

Upgrade-Handbuch für NSX-T Data Center

Geändert am 02. FEBRUAR 2021
VMware NSX-T Data Center 2.4

Die aktuellste technische Dokumentation finden Sie auf der VMware-Website unter:

<https://docs.vmware.com/de/>

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware Global, Inc.
Zweigniederlassung Deutschland
Willy-Brandt-Platz 2
81829 München
Germany
Tel.: +49 (0) 89 3706 17 000
Fax: +49 (0) 89 3706 17 333
www.vmware.com/de

Copyright © 2020 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. [Urheberrechts- und Markenhinweise](#).

Inhalt

	Aktualisieren von NSX-T Data Center	5
1	NSX-T Data Center-Upgrade-Checkliste	6
2	Vorbereiten auf Upgrades von NSX-T Data Center	8
	Betriebliche Auswirkungen des NSX-T Data Center-Upgrades	8
	Unterstützter Hypervisor-Upgrade-Pfad	10
	Upgrade Ihres Hosts	11
	Upgrade des ESXi-Hosts	11
	Upgrade des Ubuntu-Hosts	12
	Aktualisieren des CentOS-Hosts	13
	Upgrade des RHEL-Hosts	13
	Überprüfen des aktuellen Zustands von NSX-T Data Center	14
	Herunterladen des NSX-T Data Center-Upgrade-Pakets	15
3	Upgrade von NSX Cloud-Komponenten	16
	NSX Cloud-Upgrade von NSX-T Data Center 2.3 oder niedriger	16
	Upgrade für NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.4 auf 2.4.x	17
	Herunterladen des NSX Cloud-Upgrade-Pakets	18
	Aktualisieren von NSX Agents und PCG	18
	Upgrade von CSM	21
4	Aktualisieren von NSX-T Data Center	24
	Upgrade des Upgrade-Koordinators	25
	Konfigurieren und Upgraden von Hosts	27
	Konfigurieren von Hosts	27
	Verwalten von Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten	31
	Upgrade von Hosts	33
	Manuelles Upgrade von Hosts	35
	Aktualisieren der NSX Edge-Cluster	37
	Aktualisieren der NSX Controller-Cluster	40
	Upgrade der Managementebene	40
	Upgrade der Managementebene von 2.3.x auf NSX-T Data Center 2.4.x	40
	Upgrade der Managementebene von 2.4 auf NSX-T Data Center 2.4.x	43
	Upgrade von Policy Manager	44
5	Aufgaben nach dem Upgrade	46
	Überprüfen des Upgrades	46

[Löschen der NSX Controller](#) 48

6 Fehlerbehebung für Upgrade-Fehler 49

[Erfassen von Support-Paketen](#) 49

[Upgrade schlägt aufgrund einer Zeitüberschreitung fehl](#) 51

[In den Wartungsmodus versetzter fehlgeschlagener Upgrade-Host](#) 51

Aktualisieren von NSX-T Data Center

Das Dokument *Upgrade-Handbuch für NSX-T Data Center* enthält schrittweise Informationen zum Upgrade der NSX-T Data Center-Komponenten, einschließlich der Datenebene, der Steuerungskomponente und der Managementebene mit minimalen Ausfallzeiten des Systems.

Zielgruppe

Diese Informationen richten sich an alle Benutzer, die ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.3 auf NSX-T Data Center 2.4 durchführen möchten. Die Informationen richten sich an erfahrene Systemadministratoren, die mit der Technologie für virtuelle Maschinen, virtuellen Netzwerken sowie Sicherheitskonzepten und den entsprechenden Vorgängen vertraut sind.

VMware Technical Publications – Glossar

VMware Technical Publications enthält ein Glossar mit Begriffen, die Ihnen möglicherweise unbekannt sind. Definitionen von Begriffen, die in der technischen Dokumentation von VMware verwendet werden, finden Sie unter <http://www.vmware.com/support/pubs>.

NSX-T Data Center-Upgrade-Checkliste

1



Anhand der Checkliste können Sie Ihre Arbeit im Upgrade-Vorgang nachverfolgen.

Warnung Sie müssen die vorgeschriebene Reihenfolge einhalten und die Hosts, den NSX Edge-Cluster, den NSX Controller-Cluster und die Managementebene aktualisieren.

Tabelle 1-1. Upgrade von NSX-T Data Center

Aufgabe	Anweisungen
<input type="checkbox"/> Informieren Sie sich über die bekannten Upgrade-Probleme und die Problemumgehung in den Versionshinweisen zu NSX-T Data Center.	Siehe <i>Versionshinweise für NSX-T Data Center</i> .
<input type="checkbox"/> Befolgen Sie die Anforderungen an die Systemkonfiguration, und bereiten Sie Ihre Infrastruktur vor.	Schlagen Sie im Abschnitt zu den Systemanforderungen unter <i>Installationshandbuch für NSX-T Data Center</i> nach.
<input type="checkbox"/> Bewerten Sie die betrieblichen Auswirkungen des Upgrades.	Siehe Betriebliche Auswirkungen des NSX-T Data Center-Upgrades .
<input type="checkbox"/> Aktualisieren Sie Ihren unterstützten Hypervisor.	Siehe Upgrade Ihres Hosts .
<input type="checkbox"/> Stellen Sie sicher, dass die NSX-T Data Center-Umgebung in einem fehlerfreien Zustand ist.	Siehe Überprüfen des aktuellen Zustands von NSX-T Data Center .
<input type="checkbox"/> Laden Sie das neueste NSX-T Data Center-Upgrade-Paket herunter.	Siehe Herunterladen des NSX-T Data Center-Upgrade-Pakets .
<input type="checkbox"/> Wenn Sie NSX Cloud für Ihre Public-Cloud-Arbeitslast-VMs verwenden, aktualisieren Sie die NSX Cloud-Komponenten.	Siehe Upgrade für NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.4 auf 2.4.x .
<input type="checkbox"/> Aktualisieren Sie den Upgrade-Koordinator.	Siehe Upgrade des Upgrade-Koordinators .
<input type="checkbox"/> Aktualisieren Sie die Hosts.	Siehe Konfigurieren und Upgraden von Hosts .
<input type="checkbox"/> Aktualisieren Sie den NSX Edge-Cluster.	Siehe Aktualisieren der NSX Edge-Cluster .
<input type="checkbox"/> Aktualisieren Sie den NSX Controller-Cluster.	Siehe Aktualisieren der NSX Controller-Cluster .
<input type="checkbox"/> Aktualisieren Sie die Managementebene.	Siehe Upgrade der Managementebene von 2.3.x auf NSX-T Data Center 2.4.x .

Tabelle 1-1. Upgrade von NSX-T Data Center (Fortsetzung)

Aufgabe	Anweisungen
 Aufgaben nach dem Upgrade.	Siehe Überprüfen des Upgrades .
 Beheben Sie Upgrade-Fehler.	Siehe Kapitel 6 Fehlerbehebung für Upgrade-Fehler .

Vorbereiten auf Upgrades von NSX-T Data Center

2

Sie müssen Ihre Infrastruktur vorbereiten und die in der Checkliste angegebene Aufgabensequenz befolgen, damit Sie den Upgrade-Vorgang erfolgreich ausführen können.

Sie können den Upgrade-Vorgang innerhalb eines Wartungszeitraums durchführen, der durch Ihr Unternehmen definiert ist. Sie können beispielsweise nur den Host aktualisieren und das Upgrade für die anderen NSX-T Data Center-Komponenten später durchführen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Betriebliche Auswirkungen des NSX-T Data Center-Upgrades](#)
- [Unterstützter Hypervisor-Upgrade-Pfad](#)
- [Upgrade Ihres Hosts](#)
- [Überprüfen des aktuellen Zustands von NSX-T Data Center](#)
- [Herunterladen des NSX-T Data Center-Upgrade-Pakets](#)

Betriebliche Auswirkungen des NSX-T Data Center-Upgrades

Die Dauer des NSX-T Data Center-Upgrade-Vorgang hängt von der Anzahl Komponenten ab, die Sie in Ihrer Infrastruktur aktualisieren müssen. Es ist wichtig, den Betriebszustand von NSX-T Data Center-Komponenten bei einem Upgrade zu kennen, z. B. wenn einige Hosts aktualisiert wurden oder wenn NSX Edge-Knoten nicht aktualisiert wurden.

Der Upgrade-Vorgang verläuft wie folgt:

Hosts > NSX Edge Cluster > Management Plane.

Überprüfen von NSX-T Data Center-Komponenten

Sie können eine automatisierte Vorabprüfung durchführen, um festzustellen, ob die NSX-T Data Center-Komponenten für das Upgrade bereit sind. Bei der Vorabprüfung werden die Komponentenaktivität, die Versionskompatibilität, der Komponentenstatus der Hosts, NSX Edge und die Management Plane überprüft. Beheben Sie die Ursachen von Warnbenachrichtigungen, um Probleme während des Upgrades zu vermeiden.

Bevor Sie ein Upgrade durchführen, müssen Sie sicherstellen, dass Ihr vorhandener NSX-T Data Center 2.3 NSX Manager die vCPU- und RAM-Grenzwerte in vSphere Client erfüllt, und notwendige Änderungen vornehmen.

NSX-T Data Center 2.3-Appliance	Arbeitsspeicher	vCPU	NSX-T Data Center 2.4-Appliance	Arbeitsspeicher	vCPU
Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	NSX Manager Sehr kleine VM	8 GB	2
NSX Manager Kleine VM	8 GB	2	NSX Manager Kleine VM	16 GB	4
NSX Manager Mittlere VM	16 GB	4	NSX Manager Mittlere VM	24 GB	6
NSX Manager Große VM	35 GB	8	NSX Manager Große VM	48 GB	12

Aktualisieren von Hosts

Während des Upgrades	Nach dem Upgrade
<ul style="list-style-type: none"> Für eigenständige ESXi-Hosts oder ESXi-Hosts, die Teil eines deaktivierten DRS-Clusters sind, versetzen Sie die Hosts in den Wartungsmodus. Wenn sich ein ESXi-Host, der Teil eines vollständig aktivierten DRS-Clusters ist, nicht im Wartungsmodus befindet, fordert der Upgrade-Koordinator den Wartungsmodus für den Host an. Das Tool „vSphere DRS“ migriert die Hosts während des Upgrades zu einem anderen Host im selben Cluster und versetzt den Host in den Wartungsmodus. Bei einem direkten Upgrade müssen die Mandanten-VMs für einen ESXi-Host nicht ausgeschaltet werden. Bei einem direkten Upgrade müssen die VMs für einen KVM-Host nicht ausgeschaltet werden. Schalten Sie die VMs bei einem Upgrade des Wartungsmodus aus. Konfigurationsänderungen für NSX Manager sind zulässig. 	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie die Mandanten-VMs von eigenständigen ESXi-Hosts oder ESXi-Hosts, die zu einem deaktivierten DRS-Clusters gehören und vor dem Upgrade abgeschaltet wurden, wieder ein oder aktivieren Sie sie erneut. Aktualisierte Hosts sind mit nicht aktualisierten Hosts, dem NSX Edge-Cluster und der Managementebene kompatibel. Im Rahmen des Upgrades eingeführte neue Funktionen können erst nach einem Upgrade des NSX Edge-Clusters und der Managementebene konfiguriert werden. Führen Sie Nachprüfungen aus, um sicherzustellen, dass die aktualisierten Hosts und NSX-T Data Center keine Fehler aufweisen.

Einschränkungen bei direktem Upgrade

Für NSX-T Data Center wird ein direktes Upgrade eines Hosts in den folgenden Szenarien nicht unterstützt:

- Auf dem Host sind mehrere N-VDS-Switches konfiguriert.
- Mehr als 50 vNICs sind auf dem Host-N-VDS-Switch konfiguriert.
- ENS ist auf dem Host-N-VDS-Switch konfiguriert.
- Die CPU-Auslastung für den Dienst `hostd`, `nsxa` oder `config-agent` ist hoch.
- vSAN (mit LACP) oder iSCSI-Speicher ist auf dem Host-N-VDS-Switch konfiguriert.
- Die VMkernel-Schnittstelle ist auf dem Overlay-Netzwerk konfiguriert.

NSX Edge-Cluster-Upgrade

Während des Upgrades	Nach dem Upgrade
<ul style="list-style-type: none"> ■ Während des NSX Edge-Upgrades tritt möglicherweise die folgende Unterbrechung des Datenverkehrs auf: <ul style="list-style-type: none"> ■ Der Nord-Süd-Datenpfad wird beeinträchtigt, wenn NSX Edge Teil des Datenpfads ist. ■ Der Ost-West-Datenverkehr zwischen Tier-1-Routern mithilfe der NSX Edge-Firewall, NAT oder Load Balancing. ■ Temporäre Unterbrechung von Layer 2 und Layer 3. ■ Konfigurationsänderungen werden in NSX Manager nicht blockiert, jedoch möglicherweise verzögert. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Konfigurationsänderungen sind zulässig. ■ Der aktualisierte NSX Edge-Cluster ist mit den aktualisierten Hosts und älteren Versionen der Management Plane kompatibel. ■ Im Rahmen des Upgrades eingeführte neue Funktionen können erst nach einem Upgrade der Management Plane konfiguriert werden.

NSX Controller-Cluster-Upgrade

Hinweis In NSX-T Data Center 2.4 wird der NSX Controller während des Upgrades mit dem NSX Manager zusammengeführt.

Upgrade der Management Plane

Hinweis Bevor Sie Ihren NSX-T Data Center 2.3 NSX Manager für das Upgrade konfigurieren, müssen Sie den NSX Manager sichern. Siehe *Administratorhandbuch für NSX-T Data Center*.

Während des Upgrades	Nach dem Upgrade
<ul style="list-style-type: none"> ■ Konfigurationsänderungen werden auf der Management Plane nicht blockiert. Nehmen Sie während des Upgrades der Management Plane keine Änderungen vor. ■ Der API-Dienst ist verfügbar. ■ Die Benutzeroberfläche ist kurzzeitig nicht verfügbar. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Konfigurationsänderungen sind zulässig. ■ Im Rahmen des Upgrades eingeführte neue Funktionen sind konfigurierbar.

Unterstützter Hypervisor-Upgrade-Pfad

Die unterstützten Hypervisor-Upgrade-Pfade für die NSX-T Data Center-Produktversionen.

Tabelle 2-1. Unterstützter Hypervisor

NSX-T Data Center 2.4	NSX-T Data Center 2.3	NSX-T Data Center 2.2	NSX-T Data Center 2.1
Unterstützter vSphere Hypervisor (ESXi)	Unterstützter vSphere Hypervisor (ESXi)	Unterstützter vSphere Hypervisor (ESXi)	Unterstützter vSphere Hypervisor (ESXi)
Ubuntu 18.04 und Ubuntu 16.04.2 LTS mit Kernel-Version 4.4.0.x	Ubuntu 16.04.2 LTS mit Kernel-Version 4.4.0.x	Ubuntu 16.04.2 LTS mit Kernel-Version 4.4.0.x	Ubuntu 16.04.2 LTS mit Kernel-Version 4.4.0.x
RHEL 7.5 und RHEL 7.4	RHEL 7.5 und RHEL 7.4	RHEL 7.4	RHEL 7.4 und RHEL 7.3
CentOS 7.5 und CentOS 7.4	CentOS 7.4		
SLES 12 sp3			

Verwenden Sie die folgenden Upgrade-Pfade für jede NSX-T Data Center-Version.

- NSX-T Data Center 2.3 > NSX-T Data Center 2.4.
- NSX-T Data Center 2.2 > NSX-T Data Center 2.3 > NSX-T Data Center 2.4.
- NSX-T Data Center 2.1 > NSX-T Data Center 2.3 > NSX-T Data Center 2.4.

Upgrade Ihres Hosts

Zur Vermeidung von Problemen beim Host-Upgrade muss Ihr Host in NSX-T Data Center unterstützt werden.

Wenn Ihr Host nicht unterstützt wird, können Sie Ihren Host manuell auf die unterstützte Version aktualisieren. Siehe [Unterstützter Hypervisor-Upgrade-Pfad](#).

Anweisungen zum Upgrade von RHEL-, CentOS- und Ubuntu-Hosts finden Sie auf der Host-Website.

Upgrade des ESXi-Hosts

Wird Ihr ESXi-Host nicht unterstützt, aktualisieren Sie Ihren ESXi-Host manuell auf die unterstützte Version.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass der ESXi-Host unterstützt wird. Siehe [Unterstützter Hypervisor-Upgrade-Pfad](#).

Verfahren

- 1 Versetzen Sie Ihren ESXi-Host in den Wartungsmodus.
- 2 Aktualisieren Sie den ESXi-Host.

- Aktualisieren Sie ESXi 6.5xx auf ESXi 6.5 P03.

```
esxcli software profile update --depot <build_path> ESXi-6.5.0-XXXXXX-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

- Aktualisieren Sie ESXi 6.7xx auf ESXi 6.7 EP 06.

```
esxcli software profile update --depot <build_path> --profile ESXi-6.7.0-XXXXXX-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

- Aktualisieren Sie ESXi 6.5xx auf ESXi 6.7 EP 06.

```
esxcli software profile update --depot <build_path> --profile ESXi-6.7.0-XXXXXX-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

Installieren Sie das NSX-T Data Center 2.3-LCP-Paket für ESXi 6.7.

- 3 Laden Sie das NSX-Kernelmodul für VMware ESXi x.x herunter.

- 4 Installieren Sie das NSX-Kernelmodul.

```
esxcli software vib install -d <path_to_kernel_module_file> --no-sig-check
```

- 5 Starten Sie den ESXi-Host neu.

reboot

- 6 Deaktivieren Sie den Wartungsmodus für Ihren ESXi-Host.

- 7 (Optional) Aktualisieren Sie ESXi in einer Offline-Umgebung unter Verwendung von esxcli.

- a Laden Sie die Depot-Datei herunter und kopieren Sie die Datei auf den Server.

- b Aktualisieren Sie den ESXi-Host.

```
esxcli software profile update -d <path-to-depot-file> -p <build> -standard
--allow-downgrades --no-sig-check
```

- 8 (Optional) Aktualisieren Sie ESXi in einer Offline-Umgebung unter Verwendung von VUM.

- a Importieren Sie ein Installations-ISO-Image in ein VUM-Repository.

- b Erstellen Sie eine Baseline basierend auf dem importierten Image.

Upgrade des Ubuntu-Hosts

Wird der Ubuntu-Host nicht unterstützt, aktualisieren Sie den Ubuntu-Host manuell auf die unterstützte Version.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass der Ubuntu-Host unterstützt wird. Siehe [Unterstützter Hypervisor-Upgrade-Pfad](#).

Ubuntu benötigt die folgenden Abhängigkeiten, damit das LCP-Paket und die Host-Komponenten ordnungsgemäß funktionieren.

```
libunwind8, libgflags2v5, libgoogle-perftools4, traceroute, python-mako, python-simplejson, python-
unittest2, python-yaml, python-netaddr, libprotobuf9v5, libboost-chrono1.58.0, libgoogle-glog0v5,
dkms, libboost-date-time1.58.0, libleveldb1v5, libsnappy1v5, python-gevent, python-protobuf, ieee-
data, libyaml-0-2, python-linecache2, python-traceback2, libtcmalloc-minimal4, python-greenlet,
python-markupsafe, libboost-program-options1.58.0
```

Verfahren

- 1 Befolgen Sie die auf der Ubuntu-Website verfügbaren Anweisungen, um ein Upgrade Ihres Hosts durchzuführen.
- 2 Wenn ein vorhandener Ubuntu-KVM-Host als Transportknoten dient, sichern Sie die Datei `/etc/network/interfaces`.
- 3 Laden Sie das NSX-Kernelmodul für Ubuntu x.x herunter.

4 Installieren Sie das NSX-Kernelmodul.

```
tar -xvf <path_to_kernel_module_file>
cd <folder_extracted_from_previous_step>
sudo dpkg -i *.deb
dpkg -i | grep nsx
```

Aktualisieren des CentOS-Hosts

Wird der CentOS-Host nicht unterstützt, aktualisieren Sie den CentOS-Host manuell auf die unterstützte Version.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass der CentOS-Host unterstützt wird. Siehe [Unterstützter Hypervisor-Upgrade-Pfad](#).

CentOS benötigt die folgenden Abhängigkeiten, damit das LCP-Paket und die Host-Komponenten ordnungsgemäß funktionieren.

```
PyYAML, c-ares, libev, libunwind, libyaml, python-beaker, python-gevent, python-greenlet, python-mako, python-markupsafe, python-netaddr, python-paste, python-tempita
```

Verfahren

- 1 Befolgen Sie die auf der CentOS-Website verfügbaren Anweisungen, um ein Upgrade Ihres Hosts durchzuführen.
- 2 Laden Sie das NSX-Kernelmodul für CentOS xx.x herunter.
- 3 Installieren Sie das NSX-Kernelmodul.

```
tar -xvf <path_to_kernel_module_file>
cd <folder_extracted_from_previous_step>
sudo yum install *.rpm
rpm -qa | grep nsx
```

Upgrade des RHEL-Hosts

Wird der RHEL-Host nicht unterstützt, aktualisieren Sie den RHEL-Host manuell auf die unterstützte Version.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass der RHEL-Host unterstützt wird. Siehe [Unterstützter Hypervisor-Upgrade-Pfad](#).

RHEL benötigt die folgenden Abhängigkeiten, damit das LCP-Paket und die Host-Komponenten ordnungsgemäß funktionieren.

```
PyYAML, c-ares, libev, libunwind, libyaml, python-beaker, python-gevent, python-greenlet, python-mako, python-markupsafe, python-netaddr, python-paste, python-tempita
```

Verfahren

- 1 Befolgen Sie die auf der RHEL-Website verfügbaren Anweisungen, um ein Upgrade Ihres Hosts durchzuführen.
- 2 Starten Sie den NSX-Agenten neu.
`/etc/init.d/nsx-opsagent restart`
- 3 Laden Sie das NSX-Kernelmodul für RHEL x.x herunter.
- 4 Installieren Sie das NSX-Kernelmodul.

```
tar - xvf <path_to_kernel_module_file>
cd <folder_extracted_from_previous_step>
sudo yum install *.rpm
rpm -qa | grep nsx
```

Überprüfen des aktuellen Zustands von NSX-T Data Center

Vor Beginn des Upgrade-Vorgangs ist es wichtig, den Funktionszustand von NSX-T Data Center zu testen. Andernfalls können Sie nicht feststellen, wenn das Upgrade nach der Aktualisierung Probleme verursacht hat oder wenn das Problem vor dem Upgrade vorhanden war.

Hinweis Gehen Sie vor dem Upgrade-Start der NSX-T Data Center-Infrastruktur nicht davon aus, dass alles problemlos funktioniert.

Verfahren

- 1 Geben Sie die IDs der Verwaltungsbenutzer und die Kennwörter an und zeichnen Sie sie auf.
- 2 Stellen Sie sicher, dass Sie sich bei der NSX Manager-Web-Benutzeroberfläche anmelden können.
- 3 Überprüfen Sie das **Dashboard**, die Systemübersicht, die Fabric-Hosts, den NSX Edge-Cluster, die Transportknoten und alle logischen Einheiten, um sicherzustellen, dass alle Statusanzeigen einen grünen und bereitgestellten Zustand angeben und dass keine Warnungen angezeigt werden.
- 4 Validieren Sie die Nord-Süd-Verbindung, indem Sie von einer virtuellen Maschine aus pingen.
- 5 Bestätigen Sie, dass zwischen zwei VMs in Ihrer Umgebung Ost-West-Konnektivität besteht.
- 6 Zeichnen Sie BGP-Zustände auf den NSX Edge-Geräten auf.
 - `get logical-routers`

- vrf
- get bgp
- get bgp neighbor

Herunterladen des NSX-T Data Center-Upgrade-Pakets

Das Upgrade-Paket enthält alle Dateien zum Aktualisieren der NSX-T Data Center-Infrastruktur. Vor Beginn des Upgrade-Vorgangs müssen Sie die richtige Upgrade-Paketversion herunterladen.

Sie können auch zu dem Upgrade-Paket navigieren und die URL speichern. Wenn Sie den Upgrade-Koordinator aktualisieren, fügen Sie die URL ein, sodass das Upgrade-Paket aus dem VMware-Download-Portal hochgeladen wird.

Verfahren

- 1 Suchen Sie den NSX-T Data Center-Build im VMware-Download-Portal.
- 2 Navigieren Sie zur Datei des Upgrade-Pakets und klicken Sie auf **Weiterlesen**.
- 3 Stellen Sie sicher, dass die Dateinamenerweiterung des Upgrade-Pakets auf **.mub** endet.

Das Format des Upgrade-Paket-Dateinamens ähnelt `VMware-NSX-upgrade-bundle-ReleaseNumberNSXBuildNumber.mub`.

- 4 Laden Sie das NSX-T Data Center-Upgrade-Paket auf das System herunter, das Sie für den Zugriff auf die NSX Manager-Benutzeroberfläche verwenden.

Upgrade von NSX Cloud-Komponenten

3

NSX Cloud-Komponenten müssen neu installiert werden, wenn Sie ein Upgrade von Version 2.3 oder niedriger auf Version 2.4 oder höher durchführen. Wenn Sie ein Upgrade von Version 2.4 und höher durchführen, befolgen Sie den Upgrade-Workflow.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [NSX Cloud-Upgrade von NSX-T Data Center 2.3 oder niedriger](#)
- [Upgrade für NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.4 auf 2.4.x](#)

NSX Cloud-Upgrade von NSX-T Data Center 2.3 oder niedriger

Wenn Sie ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.3 oder niedriger auf NSX-T Data Center 2.4 oder höher durchführen, müssen Sie die NSX Cloud-Komponenten deinstallieren und neu installieren.

Hinweis Wenn Sie ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.4 oder höher durchführen, befolgen Sie folgende Anweisungen: [Upgrade für NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.4 auf 2.4.x](#).

Deinstallieren Sie die NSX Cloud-Komponenten und installieren Sie sie wieder, wie in der folgenden Checkliste beschrieben.

Tabelle 3-1. Checkliste für das Upgrade von NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.3 oder niedriger auf NSX-T Data Center 2.4 oder höher

Aufgabe	Anweisungen
<input type="checkbox"/> Deinstallieren Sie aus Ihrer Public Cloud den NSX-Agent der früheren Version auf allen Workload-VMs, auf denen dieser ausgeführt wird.	Befolgen Sie die Anweisungen unter Installationsskriptoptionen für NSX Agent und Deinstallation im <i>Administratorhandbuch für NSX-T Data Center</i> .
<input type="checkbox"/> Entfernen Sie in Ihrer Public Cloud das Tag „nsx.network=default“ von allen Workload-VMs, auf die dieses Tag angewendet wird.	Suchen Sie Anweisungen zum Entfernen der Tags in Ihrer Public-Cloud-Dokumentation.
<input type="checkbox"/> Heben Sie in der vorherigen Version von CSM alle PCG-Bereitstellungen in allen VPCs oder VNets auf.	Befolgen Sie die Anweisungen unter Aufheben der PCG-Bereitstellung im <i>Installationshandbuch für NSX-T Data Center</i> .

Tabelle 3-1. Checkliste für das Upgrade von NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.3 oder niedriger auf NSX-T Data Center 2.4 oder höher (Fortsetzung)

Aufgabe	Anweisungen
<input type="checkbox"/> Deinstallieren Sie CSM	Fahren Sie die CSM-Appliance herunter und löschen Sie sie von der Festplatte.
<input type="checkbox"/> Aktualisieren Sie NSX-T Data Center auf 2.4.x.	Befolgen Sie diese Anleitung: Kapitel 4 Aktualisieren von NSX-T Data Center .
<input type="checkbox"/> CSM installieren.	Befolgen Sie die Anweisungen unter Installieren von CSM im <i>Installationshandbuch für NSX-T Data Center</i> .
<input type="checkbox"/> Fügen Sie eines oder mehrere Ihrer Public-Cloud-Konten zu CSM hinzu.	Befolgen Sie die Anweisungen unter Hinzufügen Ihres öffentlichen Kontos im <i>Installationshandbuch für NSX-T Data Center</i> .
<input type="checkbox"/> Stellen Sie PCG in Ihren Transit-VPCs oder VNets bereit und verknüpfen Sie sich mit Ihren Rechen-VPCs oder VNets.	Befolgen Sie die Anweisungen unter Bereitstellen und Verknüpfen von PCGs im <i>Installationshandbuch für NSX-T Data Center</i> .
<input type="checkbox"/> Führen Sie das Onboarding von Workload-VMs durch, indem Sie sie in Ihrer Public Cloud taggen und die NSX-Tools darauf installieren.	Befolgen Sie die Anweisungen unter Onboarding von Workload-VMs im <i>Administratorhandbuch für NSX-T Data Center</i> .

Upgrade für NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.4 auf 2.4.x

NSX Cloud-Komponenten werden mithilfe des CSM-Upgrade-Koordinators aktualisiert.

Der Upgrade-Workflow für NSX Cloud

Führen Sie zunächst ein Upgrade der NSX Cloud-Komponenten wie folgt durch. Führen Sie danach ein Upgrade von NSX-T Data Center durch.

Hinweis Das Upgrade von NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.3 oder älter auf NSX-T Data Center 2.4 oder höher wird nicht unterstützt. Wenn Sie ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.3 oder älter durchführen, müssen Sie die NSX Cloud-Komponenten deinstallieren und neu installieren. Weitere Informationen finden Sie in den Anweisungen in folgendem Kapitel: [NSX Cloud-Upgrade von NSX-T Data Center 2.3 oder niedriger](#)

Verfahren

1 Herunterladen des NSX Cloud-Upgrade-Pakets

Beginnen Sie den Upgradevorgang mit dem Herunterladen des NSX Cloud-Upgradepakets.

2 Aktualisieren von NSX Agents und PCG

Laden Sie das Upgradepaket hoch, um mit dem Upgrade von NSX Agents und PCG fortzufahren.

3 Upgrade von CSM

In der aktuellen Version kann CSM nur mithilfe der NSX-Befehlszeilenschnittstelle (CLI) aktualisiert werden.

Herunterladen des NSX Cloud-Upgrade-Pakets

Beginnen Sie den Upgradevorgang mit dem Herunterladen des NSX Cloud-Upgradepakets.

Das NSX Cloud-Upgradepaket enthält alle Dateien zum Aktualisieren der NSX Cloud-Infrastruktur. Vor Beginn des Upgrade-Vorgangs müssen Sie die richtige Upgrade-Paketversion herunterladen.

Verfahren

- 1 Suchen Sie im VMware-Download-Portal die Version von NSX-T Data Center, die für das Upgrade verfügbar ist, und navigieren Sie zu **Produkt-Downloads > NSX Cloud Upgrade Bundle for NSX-T <Version>**.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Datei des Master-Upgradepakets (.mub) ein ähnliches Format wie `VMware-CC-upgrade-bundle-ReleaseNumberNSXBuildNumber.mub` hat.

Hinweis Dies ist eine separate Datei, die zusätzlich zum NSX-T Data Center-Upgradepaket heruntergeladen werden muss.

- 3 Klicken Sie auf **Jetzt herunterladen**, um das NSX Cloud-Upgradepaket herunterzuladen.

Hinweis Das Upgrade-Paket wird in CSM hochgeladen. Laden Sie es entweder auf dasselbe System herunter, von dem aus Sie auf die CSM-Benutzeroberfläche zugreifen, oder notieren Sie sich den Speicherort des Systems, auf das Sie das Paket herunterladen, um eine Remote-URL dieses Systems in CSM zum Hochladen anzugeben.

Aktualisieren von NSX Agents und PCG

Laden Sie das Upgradepaket hoch, um mit dem Upgrade von NSX Agents und PCG fortzufahren.

Voraussetzungen

- Auf Workload-VMs, die aktualisiert werden müssen, muss der ausgehende Port 8080 geöffnet sein.
- Die PCGs müssen eingeschaltet sein, wenn das Upgrade der auf Workload-VMs installierten oder zu PCGs gehörigen NSX-Agents ausgeführt wird.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei CSM mit der Rolle „Enterprise-Administrator“ an.
- 2 Klicken Sie auf **Dienstprogramme > Upgrade**
- 3 Klicken Sie auf **Upgrade-Paket hochladen**. Wählen Sie einen Speicherort für das Upgradepaket aus. Sie können auch unter Verwendung einer URL einen Remote-Speicherort bereitstellen.

- 4 Nachdem das Hochladen des Upgradepakets in CSM abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Für Upgrade vorbereiten**, um den Upgrade-Vorgang für den Upgrade-Koordinator zu starten.

Hinweis: Das Upgradepaket muss eine gültige Datei im Format `.mub` sein. Verwenden Sie keine `.nub`- oder sonstige Dateien. Weitere Informationen finden Sie unter [Upgrade des Upgrade-Koordinators](#).

Wenn der Upgrade-Vorgang für den Upgrade-Koordinator abgeschlossen ist, wird die Schaltfläche **Upgrade beginnen** aktiv.

- 5 Klicken Sie auf **Upgrade beginnen**. Der Assistent **CSM aktualisieren** wird gestartet.

Hinweis: Auch wenn der Name des Assistenten **CSM aktualisieren** ist, können Sie mithilfe dieses Assistenten nur NSX Agents und PCG aktualisieren.

- 6 Im Bildschirm **CSM aktualisieren > Übersicht** sehen Sie eine Übersicht des standardmäßigen Upgrade-Plans. Basierend auf dem von Ihnen hochgeladenen Upgradepaket können Sie sehen, welche Versionen von NSX Agent und PCG für ein Upgrade mittels des hochgeladenen Upgradepakets kompatibel sind.
- 7 Klicken Sie auf **Weiter**. Der Bildschirm **CSM > NSX Agents auswählen** wird angezeigt. Eine Liste aller kompatiblen NSX Agents, die in allen Ihren VNets auf die Zielversion aktualisiert werden können, wird angezeigt. Sie können die Agents basierend darauf filtern, in welchem Private Cloud-Netzwerk sie sich befinden oder unter welchem Betriebssystem sie bereitgestellt werden.

Hinweis Sollten in Quarantäne befindliche VMs vorhanden sein, werden sie nicht in den Upgrade-Plan eingeschlossen, und Sie können diese nicht aktualisieren. VMs in Quarantäne verfügen über keine Konnektivität zu PCG, und daher wirkt sich deren nicht durchgeführtes Upgrade nicht auf den Upgrade-Prozess aus.

- 8 Wählen Sie die NSX Agents, die Sie aktualisieren möchten, und verschieben Sie sie in das Fenster **Ausgewählt**. Klicken Sie auf **Weiter**. CSM lädt die Upgrade-Bits auf das PCG herunter, auf dem sich die NSX Agents befinden. Wenn Sie über ein PCG-HA-Paar verfügen, lädt CSM die Upgrade-Bits auf jedes PCG herunter und startet das Upgrade der ausgewählten NSX Agents.

Hinweis: Agents in derselben VPC/demselben VNet werden parallel aktualisiert. 10 Agents unter einer VPC/einem VNet werden gleichzeitig aktualisiert. Wenn Sie über mehr als 10 Agents verfügen, werden sie für das Upgrade in eine Warteschlange eingereiht. PCG setzt ein Flag für VMs, die nicht erreichbar sind, und versucht diese zu aktualisieren, wenn sie erreicht werden können. Beispielsweise wird eine ausgeschaltete Workload-VM aktualisiert, sobald sie wieder eingeschaltet wird und mit PCG kommunizieren kann. Dies gilt ähnlich für eine Workload-VM, auf der Port 8080 blockiert ist; sobald Port 8080 geöffnet wird und PCG darauf zugreifen kann, wird das Upgrade für diese Workload-VM fortgesetzt.

PCG kann erst aktualisiert werden, wenn das Upgrade für alle Agents abgeschlossen ist. Wenn einige Agents nicht aktualisiert werden können, können Sie deren Upgrade überspringen, um mit dem Upgrade von PCG fortzufahren. Einzelheiten zu dieser Option finden Sie unter [\(Nicht empfohlen\) Überspringen des NSX Agent-Upgrades](#).

- 9 Klicken Sie auf **Weiter**, um mit dem Upgrade von PCG fortzufahren. Mit einem PCG-HA-Paar gibt es während des Upgrade-Vorgangs zwei Failover, und wenn das Upgrade abgeschlossen ist, wird das bevorzugte PCG als aktives Gateway wiederhergestellt.
- 10 Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Ergebnisse

NSX-Agents und PCGs werden aktualisiert.

Wie lange dauert der Upgrade-Vorgang?

Hinweis CSM- und NSX-T Data Center-Komponenten werden getrennt aktualisiert, und diese Zeit ist hier nicht eingerechnet. Hierbei handelt es sich um einen Schätzwert für die Planung Ihrer Upgrade-Zyklen.

- **NSX Agent auf einer Workload-VM installiert:** Es dauert 3 bis 5 Minuten, bis 1 NSX Agent aktualisiert ist, wobei die Zeit zum Hochladen des Upgrade-Pakets von CSM zur Public Cloud nicht berücksichtigt ist. Es werden 10 Agents gleichzeitig aktualisiert. Für mehrere Computing-VPCs/-VNet pro Transit-VPC/-VNet werden alle auf einer Computing-VPC/einem VNet installierten Agents zuerst aktualisiert, bevor Sie mit dem nächsten fortfahren. Die Zeitdauer für das Upgrade von Agents variiert auch je nach Betriebssystem und VM-Größe.
- **Ein PCG oder ein HA-Paar von PCGs:** PCGs in verschiedenen VPCs oder VNet werden parallel aktualisiert, aber PCGs in einem HA-Paar werden seriell aktualisiert. Das Upgrade eines PCG dauert rund 20 Minuten.
- **Ein VPC oder VNet:** Für ein VPC oder VNet mit bis zu 10 VMs und ein HA-Paar von PCGs kann das Upgrade bis zu 45 Minuten in Anspruch nehmen. Diese Zeitdauer kann je nach Betriebssystem auf der VM und deren Größe variieren.

(Nicht empfohlen) Überspringen des NSX Agent-Upgrades

Sie haben die Möglichkeit, das Upgrade von NSX Agents zu überspringen, dies wird jedoch nicht empfohlen.

Das Upgrade der NSX Agents muss vor dem Upgrade von PCG durchgeführt werden, aber Sie haben die Möglichkeit, das Upgrade von NSX Agents zu überspringen, um unter bestimmten Bedingungen mit dem Workflow fortzufahren. Es wird nicht empfohlen, das Upgrade von NSX Agents zu überspringen, da VMs mit NSX Agents, die eine andere Version als PCG aufweisen, die Konnektivität zu PCG verlieren.

Warum Sie erwägen könnten, ein Agent-Upgrade zu überspringen:

- Sie möchten nur ausgewählte Private Clouds innerhalb Ihrer Public Cloud aktualisieren.

- Sie möchten keine Ausfallzeit bei bestimmten kritischen verwalteten Workload-VMs.
- Sie möchten nicht, dass ausgeschaltete VMs den Upgrade-Vorgang blockieren.
- Sie möchten einen Fehlerkorrektur-Patch nur auf das PCG anwenden, ohne Auswirkungen auf die Agents.

Wenn Sie das Upgrade von NSX Agents überspringen, können Sie sie nicht später über die Benutzeroberfläche oder die APIs aktualisieren. Dies kann potenziell zu einer Unterbrechung der Konnektivität zwischen diesen NSX Agents und dem aktualisierten PCG führen. Die einzige Problemumgehung für die Wiederherstellung der Konnektivität ist in diesem Fall die Deinstallation der alten NSX Agents und die Neuinstallation der neuesten NSX Agents in diesen VMs.

Hinweis Sollten in Quarantäne befindliche VMs vorhanden sein, werden sie nicht in den Upgrade-Plan eingeschlossen, und Sie können diese nicht aktualisieren. VMs in Quarantäne verfügen über keine Konnektivität zu PCG, und daher wirkt sich deren nicht durchgeführtes Upgrade nicht auf den Upgrade-Prozess aus.

Upgrade von CSM

In der aktuellen Version kann CSM nur mithilfe der NSX-Befehlszeilenschnittstelle (CLI) aktualisiert werden.

Voraussetzungen

- Das Upgrade von NSX Agents und PCGs muss bereits abgeschlossen sein.
- Stellen Sie sicher, dass Sie über die Root-Rechte für CSM verfügen, die für diese Aufgabe erforderlich sind.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei CSM als root an und kopieren Sie die Datei VMware-NSX-unified-appliance-**<Version>**.nub an diesen Speicherort: /var/vmware/nsx/file-store/.

```
$ssh root@<NSX CSM IP Address>
root@nsxcsd:~# cp /repository/<version>/CloudServiceManager/nub/VMware-NSX-unified-appliance-
<version>.nub /var/vmware/nsx/file-store/
```

Hinweis Wenn Sie die NSX Cloud Master-Upgradepaket-Datei (.nub) in CSM hochladen, wie in [Aktualisieren von NSX Agents und PCG](#) beschrieben, wird die Datei VMware-NSX-unified-appliance-**<Version>**.nub an folgenden Speicherort extrahiert: /repository/<Version>/CloudServiceManager/nub/.

Sie müssen diese Datei an den Speicherort /var/vmware/nsx/file-store/ kopieren, um mit dem Upgrade von CSM fortzufahren.

2 Melden Sie sich bei der NSX-CLI an.

```
root@nsxscsm:~# nsxcli
```

3 Extrahieren und überprüfen Sie die Datei VMware-NSX-unified-appliance-*<Version>*.nub:

```
nsxscsm> verify upgrade-bundle VMware-NSX-unified-appliance-<version>
```

Beispielausgabe:

```
Checking upgrade bundle /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-unified-appliance-<version>.nub
contents
Verifying bundle VMware-NSX-unified-appliance-<version>.bundle with signature VMware-NSX-unified-
appliance-<version>.bundle.sig
Moving bundle to /image/VMware-NSX-unified-appliance-<version>.bundle
Extracting bundle payload
Successfully verified upgrade bundle
Bundle manifest:
  appliance_type: 'nsx-unified-appliance'
  version: '<upgrade version>'
  os_image_path: 'files/nsx-root.fsa'
  os_image_md5_path: 'files/nsx-root.fsa.md5'
Current upgrade info:
{
  "info": "",
  "body": {
    "meta": {
      "from_version": "<current version>",
      "old_config_dev": "/dev/mapper/nsx-config",
      "to_version": "<post-upgrade version>",
      "new_config_dev": "/dev/mapper/nsx-config__bak",
      "old_os_dev": "/dev/xvda2",
      "bundle_path": "/image/VMware-NSX-unified-appliance-<version>",
      "new_os_dev": "/dev/xvda3"
    },
    "history": []
  },
  "state": 1,
  "state_text": "CMD_SUCCESS"
}
```

4 Starten des Upgrades:

```
nsxscsm> start upgrade-bundle VMware-NSX-unified-appliance-<version> playbook VMware-NSX-cloud-
service-manager-<version>-playbook
```

Beispielausgabe:

```
Validating playbook /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-cloud-service-manager-<version>-
playbook.yml
Running "shutdown_csm_svc" (step 1 of 6)
Running "install_os" (step 2 of 6)
```

```
Running "migrate_csm_config" (step 3 of 6)
```

```
System will now reboot (step 4 of 6)
```

```
After the system reboots, use "resume" to start the next step, "start_csm_svc".
```

```
{
  "info": "",
  "body": null,
  "state": 1,
  "state_text": "CMD_SUCCESS"
}
```

```
Autoimport-nsx-cloud-service-manager-thin>
```

```
Broadcast message from root@Autoimport-nsx-cloud-service-manager-thin (Fri 2017-08-25 21:11:36 UTC):
```

```
The system is going down for reboot at Fri 2017-08-25 21:12:36 UTC!
```

- 5 Warten Sie, bis das Upgrade abgeschlossen ist. CSM wird während des Upgrades neu gestartet, und das Upgrade wird abgeschlossen, wenn die CSM-Benutzeroberfläche nach dem Reboot neu gestartet wird.
- 6 Überprüfen Sie die CSM-Version, um sicherzustellen, dass sie aktualisiert wurde:

```
nsxcsm> get version
```

- 7 Wenn Sie ein Microsoft Azure-Konto in CSM verwenden, müssen Sie die MSI-Rollenamen generieren, die in dieser Version neu sind:
 - Befolgen Sie die Schritte im Thema **Aktivierung des CSM-Zugriffs auf die Microsoft Azure-Bestandsliste** des *Administratorhandbuch für NSX-T Data Center*. Dies müssen Sie beim Durchführen eines Upgrades vornehmen, um MSI-Rollen für CSM und für PCG sowie für den NSX Cloud-Service Principal zu generieren.
 - Melden Sie sich bei CSM an und navigieren Sie zu **Clouds > Konten > Azure > Aktionen > Konto bearbeiten** und fügen Sie den **Namen der Gateway-Rolle** hinzu. Der Standardname lautet `nsx-pcg-role`.

Nächste Schritte

Befolgen Sie die Schritte hier für ein [Kapitel 4 Aktualisieren von NSX-T Data Center](#).

Aktualisieren von NSX-T Data Center

4

Nachdem Sie die Voraussetzungen für das Upgrade erfüllt haben, besteht der nächste Schritt in der Aktualisierung des Upgrade-Koordinators, um den Upgrade-Vorgang einzuleiten.

Nach den Upgrade aktualisiert der Upgrade-Koordinator die Hosts, den NSX Edge-Cluster, den NSX Controller-Cluster und die Management Plane je nach Ihrer Eingabe.

Sie können REST-APIs verwenden, um Ihre NSX-T Data Center-Appliance zu aktualisieren. Geben Sie die NSX-T Data Center-Version an, auf die aktualisiert wird. Weitere Informationen zu den aktuellen upgrade-bezogenen APIs finden Sie im API-Handbuch für Ihre Produktversion unter code.vmware.com.

Verfahren

1 Upgrade des Upgrade-Koordinators

Der Upgrade-Koordinator wird in NSX Manager ausgeführt. Hierbei handelt es sich um eine eigenständige Webanwendung, die den Upgrade-Prozess von Hosts, den NSX Edge- und NSX Controller-Cluster sowie die Managementebene verwaltet.

2 Konfigurieren und Upgraden von Hosts

Sie können Ihre Hosts mithilfe des Upgrade-Koordinators aktualisieren.

3 Aktualisieren der NSX Edge-Cluster

Gruppen von Edge-Upgrade-Einheiten bestehen aus NSX Edge-Knoten, die Teil desselben NSX Edge-Clusters sind. Sie können die Reihenfolge der Gruppen von Edge-Upgrade-Einheiten ändern und eine Gruppe mit Edge-Upgrade-Einheiten aus der Upgrade-Reihenfolge aktivieren oder deaktivieren.

4 Aktualisieren der NSX Controller-Cluster

In NSX-T Data Center 2.4 wird der NSX Controller während des Upgrades mit dem NSX Manager zusammengeführt.

5 Upgrade der Managementebene

In der Upgrade-Reihenfolge wird die Managementebene zum Schluss aktualisiert.

6 Upgrade von Policy Manager

In NSX-T Data Center 2.4 wird der NSX Policy Manager mit dem NSX Manager zusammengeführt. Um die Richtlinien zu verwenden, die Sie in NSX Policy Manager 2.3 definiert haben, migrieren Sie Ihre Richtlinien zu NSX-T Data Center 2.4.

Upgrade des Upgrade-Koordinators

Der Upgrade-Koordinator wird in NSX Manager ausgeführt. Hierbei handelt es sich um eine eigenständige Webanwendung, die den Upgrade-Prozess von Hosts, den NSX Edge- und NSX Controller-Cluster sowie die Managementebene verwaltet.

Der Assistent des Upgrade-Koordinators führt Sie durch die entsprechende Upgrade-Abfolge. Über die Benutzeroberfläche können Sie den Upgrade-Vorgang verfolgen und ggf. anhalten und fortsetzen.

Der Upgrade-Koordinator ermöglicht Ihnen, ein Upgrade von Gruppen in serieller oder paralleler Reihenfolge durchzuführen. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, die Upgrade-Einheiten innerhalb der jeweiligen Gruppe in serieller oder paralleler Reihenfolge zu aktualisieren.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass das Upgrade-Paket verfügbar ist. Siehe [Herunterladen des NSX-T Data Center-Upgrade-Pakets](#).

Verfahren

- 1 Stellen Sie in der NSX Manager-CLI sicher, dass die NSX-T Data Center-Dienste ausgeführt werden.

```
get service
```

Wenn die Dienste nicht aktiv sind, beheben Sie das Problem. Siehe *Handbuch zur Fehlerbehebung von NSX-T Data Center*.

Für ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.4 > NSX-T Data Center 2.4.x:

- `get service` listet die IP-Adresse des Orchestratorknotens auf. Siehe `Enabled on`. Verwenden Sie diese IP-Adresse während des Upgrade-Vorgangs.

Hinweis Stellen Sie sicher, dass Sie keine virtuelle IP-Adresse für das Upgrade von NSX-T Data Center verwenden.

- Um den Orchestratorknoten zu ändern, melden Sie sich bei dem Knoten an, den Sie als Orchestratorknoten festlegen möchten, und führen Sie `set repository-ip` aus.
- Vermeiden Sie Konfigurationsänderungen von einem der Knoten, während das Upgrade der Managementebene durchgeführt wird.

- 2 Melden Sie sich über Ihren Browser unter `https://nsx-manager-ip-address` mit Administratorrechten bei einem NSX Manager an.

- 3** Wählen Sie im Navigationsbereich **System > Dienstprogramme > Upgrade** aus.

Die vorhandene Version von NSX-T Data Center und die Komponenten werden aufgelistet.

- a Geben Sie eine Komponente an, zum Beispiel Host oder Edge.
- b Klicken Sie auf unter der Spalte „Anzahl“ angegebene Zahl.

Eine Liste aller konfigurierten Hosts oder NSX Edge-Knoten wird im Dialogfeld angezeigt.

- 4** Klicken Sie auf **Mit Upgrade fortfahren**.

- 5** Wechseln Sie zur Datei `.mub` des Upgrade-Pakets, indem Sie zum heruntergeladenen Upgrade-Paket navigieren oder den Link der Download-URL einfügen.

- Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um zu dem Speicherort zu navigieren, in das Sie die Upgrade-Paketdatei `.mub` heruntergeladen haben.
- Fügen Sie die URL des VMware-Download-Portals ein, in dem sich die Upgrade-Paketdatei `.mub` befindet.

- 6** Klicken Sie auf **Hochladen**.

Ein Upgrade des Upgrade-Koordinators dauert 10-20 Minuten, je nach Geschwindigkeit Ihres Netzwerks. Wenn für das Netzwerk eine Zeitüberschreitung eintritt, laden Sie das Upgrade-Paket erneut.

Nach Abschluss des Upload-Vorgangs wird die Schaltfläche **Upgrade beginnen** angezeigt.

- 7** Klicken Sie auf **Upgrade beginnen**, um den Upgrade-Koordinator zu aktualisieren.

Hinweis Initiieren Sie nicht mehrere gleichzeitige Upgrade-Vorgänge für den Upgrade-Koordinator.

Die Nutzungsbedingungen werden angezeigt.

- 8** Scrollen Sie an das Ende der Nutzungsbedingungen und akzeptieren Sie die Nutzungsbedingungen.
- 9** Akzeptieren Sie die Benachrichtigung, um das Upgrade des Upgrade-Koordinators durchzuführen.
- 10** (Optional) Wenn nach der Aktualisierung des Upgrade-Koordinators eine Patch-Version zur Verfügung steht, laden Sie die URL des aktuellen Upgrade-Pakets hoch oder fügen Sie sie hinzu und aktualisieren Sie den Upgrade-Koordinator.
- 11** Klicken Sie auf **Vorabprüfungen ausführen**, um sicherzustellen, dass alle NSX-T Data Center-Komponenten aktualisiert werden können.

Mit dieser Aktion wird neben anderen Tests zur Umgebungsintegration eine Überprüfung der Komponentenkonnektivität, der Versionskompatibilität und des Komponentenstatus für den aktuellen Upgrade-Plan durchgeführt.

Hinweis Sie müssen die Vorabprüfungen ausführen, wenn Sie Ihren Upgrade-Plan ändern oder zurücksetzen oder einen neuen Upgrade-Paket hochladen.

- 12** (Optional) Zeigen Sie die Einzelheiten der Vorabprüfung für jede Komponente mit dem API-Aufruf GET `https://<nsx-manager>/api/v1/upgrade/upgrade-checks-info` an.
- 13** Beachten Sie die rote Warnbenachrichtigung, um Probleme während des Upgrades zu vermeiden.
- a Klicken Sie auf die Benachrichtigung für Hosts, um die Details der Warnung anzuzeigen.
Bestimmte Hosts müssen gegebenenfalls in den Wartungsmodus versetzt werden.
 - b Klicken Sie auf die Benachrichtigung für Edges, um die Details der Warnung anzuzeigen.
Sie müssen unter Umständen Verbindungsprobleme beheben.
 - c Klicken Sie auf die Benachrichtigung für Verwaltungsknoten, um die Details der Warnung anzuzeigen.
Sie müssen unter Umständen die CPU- und RAM-Grenzwerte für NSX Manager im vSphere Client erhöhen.
- Sie können auf **Vorabprüfungs-CSV exportieren** klicken und Details zu Vorabprüfungsfehlern für alle Komponenten und deren Status in eine CSV-Datei herunterladen.
- 14** (Optional) Klicken Sie auf **Upgrade-Verlauf anzeigen** und zeigen Sie Informationen zu vorherigen NSX Manager-Updates an.

Ergebnisse

Die Hosts sind bereit für das Upgrade, und die geplante Upgrade-Reihenfolge wird angezeigt. Siehe [Konfigurieren von Hosts](#).

Konfigurieren und Upgraden von Hosts

Sie können Ihre Hosts mithilfe des Upgrade-Koordinators aktualisieren.

Konfigurieren von Hosts

Sie können die Upgrade-Reihenfolge der Hosts anpassen, das Upgrade für bestimmte Hosts deaktivieren oder das Upgrade in verschiedenen Phasen des Upgrade-Prozesses anhalten.

Alle vorhandenen eigenständigen ESXi-Hosts, von vCenter Server verwalteten ESXi-Hosts, KVM-Hosts und Bare-Metal-Server werden standardmäßig in gesonderten Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten zusammengefasst.

Vor dem Upgrade der Hosts können Sie auswählen, ob die Hosts im parallelen oder seriellen Modus aktualisiert werden sollen. Der maximale Grenzwert für ein gleichzeitiges Upgrade liegt bei fünf Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten und fünf Hosts pro Gruppe.

Hinweis Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten und Hosts, die zum selben vCenter Server-Cluster gehören, können seriell aktualisiert werden.

Vor dem Upgrade kann die Reihenfolge der Host-Upgrades angepasst werden. Sie können eine Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten so bearbeiten, dass ein Host in eine andere Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten verschoben wird, die sofort aktualisiert wird, während ein anderer Host in eine Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten verschoben wird, die zu einem späteren Zeitpunkt aktualisiert wird. Bei einem häufig verwendeten Host können Sie die Upgrade-Reihenfolge für den Host innerhalb einer Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten so ändern, dass dieser Host zuerst aktualisiert wird. Den am wenigsten verwendeten Host können Sie so verschieben, dass er zuletzt aktualisiert wird.

Hinweis Sie können ein Upgrade Ihres Bare-Metal-Servers durchführen, indem Sie dieselben Schritte ausführen wie für das Upgrade eines KVM-Hosts.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass ESXi-Hosts, die Teil eines deaktivierten DRS-Clusters sind, oder eigenständige ESXi-Hosts in den Wartungsmodus versetzt werden.

Wenn sich ein ESXi-Host, der Teil eines vollständig aktivierten DRS-Clusters ist, nicht im Wartungsmodus befindet, fordert der Upgrade-Koordinator den Wartungsmodus für den Host an. vSphere DRS migriert die Hosts während des Upgrades zu einem anderen Host im selben Cluster und versetzt den Host in den Wartungsmodus.

- Bei einem direkten Upgrade müssen die Mandanten-VMs für einen ESXi-Host nicht ausgeschaltet werden.
- Bei einem direkten Upgrade müssen die VMs für einen KVM-Host nicht ausgeschaltet werden. Schalten Sie die VMs bei einem Upgrade des Wartungsmodus aus.
- Stellen Sie sicher, dass der N-VDS-Name der Transportzone oder des Transportknotens keine Leerzeichen enthält.

Wenn Leerzeichen enthalten sind, erstellen Sie eine Transportzone ohne Leerzeichen im N-VDS-Namen. Sie müssen alle mit der alten Transportzone verknüpften Komponenten neu konfigurieren, um die neue Transportzone zu verwenden und die alte Transportzone zu löschen.

- Stellen Sie sicher, dass ein optimaler Systemzustand Ihrer vSAN-Umgebung vorliegt, bevor Sie den Modus „Direktes Upgrade“ verwenden.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Versetzen eines Hosts in den Wartungsmodus* im Handbuch *vSphere-Ressourcenverwaltung*.

Verfahren

1 Geben Sie die Details zum Host-Upgrade-Plan ein.

Sie können die Upgrade-Reihenfolge für die gesamte Gruppe so konfigurieren, dass die Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten zuerst aktualisiert werden.

Option	Beschreibung
Seriell	Aktualisieren Sie alle Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten nacheinander. Dieses Menüelement ist standardmäßig ausgewählt und wird auf die gesamte Upgrade-Reihenfolge angewendet. Diese Einstellung ist nützlich, um das schrittweise Upgrade der Host-Komponenten zu gewährleisten. Beispiel: Wenn das allgemeine Upgrade auf seriell und das Upgrade der Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten auf parallel festgelegt ist, werden die Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten nacheinander aktualisiert. Die Hosts innerhalb der Gruppe werden parallel aktualisiert.
Parallel	Alle Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten werden gleichzeitig aktualisiert. Sie können bis zu fünf Hosts gleichzeitig aktualisieren.
Wenn das Aktualisieren einer Upgrade-Einheit fehlschlägt	Wählen Sie diese Option aus, um den Upgrade-Vorgang anzuhalten, wenn ein Host-Upgrade fehlschlägt. Bei dieser Einstellung können Sie den Fehler in der Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten beheben und das Upgrade fortsetzen.
Nach Abschluss der einzelnen Gruppen	Wählen Sie diese Option aus, um den Upgrade-Vorgang anzuhalten, nachdem das Upgrade der einzelnen Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten abgeschlossen wurde. Standardmäßig wird das Upgrade angehalten, wenn alle Hosts aktualisiert wurden. Nachdem Sie das Ergebnis des Upgrades überprüft haben, können Sie mit dem Upgrade der nächsten Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten oder des NSX Edge-Clusters fortfahren.

2 (Optional) Die Upgrade-Reihenfolge der Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten ändern.

Wenn Sie das serielle Upgrade aller Gruppen konfigurieren, wird jede Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten erst aktualisiert, nachdem das Upgrade der vorherigen Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten abgeschlossen ist. Sie können die Reihenfolge für das Upgrade der Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten neu festlegen, um das Upgrade einer Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten vorzuziehen.

- Wählen Sie die gewünschte Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten aus und klicken Sie auf die Registerkarte **Aktionen**.
- Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Neu anordnen** aus.
- Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Vor** oder **Nach** aus.

- 3 (Optional) Eine Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten aus der Upgrade-Reihenfolge entfernen.
 - a Wählen Sie die gewünschte Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten aus und klicken Sie auf die Registerkarte **Aktionen**.
 - b Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Status ändern** aus.
 - c Wählen Sie **Deaktiviert** aus, um die Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten zu entfernen.
- 4 (Optional) Die Upgrade-Reihenfolge einzelner Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten ändern.
Standardmäßig ist als Upgrade-Reihenfolge das parallele Upgrade festgelegt.
 - a Wählen Sie die gewünschte Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten aus und klicken Sie auf die Registerkarte **Aktionen**.
 - b Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Upgrade-Reihenfolge ändern** aus.
 - c Wählen Sie **Seriell** aus, um die Upgrade-Reihenfolge zu ändern.
- 5 (Optional) Ändern Sie den Upgrade-Modus der Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten.

- Wählen Sie den **Wartungsmodus** aus.

Für eigenständige ESXi-Hosts und ESXi-Hosts, die Teil eines deaktivierten DRS-Clusters sind, versetzen Sie die Hosts in den Wartungsmodus.

Schalten Sie für KVM-Hosts die VMs aus.

Wenn sich ein ESXi-Host, der Teil eines vollständig aktivierten DRS-Clusters ist, nicht im Wartungsmodus befindet, fordert der Upgrade-Koordinator den Wartungsmodus für den Host an. vSphere DRS migriert die Hosts während des Upgrades zu einem anderen Host im selben Cluster und versetzt den Host in den Wartungsmodus.

- Wählen Sie den Modus **Direktes Upgrade** aus, um zu verhindern, dass ein Host vor dem Upgrade ausgeschaltet und in den Wartungsmodus versetzt wird.

Für eigenständige ESXi-Hosts und ESXi-Hosts, die Teil eines deaktivierten DRS-Clusters sind, müssen Sie die Hosts nicht in den Wartungsmodus versetzen.

Für KVM-Hosts müssen Sie die VMs nicht ausschalten.

Für ESXi-Hosts, die Teil eines vollständig aktivierten DRS-Clusters sind, müssen Sie den Host nicht in den Wartungsmodus versetzen.

Hinweis Während des Upgrades kann es auf dem Host unter Umständen zu einem Paketverlust im Datenverkehr der Arbeitslast kommen.

- Verwenden Sie den API-Aufruf PUT `https://<nsx-manager>/api/v1/upgrade/upgrade-unit-groups/<group-id>` und lassen Sie zu, dass der Upgrade-Koordinator den ESXi-Host neu startet.

Der Parameter `rebootless_upgrade:true` gibt an, dass der ESXi-Host nach dem Upgrade nicht neu gestartet wird.

Standardmäßig startet der Upgrade-Koordinator den ESXi-Host nicht neu. Dieser Modus wird für zu Fehlerbehebungs Zwecken verwendet.

- Verwenden Sie für ein Upgrade von einer NSX-T Data Center 2.4-Version auf eine NSX-T Data Center 2.4.x-Version den API-Aufruf PUT `https://<nsx-manager>/api/v1/upgrade/upgrade-unit-groups/<group-id>` und aktualisieren Sie vCenter Server-verwaltete ESXi-Hosts, die Teil eines DRS-Clusters mit konfiguriertem vSAN sind.

Der Parameter `ensure_object_accessibility` benötigt vSAN zur Steuerung des Datenzugriffs, während ein vCenter Server-verwalteter ESXi-Host, der Teil eines DRS-Clusters ist, für das Upgrade in den Wartungsmodus versetzt wird.

Der Parameter `evacuate_all_data` benötigt vSAN, um alle Daten von einem von vCenter Server verwalteten ESXi-Host, der Teil eines DRS-Clusters ist, auf einen anderen verwalteten ESXi-Host zu übertragen, der ebenfalls Teil eines DRS-Clusters ist und für das Upgrade in den Wartungsmodus versetzt wird.

Der Parameter `no_action` benötigt vSAN, um keine Aktionen durchzuführen, während der vCenter Server-verwaltete ESXi-Host, der Teil eines DRS-Clusters ist, für das Upgrade in den Wartungsmodus versetzt wird.

Weitere Informationen zu den Parametern finden Sie im Abschnitt *Aktualisieren der Gruppe mit Upgrade-Einheiten* im *NSX-T Data Center-REST-API-Handbuch*.

- 6 Klicken Sie auf **Zurücksetzen**, um Ihren benutzerdefinierten Upgrade-Plan zu verwerfen und den Standardzustand wiederherzustellen.

Vorsicht Sie können Ihre vorherige Upgrade-Konfiguration nicht wiederherstellen.

Wenn Sie nach dem Hochladen des aktuellen Upgrade-Pakets einen ESXi-Host registrieren, müssen Sie auf **Zurücksetzen** klicken, um ein Upgrade der zuletzt hinzugefügten ESXi-Hosts durchführen zu können.

Nächste Schritte

Festlegen, ob Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten hinzugefügt, bearbeitet, gelöscht oder aktualisiert werden sollen. Siehe [Verwalten von Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten](#) oder [Upgrade von Hosts](#).

Verwalten von Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten

Sie können eine vorhandene Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten auch bearbeiten und löschen, bevor Sie das Upgrade starten oder nachdem Sie das Upgrade angehalten haben.

Hosts in einem ESXi-Cluster werden im Upgrade-Koordinator als eine Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten angezeigt. Sie können diese Hosts von einer Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten in eine andere verschieben.

Hinweis Wenn einer der Hosts Teil eines vSAN-aktivierten Clusters ist, behalten Sie die Standardgruppen für Upgrade-Einheiten bei, ohne Gruppen neu zu erstellen.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Sie das gesamte Host-Upgrade konfiguriert haben. Siehe [Konfigurieren von Hosts](#).
- Stellen Sie sicher, dass ESXi-Hosts, die Teil eines deaktivierten DRS-Clusters sind, oder eigenständige ESXi-Hosts in den Wartungsmodus versetzt werden.

Wenn sich ein ESXi-Host, der Teil eines vollständig aktivierten DRS-Clusters ist, nicht im Wartungsmodus befindet, fordert der Upgrade-Koordinator den Wartungsmodus für den Host an. vSphere DRS migriert die Hosts während des Upgrades zu einem anderen Host im selben Cluster und versetzt den Host in den Wartungsmodus.

- Bei einem direkten Upgrade müssen die Mandanten-VMs für einen ESXi-Host nicht ausgeschaltet werden.
- Bei einem direkten Upgrade müssen die VMs für einen KVM-Host nicht ausgeschaltet werden. Schalten Sie die VMs bei einem Upgrade des Wartungsmodus aus.

Verfahren

1 Eine Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten erstellen.

- a Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um die vorhandenen Hosts in eine Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten aufzunehmen.
- b Schalten Sie die Schaltfläche **Status** um, um das Upgrade für die Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- c Wählen Sie einen vorhandenen Host aus, und klicken Sie auf das Pfeilsymbol, um diesen Host in die neu erstellte Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten zu verschieben.

Wenn Sie einen vorhandenen Host auswählen, der Teil einer Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten war, wird der Host in die neue Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten verschoben.

- d Legen Sie fest, ob die Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten im parallelen oder seriellen Modus aktualisiert werden soll.
- e Wählen Sie den Upgrade-Modus aus.
Siehe Schritt 5 von [Konfigurieren von Hosts](#).
- f (Optional) Wählen Sie zur Neupositionierung der Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten im Dropdown-Menü die Option **Neu anordnen** aus.
- g (Optional) Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Vor** oder **Nach** aus.

2 Einen vorhandenen Host in eine andere Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten verschieben.

Wenn ein ESXi-Cluster mit aktiviertem DRS Teil des Upgrades ist, wird für die von diesem Cluster verwalteten Hosts eine Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten erstellt.

- a Wählen Sie eine Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten aus.
- b Wählen Sie einen Host aus.

- c Klicken Sie auf die Registerkarte **Aktionen**.
- d Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Gruppe ändern** aus, um den Host in eine andere Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten zu verschieben.
- e Wählen Sie im Dropdown-Menü den Namen der Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten aus, in die der Host verschoben werden soll.
- f (Optional) Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Neu anordnen** aus, um den Host in der Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten neu zu positionieren.
- g (Optional) Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Vor** oder **Nach** aus.

3 Eine Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten löschen.

Solange eine Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten noch Hosts enthält, können Sie sie nicht löschen. Sie müssen zunächst die Hosts in eine andere Gruppe verschieben.

- a Wählen Sie die Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten aus.
- b Wählen Sie einen Host aus.
- c Klicken Sie auf die Registerkarte **Aktionen**.
- d Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Gruppe ändern** aus, um den Host in eine andere Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten zu verschieben.
- e Wählen Sie im Dropdown-Menü den Namen der Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten aus, in die der Host verschoben werden soll.
- f Wählen Sie die zu entfernende Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten aus, und klicken Sie auf **Löschen**.
- g Akzeptieren Sie die Benachrichtigung.

Nächste Schritte

Aktualisieren Sie die neu konfigurierten Hosts. Siehe [Upgrade von Hosts](#).

Upgrade von Hosts

Aktualisieren Sie die Hosts in Ihrer Umgebung mithilfe von Upgrade-Koordinator.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Sie den gesamten Host-Upgrade-Plan konfiguriert haben. Siehe [Konfigurieren von Hosts](#).
- Stellen Sie sicher, dass ESXi-Hosts, die Teil eines deaktivierten DRS-Clusters sind, oder eigenständige ESXi-Hosts in den Wartungsmodus versetzt werden.

Wenn sich ein ESXi-Host, der Teil eines vollständig aktivierten DRS-Clusters ist, nicht im Wartungsmodus befindet, fordert der Upgrade-Koordinator den Wartungsmodus für den Host an. vSphere DRS migriert die Hosts während des Upgrades zu einem anderen Host im selben Cluster und versetzt den Host in den Wartungsmodus.

- Bei einem direkten Upgrade müssen die Mandanten-VMs für einen ESXi-Host nicht ausgeschaltet werden.
- Bei einem direkten Upgrade müssen die VMs für einen KVM-Host nicht ausgeschaltet werden. Schalten Sie die VMs bei einem Upgrade des Wartungsmodus aus.

Verfahren

- 1 Klicken Sie auf **Start**, um die Hosts zu aktualisieren.
- 2 Überwachen Sie den Upgrade-Vorgang.

Sie können den Upgrade-Gesamtstatus und den spezifischen Fortschritt der einzelnen Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten anzeigen. Die Dauer des Upgrades hängt von der Anzahl der Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten in Ihrer Umgebung ab.

Warten Sie, bis die derzeit verarbeiteten Upgrade-Einheiten erfolgreich aktualisiert sind. Sie können das Upgrade anhalten, um die nicht aktualisierte Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten zu konfigurieren. Anschließend können Sie das Upgrade fortsetzen.

- 3 Klicken Sie auf **Nachprüfungen ausführen**, um sicherzustellen, dass die aktualisierten Hosts und NSX-T Data Center keine Fehler aufweisen.

Hinweis Wenn eine Host-Upgrade-Einheit nicht aktualisiert werden konnte und Sie den Host aus NSX-T Data Center entfernt haben, aktualisieren Sie den Upgrade-Koordinator, um alle erfolgreich aktualisierten Host-Upgrade-Einheiten anzuzeigen.

Wenn ein Host während des Upgrades fehlschlägt, starten Sie den Host neu und wiederholen Sie das Upgrade.

- 4 Stellen Sie nach einem erfolgreichen Upgrade sicher, dass die aktuelle Version der NSX-T Data Center-Pakete auf den vSphere-, KVM-Hosts und dem Bare-Metal-Server installiert ist.
 - Geben Sie bei vSphere-Hosts `esxcli software vib list | grep nsx` ein.
 - Geben Sie bei Ubuntu-Hosts `dpkg -l | grep nsx` ein.
 - Geben Sie `rpm -qa | egrep 'nsx|openvswitch|nicira'` für Red Hat- oder CentOS-Hosts ein.
- 5 Schalten Sie die Mandanten-VMs eigenständiger ESXi-Hosts ein, die vor dem Upgrade ausgeschaltet wurden.
- 6 Migrieren Sie die Mandanten-VMs auf Hosts, die von vCenter Server verwaltet werden und zum Cluster mit aktiviertem DRS gehören, auf den aktualisierten Host.
- 7 Schalten Sie die vor dem Upgrade ausgeschalteten Mandanten-VMs der ESXi-Hosts, die zu einem Cluster mit deaktiviertem DRS gehören, ein oder aktivieren Sie sie erneut.

Nächste Schritte

Sie können mit dem Upgrade erst dann fortfahren, nachdem der Upgrade-Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde. Wenn einige Hosts deaktiviert sind, müssen Sie sie aktivieren und aktualisieren, bevor Sie den Vorgang fortsetzen. Siehe [Aktualisieren der NSX Edge-Cluster](#).

Wenn Upgrade-Fehler vorliegen, müssen Sie die Fehler beheben. Siehe [Kapitel 6 Fehlerbehebung für Upgrade-Fehler](#).

Manuelles Upgrade von Hosts

Sie können Hosts in einer Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten manuell aktualisieren.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass der Upgrade-Koordinator aktualisiert ist. Siehe [Upgrade des Upgrade-Koordinators](#).

Verfahren

- 1 Navigieren Sie im Upgrade-Koordinator zur Registerkarte „Host-Upgrade“.
- 2 Wählen Sie eine aktivierte Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten aus.
- 3 Wählen Sie **Aktionen > Status ändern > Deaktiviert** aus.

Wenn Sie über andere aktivierte Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten verfügen, legen Sie diese auf **Deaktiviert** fest.

- 4 Klicken Sie auf **Start**, um den Pre-Upgrade-Vorgang durchzuführen.
- 5 Warten Sie des Pausieren des Host-Upgrades ab.
- 6 Aktualisieren Sie Ihren ESXi-Host manuell.

Hinweis Wenn ein Host während des Upgrades fehlschlägt, starten Sie den Host neu und wiederholen Sie das Upgrade.

- a Versetzen Sie den ESXi-Host in den Wartungsmodus.
- b Navigieren Sie vom NSX Manager zum ESXi-Offline-Paket-Speicherort.
`http://<nsx-manager-ip-address>:8080/repository/<target-nsx-t-version>/metadata/
manifest.`
- c Laden Sie das ESXiOffline-Paket zu /tmp auf ESXi herunter.
- d Aktualisieren Sie den ESXi-Host.
`esxcli software vib install -d /tmp/<offline-bundle-name>.`

7 Aktualisieren Sie Ihren KVM-Host manuell.

Hinweis Wenn ein Host während des Upgrades fehlschlägt, starten Sie den Host neu und wiederholen Sie das Upgrade.

- a Laden Sie das Upgrade-Skript herunter.

```
http://<nsx-manager-ip-address>:8080/repository/<target-nsx-t-version>/
HostComponents/<os-type>/upgrade.sh
```

os_type ist dabei rhel74_x86_64 oder xenial_amd64.

- b Aktualisieren Sie den KVM-Host.

```
upgrade.sh <host-upgrade-bundle-url>
```

Die URL für das Host-Upgrade-Paket lautet `http://<nsx-manager-ip-address>:8080/xyz`, wobei xyz einer der Pfade aus der Datei `http://<nsx-manager-ip-address>:8080/repository/<target-nsx-version>/metadata/manifest` ist.

Beispiel: `http://<nsx-manager-ip-address>:8080/repository/2.3.0.0.0.99999999/HostComponents/rhel74_x86_64/nsx-lcp-2.3.0.0.0.99999999-rhel74_x86_64.tar.gz`.

- 8 Navigieren Sie im Upgrade-Koordinator zur Registerkarte **Hosts** und aktualisieren Sie die Seite.

Alle manuell aktualisierten Hosts werden im aktualisierten Status angezeigt.

- 9 Vergewissern Sie sich nach dem erfolgreichen Abschluss des Upgrades, dass die neueste Version der NSX-T Data Center-Pakete auf den vSphere- und Ubuntu-Hosts installiert ist.

- Geben Sie bei vSphere-Hosts `esxcli software vib list | grep nsx` ein.
- Geben Sie bei Ubuntu-Hosts `dpkg -l | grep nsx` ein.
- Geben Sie `rpm -qa | egrep 'nsx|openvswitch|nicira'` für Red Hat- oder CentOS-Hosts ein.

- 10 Schalten Sie die Mandanten-VMs eigenständiger ESXi-Hosts ein, die vor dem Upgrade ausgeschaltet wurden.

- 11 Migrieren Sie die Mandanten-VMs auf verwalteten ESXi-Hosts, die zum Cluster mit deaktiviertem DRS gehören, auf den aktualisierten Host.

- 12 Schalten Sie die vor dem Upgrade ausgeschalteten Mandanten-VMs der ESXi-Hosts, die zu einem Cluster mit deaktiviertem DRS gehören, ein oder aktivieren Sie sie erneut.

- 13 (Optional) Wählen Sie in der NSX Manager-Appliance die Option **System > Übersicht** aus und stellen Sie sicher, dass alle Statusindikatoren für die Host- und Transportknotenbereitstellung als installiert und mit dem Verbindungsstatus „Grün“ angezeigt werden.

- 14 Navigieren Sie im Upgrade-Koordinator zur Registerkarte **Hosts** und wählen Sie eine deaktivierte Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten aus.

15 Wählen Sie **Aktionen > Status ändern > Aktiviert** aus.

Wenn Sie über andere deaktivierte Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten verfügen, legen Sie diese auf **Aktiviert** fest.

Nächste Schritte

Sie können mit dem Upgrade erst dann fortfahren, nachdem der Upgrade-Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde. Siehe [Aktualisieren der NSX Edge-Cluster](#).

Wenn Upgrade-Fehler vorliegen, müssen Sie die Fehler beheben. Siehe [Kapitel 6 Fehlerbehebung für Upgrade-Fehler](#).

Aktualisieren der NSX Edge-Cluster

Gruppen von Edge-Upgrade-Einheiten bestehen aus NSX Edge-Knoten, die Teil desselben NSX Edge-Clusters sind. Sie können die Reihenfolge der Gruppen von Edge-Upgrade-Einheiten ändern und eine Gruppe mit Edge-Upgrade-Einheiten aus der Upgrade-Reihenfolge aktivieren oder deaktivieren.

Hinweis Sie können einen NSX Edge-Knoten nicht aus einer Gruppe mit Edge-Upgrade-Einheiten in eine andere Gruppe verschieben, da sich die Mitgliedschaft der Gruppe mit Edge-Upgrade-Einheiten nach der Mitgliedschaft des NSX Edge-Clusters vor dem Upgrade richtet.

Die NSX Edge-Knoten werden im seriellen Modus aktualisiert, damit bei einem Ausfall des Upgrade-Knotens die anderen Knoten im NSX Edge-Cluster aktiv bleiben, um den Datenverkehr kontinuierlich weiterzuleiten.

Maximal können fünf Gruppen von Edge-Upgrade-Einheiten gleichzeitig aktualisiert werden.

Hinweis Sie können ein Upgrade Ihres Bare-Metal-Servers durchführen, indem Sie dieselben Schritte ausführen wie für das Upgrade eines KVM-Hosts.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass die Hosts erfolgreich aktualisiert wurden. Siehe [Upgrade von Hosts](#).
- Stellen Sie sicher, dass sich die NSX Edge-Knoten in einem NSX Edge-Cluster befinden.
- Machen Sie sich mit den Auswirkungen des Upgrades während und nach dem Upgrade des NSX Edge-Clusters vertraut. Siehe [NSX Edge-Cluster-Upgrade](#).

Verfahren

1 Geben Sie die Details zum Upgrade-Plan für den NSX Edge-Cluster ein.

Option	Beschreibung
Seriell	Alle Gruppen mit Edge-Upgrade-Einheiten werden nacheinander aktualisiert. Dieses Menüelement ist standardmäßig ausgewählt. Diese Auswahl wird auf die gesamte Upgrade-Reihenfolge angewendet.
Parallel	Alle Gruppen mit Edge-Upgrade-Einheiten werden gleichzeitig aktualisiert. Wenn beispielsweise das allgemeine Upgrade auf die parallele Reihenfolge festgelegt ist, werden die Gruppen mit Edge-Upgrade-Einheiten auf einmal aktualisiert und für die NSX Edge-Knoten werden einzelne Upgrades durchgeführt.
Wenn das Aktualisieren einer Upgrade-Einheit fehlschlägt	Diese Option ist standardmäßig aktiviert, damit Sie Fehler auf dem Edge-Knoten beheben und das Upgrade fortsetzen können. Die Auswahl dieser Einstellung kann nicht aufgehoben werden.
Nach Abschluss der einzelnen Gruppen	Wählen Sie diese Option aus, um den Upgrade-Vorgang anzuhalten, nachdem das Upgrade der einzelnen Gruppen mit Edge-Upgrade-Einheiten abgeschlossen wurde. Standardmäßig wird das Upgrade angehalten, wenn der NSX Edge-Cluster aktualisiert wird. Nachdem Sie das Ergebnis des Upgrades überprüft haben, können Sie die nächste Gruppe mit Edge-Upgrade-Einheiten aktualisieren.

2 (Optional) Ändern Sie die Upgrade-Reihenfolge einer Gruppe mit Edge-Upgrade-Einheiten.

Wenn Sie beispielsweise das Upgrade der gesamten Gruppe als seriell konfigurieren, können Sie die Reihenfolge von Gruppen mit Edge-Upgrade-Einheiten für interne Netzwerke oder von Gruppen mit Edge-Upgrade-Einheiten mit einer Schnittstelle mit externen Netzwerken anpassen, damit sie zuerst aktualisiert werden.

Die NSX Edge-Knoten innerhalb einer Gruppe mit Edge-Upgrade-Einheiten können nicht neu angeordnet werden.

- a Wählen Sie die gewünschte Gruppe mit Edge-Upgrade-Einheiten aus und klicken Sie auf die Registerkarte **Aktionen**.
- b Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Neu anordnen** aus.
- c Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Vor** oder **Nach** aus.
- d Klicken Sie auf **Speichern**.

- 3 (Optional) Deaktivieren Sie eine Gruppe mit Edge-Upgrade-Einheiten aus der Upgrade-Reihenfolge.

Sie können einige Gruppen mit Edge-Upgrade-Einheiten deaktivieren und sie später aktualisieren.

- a Wählen Sie die gewünschte Gruppe mit Edge-Upgrade-Einheiten aus und klicken Sie auf die Registerkarte **Aktionen**.
- b Wählen Sie **Status ändern > Deaktiviert** aus, um die Gruppe mit Edge-Upgrade-Einheiten zu deaktivieren.
- c Klicken Sie auf **Speichern**.

- 4 (Optional) Klicken Sie auf **Zurücksetzen**, um den Standardzustand wiederherzustellen.

Vorsicht Nach dem Zurücksetzen ist das Wiederherstellen der vorherigen Konfiguration nicht mehr möglich.

- 5 Klicken Sie auf **Start**, um den NSX Edge-Cluster zu aktualisieren.

- 6 Überwachen Sie den Upgrade-Vorgang.

Sie können den Upgrade-Gesamtstatus und den spezifischen Fortschritt der einzelnen Gruppe mit Edge-Upgrade-Einheit anzeigen. Die Dauer des Upgrades hängt von der Anzahl der Gruppen mit Edge-Upgrade-Einheiten in Ihrer Umgebung ab.

Sie können das Upgrade pausieren, um die nicht aktualisierte Gruppe mit Edge-Upgrade-Einheiten zu konfigurieren. Anschließend können Sie das Upgrade neu starten.

- 7 Klicken Sie auf **Nachprüfungen ausführen**, um zu überprüfen, ob die Gruppen mit Edge-Upgrade-Einheiten erfolgreich aktualisiert wurden.

Wenn bestimmte Gruppen mit Edge-Upgrade-Einheiten nicht aktualisiert werden konnten, beheben Sie die Fehler.

- 8 (Optional) Wählen Sie in NSX Manager die Schaltfläche **System > Übersicht** und überprüfen Sie, ob die Produktversion auf jedem NSX Edge-Knoten aktualisiert wurde.

Nächste Schritte

Wenn der Vorgang erfolgreich ist, können Sie mit dem Upgrade fortfahren. Siehe [Aktualisieren der NSX Controller-Cluster](#).

Wenn Upgrade-Fehler vorliegen, müssen Sie die Fehler beheben. Siehe [Kapitel 6 Fehlerbehebung für Upgrade-Fehler](#).

Aktualisieren der NSX Controller-Cluster

In NSX-T Data Center 2.4 wird der NSX Controller während des Upgrades mit dem NSX Manager zusammengeführt.

Wichtig Während des Upgrades der Managementebene werden die NSX Controller-Clusterdaten und -Dienste auf den NSX Manager migriert.

Nächste Schritte

Fahren Sie mit dem Upgrade fort. Siehe [Upgrade der Managementebene von 2.3.x auf NSX-T Data Center 2.4.x](#).

Upgrade der Managementebene

In der Upgrade-Reihenfolge wird die Managementebene zum Schluss aktualisiert.

Nach dem Upgrade der Managementebene können Sie dem Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (Customer Experience Improvement Program, CEIP) für NSX-T Data Center beitreten. Im Abschnitt zum Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit im Administratorhandbuch für NSX-T Data Center finden Sie weitere Informationen – einschließlich dazu, wie Sie dem Programm beitreten oder sich vom Programm abmelden können.

Hinweis Sie können ein Upgrade Ihres Bare-Metal-Servers durchführen, indem Sie dieselben Schritte ausführen wie für das Upgrade eines KVM-Hosts.

Upgrade der Managementebene von 2.3.x auf NSX-T Data Center 2.4.x

Vermeiden Sie Konfigurationsänderungen von einem der Knoten, während das Upgrade der Managementebene durchgeführt wird.

Hinweis Nach dem Initiieren des Upgrades ist die NSX Manager-Benutzeroberfläche kurz zugänglich. Dann sind die NSX Manager-Benutzeroberfläche, die API und die CLI nicht aufrufbar, bis das Upgrade abgeschlossen und die Managementebene neu gestartet wurde.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass der NSX Edge-Cluster erfolgreich aktualisiert wurde. Siehe [Aktualisieren der NSX Edge-Cluster](#).

Verfahren

1. Sichern Sie den NSX Manager.

Siehe *Administratorhandbuch für NSX-T Data Center*.

- 2 Stellen Sie beim Upgrade auf NSX-T Data Center 2.4 im vSphere Client sicher, dass Ihr NSX-T Data Center 2.3 NSX Manager die vCPU- und RAM-Grenzwerte erfüllt, und nehmen Sie notwendige Änderungen vor.

NSX-T Data Center 2.3- Appliance	Arbeitsspeicher	vCPU	NSX-T Data Center 2.4- Appliance	Arbeitsspeicher	vCPU
Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	NSX Manager Sehr kleine VM	8 GB	2
NSX Manager Kleine VM	8 GB	2	NSX Manager Kleine VM	16 GB	4
NSX Manager Mittlere VM	16 GB	4	NSX Manager Mittlere VM	24 GB	6
NSX Manager Große VM	35 GB	8	NSX Manager Große VM	48 GB	12

- 3 Wählen Sie einen Plan für das Upgrade der Managementebene aus.

- Sie können nach dem Upgrade eine Transportknotenverbindung zu einem einzelnen NSX Controller-Knoten zulassen.
- Sie können die Transportknotenverbindung mit dem NSX Controller blockieren, bis ein NSX Manager-Cluster mit drei Knoten erstellt wird.

Der Status des Transportknotens wird herabgestuft, da die Verbindung zwischen dem Transportknoten und dem NSX Controller blockiert ist.

- 4 Klicken Sie auf **Start**, um die Managementebene zu aktualisieren.

- 5 Akzeptieren Sie die Upgrade-Benachrichtigung.

Sie können zu diesem Zeitpunkt auftretende Fehler in Zusammenhang mit dem Upgrade bedenkenlos ignorieren, z. B. die HTTP-Dienstunterbrechung. Diese Fehler werden angezeigt, da die Managementebene während des Upgradevorgangs neu gestartet wird.

Warten Sie, bis der Neustart abgeschlossen ist und die Dienste wiederhergestellt wurden.

- 6 Melden Sie sich unter der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) beim NSX Manager an, um sicherzustellen, dass die Dienste gestartet wurden.

```
get service
```

Wenn die Dienste starten, wird der Dienststatus als ausgeführt angezeigt. Zu einigen der Dienste zählen SSH, „install-upgrade“ und Manager.

Wenn die Dienste nicht aktiv sind, beheben Sie das Problem. Siehe *Handbuch zur Fehlerbehebung von NSX-T Data Center*.

- 7 Klicken Sie im Webbrowser auf **Neu laden**, um den Browser zu aktualisieren.
- 8 Melden Sie sich über Ihren Browser unter <https://nsx-manager-ip-address> mit Administratorrechten bei einem NSX Manager an.
- 9 (Optional) Lassen Sie je nach Upgrade-Plan die Hostverbindung zu dem einzelnen NSX Controller-Knoten zu.

10 (Optional) Klicken Sie rechts oben auf das Hilfesymbol.

11 (Optional) Wählen Sie **Info**, um zu überprüfen, ob die Produktversion aktualisiert wurde.

12 Führen Sie für ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.3.x > NSX-T Data Center 2.4.x die folgenden Aufgaben durch.

- a Wählen Sie **System > Übersicht** aus und stellen Sie zwei NSX Manager-Knoten bereit, um einen Cluster zu bilden.

Die neu bereitgestellten Knoten verwenden weiterhin die Kennwörter von vor dem Upgrade. Es wird empfohlen, die Kennwörter entsprechend den Empfehlungen zur Kennwortkomplexität für NSX-T Data Center 2.4 zu ändern.

Anweisungen zum Bereitstellen von NSX Manager und Erstellen eines Clusters finden Sie im *Installationshandbuch für NSX-T Data Center*.

- b Wählen Sie **System > Übersicht** aus und stellen Sie sicher, dass die Repository-Synchronisierung für den Cluster abgeschlossen ist.
- c Melden Sie sich mit Administratorrechten bei dem neu bereitgestellten NSX Manager-Knoten an.
- d Stellen Sie sicher, dass der Clusterstatus „Aktiv“ lautet und stabil ist.

```
get cluster status
```

- e Fügen Sie für eine VMware Integrated OpenStack-Bereitstellung die IP-Adressen der Knoten der Datei `nsx.ini` hinzu.

```
/etc/neutron/plugins/vmware/nsx.ini
```

Starten Sie den Neutron-Dienst neu.

```
sudo systemctl restart devstack@q-svc.service
```

13 Führen Sie für ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.2.x > NSX-T Data Center 2.3.x > NSX-T Data Center 2.4.x die folgenden Aufgaben durch.

- a Wählen Sie **System > Übersicht** aus und stellen Sie drei NSX Manager-Knoten bereit, um einen Cluster zu bilden.

Die neu bereitgestellten Knoten verwenden weiterhin die Kennwörter von vor dem Upgrade. Es wird empfohlen, die Kennwörter entsprechend den Empfehlungen zur Kennwortkomplexität für NSX-T Data Center 2.4 zu ändern.

Anweisungen zum Bereitstellen von NSX Manager und Erstellen eines Clusters finden Sie im *Installationshandbuch für NSX-T Data Center*.

- b Wählen Sie **System > Übersicht** aus und stellen Sie sicher, dass die Repository-Synchronisierung für den Cluster abgeschlossen ist.
- c Melden Sie sich mit Administratorrechten bei dem neu bereitgestellten NSX Manager-Knoten an.

- d Stellen Sie sicher, dass der Clusterstatus „Aktiv“ lautet und stabil ist.
`get cluster status`
- e Trennen Sie den aktualisierten NSX Manager-Knoten mithilfe des Befehls `detach node <upgraded-node-uuid>` vom Cluster.
- f Legen Sie den neu bereitgestellten NSX Manager-Knoten als Orchestrator des Upgrade-Koordinators mithilfe des Befehls `set repository-ip` fest.

Wichtig Sie müssen diesen Schritt durchführen, damit der neu bereitgestellte Knoten ordnungsgemäß funktioniert.

- g Schalten Sie den getrennten NSX Manager-Knoten aus und löschen Sie ihn.

Hinweis Der getrennte Knoten gehört nicht mehr zu NSX-T Data Center.

Nächste Schritte

Führen Sie je nach Upgrade-Status Aufgaben im Anschluss an das Upgrade aus, oder beheben Sie Fehler. Siehe [Kapitel 5 Aufgaben nach dem Upgrade](#) oder [Kapitel 6 Fehlerbehebung für Upgrade-Fehler](#).

Upgrade der Managementebene von 2.4 auf NSX-T Data Center 2.4.x

Vermeiden Sie Konfigurationsänderungen von einem der Knoten, während das Upgrade der Managementebene durchgeführt wird.

Hinweis Nach dem Initiieren des Upgrades ist die NSX Manager-Benutzeroberfläche kurz zugänglich. Dann sind die NSX Manager-Benutzeroberfläche, die API und die CLI nicht aufrufbar, bis das Upgrade abgeschlossen und die Managementebene neu gestartet wurde.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass der NSX Edge-Cluster erfolgreich aktualisiert wurde. Siehe [Aktualisieren der NSX Edge-Cluster](#).

Verfahren

- 1 Sichern Sie den NSX Manager.

Siehe *Administratorhandbuch für NSX-T Data Center*.

- 2 Klicken Sie auf **Start**, um die Managementebene zu aktualisieren.

- 3 Akzeptieren Sie die Upgrade-Benachrichtigung.

Sie können zu diesem Zeitpunkt auftretende Fehler in Zusammenhang mit dem Upgrade bedenkenlos ignorieren, z. B. die HTTP-Dienstunterbrechung. Diese Fehler werden angezeigt, da die Managementebene während des Upgradevorgangs neu gestartet wird.

Warten Sie, bis alle Knoten aktualisiert wurden.

- 4 Melden Sie sich mit der CLI beim NSX Manager an, um sicherzustellen, dass die Dienste gestartet wurden, und um den Clusterstatus zu prüfen.

- `get service`

Wenn die Dienste starten, wird der Dienststatus als ausgeführt angezeigt. Zu einigen der Dienste zählen SSH, „install-upgrade“ und Manager.

`get service` listet die IP-Adresse des Orchestratorknotens auf. Siehe `Enabled on`. Verwenden Sie diese IP-Adresse während des Upgrade-Vorgangs.

Hinweis Stellen Sie sicher, dass Sie keine virtuelle IP-Adresse für das Upgrade von NSX-T Data Center verwenden.

Wenn die Dienste nicht aktiv sind, beheben Sie das Problem. Siehe *Handbuch zur Fehlerbehebung von NSX-T Data Center*.

- `get cluster status`

Wenn der Gruppenstatus nicht stabil ist, beheben Sie das Problem. Siehe *Handbuch zur Fehlerbehebung von NSX-T Data Center*.

Upgrade von Policy Manager

In NSX-T Data Center 2.4 wird der NSX Policy Manager mit dem NSX Manager zusammengeführt. Um die Richtlinien zu verwenden, die Sie in NSX Policy Manager 2.3 definiert haben, migrieren Sie Ihre Richtlinien zu NSX-T Data Center 2.4.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die NSX-Managementebene erfolgreich aktualisiert wurde. Siehe [Upgrade der Managementebene von 2.3.x auf NSX-T Data Center 2.4.x](#).

Hinweis Dieses Verfahren gilt nur für das Upgrade von NSX Policy Manager 2.3.

Verfahren

- 1 Upgrade der NSX Policy Manager-Appliance.

- a Suchen Sie die NUB-Datei für das Upgrade.

```
http://<NSX_Manager_IP>:8080/repository/
<Target_Upgrade_BUILD_Number_of_NSX_T>/Manager/nub/VMware-NSX-unified-
appliance-<TO_BUILD_Number_of_NSX_Unified_Appliance>.nub
```

Um `TO_BUILD_Number_of_NSX_Unified_Appliance` zu finden, führen Sie `get version` über die Befehlszeile für den NSX Manager aus.

- b Kopieren Sie die NUB-Datei in die NSX Policy Manager-Appliance.

```
copy url <url_to_upgrade_nub>
```

- c Überprüfen Sie das Upgrade-Paket.

```
verify upgrade-bundle <BUNDLE_NAME>
```

- d Starten Sie das Upgrade unter Verwendung des Richtlinien-Playbooks.

```
start upgrade-bundle <BUNDLE_NAME> playbook <POLICY_PLAYBOOK_NAME>
```

Überprüfen Sie den Upgrade-Status der Appliance in der Datei `/var/log/resume-upgrade.log` nach einem Neustart.

2 Erstellen Sie eine Sicherungskopie des aktualisierten NSX Policy Manager.

- a Verwenden Sie einen API-Aufruf, um den Sicherungsvorgang zu konfigurieren.

```
PUT https://<policy-mgr>/policy/api/v1/cluster/backups/config
```

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Konfigurieren der Sicherung* im *Handbuch für die NSX-T Data Center-API*.

- a Verwenden Sie einen API-Aufruf, um den Sicherungsvorgang zu initiieren.

```
POST https://<policy-mgr>/policy/api/v1/cluster?action=backup_to_remote
```

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Anfordern einer einmaligen Sicherung* im *Handbuch für die NSX-T Data Center-API*.

In NSX-T Data Center 2.4 wird der NSX Policy Manager mit dem NSX Manager zusammengeführt.

3 Stellen Sie Ihre Richtliniendaten auf dem aktualisierten NSX Manager wieder her.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Wiederherstellen einer Sicherung* im *Administratorhandbuch für NSX-T Data Center*.

Aufgaben nach dem Upgrade

5

Nach dem Upgrade von NSX-T Data Center führen Sie die an das Upgrade anschließenden Überprüfungsaufgaben aus, um zu prüfen, ob das Upgrade erfolgreich war.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Überprüfen des Upgrades](#)
- [Löschen der NSX Controller](#)

Überprüfen des Upgrades

Nach dem Upgrade von NSX-T Data Center können Sie überprüfen, ob die Versionen der aktualisierten Komponenten aktualisiert wurden.

Wenn Sie ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.3 oder früher durchführen, befindet sich Ihre Netzwerkkonfiguration auf den Registerkarten **Netzwerk und Sicherheit – Erweitert** und **System**. Sie sollten Ihre Umgebung mit diesen Registerkarten weiter verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter „Übersicht des NSX Managers“ im *Administratorhandbuch für NSX-T Data Center*.

Voraussetzungen

Führen Sie ein erfolgreiches Upgrade durch. Siehe [Kapitel 4 Aktualisieren von NSX-T Data Center](#).

Verfahren

- 1 Melden Sie sich über Ihren Browser unter <https://nsx-manager-ip-address> mit Administratorrechten bei einem NSX Manager an.
- 2 Wählen Sie **System > Aktualisieren** aus.
- 3 Stellen Sie sicher, dass die Upgrade-Gesamtversion, die Komponentenversion und die Ausgangs- und Zielproduktversion korrekt sind.

Der Status des Upgrades wird als erfolgreich angezeigt.

- 4 (Optional) Stellen Sie sicher, dass die Statusanzeigen für das Dashboard, die Fabric-Hosts, den NSX Edge-Cluster, die Transportknoten und alle logischen Einheiten einen grünen, normalen und bereitgestellten Zustand repräsentieren und dass keine Warnungen angezeigt werden.
- 5 (Optional) Überprüfen Sie den Status verschiedener Komponenten.
 - Installation der Fabric-Knoten
 - Konnektivität zwischen der lokalen Control Plane des Transportknotens (LCP) und dem Agent auf der Management Plane
 - Router-Konnektivität
 - NAT-Regeln
 - DFW-Regeln
 - DHCP-Lease
 - BGP-Details
 - Flows im IPFIX-Collector
 - TOR-Konnektivität zur Aktivierung des Netzwerkdatenverkehrs
- 6 Wenn ein vorhandener Ubuntu-KVM-Host als Transportknoten dient, sichern Sie die Datei `/etc/network/interfaces`.
- 7 Wenn Sie vIDM aktiviert haben, greifen Sie unter `https://nsx-manager-ip-address/login.jsp?local=true` auf das lokale Konto zu.
- 8 Wenn Sie NSX Policy Manager 2.3 nicht zum Erstellen Ihrer DFW-Regeln verwendet haben, verschieben Sie Ihre Regeln auf den aktualisierten NSX Manager.
 - a Navigieren Sie zur Registerkarte **Sicherheit** und erstellen Sie Ihre Regeln neu.
Ihre Konfiguration vor dem Upgrade ist verfügbar unter
Netzwerk und Sicherheit – Erweitert > Sicherheit > Verteilte Firewall
.
 - b Navigieren Sie zu **Netzwerk und Sicherheit – Erweitert > Sicherheit > Verteilte Firewall** und löschen Sie die Regeln vor dem Upgrade.
 - c Löschen Sie die `infra_EC_to_FL_Connectivity_Strategy`-Einschränkung, um die Konnektivitätsstrategie zurückzusetzen.

Die Konnektivitätsstrategie wird nach dem Upgrade auf KEINE festgelegt. Verwenden Sie einen API-Aufruf zum Zurücksetzen der Konnektivitätsstrategie, um die `infra_EC_to_FL_Connectivity_Strategy`-Einschränkung zu löschen.

DELETE `https://<policy-mgr>/policy/api/v1/infra/constraints/<constraint-id>`

Siehe *Handbuch für die NSX-T Data Center-API*.

Löschen der NSX Controller

Nach dem erfolgreichen Upgrade auf NSX-T Data Center 2.4 können Sie die NSX-T Data Center 2.3 NSX Controller löschen.

Hinweis Löschen Sie nur die NSX-T Data Center 2.3 NSX Controller.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die Aktualisierung erfolgreich verläuft. Siehe [Kapitel 4 Aktualisieren von NSX-T Data Center](#).

Verfahren

- 1 Führen Sie folgende Aufgaben für vSphere Client aus.
 - a Suchen Sie die NSX Controller und schalten Sie sie aus.
 - b Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Von Festplatte löschen** aus.
- 2 Führen Sie für KVM die folgenden Aufgaben aus.
 - a Führen Sie den Befehl `virsh list` aus.
 - b Schalten Sie die NSX Controller aus.
`virsh shutdown <nsx-controller-name>`
 - c Löschen Sie die NSX Controller.
`virsh destroy <nsx-controller-name>`

Fehlerbehebung für Upgrade-Fehler

6

Sie können das Upgrade-Problem mithilfe der Protokollmeldungen des Supportpakets überprüfen.

Sie können auch eine der folgenden Debugging-Aufgaben durchführen.

- Melden Sie sich bei der NSX Manager CLI als Root-Benutzer an und navigieren Sie zu den Protokolldateien des Upgrade-Koordinators (`/var/log/upgrade-coordinator/upgrade-coordinator.log`).
- Navigieren Sie zu den Systemprotokolldateien `/var/log/syslog` oder zu den API-Protokolldateien `/var/log/proton/nsxapi.log`.
- Konfigurieren Sie einen Remote-Protokollierungsserver und senden Sie Protokollmeldungen für die Fehlerbehebung. Siehe *Administratorhandbuch für NSX-T Data Center*.

Hinweis Wenn Sie den Fehler nicht beheben können und die vorherige funktionierende Version von NSX-T Data Center wiederherstellen möchten, wenden Sie sich an den VMware Support.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Erfassen von Support-Paketen](#)
- [Upgrade schlägt aufgrund einer Zeitüberschreitung fehl](#)
- [In den Wartungsmodus versetzter fehlgeschlagener Upgrade-Host](#)

Erfassen von Support-Paketen

Sie können Support-Pakete auf registrierten Clustern und Fabric-Knoten erfassen und die Pakete auf Ihren Computer herunterladen bzw. auf einen Dateiserver hochladen.

Wenn Sie die Pakete auf Ihren Computer herunterladen, erhalten Sie eine einzelne Archivdatei, die aus einer Manifestdatei und Support-Paketen für jeden Knoten besteht. Wenn Sie die Pakete auf einen Dateiserver hochladen, werden die Manifestdatei und die einzelnen Pakete gesondert hochgeladen.

Hinweis zu NSX Cloud Wenn Sie das Support-Paket für CSM erfassen möchten, melden Sie sich bei CSM an, navigieren Sie zu **System > Dienstprogramme > Support-Paket** und klicken Sie auf **Download**. Das Support-Paket für PCG ist bei NSX Manager unter Verwendung der folgenden Anleitung erhältlich. Die Support-Paket für PCG enthält außerdem Protokolle für alle Arbeitslast-VMs.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich in Ihrem Browser mit Administratorrechten bei einem NSX Manager unter <https://<nsx-manager-ip-address>> an.
- 2 Wählen Sie **System > Support-Paket** aus.
- 3 Wählen Sie die Zielknoten aus.

Bei den verfügbaren Knotentypen handelt es sich um **Verwaltungsknoten, Edges, Hosts** und **Public Cloud Gateways** (PCGs).
- 4 (Optional) Geben Sie den Protokollierungszeitraum in Tagen an, um Protokolle auszuschließen, die vor der festgelegten Anzahl an Tagen erstellt wurden.
- 5 (Optional) Schalten Sie den Switch um, der angibt, ob Core-Dateien und Überwachungsprotokolle einbezogen werden sollen.

Hinweis Core-Dateien und Überwachungsprotokolle können vertrauliche Informationen wie etwa Kennwörter oder Verschlüsselungsschlüssel enthalten.

- 6 (Optional) Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen, um die Pakete auf einen Dateiserver hochzuladen.
- 7 Klicken Sie auf **Paketerfassung starten**, um mit der Erfassung der Support-Pakete zu beginnen.

Je nach der Anzahl der Protokolldateien kann die Erfassung für jeden Knoten mehrere Minuten dauern.
- 8 Überwachen Sie den Status des Erfassungsvorgangs.

Auf der Registerkarte „Status“ wird der Fortschritt beim Sammeln von Support-Paketen angezeigt.
- 9 Wenn die Option für das Senden des Pakets an einen Dateiserver nicht aktiviert ist, klicken Sie auf **Herunterladen**, um das Paket herunterzuladen.

Upgrade schlägt aufgrund einer Zeitüberschreitung fehl

Ein Ereignis während des Upgrades schlägt fehl. In der Meldung des Upgrade-Koordinators wird ein Zeitüberschreitungsfehler angegeben.

Problem

Während des Upgrade-Vorgangs schlagen die folgenden Ereignisse gegebenenfalls fehl, da sie nicht innerhalb eines festgelegten Zeitraums abgeschlossen wurden. Der Upgrade-Koordinator meldet einen Zeitüberschreitungsfehler für das Ereignis und das Upgrade schlägt fehl.

Ereignis	Zeitüberschreitungswert
Versetzen eines Hosts in den Wartungsmodus	4 Stunden
Warten auf den Neustart des Hosts	32 Minuten
Warten auf die Ausführung des NSX Service auf einem Host	13 Minuten

Lösung

- ◆ Melden Sie sich bei einem Problem mit dem Wartungsmodus bei vCenter Server an und überprüfen Sie den Status der Aufgaben, die sich auf den Host beziehen. Beheben Sie mögliche Fehler.
- ◆ Ermitteln Sie bei einem Problem mit dem Neustart des Hosts die Ursachen für das Fehlschlagen des Neustarts.
- ◆ Melden Sie sich bei einem Problem mit dem NSX Service bei der Benutzeroberfläche von NSX Manager an, wählen Sie **System > Übersicht** aus und finden Sie heraus, ob bei der Installation des Hosts ein Fehler aufgetreten ist. In diesem Fall können Sie den Fehler über die NSX Manager-Benutzeroberfläche beheben. Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, erhalten Sie weitere Informationen zur Ursache des Fehlers in den Upgrade-Protokollen.

In den Wartungsmodus versetzter fehlgeschlagener Upgrade-Host

Hosteinheit ist während des Upgrades fehlgeschlagen und der Upgrade-Koordinator versetzt diesen Host in den Wartungsmodus.

Problem

Ein während des Upgrades fehlgeschlagener Host wird in den Wartungsmodus versetzt.

Lösung

- 1 Führen Sie eine manuelle Fehlerbehebung auf dem Host durch.
- 2 Wählen Sie auf der NSX Manager-Benutzeroberfläche die Option **System > Fabric > Knoten > Hosttransportknoten** aus.

- 3** Suchen Sie nach dem Host, dessen Fehler behoben wurden, und wählen Sie ihn aus.
Der Host befindet sich im Wartungsmodus.
- 4** Wählen Sie **Aktionen > Wartungsmodus beenden** aus.