

Upgrade-Handbuch für NSX-T Data Center

Geändert am 02. FEBRUAR 2021
VMware NSX-T Data Center 2.5

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 | 7 |
| Betriebliche Auswirkungen des NSX-T Data Center-Upgrades | 7 |
| Unterstützter Hypervisor-Upgrade-Pfad | 10 |
| Upgrade Ihres Hosts | 11 |
| Upgrade des ESXi-Hosts | 11 |
| Upgrade des Ubuntu-Hosts | 12 |
| Aktualisieren des CentOS-Hosts | 12 |
| Upgrade des RHEL-Hosts | 13 |
| Upgrade des SLES-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 2.3.0 oder niedriger | 16 |
| Upgrade von NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.4.0 auf höhere Versionen | 17 |
| Neugenerieren von Public Cloud-Berechtigungen | 19 |
| Upgrade des Upgrade-Koordinators von CSM | 19 |
| Upgrade des Upgrade-Koordinators von NSX Manager | 20 |
| Upgrade von NSX Tools und PCG | 20 |
| Upgrade von NSX Manager | 23 |
| Upgrade von CSM | 23 |
| 4 Aktualisieren von NSX-T Data Center | 27 |
| Upgrade des Upgrade-Koordinators | 28 |
| Aktualisieren der NSX Edge-Cluster | 30 |
| Konfigurieren und Upgraden von Hosts | 32 |
| Konfigurieren von Hosts | 32 |
| Verwalten von Gruppen mit Host-Upgrade-Einheiten | 36 |
| Upgrade von Hosts | 38 |
| Manuelles Upgrade von Hosts | 40 |
| Upgrade der Management Plane | 42 |
| Upgrade der Management Plane von 2.3.x auf NSX-T Data Center 2.5 | 43 |
| Upgrade der Management Plane von 2.4.x auf NSX-T Data Center 2.5 | 45 |

[Upgrade von Policy Manager](#) 46

5 Aufgaben nach dem Upgrade 49

[Überprüfen des Upgrades](#) 49

[Löschen der NSX Controller](#) 51

[Verbessern der NSX Edge-Leistung nach einem Upgrade des ESXi-Hosts](#) 52

6 Fehlerbehebung für Upgrade-Fehler 54

[Erfassen von Support-Paketen](#) 54

[Upgrade schlägt aufgrund einer Zeitüberschreitung fehl](#) 56

[Upgrade schlägt aufgrund unzureichenden Speicherplatzes in Bootbank auf dem ESXi-Host fehl](#) 56

[In den Wartungsmodus versetzter fehlgeschlagener Upgrade-Host](#) 57

[Sicherung und Wiederherstellung während Upgrades](#) 57

[Fehler beim Hochladen des Upgrade-Pakets](#) 58

[Verlust der Controller-Konnektivität nach Host-Upgrade](#) 58

7 Aktualisieren von NSX Intelligence 59

[Vorbereiten des Upgrades der NSX Intelligence-Appliance](#) 59

[Überprüfen des aktuellen Zustands der NSX Intelligence-Appliance](#) 59

[Herunterladen des Upgrade-Pakets für die NSX Intelligence-Appliance](#) 60

[Upgrade der NSX Intelligence-Appliance](#) 60

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 Data Plane, der Control Plane und der Management Plane mit minimalen Ausfallzeiten des Systems.

Zielgruppe

Diese Informationen richten sich an alle Benutzer, die ein Upgrade auf NSX-T Data Center 2.5 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 <https://www.vmware.com/topics/glossary>.

NSX-T Data Center-Upgrade-Checkliste

1

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

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

| Aufgabe | Anweisungen |
|---|---|
| Informieren Sie sich über die bekannten Upgrade-Probleme und Problemumgehungen in den Versionshinweisen zu NSX-T Data Center. | Siehe <i>Versionshinweise für NSX-T Data Center</i> . |
| 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. |
| Bewerten Sie die betrieblichen Auswirkungen des Upgrades. | Siehe Betriebliche Auswirkungen des NSX-T Data Center-Upgrades . |
| Aktualisieren Sie Ihren unterstützten Hypervisor. | Siehe Upgrade Ihres Hosts . |
| 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 . |
| Laden Sie das neueste NSX-T Data Center-Upgrade-Paket herunter. | Siehe Herunterladen des NSX-T Data Center-Upgrade-Pakets . |
| Wenn Sie NSX Cloud für Ihre Public-Cloud-Arbeitslast-VMs verwenden, aktualisieren Sie die NSX Cloud-Komponenten. | Siehe Upgrade von NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.4.0 auf höhere Versionen . |
| Aktualisieren Sie den Upgrade-Koordinator. | Siehe Upgrade des Upgrade-Koordinators . |
| Aktualisieren Sie den NSX Edge-Cluster. | Siehe Aktualisieren der NSX Edge-Cluster . |
| Aktualisieren Sie die Hosts. | Siehe Konfigurieren und Upgraden von Hosts . |
| Aktualisieren Sie die Management Plane. | Siehe Upgrade der Management Plane . |
| 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. Bei einem Upgrade ist die Kenntnis des Betriebszustands der NSX-T Data Center-Komponenten erforderlich.

Der Upgrade-Vorgang verläuft wie folgt:

NSX Edge Cluster > Hosts > 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.

NSX Cloud-Hinweis Ab NSX-T Data Center 2.5.1 unterstützt NSX Cloud die Kommunikation auf Port 80 zwischen der lokal installierten Cloud Service Manager-Appliance und dem NSX Public Cloud Gateway, der in Ihrer Public Cloud VPC/Ihrem Public Cloud VNet installiert ist. Bei den NSX-T Data Center-Versionen 2.5.0 und früher ist Port 7442 für diese Kommunikation erforderlich. Halten Sie beim Upgrade von den Versionen 2.5.0 und früher bis 2.5.1 den Port 7442 offen. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren des Zugriffs auf Ports und Protokolle](#) im *Installationshandbuch für NSX-T Data Center*.

Beenden Sie alle aktiven SSH-Sitzungen oder lokalen Shell-Skripte, die möglicherweise auf dem NSX Manager ausgeführt werden, bevor Sie mit dem Upgrade-Vorgang beginnen.

Hinweis Ab NSX-T Data Center 2.5.0 wurde der TCP-Port des NSX-Messaging-Kanals von allen Transport- und Edge-Knoten zu NSX Managern von Port 5671 in den TCP-Port 1234 geändert. Stellen Sie im Rahmen dieser Änderung sicher, dass alle NSX-T-Transport- und Edge-Knoten auf beiden TCP-Ports 1234 mit NSX Managern und auf TCP-Port 1235 mit NSX Controllern kommunizieren können, bevor Sie ein Upgrade auf NSX-T Data Center 2.5 durchführen. Stellen Sie außerdem sicher, dass Port 5671 während des Upgrade-Vorgangs geöffnet bleibt.

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. |

Aktualisieren von Hosts

Während des Upgrades

- 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-Tool migriert die VMs während des Upgrades zu einem anderen Host im selben Cluster und versetzt den Host in den Wartungsmodus.

Hinweis Bevor Sie den ESXi-Host in den Wartungsmodus versetzen, schalten Sie die NSX Edge-VMs aus, die sich möglicherweise auf dem Host befinden und stellen Sie sicher, dass sich die NSX Edge-VMs weiterhin auf demselben Host befinden.

- 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.

Nach dem Upgrade

- 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 Management Plane kompatibel.
- Im Rahmen des Upgrades eingeführte neue Funktionen können erst nach einem Upgrade der Management Plane konfiguriert werden.
- Führen Sie Nachprüfungen aus, um sicherzustellen, dass die aktualisierten Hosts und NSX-T Data Center keine Fehler aufweisen.

Hinweis Bevor Sie den ESXi-Host in den Wartungsmodus versetzen, schalten Sie die NSX Edge-VMs aus, die sich möglicherweise auf dem Host befinden und stellen Sie sicher, dass sich die NSX Edge-VMs weiterhin auf demselben Host befinden.

- Wenn Sie nur Ihre Hosts und nicht NSX-T Data Center aktualisieren, installieren Sie das NSX-Kernel-Modul manuell, das mit Ihrer vorhandenen Version von NSX-T Data Center kompatibel ist, nachdem das Host-Upgrade abgeschlossen ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Upgrade von Hosts](#).
- Das Upgrade für NSX-T Data Center auf vSphere schlägt fehl, wenn Ihre Ausnahmeliste für den vSphere-Sperrmodus abgelaufene Benutzerkonten enthält. Stellen Sie sicher, dass Sie alle abgelaufenen Benutzerkonten löschen, bevor Sie mit dem Upgrade beginnen. Weitere Informationen zu Konten mit Zugriffsrechten im Sperrmodus finden Sie unter *Angeben von Konten mit Zugriffsrechten im Sperrmodus* im Handbuch *vSphere-Sicherheit*.

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 100 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) ist auf dem Host-N-VDS-Switch konfiguriert.
- Die VMkernel-Schnittstelle ist auf dem Overlay-Netzwerk konfiguriert.

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 2.4 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 momentan nicht 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 2.5 | 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) | Unterstützter vSphere Hypervisor (ESXi) |
| Ubuntu 18.04.2 und Ubuntu 16.04.2 LTS mit Kernel-Version 4.4.0.x | 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 7.6, RHEL 7.5 und RHEL 7.4 | 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 7.5 und CentOS 7.4 | CentOS 7.4 | | |
| SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP3, SP4 | SUSE Linux Enterprise Server (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 2.5.

- NSX-T Data Center 2.4 > NSX-T Data Center 2.5.

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 Führen Sie mithilfe einer der folgenden Optionen ein Upgrade des ESXi-Hosts durch.
 - Führen Sie den folgenden Befehl über die ESXi-CLI aus:

```
esxcli software profile update --depot <path-to-depot-file> ESXi-X.X.X-XXXXXX-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

- 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.
- 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.

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, libelf-dev
```

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
```

Upgrade des SLES-Hosts

Wird der SUSE Linux Enterprise Server (SLES)-Host nicht unterstützt, aktualisieren Sie den SLES-Host manuell auf die unterstützte Version.

Voraussetzungen

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

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

```
python-simplejson, python-netaddr, python-PyYAML, lsb-release, libcap-progs
```

Verfahren

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

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

- 4 (Optional) Starten Sie den NSX-Agenten neu.

```
/etc/init.d/nsx-opsagent restart
```

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 Host-Transportknoten, die Edge-Transportknoten, den NSX Edge-Cluster, die Transportknoten, den HA-Status für den Edge 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 <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 2.3.0 oder niedriger](#)
- [Upgrade von NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.4.0 auf höhere Versionen](#)

NSX Cloud-Upgrade von NSX-T Data Center 2.3.0 oder niedriger

Wenn Sie ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.3.0 oder niedriger auf NSX-T Data Center 2.4.0 oder höher durchführen, müssen Sie die NSX Cloud-Komponenten deinstallieren und neu installieren.

Hinweis Wenn Sie ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.4.0 oder höher durchführen, befolgen Sie folgende Anweisungen: [Upgrade von NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.4.0 auf höhere Versionen](#).

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 2.3.0 oder niedriger auf NSX-T Data Center 2.4.0 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. |

Tabelle 3-1. Checkliste für das Upgrade von NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.3.0 oder niedriger auf NSX-T Data Center 2.4.0 oder höher (Fortsetzung)

| Aufgabe | Anweisungen |
|--|--|
| <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> . |
| <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 Version 2.4.0 oder höher. | 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 ein Onboarding Ihrer Public Cloud-VMs entweder im NSX-erzwungener Modus oder Native Cloud-erzwungener Modus durch. | Einzelheiten hierzu erhalten Sie unter Verwenden der NSX Cloud in der <i>Administratorhandbuch für NSX-T Data Center</i> . |

Upgrade von NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.4.0 auf höhere Versionen

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

NSX Cloud-Komponenten werden wie folgt aktualisiert.

Hinweis Das Upgrade von NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.3.0 oder älter auf NSX-T Data Center 2.4.0 oder höher wird nicht unterstützt. Wenn Sie ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.3.0 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 2.3.0 oder niedriger](#)

Wenn Sie ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.5.0 auf 2.5.1 und höher durchführen, sind einige der hier aufgeführten Schritte nicht erforderlich.

Siehe auch: [Betriebliche Auswirkungen des NSX-T Data Center-Upgrades](#).

Tabelle 3-2. Checkliste für das Upgrade von NSX Cloud-Komponenten von NSX-T Data Center 2.4.x auf höhere Versionen

| Aufgabe | Anweisungen |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Führen Sie die Tag-O-Skripte zu NSX Cloud aus, um die Berechtigungen für die PCG-Rolle in Ihrer Public Cloud zu aktualisieren. | Siehe Neugenerieren von Public Cloud-Berechtigungen |
| <input type="checkbox"/> Upgrade des Upgrade-Koordinators von CSM | Siehe Upgrade des Upgrade-Koordinators von CSM . |
| <input type="checkbox"/> Upgrade des Upgrade-Koordinators von NSX Manager | <p>Siehe Upgrade des Upgrade-Koordinators von NSX Manager .</p> <p>Hinweis Wenn Sie ein Upgrade von 2.5.0 auf 2.5.1 oder höher durchführen, ist dieser Schritt während des NSX Cloud-Upgrades nicht erforderlich. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.</p> |
| <input type="checkbox"/> Upgrade von NSX Tools und PCG | Siehe Upgrade von NSX Tools und PCG . |
| <input type="checkbox"/> Upgrade von NSX Manager | <p>Siehe Upgrade von NSX Manager.</p> <p>Hinweis Wenn Sie ein Upgrade von 2.5.0 auf 2.5.1 oder höher durchführen, führen Sie ein Upgrade für NSX Manager nach dem Upgrade von CSM durch.</p> |
| <input type="checkbox"/> Upgrade von CSM | Siehe Upgrade von CSM |

Verfahren

1 [Neugenerieren von Public Cloud-Berechtigungen](#)

Generieren Sie vor dem Upgrade von NSX Cloud-Komponenten die erforderlichen Berechtigungen für Ihr Public Cloud-Konto, das von NSX Cloud benötigt wird.

2 [Upgrade des Upgrade-Koordinators von CSM](#)

Befolgen Sie diese Anweisungen, um zuerst das Upgrade-Paket in CSM herunterzuladen und dann den Upgrade-Koordinator von CSM zu aktualisieren.

3 [Upgrade des Upgrade-Koordinators von NSX Manager](#)

Befolgen Sie diese Anweisungen, um das Upgrade-Paket in NSX Manager herunterzuladen und führen Sie ein Upgrade für den **Upgrade-Koordinator** von NSX Manager aus.

4 [Upgrade von NSX Tools und PCG](#)

Fahren Sie mit dem Upgrade von NSX Tools und PCG fort.

5 [Upgrade von NSX Manager](#)

Befolgen Sie diese Anweisungen, um ein Upgrade von NSX Manager auszuführen.

6 [Upgrade von CSM](#)

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

Neugenerieren von Public Cloud-Berechtigungen

Generieren Sie vor dem Upgrade von NSX Cloud-Komponenten die erforderlichen Berechtigungen für Ihr Public Cloud-Konto, das von NSX Cloud benötigt wird.

Befolgen Sie diese Anweisungen im *Installationshandbuch für NSX-T Data Center*:

In Microsoft Azure

[Generieren des Service Principal und von Rollen](#)

In AWS

[Generieren des IAM-Profiles und der PCG-Rolle](#)

Upgrade des Upgrade-Koordinators von CSM

Befolgen Sie diese Anweisungen, um zuerst das Upgrade-Paket in CSM herunterzuladen und dann den Upgrade-Koordinator von CSM zu aktualisieren.

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.

Nächste Schritte

[Upgrade des Upgrade-Koordinators in CSM.](#)

Upgrade des Upgrade-Koordinators in CSM

Hochladen des Upgrade-Pakets und Upgrade der Upgrade-Koordinator-Appliance in CSM

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.

Nächste Schritte

[Upgrade des Upgrade-Koordinators von NSX Manager](#) .

Upgrade des Upgrade-Koordinators von NSX Manager

Befolgen Sie diese Anweisungen, um das Upgrade-Paket in NSX Manager herunterzuladen und führen Sie ein Upgrade für den **Upgrade-Koordinator** von NSX Manager aus.

Hinweis Wenn Sie ein Upgrade von 2.5.0 auf 2.5.1 oder höher durchführen, ist dieser Schritt während des NSX Cloud-Upgrades nicht erforderlich. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

- Laden Sie das [Herunterladen des NSX-T Data Center-Upgrade-Pakets](#)-Upgrade-Paket herunter.
- Upgrade des Upgrade-Koordinators von NSX Manager: [Upgrade des Upgrade-Koordinators](#)

Nächste Schritte

[Upgrade von NSX Tools und PCG](#)

Upgrade von NSX Tools und PCG

Fahren Sie mit dem Upgrade von NSX Tools und PCG fort.

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 Arbeitslast-VMs installierten oder zu PCGs gehörigen NSX Tools ausgeführt wird.
- Wenn Sie ein Upgrade von 2.4.x auf 2.5.0 oder höher durchführen, muss für den Upgrade-Koordinator sowohl in CSM als auch in NSX Manager ein Upgrade durchgeführt worden sein.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei CSM mit der Rolle „Enterprise-Administrator“ an.
- 2 Klicken Sie auf **Dienstprogramme > Upgrade > 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 Tools und PCG aktualisieren.
- 3 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 Tools und PCG für ein Upgrade mittels des hochgeladenen Upgradepakets kompatibel sind.
- 4 Klicken Sie auf **Weiter**. Der Bildschirm **CSM > NSX Tools auswählen** wird angezeigt. Eine Liste aller kompatiblen NSX Tools, die in allen Ihren VNet 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 Alle von NSX verwalteten VMs sind für ein Upgrade geeignet und werden zur Auswahl aufgeführt. Beheben Sie alle Fehler auf von NSX verwalteten VMs, die vor der Auswahl für ein Upgrade unter Quarantäne gestellt werden, um zu verhindern, dass das Upgrade von NSX Tools auf solchen VMs fehlschlägt.

- 5 Wählen Sie die NSX Tools aus, 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 Tools 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 Tools.

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 Upgrades von NSX Tools](#).

- 6 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.
- 7 Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

Ergebnisse

NSX Tools 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 Tools auf einer Arbeitslast-VM installiert:** Es dauert 3 bis 5 Minuten, bis die einzelnen NSX Tools-Installationen auf einer VM aktualisiert sind, wobei die Zeit zum Hochladen des Upgrade-Pakets von CSM in die Public Cloud nicht berücksichtigt ist. 10 VMs mit installierten NSX Tools werden gleichzeitig aktualisiert. Für mehrere Computing-VPCs/-VNet pro Transit-VPC/-VNet werden alle auf einer Computing-VPC/einem VNet mit NSX Tools installierten VMs zuerst aktualisiert, bevor Sie mit dem nächsten fortfahren. Die Zeitdauer für das Upgrade von NSX Tools 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.

Nächste Schritte

[Upgrade von NSX Manager](#).

(Nicht empfohlen) Überspringen des Upgrades von NSX Tools

Das NSX Tools-Upgrade muss vor dem Upgrade von PCG durchgeführt werden. Sie haben jedoch die Möglichkeit, das Upgrade von NSX Tools zu überspringen, um den Workflow unter bestimmten Bedingungen fortzusetzen.

Es wird nicht empfohlen, das NSX Tools-Upgrade von zu überspringen, da VMs mit NSX Tools, 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.
- Möglicherweise möchten Sie einen Fehlerkorrektur-Patch nur auf PCG anwenden, ohne dass sich dies auf NSX Tools auswirkt.

Wenn Sie das Upgrade von NSX Tools überspringen und die ihnen zugeordneten PCGs aktualisieren, können Sie solche Instanzen von NSX Tools später nicht aktualisieren, da dadurch die Konnektivität zwischen diesen NSX Tools und dem aktualisierten PCG unterbrochen wird. Die einzige Problemumgehung für die Wiederherstellung der Konnektivität ist in diesem Fall die Deinstallation der alten NSX Tools und die Neuinstallation der neuesten NSX Tools auf diesen VMs.

Upgrade von NSX Manager

Befolgen Sie diese Anweisungen, um ein Upgrade von NSX Manager auszuführen.

Hinweis Wenn Sie ein Upgrade von 2.5.0 auf 2.5.1 oder höher durchführen, führen Sie ein Upgrade für NSX Manager nach dem Upgrade von CSM durch.

Siehe [Upgrade der Management Plane von 2.4.x auf NSX-T Data Center 2.5](#).

Nächste Schritte

[Upgrade von CSM](#).

Upgrade von CSM

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

Voraussetzungen

- Sie müssen das Upgrade von NSX Tools und PCGs bereits abgeschlossen haben.

Hinweis Wenn Sie ein Upgrade von 2.4.x auf 2.5.0 oder höher durchführen, sollte NSX Manager vor dem Upgrade von CSM aktualisiert worden 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@nsxscsm:~# 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 [Upgrade von NSX Tools 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:

```

nsxcsm> 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`.
- 8** Nach dem Upgrade verfügen alle PCGs über eine Festplattengröße von 64 GB. Ändern Sie die Festplattengröße auf 191 GB, indem Sie einen PUT-Aufruf an die API `aws/gateways/vpc-<id>` vornehmen:

```
PUT https://<CSM IP Address>/api/v1/csm/aws/gateways/vpc-<id>
```

und den Wert von `target_disk_size` im Haupttext des API-Aufrufs auf 191 setzen:

```
{
  "configuration":{
    "target_disk_size":"191"
  },
  "vpc_id":"vpc-<id>",
  "account_id":"<account-id>"
}
```

Nächste Schritte

- Wenn Sie ein Upgrade von Version 2.4.x auf 2.5.0 oder höher durchführen, führen Sie die Schritte in [Kapitel 5 Aufgaben nach dem Upgrade](#) aus, da Sie NSX-T Data Center bereits aktualisiert haben.
- Wenn Sie ein Upgrade von der Version 2.5.0 auf 2.5.1 oder höher durchführen, fahren Sie mit [Kapitel 4 Aktualisieren von NSX-T Data Center](#) fort.

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 Management Plane verwaltet.

2 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.

3 Konfigurieren und Upgraden von Hosts

Sie können Ihre Hosts mithilfe des Upgrade-Koordinators aktualisieren.

4 Upgrade der Management Plane

In der Upgrade-Reihenfolge wird die Management Plane zum Schluss aktualisiert.

5 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 2.5.

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 Management Plane 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 install-upgrade
```

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 2.5:

- `get service install-upgrade` 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 Management Plane 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 die Option **System > Upgrade** aus.
Wenn Sie ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.3 durchführen, wählen Sie im Navigationsbereich **System > Dienstprogramme > Upgrade** aus.
 - 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-Upgrades an.

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.

Voraussetzungen

- 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 [Betriebliche Auswirkungen des NSX-T Data Center-Upgrades](#).

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. |

- 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 [Konfigurieren und Upgraden von Hosts](#).

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

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 VMs während des Upgrades zu einem anderen Host im selben Cluster und versetzt den Host in den Wartungsmodus.

Hinweis Bevor Sie den ESXi-Host in den Wartungsmodus versetzen, schalten Sie die NSX Edge-VMs aus, die sich möglicherweise auf dem Host befinden und stellen Sie sicher, dass sich die NSX Edge-VMs weiterhin auf demselben Host befinden.

- 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. |

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.

- Wählen Sie die gewünschte Gruppe mit Host-Upgrade-Einheiten aus und klicken Sie auf die Registerkarte **Aktionen**.
- Wählen Sie im Dropdown-Menü die Option **Status ändern** aus.
- 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 2.5-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 während des Upgrades einen neuen Host-Transportknoten registrieren, müssen Sie auf **Zurücksetzen** klicken, um den Status des zuletzt hinzugefügten Hosts anzuzeigen und den Upgrade-Vorgang fortzusetzen.

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 VMs während des Upgrades zu einem anderen Host im selben Cluster und versetzt den Host in den Wartungsmodus.

Hinweis Bevor Sie den ESXi-Host in den Wartungsmodus versetzen, schalten Sie die NSX Edge-VMs aus, die sich möglicherweise auf dem Host befinden und stellen Sie sicher, dass sich die NSX Edge-VMs weiterhin auf demselben Host befinden.

- 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 VMs während des Upgrades zu einem anderen Host im selben Cluster und versetzt den Host in den Wartungsmodus.

Hinweis Bevor Sie den ESXi-Host in den Wartungsmodus versetzen, schalten Sie die NSX Edge-VMs aus, die sich möglicherweise auf dem Host befinden und stellen Sie sicher, dass sich die NSX Edge-VMs weiterhin auf demselben Host befinden.

- 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.
- Für Hosts, auf denen ESXi 6.5U2/U3 oder ESXi 6.7U1/U2 ausgeführt wird, wird der Host während des Wartungsmodus-Upgrades auf NSX-T Data Center 2.5.1 neu gestartet, wenn veraltete DV-Filter auf dem Host vorhanden sind. Führen Sie ein Upgrade auf ESXi 6.7 U3 oder ESXi 6.5 P04 durch, bevor Sie ein Upgrade auf NSX-T Data Center 2.5.1 durchführen, wenn Sie den Neustart des Hosts während des NSX-T Data Center-Upgrades vermeiden möchten.

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 für SUSE Linux Enterprise Server, Red Hat oder CentOS-Hosts `rpm -qa | egrep 'nsx|openvswitch|nicira'` 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 entsprechenden 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 [Upgrade der Management Plane](#).

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/2.3.0.0.0.9999999/HostComponents/rhel74_x86_64/nsx-lcp-2.3.0.0.0.9999999-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 für SUSE Linux Enterprise Server, Red Hat oder CentOS-Hosts `rpm -qa | egrep 'nsx|openvswitch|nicira'` 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 entsprechenden 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 > Appliances > 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 [Upgrade der Management Plane](#).

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

Upgrade der Management Plane

In der Upgrade-Reihenfolge wird die Management Plane zum Schluss aktualisiert.

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

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

Nach dem Upgrade der Management Plane 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.

Upgrade der Management Plane von 2.3.x auf NSX-T Data Center 2.5

Vermeiden Sie Konfigurationsänderungen von einem der Knoten, während das Upgrade der Management Plane 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 Management Plane 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 2.5 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 2.5-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 | 32 GB | 8 | NSX Manager Große VM | 48 GB | 12 |

- 3 Klicken Sie auf **Start**, um die Management Plane zu aktualisieren.

- 4 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 Management Plane während des Upgradevorgangs neu gestartet wird.

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

- 5 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*.

- 6 Klicken Sie im Webbrowser auf **Neu laden**, um den Browser zu aktualisieren.
- 7 Melden Sie sich über Ihren Browser unter `https://nsx-manager-ip-address` mit Administratorrechten bei einem NSX Manager an.
- 8 (Optional) Lassen Sie je nach Upgrade-Plan die Hostverbindung zu dem einzelnen NSX Controller-Knoten zu.
- 9 (Optional) Klicken Sie rechts oben auf das Hilfesymbol.
- 10 (Optional) Wählen Sie **Info**, um zu überprüfen, ob die Produktversion aktualisiert wurde.
- 11 Führen Sie für ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.3.x > NSX-T Data Center 2.5 die folgenden Aufgaben durch.

- a Wählen Sie **System > Appliances > 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 2.5 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 > Appliances > 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
```

12 Führen Sie für ein Upgrade von NSX-T Data Center 2.2.x > NSX-T Data Center 2.3.x > NSX-T Data Center 2.5 die folgenden Aufgaben durch.

- a Wählen Sie **System > Appliances > 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 > Appliances > 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 Management Plane von 2.4.x auf NSX-T Data Center 2.5

Vermeiden Sie Konfigurationsänderungen von einem der Knoten, während das Upgrade der Management Plane 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 Management Plane 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 Management Plane 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 Management Plane 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*.

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 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 2.5.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die NSX-Management Plane erfolgreich aktualisiert wurde. Siehe [Upgrade der Management Plane von 2.3.x auf NSX-T Data Center 2.5](#).

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
```

Führen Sie `get version` über die NSX Manager-Befehlszeile aus, um Folgendes zu suchen:

- Produktversion – Target_Upgrade_BUILD_Number_of_NSX_T
- VMware NSX-Softwareversion – TO_BUILD_Number_of_NSX_Unified_Appliance

- 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](#)
- [Verbessern der NSX Edge-Leistung nach einem Upgrade des ESXi-Hosts](#)

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.
 - a (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.
 - b (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

Der Status des Upgrades wird als erfolgreich angezeigt.

Wenn Sie über einen als Compute Manager registrierten vCenter Server verfügen, wird nach dem Upgrade auf NSX-T Data Center 2.5.x für die NSX-Erweiterung `com.vmware.nsx.management.nsx`, die in vCenter Server registriert ist, nicht die neueste Version angezeigt. Dies ist nur ein kosmetisches Problem und hat keine funktionellen Auswirkungen.

- 4 Ändern Sie die standardmäßige Ablaufzeit des Administratorkennworts.

Wenn das Kennwort abläuft, können Sie sich nicht anmelden und keine Komponenten verwalten. Darüber hinaus schlagen alle Aufgaben oder API-Aufrufe fehl, für die das Administratorkennwort erforderlich ist. Standardmäßig laufen Kennwörter nach 90 Tagen ab. Wenn Ihr Kennwort abläuft, lesen Sie den Knowledgebase-Artikel 70691 [NSX-T-Administratorkennwort abgelaufen](#).

- a Setzen Sie den Ablaufzeitraum zurück.

Sie können den Ablaufzeitraum auf einen Wert zwischen 1 und 9999 Tagen festlegen.

```
nsxcli set user admin password-expiration <1 - 9999>
```

- b (Optional) Sie können den Ablauf des Kennworts deaktivieren, damit das Kennwort nie abläuft.

```
nsxcli clear user audit password-expiration
```

- 5 Wenn ein vorhandener Ubuntu-KVM-Host als Transportknoten dient, sichern Sie die Datei `/etc/network/interfaces`.
- 6 Wenn Sie vIDM aktiviert haben, greifen Sie unter `https://nsx-manager-ip-address/login.jsp?local=true` auf das lokale Konto zu.
- 7 Verifizieren Sie CPU- und Epicher-Werte für NSX Edge-VMs.

Melden Sie sich nach dem Upgrade bei vSphere Client an, um zu überprüfen, ob Ihre vorhandenen NSX Edge-VMs mit den folgenden CPU- und Arbeitsspeicherwerten konfiguriert sind. Bearbeiten Sie andernfalls die Einstellungen der VM, sodass sie diesen Werten entsprechen.

| NSX-T Data Center 2.5-Appliance | Arbeitsspeicher | vCPU |
|---------------------------------|-----------------|------|
| NSX Edge Kleine VM | 4 GB | 2 |
| NSX Edge Mittlere VM | 8 GB | 4 |
| NSX Edge Große VM | 32 GB | 8 |

- 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 steht unter **Netzwerk und Sicherheit – Erweitert > Sicherheit > Verteilte Firewall** zur Verfügung.

- 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 einem erfolgreichen Upgrade von NSX-T Data Center 2.3 können Sie die NSX-T Data Center 2.3 NSX Controller löschen.

Hinweis Sie müssen diese Aufgabe nur beim Upgrade von NSX-T Data Center 2.3 durchführen.

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>`

Verbessern der NSX Edge-Leistung nach einem Upgrade des ESXi-Hosts

vSphere ESXi 6.7 unterstützt Receive Side Scaling (RSS) für UDP, was eine deutliche Verbesserung des Durchsatzes ermöglicht. Verwenden Sie diese Funktion für Arbeitslasten, die auf Netzwerklatenz und Bandbreite reagieren. Aktualisieren Sie Ihre NSX Edge-Einstellungen, um die Leistung zu verbessern.

Verfahren

- 1 (Optional) Wenn alle ESXi-Hosts auf vSphere 6.7 Update 3 aktualisiert sind, führen Sie ein Upgrade der Hardwareversion für die virtuelle NSX Edge-Maschine durch und überspringen Sie die restlichen Schritte.

Weitere Informationen zum Upgrade der VM-Hardware finden Sie im VMware Knowledgebase-Artikel unter <https://kb.vmware.com/s/article/1010675>.

Hinweis Aktualisieren Sie die Hardwareversion für NSX Edge-VMs nicht, wenn auf einem der ESXi-Hosts kein Upgrade auf vSphere 6.7 Update 3 oder höher durchgeführt wurde.

- 2 Melden Sie sich beim vSphere Web Client als Administrator an und stellen Sie eine Verbindung mit dem ESXi-Host her, auf dem sich die virtuelle NSX Edge-Maschine (VM) befindet.
- 3 Schalten Sie die NSX Edge-VM aus.
- 4 Laden Sie die Datei `<virtual_machine_file>.vmx` aus dem Datenspeicher auf dem ESXi-Host herunter.

Erstellen Sie eine Sicherung der `.vmx`-Datei, die Sie bei Bedarf wiederherstellen können.

- 5 Bearbeiten Sie die Datei <virtual_machine_file>.vmx, um die neue Eigenschaft udpRSS=1 hinzuzufügen und speichern Sie Ihre Änderungen.

Weitere Informationen zum Bearbeiten von Dateien finden Sie im VMware Knowledgebase-Artikel unter <https://kb.vmware.com/s/article/1714> und <https://kb.vmware.com/s/article/1020302>.

- 6 Speichern Sie eine Sicherung der bearbeiteten .vmx-Datei.

Wenn die bearbeitete Version Ihrer Datei aufgrund von Konfigurationsänderungen überschrieben wird, kopieren Sie die relevanten Abschnitte aus der Sicherung in die aktuelle Datei. Ersetzen Sie nicht die gesamte .vmx-Datei durch eine ältere Sicherung.

- 7 Laden Sie die bearbeitete Datei <virtual_machine_file>.vmx in den Datenspeicher hoch.
- 8 Schalten Sie die NSX Edge-VM ein.

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
- Upgrade schlägt aufgrund unzureichenden Speicherplatzes in Bootbank auf dem ESXi-Host fehl
- In den Wartungsmodus versetzter fehlgeschlagener Upgrade-Host
- Sicherung und Wiederherstellung während Upgrades
- Fehler beim Hochladen des Upgrade-Pakets
- Verlust der Controller-Konnektivität nach Host-Upgrade

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 Kontrollkästchen, um die Pakete auf einen Remote-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 zum Senden des Pakets an einen Remote-Dateiserver nicht festgelegt wurde, 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 > Appliances > 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.

Upgrade schlägt aufgrund unzureichenden Speicherplatzes in Bootbank auf dem ESXi-Host fehl

Das NSX-T Data Center-Upgrade schlägt möglicherweise fehl, wenn nicht genügend Speicherplatz in der Bootbank oder in der alt-Bootbank auf einem ESXi-Host vorhanden ist.

Problem

Nicht verwendete VIBs auf dem ESXi-Host sind möglicherweise relativ groß und benötigen daher erheblichen Festplattenspeicher. Die nicht verwendeten VIBs können während des Upgrades zu unzureichendem Speicherplatz in der Bootbank oder in der alt-Bootbank führen.

Lösung

Deinstallieren Sie die VIBs, die nicht mehr benötigt werden, und geben Sie zusätzlichen Festplattenspeicher frei.

Weitere Informationen zum Suchen und Löschen von VIBs finden Sie im VMware-Knowledgebase-Artikel unter <https://kb.vmware.com/s/article/74864>.

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 > Host-Transportknoten** 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.

Sicherung und Wiederherstellung während Upgrades

Die Management Plane reagiert während des Upgrade-Vorgangs nicht mehr und Sie müssen eine Sicherung wiederherstellen, die während des Upgrades erstellt wurde.

Problem

Der Upgrade-Koordinator wurde aktualisiert und die Management Plane reagiert nicht mehr. Sie verfügen über eine Sicherung, die während des Upgrades erstellt wurde.

Lösung

- 1 Stellen Sie den Knoten Ihrer Management Plane mit derselben IP-Adresse bereit, aus der die Sicherung erstellt wurde.
- 2 Laden Sie das Upgrade-Paket hoch, das Sie zu Beginn des Upgrade-Vorgangs verwendet haben.
- 3 Führen Sie ein Upgrade des Upgrade-Koordinators durch.
- 4 Stellen Sie die Sicherungsaufnahme während des Upgrade-Vorgangs wieder her.
- 5 Laden Sie bei Bedarf ein neues Upgrade-Paket hoch.
- 6 Setzen Sie den Upgrade-Vorgang fort.

Fehler beim Hochladen des Upgrade-Pakets

Das Upgrade-Paket kann aufgrund unzureichenden Festplattenspeichers nicht hochgeladen werden.

Lösung

- 1 Löschen Sie in der NSX Manager-CLI die nicht verwendeten Dateien unter `/image/vmware/nsx/file-store/*` und `/image/core/*`.

Hinweis Stellen Sie sicher, dass Sie den Ordner `/image/upgrade-coordinator-tomcat` oder andere Ordner, die sich unter `/image` befinden, nicht löschen.

- 2 Melden Sie sich über Ihren Browser unter `https://nsx-manager-ip-address` mit Administratorrechten bei einem NSX Manager an.
- 3 Wählen Sie **System > Support-Paket** aus und löschen Sie die nicht verwendeten Support-Pakete.
- 4 Laden Sie das Upgrade-Paket erneut hoch und setzen Sie den Upgrade-Vorgang fort.

Verlust der Controller-Konnektivität nach Host-Upgrade

Nach einem Upgrade Ihrer Hosts geht die Controller-Konnektivität verloren.

Problem

Nach dem Upgrade Ihres Hosts wird für den **Knotenstatus** beim Ausführen von Post-Prüfungen der Verlust der Konnektivität zum Controller angezeigt.

Lösung

- ◆ Führen Sie in der NSX Manager-CLI den folgenden Befehl aus, um das Hostzertifikat an die Management Plane weiterzuleiten:

```
push host-certificate <hostname-or-ip-address[:port]> username <username> thumbprint <thumbprint>
```

Verwenden Sie den Benutzernamen und das Kennwort für NSX Manager. Weitere Informationen finden Sie in der *Referenz zur NSX-T Data Center-Befehlszeilenschnittstelle*.

Aktualisieren von NSX Intelligence

7

Sie können mithilfe der NSX Intelligence-CLI ein Upgrade Ihrer aktuellen VMware NSX® Intelligence™ -Konfiguration mit der neuesten Version der Appliance durchführen.

Die Informationen in diesem Abschnitt sind für alle Benutzer gedacht, die ein Upgrade von der ursprünglichen Version von NSX Intelligence durchführen möchten, die mit NSX-T Data Center 2.5 zur Verfügung gestellt wurde.

Nur der Modus „Direktes Upgrade“ wird unterstützt.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Vorbereiten des Upgrades der NSX Intelligence-Appliance](#)
- [Upgrade der NSX Intelligence-Appliance](#)

Vorbereiten des Upgrades der NSX Intelligence-Appliance

Bevor Sie Ihre NSX Intelligence-Appliance aktualisieren, müssen Sie zuerst einige Vorbereitungen treffen.

- 1 Überprüfen Sie, ob bekannte Upgrade-Probleme und Problemumgehungen im NSX Intelligence-Abschnitt der Versionshinweise für NSX-T Data Center dokumentiert sind. Siehe *Versionshinweise für NSX-T Data Center*.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die aktuelle NSX Intelligence-Appliance in einem fehlerfreien Zustand ist. Siehe [Überprüfen des aktuellen Zustands der NSX Intelligence-Appliance](#).
- 3 Laden Sie das neueste NSX Intelligence-Upgrade-Paket herunter. Siehe [Herunterladen des Upgrade-Pakets für die NSX Intelligence-Appliance](#).

Überprüfen des aktuellen Zustands der NSX Intelligence-Appliance

Bevor Sie mit dem Upgrade-Vorgang beginnen, ist es wichtig, den funktionsfähigen Zustand der NSX Intelligence-Appliance zu testen, um zu ermitteln, ob Probleme nach dem Upgrade auftreten können, die mit dem Upgrade zusammenhängen.

Verfahren

- 1 Geben Sie die administrativen IDs und Kennwörter für NSX Intelligence an und zeichnen Sie sie auf.

- 2 Klicken Sie auf **Planen und Fehler beheben > Ermitteln und Maßnahmen ergreifen** und stellen Sie sicher, dass Sicherheitspositionen fehlerfrei angezeigt werden.

Herunterladen des Upgrade-Pakets für die NSX Intelligence-Appliance

Bevor Sie mit dem Upgrade-Vorgang beginnen, laden Sie die richtige Version des NSX Intelligence-Upgrade-Pakets herunter. Das Upgrade-Paket enthält alle Dateien zum Aktualisieren Ihrer derzeit installierten NSX Intelligence-Appliance.

Verfahren

- 1 Suchen Sie den NSX Intelligence-Build im VMware-Download-Portal.
- 2 Navigieren Sie zum Speicherort der Upgrade-Paketdatei.
- 3 Stellen Sie sicher, dass die Dateinamenserweiterung des Upgrade-Pakets mit `.nub` endet.

Der Dateiname des Upgrade-Pakets weist das folgende Format auf: `VMware-NSX-intelligence-appliance-Paket-Versionsnummer.NSXIntelligence-Build-Nummer.nub`.
Beispiel: `VMware-NSX-intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324.nub`.

- 4 Laden Sie das NSX Intelligence-Upgrade-Paket auf einen lokalen Webserver herunter, auf den die NSX Intelligence-Appliance zugreifen kann.

Nächste Schritte

Fahren Sie mit der Installation des Upgrade-Pakets für Ihre aktuelle NSX Intelligence-Installation fort. Siehe [Upgrade der NSX Intelligence-Appliance](#).

Upgrade der NSX Intelligence-Appliance

Sie können mithilfe der NSX Intelligence-CLI ein Upgrade Ihrer NSX Intelligence-Appliance durchführen.

Voraussetzungen

- Laden Sie die Datei des Upgrade-Pakets für die NSX Intelligence-Appliance (`.nub`) herunter. Siehe [Herunterladen des Upgrade-Pakets für die NSX Intelligence-Appliance](#).
- Stellen Sie sicher, dass sowohl in der `/tmp`-Partition als auch in der Stammpartition 1,5 GB freien Speicherplatz auf dem NSX Intelligence-Host gibt.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich bei Ihrer NSX Intelligence-Appliance mit den CLI-Admin-Anmeldedaten an, die Sie während der Erstinstallation eingerichtet haben.

```
$ssh admin@<NSX Intelligence IP Address>
```

- 2 Verwenden Sie in der Befehlszeile von NSX Intelligence den folgenden Befehl, um die NSX Intelligence-Upgrade-Datei `.nub` aus dem Verzeichnis zu kopieren, in das Sie die Datei heruntergeladen haben.

```
copy url <url_to_NSX_intelligence_upgrade_nub>
```

Beispiel:

```
copy url http://localserver/VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324.nub
```

- 3 Überprüfen Sie das Upgrade-Paket mit dem folgenden Befehl.

```
verify upgrade-bundle upgrade_bundle_name
```

Im Folgenden finden Sie eine Beispielausgabe für den `verify upgrade-bundle` command.

```
Checking upgrade bundle /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-Intelligence-
appliance-1.0.1.0.0.15188324.nub contents
Verifying bundle VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324.bundle with signature
VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324.bundle.sig
Moving bundle to /image/VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324.bundle
Extracting bundle payload
Successfully verified upgrade bundle
Bundle manifest:
    appliance_type: 'nsx-intelligence-appliance'
    version: '1.0.1.0.0.15188324'
    os_image_path: 'files/nsx-root.squashfs'
    os_image_md5_path: 'files/nsx-root.squashfs.md5'
Current upgrade info:
{
  "info": "",
  "body": {
    "meta": {
      "from_version": "1.0.0.0.0.14576942",
      "old_data_dev": "/dev/mapper/nsx-data",
      "new_data_dev": "/dev/mapper/nsx-data__bak",
      "new_os_dev": "/dev/sda3",
      "to_version": "1.0.1.0.0.15188324",
      "new_config_dev": "/dev/mapper/nsx-config__bak",
      "old_os_dev": "/dev/sda2",
      "bundle_path": "/image/VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324",
      "old_config_dev": "/dev/mapper/nsx-config"
    },
    "history": []
  },
  "state": 1,
  "state_text": "CMD_SUCCESS"
}
```

- 4 Führen Sie ein Upgrade der NSX Intelligence-Appliance mit dem NSX Intelligence Playbook durch.

```
start upgrade-bundle <upgrade_bundle_name> playbook <nsx_intelligence_playbook_name>
```

Tip Drücken Sie nach dem Eingeben von `upgrade-bundle` die Tabulatortaste und `<upgrade_bundle_name>` wird automatisch ausgefüllt. Drücken Sie nach dem Eingeben von `playbook` die Tabulatortaste und `<nsx_intelligence_playbook_name>` wird automatisch ausgefüllt.

Das System wird im Rahmen des Upgrade-Vorgangs neu gestartet, wie im folgenden Beispiel gezeigt.

```
mynsxintel> start upgrade-bundle VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324 playbook
VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324-playbook
*****
Node Upgrade is in progress. Please do not make any changes, until
the upgrade operation is complete.
*****

2019-12-13 13:50:26,455 - Validating playbook /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-Intelligence-
appliance-1.0.1.0.0.15188324-playbook.yml
2019-12-13 13:50:26,583 - Running "shutdown_pace_svc" (step 1 of 7)
2019-12-13 13:50:51,734 - Running "install_os" (step 2 of 7)
2019-12-13 13:51:55,482 - Running "retain_pace_config" (step 3 of 7)
2019-12-13 13:52:00,529 - Running "switch_os" (step 4 of 7)
2019-12-13 13:52:17,786 -

System will now reboot (step 5 of 7)
{
  "info": "",
  "body": null,
  "state": 1,
  "state_text": "CMD_SUCCESS"
}
mynsxintel>
Broadcast message from root@mynsxintel (Fri 2019-12-13 13:52:22 UTC):

The system is going down for reboot at Fri 2019-12-13 13:53:22 UTC!
```

- 5 (Optional) Nach dem Neustart melden Sie sich bei der NSX Intelligence-Appliance-Konsole als Root-Benutzer an, um den Upgrade-Status der Appliance in der Datei `/var/log/resume-upgrade.log` zu überprüfen.

```
root@mynsxintel:~# cat /var/log/resume-upgrade.log
2019-12-13 13:53:45,798 - Resuming paused playbook /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-
Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324-playbook.yml
2019-12-13 13:53:45,799 - Validating playbook /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-Intelligence-
appliance-1.0.1.0.0.15188324-playbook.yml
2019-12-13 13:53:45,904 - Running "start_pace_svc" (step 6 of 7)
```

```

2019-12-13 13:53:51,002 – Running "finish_upgrade" (step 7 of 7)
2019-12-13 13:53:51,421 – Playbook finished successfully
{
  "info": "",
  "body": null,
  "state": 1,
  "state_text": "CMD_SUCCESS"
}

```

- 6** (Optional) Stellen Sie in der NSX Intelligence-Appliance-Konsole sicher, dass die Version der NSX Intelligence-Appliance korrekt ist und mit der Version des Upgrade-Pakets übereinstimmt, das Sie vom VMware-Download-Portal heruntergeladen haben.

```
get version
```

Im Folgenden finden Sie eine Beispielausgabe, die auf den Beispielen aus den früheren Schritten basiert.

```

mynsxintel> get version
VMware NSX Intelligence, Version 1.0.1.0.0.15188324

```