Aktualisieren Sie den Hypervisor-Host, auf dem ONTAP Select ausgeführt wird, auf ESXi 7.0 oder höher mithilfe des von VMware bereitgestellten Verfahrens.

Weitere Informationen finden Sie unter Vorbereiten des Upgrades von VMware ESXi.

4. Verschieben Sie den Node in den Online-Status.

### Beispiel

```
node start --cluster-name <CLUSTERNAME> --node-name <NODENAME>
```

5. Vergewissern Sie sich, dass nach dem Einrichten des Node ein Storage-Failover aktiviert ist und sich das Cluster in einem ordnungsgemäßen Zustand befindet.

### Beispiel

```
ESX-2N_I2_N11N12::> storage failover show
Takeover
Node Partner Possible State Description
-----
sdot-d200-011d sdot-d200-012d true Connected to sdot-d200-012d
sdot-d200-012d sdot-d200-011d true Connected to sdot-d200-011d
2 entries were displayed.
ESX-2N_I2_N11N12::> cluster show
Node Health Eligibility
-----
sdot-d200-011d true true
sdot-d200-012d true true
2 entries were displayed.
```

## Nachdem Sie fertig sind

Sie müssen für jeden im ONTAP Select Cluster verwendeten Host das Upgrade durchführen. Nachdem alle ESXi-Hosts aktualisiert wurden, sollten Sie mithilfe des Deploy-Administration-Dienstprogramms eine Cluster-Aktualisierung durchführen.

## Upgrade für ein Single-Node-Cluster ohne Implementierung

Sie können einen VMware ESXi Hypervisor, der ein ONTAP Select Single-Node Cluster hostet, ohne mithilfe des Deploy-Administration Utility aktualisieren.

### Schritte

1. Melden Sie sich bei der ONTAP Befehlszeilenschnittstelle an und beenden Sie den Knoten.
2. Vergewissern Sie sich mithilfe von VMware vSphere, dass die ONTAP Select Virtual Machine ausgeschaltet ist.
3. Aktualisieren Sie den Hypervisor-Host, auf dem ONTAP Select ausgeführt wird, auf ESXi 7.0 oder höher mithilfe des von VMware bereitgestellten Verfahrens.

Weitere Informationen finden Sie unter Vorbereiten des Upgrades von VMware ESXi.

4. Greifen Sie mit VMware vSphere auf vCenter zu und führen Sie folgende Schritte aus:
  - a. Fügen Sie der virtuellen ONTAP Select-Maschine ein Diskettenlaufwerk hinzu.
  - b. Schalten Sie die virtuelle ONTAP Select-Maschine ein.
  - c. Melden Sie sich über SSH mit dem Administratorkonto bei der ONTAP-CLI an.
5. Vergewissern Sie sich, dass sich nach dem Einrichten des Node ein ordnungsgemäßen Zustand des Clusters befindet.

Beispiel

```
ESX-1N:~> cluster show
Node Health Eligibility
-----
sdot-d200-011d true true
```

### Nachdem Sie fertig sind

Sie sollten einen Cluster-Aktualisierungsvorgang mit dem Deploy Administration Utility durchführen.

## Upgrade eines Multi-Node-Clusters ohne Implementierung

Die VMware ESXi Hypervisoren, die ein ONTAP Select Multi-Node Cluster hosten, können ohne mithilfe des Deploy Administration Utility aktualisiert werden.

### Über diese Aufgabe

Sie müssen dieses Upgrade-Verfahren für jeden der Nodes im Cluster, jeweils einen Node, durchführen. Wenn das Cluster vier oder mehr Nodes enthält, sollten Sie die Nodes in jedem HA-Paar nacheinander aktualisieren, bevor Sie zum nächsten HA-Paar wechseln.

### Schritte

1. Melden Sie sich bei der ONTAP Befehlszeilenschnittstelle an und beenden Sie den Knoten.
2. Vergewissern Sie sich mithilfe von VMware vSphere, dass die ONTAP Select Virtual Machine ausgeschaltet ist.
3. Aktualisieren Sie den Hypervisor-Host, auf dem ONTAP Select ausgeführt wird, auf ESXi 7.0 oder höher mithilfe des von VMware bereitgestellten Verfahrens.

4. Greifen Sie mit VMware vSphere auf vCenter zu und führen Sie folgende Schritte aus:
  - a. Fügen Sie der virtuellen ONTAP Select-Maschine ein Diskettenlaufwerk hinzu.
  - b. Schalten Sie die virtuelle ONTAP Select-Maschine ein.
  - c. Melden Sie sich über SSH mit dem Administratorkonto bei der ONTAP-CLI an.
5. Vergewissern Sie sich, dass nach dem Einrichten des Node ein Storage-Failover aktiviert ist und sich das Cluster in einem ordnungsgemäßen Zustand befindet.

#### Beispiel

```

ESX-2N_I2_N11N12::> storage failover show
Takeover
Node Partner Possible State Description
-----
sdot-d200-011d sdot-d200-012d true Connected to sdot-d200-012d
sdot-d200-012d sdot-d200-011d true Connected to sdot-d200-011d
2 entries were displayed.
ESX-2N_I2_N11N12::> cluster show
Node Health Eligibility
-----
sdot-d200-011d true true
sdot-d200-012d true true
2 entries were displayed.
  
```

#### Nachdem Sie fertig sind

Sie müssen für jeden im ONTAP Select Cluster verwendeten Host das Upgrade durchführen.

## Ändern Sie einen Hostverwaltungsserver

Sie können das verwenden `host modify` Befehl zum Ändern eines Host-Managementsservers mit dieser Instanz von ONTAP Select Deploy.

### Syntax

```

host modify [-help] [-foreground] -name name -mgmt-server management_server [-username username]
  
```

### Erforderliche Parameter

Parameter	Beschreibung
<code>-name <i>name</i></code>	Die IP-Adresse oder der FQDN des Hosts, den Sie ändern möchten.

<pre>-mgmt-server management_server</pre>	<p>Die IP-Adresse oder der FQDN des Hostverwaltungsservers, der auf den Host eingestellt werden soll. Geben Sie „-“ (Bindestrich) an, um die Einstellung des Verwaltungsservers vom Host zu aufheben. Die Anmeldeinformationen für diesen Verwaltungsserver müssen hinzugefügt werden, bevor dieser Host mit dem registriert wird <code>credential add</code> Befehl.</p>
---	---

## Optionale Parameter

Parameter	Beschreibung
<pre>-help</pre>	<p>Zeigt die Hilfmeldung an.</p>
<pre>-foreground</pre>	<p>Dieser Parameter steuert das Verhalten langjähriger Befehle. Wenn gesetzt, wird der Befehl im Vordergrund ausgeführt, und Ereignismeldungen im Zusammenhang mit dem Vorgang werden angezeigt, sobald sie auftreten.</p>
<pre>-username <i>username</i></pre>	<p>Der Benutzername, der Zugriff auf diesen Host hat. Dies ist nur erforderlich, wenn der Host nicht von einem Management-Server gemanagt wird (d. h. ein von einem vCenter verwalteter ESX Host).</p>



## Copyright-Informationen

Copyright © 2025 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.