

Upgrade der Nexus 3048 NX-OS Software

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[NX-OS Softwareversion - Taxonomie](#)

[NX-OS Software-Upgrade-Terminologie](#)

[Quellversionen, Zielversionen und Zwischenversionen](#)

[Arten von NX-OS Software-Upgrades](#)

[Anwendbare Hardware](#)

[NX-OS Software-Upgrade-Verfahren](#)

[Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 6.0\(2\)U6\(2a\) oder frühere Version](#)

[Schritt 1: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.](#)

[Schritt 2: Kopieren Sie die Zielversion in den Cisco Nexus Switch.](#)

[Schritt 3: Überprüfen Sie die MD5- oder SHA512-Prüfsumme der Zielversion.](#)

[Schritt 4: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software über Install All Command.](#)

[Schritt 5: Überprüfen Sie die erfolgreiche NX-OS Software-Aktualisierung.](#)

[Schritt 6: Löschen Sie Binär-Image-Quelldateien aus dem Cisco Nexus Switch.](#)

[Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\) oder höher](#)

[Schritt 1: Upgrade von NX-OS 6.x auf 6.0\(2\)U6\(2a\) oder frühere Version](#)

[Schritt 2: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.](#)

[Schritt 3: Kopieren Sie die Zielversion in den Cisco Nexus Switch.](#)

[Schritt 4: Überprüfen Sie die MD5- oder SHA512-Prüfsumme der Zielversion.](#)

[Schritt 5: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All \(Alle installieren\) auf die Zielversion.](#)

[Schritt 6: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung](#)

[Schritt 7: Löschen Sie binäre Image-Dateien für Zwischenversionen aus dem Cisco Nexus Switch.](#)

[Upgrade von NX-OS 6.0\(2\)U6\(2a\) oder früher auf NX-OS 7.x](#)

[Schritt 1: Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\) oder höher](#)

[Schritt 2: Upgrade von NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\) oder höher auf NX-OS 7.x](#)

[Upgrade von NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\) oder höher auf NX-OS 7.x](#)

[Schritt 1: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.](#)

[Schritt 2: Kopieren Sie die Zielversion in den Cisco Nexus Switch.](#)

[Schritt 3: Überprüfen Sie die MD5- oder SHA512-Prüfsumme der Zielversion.](#)

[Schritt 4: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All \(Alle installieren\) auf die Zielversion.](#)

[Schritt 5: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung](#)

[Schritt 6: Löschen Sie binäre Image-Dateien für Zwischenversionen aus dem Cisco Nexus Switch.](#)

[Schritt 7: Führen Sie das NX-OS Compact Image-Verfahren für die Zielversion aus.](#)

[Upgrade von NX-OS 6.0\(2\)U6\(2a\) oder früher auf NX-OS 9.2\(x\)](#)

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher

Schritt 2: Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 7.x

Schritt 3: Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.2(x)

Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 9.2(x)

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 7.x

Schritt 2: Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.2(x)

Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(2a) oder früher auf NX-OS 9.3(x)

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher

Schritt 2: Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 7.x

Schritt 3: Aktualisieren Sie von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.3(x).

Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 9.3(x)

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 7.x

Schritt 2: Aktualisieren Sie von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.3(x).

Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 7.x

Schritt 1: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.

Schritt 2: Zielversion auf Cisco Nexus Switch kopieren

Schritt 3: Überprüfen Sie die MD5- oder SHA512-Prüfsumme der Zielversion.

Schritt 4: Führen Sie das NX-OS Compact Image-Verfahren für die Zielversion aus.

Schritt 5: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All (Alle installieren) auf die Zielversion.

Schritt 6: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung

Schritt 7: Löschen Sie Binär-Image-Quelldateien aus dem Cisco Nexus Switch.

Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.2(x)

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 7.x

Schritt 2: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.

Schritt 3: Kopieren Sie die Zielversion über das NX-OS Compact Image Procedure über SCP auf den Cisco Nexus Switch.

Schritt 4: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All (Alle installieren) auf die Zielversion.

Schritt 5: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung

Schritt 6: Löschen Sie binäre Image-Dateien für Zwischenversionen aus dem Cisco Nexus Switch.

Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.3(x)

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 7.x

Schritt 2: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.

Schritt 3: Kopieren Sie die Zielversion über das NX-OS Compact Image Procedure über SCP auf den Cisco Nexus Switch.

Schritt 4: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All (Alle installieren) auf die Zielversion.

Schritt 5: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung

Schritt 6: Löschen Sie die binäre Image-Datei der Zwischenversion aus dem Cisco Nexus Switch.

Upgrade von NX-OS 9.2(x) auf NX-OS 9.2(x)

Schritt 1: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.

Schritt 2: Kopieren Sie die Zielversion über das NX-OS Compact Image-Verfahren über SCP auf den Cisco Nexus Switch.

Schritt 3: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All (Alle installieren) auf die Zielversion.

[Schritt 4: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung](#)

[Schritt 5: Löschen Sie die Binärdatei der Quellversion aus dem Cisco Nexus Switch.](#)

[Upgrade von NX-OS 9.2\(x\) auf NX-OS 9.3\(x\)](#)

[Schritt 1: Upgrade von NX-OS 9.2\(x\) auf NX-OS 9.2\(x\)](#)

[Schritt 2: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.](#)

[Schritt 3: Kopieren Sie die Zielversion über das NX-OS Compact Image Procedure über SCP auf den Cisco Nexus Switch.](#)

[Schritt 4: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All \(Alle installieren\) auf die Zielversion.](#)

[Schritt 5: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung](#)

[Schritt 6: Löschen Sie die binäre Image-Datei der Zwischenversion aus dem Cisco Nexus Switch.](#)

[Upgrade von NX-OS 9.3\(x\) auf NX-OS 9.3\(x\)](#)

[Schritt 1: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.](#)

[Schritt 2: Kopieren Sie die Zielversion über das NX-OS Compact Image-Verfahren über SCP auf den Cisco Nexus Switch.](#)

[Schritt 3: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All \(Alle installieren\) auf die Zielversion.](#)

[Schritt 4: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung](#)

[Schritt 5: Löschen Sie die Binärdatei der Quellversion aus dem Cisco Nexus Switch.](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie die NX-OS-Software eines Cisco Nexus 3048-Switches von einer Vielzahl wichtiger Softwareversionen auf andere Hauptversionen aktualisieren. In diesem Dokument werden auch spezifische Upgrade-Pfade für NX-OS-Software beschrieben, die in einigen Szenarien befolgt werden sollten. Außerdem werden häufige Fehler beschrieben, auf die Sie bei einem Upgrade der NX-OS-Software auf einem Nexus 3048-Switch stoßen können.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, die Grundlagen des Kopierens von Dateien in Cisco NX-OS zu verstehen. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie in einem der folgenden Dokumente:

- [Cisco Nexus NX-OS der Serie 3000 - Grundlegender Konfigurationsleitfaden, Version 9.3\(x\)](#)
- [Cisco Nexus NX-OS der Serie 3000 - Grundlegender Konfigurationsleitfaden, Version 9.2\(x\)](#)
- [Cisco Nexus NX-OS der Serie 3000 - Grundlegender Konfigurationsleitfaden, Version 7.x](#)

Cisco empfiehlt Ihnen, sich mit den Grundlagen der Aktualisierung der NX-OS-Software auf Cisco Nexus Switches der Serie 3000 vertraut zu machen. Weitere Informationen zu diesem Verfahren finden Sie in einem der folgenden Dokumente:

- [Cisco Nexus NX-OS Software Upgrade and Downgrade Guide, Version 9.3\(x\) der Serie 3000](#)
- [Cisco Nexus NX-OS Software Upgrade and Downgrade Guide, Version 9.2\(x\) der Serie 3000](#)
- [Cisco Nexus 3000 NX-OS Software Upgrade and Downgrade Guide, Version 7.x](#)

- [Cisco Nexus 3000 NX-OS Software Upgrade and Downgrade Guide, Version 6.x](#)

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den Cisco Nexus Switches der Serie 3048, die im Abschnitt "Anwendbare Hardware" dieses Dokuments aufgeführt sind. Die Geräteausgabe in diesem Dokument stammt von einem Nexus 3048TP-1GE (Modellnummer N3K-C3048TP-1GE) mit verschiedenen NX-OS-Softwareversionen.

Die Informationen in diesem Dokument wurden von Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netz Live ist, überprüfen Sie, ob Sie die mögliche Auswirkung jedes möglichen Befehls verstehen.

Hintergrundinformationen

In diesem Dokument werden die Schritte beschrieben, die für das Upgrade der Cisco NX-OS-Software auf Cisco Nexus Switches der Serie 3048 von und auf eine Reihe von NX-OS-Softwareversionen unter Verwendung unterstützter, unterbrechungsfreier Upgrade-Pfade verwendet werden. Dieses Dokument enthält schrittweise Anweisungen zur Durchführung unterstützter NX-OS-Software-Upgrades zwischen gängigen Haupt- und Nebenversionen der NX-OS-Software.

In diesem Dokument werden die Schritte zur Durchführung unterbrechungsfreier Upgrades für Cisco NX-OS-Software auf Cisco Nexus Switches der Serie 3048 nicht beschrieben. ISSU-Software-Upgrades werden nicht in diesem Dokument behandelt.

NX-OS Softwareversion - Taxonomie

Die Namen der Cisco NX-OS-Softwareversionen enthalten eine Reihe von Komponenten, auf die in diesem Dokument regelmäßig verwiesen wird. Die Namen dieser Komponenten sind im [Abschnitt zur Namensgebung](#) der [Cisco NX-OS-Softwareversion im Leitfaden zur Cisco IOS- und Cisco NX-OS-Softwareversion](#) klar definiert. Beachten Sie insbesondere folgende Begriffe:

- Hauptversionsnummer
- Nebenversionsnummer
- Versionsnummer der Maintenance
- Plattformbezeichner
- Nebenversion der Plattform
- Versionsnummer der Plattformwartungsversion
- Identifikator für Plattformneuerungen

Zum Beispiel umfasst die NX-OS-Softwareversion 7.0(3)I7(5a) folgende Komponenten:

Komponentenname	Komponentenwert
Hauptversionsnummer	7
Nebenversionsnummer	0
Versionsnummer der Maintenance	3
Plattform-Designer	I
Nebenversion der Plattform	7
Versionsnummer der Plattformwartungsversion	5

Identifikator für Plattformneuerungen eine

Ein weiteres Beispiel für die NX-OS-Softwareversion 9.3(5) sind die folgenden Komponenten:

Komponentenname	Komponentenwert
Hauptversionsnummer	9
Nebenversionsnummer	3
Versionsnummer der Maintenance	5

Hinweis: Die Hauptversion NX-OS 9 (manchmal auch als **9.x** in der Dokumentation bezeichnet) verwendet eine neue einheitliche Versionsnummerierungskonvention, die weder Plattformbezeichner noch Nebenversionsnummer, Versionsnummer der Plattformwartung noch Komponenten für die Plattformneuerstellung enthält.

Cisco Nexus-Konfigurationsleitfäden sind in der Regel nach den wichtigsten NX-OS-Versionsnummern gruppiert. Im Titel dieser Konfigurationsleitfäden werden die wichtigsten NX-OS-Versionsnummern üblicherweise so angezeigt, dass die Hauptversionsnummer mit einem variablen **x** angehängt wird, der sich auf die Nebenversion bezieht (z. B. **6.x**, **7.x** usw.). Der [Cisco Nexus 9000 NX-OS Fundamentals Configuration Guide, Release 7.x](#), ist beispielsweise auf alle Hauptversionen von NX-OS 7 anwendbar (obwohl spezifische Probleme, Einschränkungen und Konfigurationsbeispiele sich möglicherweise auf bestimmte Nebenversionen oder Wartungsversionen beziehen).

Eine Ausnahme von dieser Regel ist die Hauptversion von NX-OS 9. Für die Hauptversion NX-OS 9 sind die Cisco Nexus-Konfigurationsanleitungen nach den Haupt- und Nebenversionsnummern von NX-OS gruppiert, wobei die Variable **x**, die an die Wartungsversion angehängt ist (wie **9.2(x)** und **9.3(x)**), angefügt wird.

In diesem Dokument wird die Formatierung verwendet, die von den Überschriften der Cisco Nexus Konfigurationshandbücher (6.x, 7.x, 9.2(x), 9.3(x) usw.) verwendet wird, um störende NX-OS-Software-Upgrades zwischen zwei NX-OS-Softwareversionen zu beschreiben.

NX-OS Software-Upgrade-Terminologie

Quellversionen, Zielversionen und Zwischenversionen

Ein NX-OS-Software-Upgrade wird in der Regel zwischen zwei Versionen durchgeführt - einer **Quellversion** (d. h. der NX-OS-Softwareversion, von der aus Sie ein Upgrade durchführen) und einer **Zielversion** (der NX-OS-Softwareversion, auf die Sie ein Upgrade durchführen). Wenn Sie beispielsweise ein Nexus 3048TP-1GE-Gerät von der NX-OS-Softwareversion 7.0(3)I7(8) auf die NX-OS-Softwareversion 9.3(5) aktualisieren, ist 7.0(3)I7(8) Ihre Quellversion, während 9.3(5) die Zielversion ist.

Um von einer bestimmten Quellversion auf eine bestimmte Zielversion zu aktualisieren, ist für Ihren Upgrade-Pfad möglicherweise ein Upgrade auf eine oder mehrere **Zwischenversionen** erforderlich. Wenn Sie beispielsweise ein Nexus 3048TP-1GE-Gerät von der NX-OS-Softwareversion 7.0(3)I7(5a) auf die NX-OS-Softwareversion 9.3(5) aktualisieren, benötigen Sie ein Upgrade auf eine Zwischenversion von 7.0(3)I7(8) oder 9.2(4), bevor Sie erfolgreich auf die NX-OS-Softwareversion 9.3(5) aktualisieren können. ...

Arten von NX-OS Software-Upgrades

NX-OS-Software-Upgrades können in zwei Kategorien unterteilt werden:

- Disruptive Upgrades - Ein Upgrade, das den Betrieb eines Nexus-Switches nach Abschluss des Upgrade-Prozesses beeinträchtigt. Dies ist eine richtungsweisende Aktualisierung zwischen einer Quellversion und einer Zielversion. Das erneute Laden führt dazu, dass die Datenebene, die Kontrollebene und die Verwaltungsebene des Nexus-Switches in kurzer Zeit offline gehen.
- In-Service Software Upgrade (ISSU) - Ein unterbrechungsfreies Upgrade zwischen einer Quell- und einer Zielversion, bei dem die Datenebene des Nexus-Switches online bleibt und Datenverkehr aufgrund von Non-Stopp Forwarding (NSF) weiterleitet.

Das Verfahren für unterbrechungsfreie ISSU NX-OS-Software-Upgrades wird in diesem Dokument nicht behandelt. Dieses Dokument behandelt nur standardmäßige, unterbrechungsfreie NX-OS-Software-Upgrades.

Anwendbare Hardware

Das in diesem Dokument beschriebene Verfahren gilt nur für diese Hardware:

- N3K-C3048TP-1GE

NX-OS Software-Upgrade-Verfahren

In diesem Abschnitt des Dokuments werden Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Durchführung von standardmäßigen, störenden NX-OS-Software-Upgrades von einer Vielzahl von Quellversionen auf eine Vielzahl von Zielversionen beschrieben.

Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 6.0(2)U6(2a) oder frühere Version

In diesem Abschnitt des Dokuments wird beschrieben, wie Sie ein standardmäßiges unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade von einer Quellversion der Hauptversion NX-OS 6.x auf eine Zielversion der Hauptversion NX-OS 6.x durchführen, wobei die Quell- und Zielversion NX-OS 6.0(2)U6(2a) oder frühere Versionen sind.

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch, der von einer Quellversion von 6.0(2)U5(1) zu einer Zielversion von 6.0(2)U6(1a) migriert wird:

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE-SUP	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U5(1)	1.6	--

Schritt 1: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.

Die NX-OS 6.x-Software erfordert insgesamt zwei NX-OS-Binär-Image-Dateien: ein **System-**

Image und ein **Kickstart**-Image. Sie müssen diese Bilder von der [Cisco Website zum Software-Download](#) auf Ihren lokalen Computer herunterladen. Die Schritte, die Sie zum Herunterladen von Software von der [Cisco Software Download-Website](#) ausführen müssen, sind nicht Bestandteil dieses Dokuments.

Schritt 2: Kopieren Sie die Zielversion in den Cisco Nexus Switch.

Kopieren Sie die NX-OS 6.x-Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien auf den Nexus 3048TP-1GE-Switch, den Sie mithilfe des gewünschten Dateiübertragungsprotokolls unterbrechungsfrei aktualisieren möchten. Dieses Beispiel veranschaulicht, wie die Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien für die NX-OS 6.0(2)U6(1a)-Softwareversion über **FTP** (File Transfer Protocol) von einem FTP-Server **192.0.2.100** kopiert werden, der über die **Management-VRF** erreichbar ist.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37734400   Aug 19 15:39:08 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
 189984434   Aug 19 15:40:20 2020  n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy ftp://username@192.0.2.100/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin bootflash:
vrf management
Password:
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
N3K-C3048TP-1GE# copy ftp://username@192.0.2.100/n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin bootflash: vrf
management
Password:
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37734400   Aug 19 15:39:08 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
 37844992   Aug 18 23:08:20 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin
 189984434   Aug 19 15:40:20 2020  n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
 193468402   Aug 18 23:09:33 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin
```

Schritt 3: Überprüfen Sie die MD5- oder SHA512-Prüfsumme der Zielversion.

Nachdem Sie die NX-OS 6.x-Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien auf den Nexus 3048TP-1GE-Switch kopiert haben, möchten Sie die Verwendung Ihres bevorzugten Dateiübertragungsprotokolls unterbrechen, um sicherzustellen, dass die Binär-Image-Dateien im Transport nicht beschädigt wurden, stellen Sie sicher, dass die MD5- oder SHA512-Prüfsummen mit den in der Software von entsprechen. Website herunterladen.

Bewegen Sie den Mauszeiger über das Bild auf der Website, um die MD5- und SHA512-Prüfsumme der NX-OS-Binär-Image-Dateien über die [Cisco Software Download-Website](#) zu identifizieren. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt.

Software Download

Downloads Home / Switches / Data Center Switches / Nexus 3000 Series Switches / Nexus 3048 Switch
/ NX-OS System Software- 7.0(3)I7(8)

The screenshot shows a web page for downloading software. A 'Details' modal window is open, displaying the following information:

Description :	Cisco Nexus 9000/3000 Standalone Switch
Release :	7.0(3)I7(8)
Release Date :	04-Mar-2020
FileName :	nxos.7.0.3.I7.8.bin
Min Memory :	DRAM 0 Flash 0
Size :	937.16 MB (982681088 bytes)
MD5 Checksum :	4568b131a87aa8be71f6ec190e30d597
SHA512 Checksum :	77c6f20116f51e09035078d57209de21 ...

Below the modal, there are links for 'Release Notes for 7.0(3)I7(8) N3K' and 'Release Notes for 7.0(3)I7(8) N9K'. A table below shows software versions with columns for 'Release Date' and 'Size'. The version 7.0(3)I7(8) is highlighted, with a download icon, a shopping cart icon, and a document icon next to it.

In diesem Beispiel wird veranschaulicht, wie die MD5-Prüfsumme der Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien für die Softwareversion NX-OS 6.0(2)U6(1a) mithilfe des Befehls **show file bootflash:{filename} md5sum** überprüft wird. Die erwartete MD5-Prüfsumme für die binäre Image-Datei von NX-OS 6.0(2)U6(1a) lautet **72af9c1090b8f5940fe2d15a6e5bbca**, während die erwartete MD5-Prüfsumme für NX-OS 6.0(2)U (1a) Binär-Image-Datei des Systems ist **678a2dd054f98ac1b01c280c08255b2d**.

```
N3K-C3048TP-1GE# show file bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin md5sum
72af9c1090b8f5940fe2d15a6e5bbca
N3K-C3048TP-1GE# show file bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin md5sum
678a2dd054f98ac1b01c280c08255b2d
```

Schritt 4: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software über Install All Command.

Beginnen Sie mit einem standardmäßigen unterbrechungsfreien NX-OS-Software-Upgrade über den Befehl **install all**. Für diesen Befehl müssen sowohl die **Kickstart**- als auch die **System**-Parameter mit dem absoluten Dateipfad der NX-OS-Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien übergeben werden, die der Zielversion entsprechen.

Dieses Beispiel zeigt den Befehl **install all**, bei dem der **Kickstart**-Parameter auf den absoluten Dateipfad der binären NX-OS-Kickstart-Image-Datei (**bootflash:n3000-kickstart-uk9.6.0.2.U6.1a.bin**) zeigt, und der **system**-Parameter zeigt auf den absoluten filepath des **Binär-Image-Datei des NX-OS-Systems (bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin)**.

```
N3K-C3048TP-1GE# install all kickstart bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin system
bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin for boot variable "kickstart".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin for boot variable "system".
[#####] 100% -- SUCCESS
```



```

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "system" version from image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "kickstart" version from image bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "bios" version from image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS

```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	Forced by the user

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	system	6.0(2)U5(1)	6.0(2)U6(1a)	yes
1	kickstart	6.0(2)U5(1)	6.0(2)U6(1a)	yes
1	bios	v4.5.0(11/09/2017)	v1.2.0(08/25/2011)	no

```

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y
Time Stamp: Tue Aug 18 23:20:16 2020

```

Install is in progress, please wait.

```

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

```

```

Setting boot variables.
[#####] 100% -- SUCCESS

```

```

Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS
Time Stamp: Tue Aug 18 23:21:05 2020

```

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

Schritt 5: Überprüfen Sie die erfolgreiche NX-OS Software-Aktualisierung.

Nachdem der Nexus 3048TP-1GE-Switch neu geladen wurde, stellen Sie sicher, dass das Upgrade mithilfe des Befehls **show module** erfolgreich durchgeführt wurde. Die Ausgabe dieses Befehls sollte die gewünschte Zielversion anzeigen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo der

Switch erfolgreich auf NX-OS Softwareversion 6.0(2)U6(1a) aktualisiert wurde.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE-SUP	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U6(1a)	1.6	--

Schritt 6: Löschen Sie Binär-Image-Quelldateien aus dem Cisco Nexus Switch.

Nachdem Sie überprüft haben, ob das NX-OS-Software-Upgrade von der Quellversion zur Zielversion erfolgreich durchgeführt wurde, behalten Sie freien Speicherplatz im Bootflash des Switches bei, indem Sie die Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien der Quellversion vom Bootflash des Geräts löschen. Dies kann mithilfe des Befehls **delete bootflash:{filename}** erfolgen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo die Kickstart- und Binär-Image-Dateien von NX-OS 6.0(2)U5(1) aus dem Bootflash des Switches gelöscht werden.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
```

```
 37734400   Aug 19 15:39:08 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
 37844992   Aug 18 23:08:20 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin
189984434   Aug 19 15:40:20 2020  n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
193468402   Aug 18 23:09:33 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin
```

```
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
```

```
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
```

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
```

```
 37844992   Aug 18 23:08:20 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin
193468402   Aug 18 23:09:33 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin
```

Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher

In diesem Abschnitt des Dokuments werden Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Durchführung eines standardmäßigen störenden NX-OS-Software-Upgrades von einer Quellversion der Hauptversion NX-OS 6.x auf eine Zielversion der Hauptversion NX-OS 6.x beschrieben, wobei die Zielversion 6.0(2)U6(3a) oder höher lautet.

Hinweis: Ein NX-OS-Software-Upgrade auf eine Zielversion 6.0(2)U6(3a) oder höher von einer Quellversion 6.0(2)U6(2a) oder früher erfordert ein obligatorisches Zwischenupgrade auf 6.0(2)U6(2a), bevor ein Upgrade auf die gewünschte Zielversion durchgeführt wird.

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch, der von einer Quellversion von 6.0(2)U6(1a) auf eine Zielversion von 6.0(2)U6(10) mit einem obligatorischen Zwischenupgrade auf 6.0(2)U6(2a) aktualisiert wird.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
-----	-------	-------------	-------	--------

```
1 52 48x1GE + 4x10G Supervisor N3K-C3048TP-1GE-SUP active *
```

```
Mod Sw Hw World-Wide-Name(s) (WWN)
---
1 6.0(2)U6(1a) 1.6 --
```

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 6.x auf 6.0(2)U6(2a) oder frühere Version

Folgen Sie dem Abschnitt [Upgrade von NX-OS 6.x auf 6.0\(2\)U6\(2a\) oder einem früheren](#) Abschnitt dieses Dokuments, um eine Reihe unterbrechungsfreier Standard-NX-OS-Software-Upgrades von Ihrer Quellversion auf NX-OS-Softwareversion 6.0(2)U6(2a) durchzuführen. Dies ist erforderlich, damit ein Upgrade auf eine Zielversion von 6.0(2)U6(3a) oder höher erfolgreich durchgeführt werden kann.

Schritt 2: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.

Die NX-OS 6.x-Software erfordert insgesamt zwei NX-OS-Binär-Image-Dateien: ein **System-Image** und ein **Kickstart-Image**. Sie müssen diese Bilder von der [Cisco Website zum Software-Download](#) auf Ihren lokalen Computer herunterladen. Die Schritte, die Sie zum Herunterladen von Software von der [Cisco Software Download-Website](#) ausführen müssen, sind nicht Bestandteil dieses Dokuments.

Schritt 3: Kopieren Sie die Zielversion in den Cisco Nexus Switch.

Kopieren Sie die NX-OS 6.x-Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien für die Zielversion auf den Nexus 3048TP-1GE-Switch, den Sie mithilfe Ihres bevorzugten Dateiübertragungsprotokolls unterbrechungsfrei aktualisieren möchten. Dieses Beispiel veranschaulicht, wie die Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien für die NX-OS 6.0(2)U6(10)-Softwareversion über File Transfer Protocol (FTP) von einem FTP-Server **192.0.2.100** kopiert werden, der über die **Management-VRF** erreichbar ist.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37853184 Aug 19 00:28:34 2020 n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.2a.bin
 206765681 Aug 19 00:29:55 2020 n3000-uk9.6.0.2.U6.2a.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy ftp://username@192.0.2.100/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin bootflash:
vrf management
Password:
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
N3K-C3048TP-1GE# copy ftp://username@192.0.2.100/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin bootflash: vrf
management
Password:
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37881856 Aug 19 15:48:58 2020 n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
 37853184 Aug 19 00:28:34 2020 n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.2a.bin
 206130057 Aug 19 15:50:07 2020 n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
 206765681 Aug 19 00:29:55 2020 n3000-uk9.6.0.2.U6.2a.bin
```

Schritt 4: Überprüfen Sie die MD5- oder SHA512-Prüfsumme der Zielversion.

Nachdem Sie die Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien von NX-OS 6.x auf den Nexus 3048TP-1GE-Switch kopiert haben, möchten Sie das Upgrade mithilfe Ihres bevorzugten Dateiübertragungsprotokolls unterbrechen. Stellen Sie sicher, dass die binären Bilddateien nicht

im Transport beschädigt wurden, indem Sie sicherstellen, dass die MD5- oder SHA512-Prüfsummen mit den übereinstimmen, die auf der -Website von Cisco veröffentlicht sind.

Sie können die MD5- und SHA512-Prüfsumme von NX-OS-Binär-Image-Dateien über die [Cisco Software Download-Website](#) identifizieren, indem Sie den Mauszeiger über das Bild auf der Website bewegen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt.

Software Download

[Downloads Home](#) / [Switches](#) / [Data Center Switches](#) / [Nexus 3000 Series Switches](#) / [Nexus 3048 Switch](#)
/ NX-OS System Software- 7.0(3)I7(8)

Release Date	Size
04-Mar-2020	937.16 MB

In diesem Beispiel wird veranschaulicht, wie die MD5-Prüfsumme der Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien für die Softwareversion NX-OS 6.0(2)U6(10) mithilfe des Befehls **show file bootflash:{filename} md5sum** überprüft wird. Die erwartete MD5-Prüfsumme für die Binär-Image-Datei von NX-OS 6.0(2)U6(10) für den Kickstart lautet **f07cbe12d2e489ce02b9577b59753335**, während die erwartete MD5-Prüfsumme für das NX Die binäre Image-Datei des X-OS 6.0(2)U6(10)-Systems ist **98b1ba8106afbc85b83c0f985a66cd30**.

```
N3K-C3048TP-1GE# show file bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin md5sum
f07cbe12d2e489ce02b9577b59753335
N3K-C3048TP-1GE# show file bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin md5sum
98b1ba8106afbc85b83c0f985a66cd30
```

Schritt 5: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All (Alle installieren) auf die Zielversion.

Beginnen Sie mit einem standardmäßigen unterbrechungsfreien NX-OS-Software-Upgrade über den Befehl **install all**. Für diesen Befehl müssen sowohl die **Kickstart-** als auch die **System-** Parameter mit dem absoluten Dateipfad der NX-OS-Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien übergeben werden, die der Zielversion entsprechen.

Dieses Beispiel zeigt den Befehl **install all**, bei dem der **Kickstart-**Parameter auf den absoluten filepath der NX-OS Kickstart-Binär-Image-Datei (**bootflash:n3000-kickstart-uk9.6.0.2.U6.10.bin**) zeigt, und der **system-**Parameter zeigt auf den absoluten Dateipfad. die Binär-Image-Datei des NX-OS-Systems (**bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin**).

N3K-C3048TP-1GE# **install all kickstart bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin system bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin**

Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin for boot variable "kickstart".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin for boot variable "system".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "system" version from image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "kickstart" version from image bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "bios" version from image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting "running" plugin(s) information.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting plugin(s) information from "new" image.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	Forced by the user

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	system	6.0(2)U6(2a)	6.0(2)U6(10)	yes
1	kickstart	6.0(2)U6(2a)	6.0(2)U6(10)	yes
1	bios	v4.5.0(11/09/2017)	v1.4.0(12/09/2013)	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Time Stamp: Wed Aug 19 15:56:38 2020

Install is in progress, please wait.

```

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS

Time Stamp: Wed Aug 19 15:57:32 2020

```

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

Schritt 6: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung

Nachdem der Nexus 3048TP-1GE-Switch neu geladen wurde, stellen Sie sicher, dass das Upgrade mithilfe des Befehls **show module** erfolgreich durchgeführt wurde. Die Ausgabe dieses Befehls sollte die gewünschte Zielversion anzeigen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo der Switch erfolgreich auf NX-OS Softwareversion 6.0(2)U6(10) aktualisiert wurde.

```

N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports Module-Type                               Model                               Status
-----
1    52    48x1GE + 4x10G Supervisor          N3K-C3048TP-1GE-SUP          active *

Mod Sw                Hw      World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1    6.0(2)U6(10)        1.6     --

```

Schritt 7: Löschen Sie binäre Image-Dateien für Zwischenversionen aus dem Cisco Nexus Switch.

Nachdem das NX-OS-Software-Upgrade von der Zwischenversion zur Zielversion überprüft wurde, löschen Sie die Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien der Zwischenversion aus dem Bootflash des Geräts, um freien Speicherplatz auf dem Bootflash des Switches zu erhalten. Dies kann mithilfe des Befehls **delete bootflash:{filename}** erfolgen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo die Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien für NX-OS 6.0(2)U6(2a) aus dem Bootflash des Switches gelöscht werden.

```

N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37881856   Aug 19 15:48:58 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
 37853184   Aug 19 00:28:34 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.2a.bin
 206130057   Aug 19 15:50:07 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
 206765681   Aug 19 00:29:55 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.2a.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.2a.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.2a.bin
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37881856   Aug 19 15:48:58 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
 206130057   Aug 19 15:50:07 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bi

```

Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(2a) oder früher auf NX-OS 7.x

In diesem Abschnitt des Dokuments werden Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Durchführung

eines standardmäßigen störenden NX-OS-Software-Upgrades von einer Quellversion der Hauptversion NX-OS 6.x auf eine Zielversion der Hauptversion NX-OS 7.x beschrieben, wobei die Quellversion NX-OS 6.0(2)U6(2a) oder früher lautet.

Hinweis: Ein NX-OS-Software-Upgrade auf eine Zielversion der Hauptversion NX-OS 7.x von einer Quellversion, die 6.0(2)U6(2a) oder früher ist, erfordert zwei obligatorische Zwischenaktualisierungen. Das erste Upgrade auf Zwischenstufe ist NX-OS 6.0(2)U6(2a), das zweite Upgrade auf NX-OS 6.0(2)U6(10). Nach dem zweiten Zwischenupgrade auf NX-OS 6.0(2)U6(10) können Sie in der Hauptversion NX-OS 7.x ein Upgrade auf die gewünschte Zielversion durchführen.

Hinweis: Wenn Sie ein Upgrade auf eine Zielversion von 7.0(3)I2(2a), **7.0(3)I2(2b)**, **7.0(3)I2(2b)**, **7.0(3)I2(2c)**, 7.0(3)I2(2d), **7.0(3)I2(2e)**, **7.0(3)I2 durchführen 3)**, 7.0(3)I2(4), **7.0(3)I3(1)**, **7.0(3)I4(1)**, 7.0(3)I4(2), **7.0(3)I4(3)**, **7.0(3)I4(4)** oder **7.0(3)I5(1)**. Weitere Informationen finden Sie in [Field Notice 62433](#) und dem Softwarefehler [CSCvb64127](#).

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch von der Quellversion von 6.0(2)U6(1a) auf die Zielversion von 7.0(3)I7(8) mit obligatorischen Zwischenupgrades auf 6.0(2)U6(2a) und 6.0(2)U6(1). 0).

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE-SUP	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U6(1a)	1.6	--

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher

Folgen Sie dem Abschnitt [Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\) oder höher](#) dieses Dokuments, um eine Reihe von unterbrechungsfreien NX-OS-Software-Upgrades von der Quellversion auf NX-OS-Softwareversion 6.0(2)U6(10) bis zur Zwischenversion 6.0(2)U6(2a) durchzuführen. Dies ist erforderlich, damit ein Upgrade auf eine Zielversion der Hauptversion NX-OS 7.x erfolgreich durchgeführt werden kann.

Schritt 2: Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 7.x

Folgen Sie dem Abschnitt [zum Upgrade von NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\) oder höher auf NX-OS 7.x](#) dieses Dokuments, um ein unterbrechungsfreies Standard-NX-OS-Software-Upgrade von NX-OS-Softwareversion 6.0(2)U6(10) auf die gewünschte Zielversion der Hauptversion NX-OS 7.x durchzuführen.

Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 7.x

In diesem Abschnitt des Dokuments wird beschrieben, wie Sie ein standardmäßiges unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade von einer Quellversion der Hauptversion NX-OS 6.x auf eine Zielversion der Hauptversion NX-OS 7.x durchführen, wobei die Quellversion NX-OS

6.0(2)U6(3a) oder höher ist.

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch, der von einer Quellversion von 6.0(2)U6(10) zu einer Zielversion von 7.0(3)I7(8) führt.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports Module-Type                               Model                               Status
-----
1    52    48x1GE + 4x10G Supervisor             N3K-C3048TP-1GE-SUP             active *

Mod Sw                Hw                World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1    6.0(2)U6(10)       1.6               --
```

Schritt 1: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.

Die NX-OS 7.x-Software verwendet eine einzelne NX-OS-Binär-Image-Datei (manchmal auch als **einheitliche** Bilddatei bezeichnet). Sie müssen dieses Image von der [Cisco Website zum Software-Download](#) auf Ihren lokalen Computer herunterladen. Die Schritte, die Sie zum Herunterladen von Software von der [Cisco Software Download-Website](#) ausführen müssen, sind nicht Bestandteil dieses Dokuments.

Hinweis: Wenn Sie ein Upgrade auf die NX-OS-Softwareversion 7.0(3)I7(8) oder 7.0(3)I7(9) durchführen, sollten Sie das kompakte NX-OS-Software-Image von der [Cisco Software Download-Website](#) herunterladen. Wählen Sie beim Surfen auf der Website das Modell des Nexus-Switches aus, das Sie aktualisieren möchten, und navigieren Sie zur gewünschten NX-OS-Zielsoftwareversion. Suchen Sie dann das Software-Image mit "Compact Image" in der Beschreibung und das Wort "Compact" in seinem Dateinamen. Weitere Informationen finden Sie im [Abschnitt "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" im Dokument zu Upgrades und Downgrades für die Cisco NX-OS Software der Nexus Serie 300, Version 7.x.](#)

Schritt 2: Kopieren Sie die Zielversion in den Cisco Nexus Switch.

Kopieren Sie die Unified-Binär-Image-Dateien der Zielversion auf den Nexus 3048TP-1GE-Switch, den Sie mithilfe Ihres bevorzugten Dateiübertragungsprotokolls unterbrechungsfrei aktualisieren möchten. In diesem Beispiel wird veranschaulicht, wie die Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien der NX-OS 7.0(3)I7(8)-Softwareversion über FTP (File Transfer Protocol) von einem FTP-Server **192.0.2.100** kopiert werden, der über die **Management-VRF** erreichbar ist.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37881856   Aug 19 15:48:58 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
 206130057   Aug 19 15:50:07 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy ftp://username@192.0.2.100/nxos.7.0.3.I7.8.bin bootflash: vrf management
Password:
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37881856   Aug 19 15:48:58 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
 206130057   Aug 19 15:50:07 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
 982681088   Aug 20 21:05:12 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

Schritt 3: Überprüfen Sie die MD5- oder SHA512-Prüfsumme der Zielversion.

Nachdem die Unified-Binär-Image-Dateien der Zielversion auf den Nexus 3048TP-1GE-Switch kopiert wurden, möchten Sie mithilfe des bevorzugten Dateiübertragungsprotokolls eine unterbrechungsfreie Aktualisierung durchführen. Stellen Sie sicher, dass die Binär-Image-Datei im Transport nicht beschädigt wurde, indem Sie sicherstellen, dass die MD5- oder SHA512-Prüfsumme mit der übereinstimmt, die auf der Cisco Software-Website veröffentlicht wird.

Sie können die MD5- und SHA512-Prüfsumme von NX-OS-Binär-Image-Dateien über die [Cisco Software Download-Website](#) identifizieren, indem Sie den Mauszeiger über das Bild auf der Website bewegen. Ein Beispiel hierfür ist unten dargestellt.

Software Download

[Downloads Home](#) / [Switches](#) / [Data Center Switches](#) / [Nexus 3000 Series Switches](#) / [Nexus 3048 Switch](#)
/ NX-OS System Software- 7.0(3)I7(8)

Release Date	Size
04-Mar-2020	937.16 MB

In diesem Beispiel wird veranschaulicht, wie die MD5-Prüfsumme der Unified-Binär-Image-Datei für die Softwareversion NX-OS 7.0(3)I7(8) mithilfe des Befehls **show file bootflash:{filename} md5sum** überprüft wird. Die erwartete MD5-Prüfsumme für die Unified-Image-Datei NX-OS 7.0(3)I7(8) **4568b131a87aa8be71f6ec190e30d597**.

```
N3K-C3048TP-1GE# show file bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin md5sum
4568b131a87aa8be71f6ec190e30d597
```

Schritt 4: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All (Alle installieren) auf die Zielversion.

Hinweis: Wenn Sie ein Upgrade auf eine Zielversion von 7.0(3)I2(2a), 7.0(3)I2(2b), 7.0(3)I2(2b), 7.0(3)I2(2c), 7.0(3)I2(2d), 7.0(3)I2(2e), 7.0(3)I2 durchzuführen 3), 7.0(3)I2(4), 7.0(3)I3(1), 7.0(3)I4(1), 7.0(3)I4(2), 7.0(3)I4(3), 7.0(3)I4(4) oder 7.0(3)I5(1). Weitere Informationen finden Sie in [Field Notice 62433](#) und dem Softwarefehler [CSCvb64127](#).

Beginnen Sie mit einem standardmäßigen unterbrechungsfreien NX-OS-Software-Upgrade über

den Befehl **install all**. Für diesen Befehl muss der **nxos**-Parameter zusammen mit dem absoluten Dateipfad der Unified-Image-Dateien von NX-OS, die der Zielversion entsprechen, übergeben werden.

Dieses Beispiel zeigt den Befehl **install all**, bei dem der **nxos**-Parameter auf den absoluten Dateipfad der Unified-Image-Datei NX-OS 7.0(3)I7(8) (**bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin**) verweist.

Hinweis: Die Ergebnisse der Kompatibilitätsprüfung, die bei einem unterbrechungsfreien NX-OS-Software-Upgrade angezeigt werden, können den Grund "Nicht unterstützt im neuen Image; Modul muss ausgeschaltet werden" anzeigen. Dies ist ein erwartetes Verhalten und deutet nicht auf ein Problem mit dem disruptiven NX-OS Software-Upgrade-Prozess hin. Diese Meldung weist darauf hin, dass eine unterbrechungsfreie ISSU für die Ziel-NX-OS-Softwareversion nicht unterstützt wird, da der Switch neu geladen werden muss, damit das NX-OS-Software-Upgrade erfolgreich durchgeführt werden kann. Das Beispiel hier zeigt diese Meldung und zeigt, dass der NX-OS-Software-Upgrade-Prozess unabhängig von dieser Meldung erfolgreich war.

```
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Extracting "nxos" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Extracting "bios" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	Unsupported in new image, module needs to be powered off

Images are upgraded according to this table:

Module	Image	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	kickstart	6.0(2)U6(10)	7.0(3)I7(8)	yes
1	bios	v4.5.0(11/09/2017)	v4.5.0(11/09/2017)	no

```
Switch is reloaded for disruptive upgrade.
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y
```

```
Time Stamp: Thu Aug 20 21:12:02 2020
```

```
Install is in progress, please wait.
```

```
Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Setting boot variables.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Time Stamp: Thu Aug 20 21:13:23 2020
```

```
Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.
```

Schritt 5: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung

Nachdem der Nexus 3048TP-1GE-Switch neu geladen wurde, stellen Sie sicher, dass das Upgrade mithilfe des Befehls **show module** erfolgreich durchgeführt wurde. Die Ausgabe dieses Befehls sollte die gewünschte Zielversion anzeigen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo der Switch erfolgreich auf NX-OS Softwareversion 7.0(3)I7(8) aktualisiert wurde.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(8)	1.6	NA

Schritt 6: Löschen Sie binäre Image-Dateien für Zwischenversionen aus dem Cisco Nexus Switch.

Nachdem überprüft wurde, ob das NX-OS-Software-Upgrade von der Zwischenversion zur Zielversion erfolgreich war, sollte freier Speicherplatz im Bootflash des Switches erhalten bleiben, indem die Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien der Zwischenversion aus dem Bootflash des Geräts gelöscht werden. Dies kann mithilfe des Befehls **delete bootflash:{filename}** erfolgen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo die Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien für NX-OS 6.0(2)U6(10) aus dem Bootflash des Switches gelöscht werden.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37881856   Aug 19 15:48:58 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
 206130057   Aug 19 15:50:07 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
 982681088   Aug 20 21:05:12 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
Do you want to delete "/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin" ? (yes/no/abort) [y] y
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
Do you want to delete "/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin" ? (yes/no/abort) [y] y
```

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
982681088 Aug 20 21:05:12 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

Schritt 7: Führen Sie das NX-OS Compact Image-Verfahren für die Zielversion aus.

Hinweis: Wenn Sie ein Upgrade mit einem kompakten NX-OS-Software-Image durchführen, das direkt von der [Cisco Software Download-Website](#) heruntergeladen wird, sollten Sie diesen Schritt überspringen. Weitere Informationen finden Sie im [Abschnitt "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" im Dokument zu Upgrades und Downgrades für die Cisco NX-OS Software der Nexus Serie 300, Version 7.x.](#)

Führen Sie das NX-OS Compact Image Procedure auf der binären Image-Datei NX-OS 7.0(3)I7(8) aus, die im Bootflash des Geräts gespeichert ist, und **installieren Sie dabei den Befehl `nxos bootflash:{nxos-binary-image-file.bin} compact`**. Dadurch wird die Dateigröße der binären Image-Datei von NX-OS 7.0(3)I7(8) reduziert, wodurch der freie Speicherplatz auf dem Bootflash erhöht wird. Dies ist eine Voraussetzung für künftige NX-OS-Software-Upgrades, da die Gesamtgröße des Bootflash auf dem Nexus 3048TP-1GE-Switch nicht groß genug ist, um zwei NX-OS-Binär-Image-Dateien gleichzeitig in den Hauptversionen 7.x oder 9.x zu speichern. Weitere Informationen zum NX-OS Compact Image Procedure finden Sie im [Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure-Dokument](#).

Ein Beispiel für ein NX-OS Compact Image Procedure, das mit der Binär-Image-Datei NX-OS 7.0(3)I7(8) ausgeführt wird, die im Bootflash eines Nexus-Switches gespeichert ist, ist hier dargestellt:

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
982681088 Aug 20 21:05:12 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin compact
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Compacting currently loaded image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin
.....
Compact bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin done
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
471871960 Aug 20 22:05:03 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(2a) oder früher auf NX-OS 9.2(x)

In diesem Abschnitt des Dokuments wird beschrieben, wie Sie ein unterbrechungsfreies Standard-NX-OS-Software-Upgrade von einer Quellversion der Hauptversion von NX-OS 6.x auf eine Zielversion der Nebenversion NX-OS 9.2(x) durchführen, wobei die Quellversion NX-OS 6.0(2)U6(2a) oder früher lautet.

Hinweis: Ein NX-OS Software-Upgrade auf eine Zielversion der NX-OS 9.2(x) Hauptversion von einer Quellversion, die 6.0(2)U6(2a) oder früher ist, erfordert drei obligatorische Zwischenaktualisierungen. Das erste Upgrade auf Zwischenstation ist NX-OS 6.0(2)U6(2a). Das zweite Upgrade für den Zwischenstand ist NX-OS 6.0(2)U6(10). Das dritte Zwischenupgrade bezieht sich auf NX-OS 7.0(3)I7(8). Nach dem dritten Zwischenupgrade auf 7.0(3)I7(8) können Sie in der Nebenversion NX-OS 9.2(x) auf die gewünschte Zielversion aktualisieren.

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch von der Quellversion von 6.0(2)U6(1a) auf eine Zielversion von 9.2(4) mit obligatorischen Zwischenaktualisierungen auf 6.0(2)U6(2a), 6.0(2)U6(10) und 7.0(3)I7(8).

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE-SUP	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U6(1a)	1.6	--

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher

Folgen Sie dem Abschnitt [Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\) oder höher](#) dieses Dokuments, um eine Reihe von unterbrechungsfreien NX-OS-Software-Upgrades von der Quellversion auf NX-OS-Softwareversion 6.0(2)U6(10) bis zur Zwischenversion 6.0(2)U6(2a) durchzuführen. Dieser Prozess umfasst die erste und zweite Zwischenaktualisierung und ist erforderlich, damit das dritte Zwischenupgrade von 6.0(2)U6(10) auf 7.0(3)I7(8) erfolgreich durchgeführt werden kann. Dies ist für ein Upgrade auf eine Zielversion in der Nebenversion NX-OS 9.2(x) erforderlich, um erfolgreich zu sein.

Schritt 2: Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 7.x

Folgen Sie dem Abschnitt [zum Upgrade von NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\) oder höher auf NX-OS 7.x](#) dieses Dokuments, um ein unterbrechungsfreies Standard-NX-OS-Software-Upgrade von NX-OS-Softwareversion 6.0(2)U6(10) auf die Zwischenversion 7.0(3)I7(8) durchzuführen. Dies ist erforderlich, damit ein Upgrade auf eine Zielversion der Nebenversion NX-OS 9.2(x) erfolgreich durchgeführt werden kann.

Schritt 3: Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.2(x)

Folgen Sie dem Abschnitt [zum Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.2\(x\)](#) dieses Dokuments, um ein unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade von NX-OS-Softwareversion 7.0(3)I7(8) auf die gewünschte Zielversion in der Nebenversion NX-OS 9.2(x) durchzuführen.

Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 9.2(x)

In diesem Abschnitt des Dokuments wird beschrieben, wie Sie ein unterbrechungsfreies Standard-NX-OS-Software-Upgrade von einer Quellversion der Hauptversion von NX-OS 6.x auf eine Zielversion der Nebenversion NX-OS 9.2(x) durchführen, wobei die Quellversion NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher ist.

Hinweis: Ein NX-OS-Software-Upgrade auf eine Zielversion in der Nebenversion NX-OS 9.2(x) von einer Quellversion, die 6.0(2)U6(3a) oder höher ist, erfordert ein obligatorisches Zwischenupgrade auf NX-OS 7.0(3)I7(8), bevor ein Upgrade auf die gewünschte Zielversion durchgeführt werden kann.

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch, der von einer Quellversion von 6.0(2)U6(10) auf eine Zielversion von 9.2(4) mit einem obligatorischen Zwischenupgrade auf 7.0(3)I7(8) aktualisiert wird.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE-SUP	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U6(10)	1.6	--

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 7.x

Folgen Sie dem Abschnitt [zum Upgrade von NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\) oder höher auf NX-OS 7.x](#) dieses Dokuments, um ein unterbrechungsfreies Standard-NX-OS-Software-Upgrade von NX-OS-Softwareversion 6.0(2)U6(10) auf die Zwischenversion 7.0(3)I7(8) durchzuführen. Dies ist erforderlich, damit ein Upgrade auf eine Zielversion der Nebenversion NX-OS 9.2(x) erfolgreich durchgeführt werden kann.

Schritt 2: Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.2(x)

Folgen Sie dem Abschnitt [zum Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.2\(x\)](#) dieses Dokuments, um ein unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade von NX-OS-Softwareversion 7.0(3)I7(8) auf die gewünschte Zielversion in der Nebenversion NX-OS 9.2(x) durchzuführen.

Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(2a) oder früher auf NX-OS 9.3(x)

In diesem Abschnitt des Dokuments wird beschrieben, wie Sie ein unterbrechungsfreies Standard-NX-OS-Software-Upgrade von einer Quellversion der Hauptversion von NX-OS 6.x auf eine Zielversion der Nebenversion NX-OS 9.3(x) durchführen, wobei die Quellversion NX-OS 6.0(2)U6(2a) oder früher lautet.

Hinweis: Bei einem NX-OS Software-Upgrade auf eine Zielversion der Nebenversion NX-OS 9.3(x) von einer Quellversion, die 6.0(2)U6(2a) oder früher ist, sind drei obligatorische Zwischenaktualisierungen erforderlich. Das erste Upgrade auf Zwischenstation ist NX-OS 6.0(2)U6(2a). Das zweite Upgrade für den Zwischenstand ist NX-OS 6.0(2)U6(10). Das dritte Zwischenupgrade bezieht sich auf NX-OS 7.0(3)I7(8). Nach dem dritten Zwischenupgrade auf 7.0(3)I7(8) können Sie in der Nebenversion NX-OS 9.3(x) auf die gewünschte Zielversion aktualisieren.

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch von der Quellversion von 6.0(2)U6(1a) auf eine Zielversion von 9.3(5) mit obligatorischen Zwischenaktualisierungen auf 6.0(2)U6(2a), 6.0(2)U6(10) und 7.0(3)I7(8).

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
-----	-------	-------------	-------	--------


```

-----
1 52 48x1GE + 4x10G Supervisor N3K-C3048TP-1GE-SUP active *
Mod Sw Hw World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1 6.0(2)U6(1a) 1.6 --

```

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher

Folgen Sie dem Abschnitt [Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\) oder höher](#) dieses Dokuments, um eine Reihe von unterbrechungsfreien NX-OS-Software-Upgrades von der Quellversion auf NX-OS-Softwareversion 6.0(2)U6(10) bis zur Zwischenversion 6.0(2)U6(2a) durchzuführen. Dieser Prozess umfasst die erste und zweite Zwischenaktualisierung und ist erforderlich, damit das dritte Zwischenupgrade von 6.0(2)U6(10) auf 7.0(3)I7(8) erfolgreich durchgeführt werden kann. Dies ist für ein Upgrade auf eine Zielversion in der Nebenversion NX-OS 9.3(x) erforderlich, um erfolgreich zu sein.

Schritt 2: Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 7.x

Folgen Sie dem Abschnitt [zum Upgrade von NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\) oder höher auf NX-OS 7.x](#) dieses Dokuments, um ein unterbrechungsfreies Standard-NX-OS-Software-Upgrade von NX-OS-Softwareversion 6.0(2)U6(10) auf die Zwischenversion 7.0(3)I7(8) durchzuführen. Dies ist erforderlich, damit ein Upgrade auf eine Zielversion der NX-OS 9.3(x)-Nebenversion erfolgreich durchgeführt werden kann.

Schritt 3: Aktualisieren Sie von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.3(x).

Folgen Sie dem Abschnitt [zum Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.3\(x\)](#) dieses Dokuments, um ein unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade von NX-OS-Softwareversion 7.0(3)I7(8) auf die gewünschte Zielversion in der Nebenversion NX-OS 9.3(x) durchzuführen.

Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 9.3(x)

In diesem Abschnitt des Dokuments werden Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Durchführung eines standardmäßigen störenden NX-OS-Software-Upgrades von einer Quellversion der Hauptversion NX-OS 6.x auf eine Zielversion der Nebenversion NX-OS 9.3(x) beschrieben, wobei die Quellversion NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher lautet.

Hinweis: Ein NX-OS-Software-Upgrade auf eine Zielversion in der Nebenversion NX-OS 9.3(x) von einer Quellversion, die 6.0(2)U6(3a) oder höher ist, erfordert ein obligatorisches Zwischenupgrade auf NX-OS 7.0(3)I7(8), bevor ein Upgrade auf die gewünschte Zielversion durchgeführt werden kann.

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch, der von einer Quellversion von 6.0(2)U6(10) auf eine Zielversion von 9.3(5) mit einem obligatorischen Zwischenupgrade auf 7.0(3)I7(8) aktualisiert wird.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

```
Mod Ports Module-Type
```

```
Model
```

```
Status
```

```

-----
1   52   48x1GE + 4x10G Supervisor           N3K-C3048TP-1GE-SUP   active *
Mod  Sw                Hw      World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1   6.0(2)U6(10)      1.6    --

```

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 6.0(2)U6(3a) oder höher auf NX-OS 7.x

Folgen Sie dem Abschnitt [zum Upgrade von NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\) oder höher auf NX-OS 7.x](#) dieses Dokuments, um ein unterbrechungsfreies Standard-NX-OS-Software-Upgrade von NX-OS-Softwareversion 6.0(2)U6(10) auf die Zwischenversion 7.0(3)I7(8) durchzuführen. Dies ist erforderlich, damit ein Upgrade auf eine Zielversion der NX-OS 9.3(x)-Nebenversion erfolgreich durchgeführt werden kann.

Schritt 2: Aktualisieren Sie von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.3(x).

Folgen Sie dem Abschnitt [zum Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.3\(x\)](#) dieses Dokuments, um ein unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade von NX-OS-Softwareversion 7.0(3)I7(8) auf die gewünschte Zielversion in der Nebenversion NX-OS 9.3(x) durchzuführen.

Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 7.x

In diesem Abschnitt des Dokuments wird beschrieben, wie Sie ein unterbrechungsfreies Standard-NX-OS-Software-Upgrade von einer Quellversion der Hauptversion von NX-OS 7.x auf eine Zielversion später in der Hauptversion von NX-OS 7.x durchführen.

Hinweis: Ein NX-OS-Software-Upgrade von einer Quellversion von **7.0(3)I7(5)** oder **7.0(3)I7(5a)** auf eine neuere NX-OS-Softwareversion schlägt möglicherweise fehl, wenn die *Überprüfung der digitalen Signatur fehlgeschlagen ist* oder die *Image-Verifizierung fehlgeschlagen* ist. Die Ursache dieses Problems ist der Softwarefehler [CSCvm11656](#). Das Deaktivieren der NX-OS-Image-Verifizierung für dieses Upgrade mit dem Konfigurationsbefehl **zur Verifizierung der fehlenden Feature-Signatur** kann dieses Problem umgehen.

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch, der von einer Quellversion von 7.0(3)I2(2a) auf eine Zielversion von 7.0(3)I7(8) umgestellt wird.

```

N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod  Ports  Module-Type           Model              Status
-----
1   52     48x1GE + 4x10G Supervisor   N3K-C3048TP-1GE   active *

Mod  Sw                Hw      Slot
-----
1   7.0(3)I2(2a)      1.6     NA

```

Schritt 1: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.

Die NX-OS 7.x-Software verwendet eine einzelne NX-OS-Binär-Image-Datei (manchmal auch als **einheitliche** Bilddatei bezeichnet). Sie müssen dieses Image von der [Cisco Website zum Software-Download](#) auf Ihren lokalen Computer herunterladen. Die Schritte, die Sie zum Herunterladen von Software von der [Cisco Software Download-Website](#) ausführen müssen, sind nicht Bestandteil dieses Dokuments.

Hinweis: Wenn Sie ein Upgrade auf die NX-OS-Softwareversion 7.0(3)I7(8) oder 7.0(3)I7(9) durchführen, sollten Sie das kompakte NX-OS-Software-Image von der [Cisco Software Download-Website](#) herunterladen. Wählen Sie beim Surfen auf der Website das Modell des Nexus-Switches aus, das Sie aktualisieren möchten, und navigieren Sie zur gewünschten NX-OS-Zielsoftwareversion. Suchen Sie dann das Software-Image mit "Compact Image" in der Beschreibung und das Wort "Compact" in seinem Dateinamen. Weitere Informationen finden Sie im [Abschnitt "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" im Dokument zu Upgrades und Downgrades für die Cisco NX-OS Software der Nexus Serie 300, Version 7.x.](#)

Schritt 2: Zielversion auf Cisco Nexus Switch kopieren

Kopieren Sie die Unified-Binär-Image-Dateien der Zielversion auf den Nexus 3048TP-1GE-Switch, den Sie mithilfe Ihres bevorzugten Dateiübertragungsprotokolls unterbrechungsfrei aktualisieren möchten. In diesem Beispiel wird veranschaulicht, wie die Kickstart- und System-Binär-Image-Dateien der NX-OS 7.0(3)I7(8)-Softwareversion über FTP (File Transfer Protocol) von einem FTP-Server **192.0.2.100** kopiert werden, der über die **Management-VRF** erreichbar ist.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 537972736   Sep 02 17:51:02 2020  nxos.7.0.3.I2.2a.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy ftp://username@192.0.2.100/nxos.7.0.3.I7.8.bin bootflash: vrf management
Password:
***** Transfer of file Completed Successfully *****
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 537972736   Sep 02 17:51:02 2020  nxos.7.0.3.I2.2a.bin
 982681088   Sep 02 19:05:14 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

Hinweis: Ab der NX-OS-Softwareversion 7.0(3)I5(2) und höher müssen Sie die Unified-Image-Zielversion über SCP kopieren, indem Sie die NX-OS Compact Image Procedure über SCP ausführen. Weitere Informationen zu diesem Verfahren finden Sie im [Dokument Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure \(Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure\)](#).

Hinweis: Um das NX-OS Compact Image Procedure auszuführen und die Dateigröße der Unified-Image-Datei von NX-OS zu reduzieren, ändert sich die MD5- und SHA512-Prüfsumme der Unified-Binär-Image-Datei von NX-OS und unterscheidet sich von der MD5-/SHA512-Prüfsumme, die auf der [Cisco Software Download-Website](#) veröffentlicht wird. Dies ist ein erwartetes Verhalten und deutet nicht auf ein Problem hin. Überspringen Sie Schritt 3 und Schritt 4 in diesem Verfahren und fahren Sie in diesem Szenario mit einem NX-OS-Software-Upgrade fort.

Schritt 3: Überprüfen Sie die MD5- oder SHA512-Prüfsumme der Zielversion.

Hinweis: Dieser Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie das Unified-Binär-Image der Zielversion nicht über SCP kopiert haben, indem Sie in Schritt 2 das NX-OS Compact Image Procedure über SCP ausführen.

Stellen Sie sicher, dass die binäre Bilddatei im Transport nicht beschädigt ist, indem Sie sicherstellen, dass die MD5- oder SHA512-Prüfsumme mit der auf der [Cisco Software Download-Website](#) veröffentlichten Prüfsumme übereinstimmt.

Sie können die MD5- und SHA512-Prüfsumme von NX-OS-Binär-Image-Dateien über die [Cisco Software Download-Website](#) identifizieren, indem Sie den Mauszeiger über das Bild auf der Website bewegen. Ein Beispiel hierfür ist unten dargestellt.

Software Download

[Downloads Home](#) / [Switches](#) / [Data Center Switches](#) / [Nexus 3000 Series Switches](#) / [Nexus 3048 Switch](#)
/ NX-OS System Software- 7.0(3)I7(8)

Release Date	Size
04-Mar-2020	937.16 MB

In diesem Beispiel wird veranschaulicht, wie die MD5-Prüfsumme der Unified-Binär-Image-Datei für die Softwareversion NX-OS 7.0(3)I7(8) mithilfe des Befehls `show file bootflash:{filename} md5sum` überprüft wird. Die erwartete MD5-Prüfsumme für die Unified-Image-Datei NX-OS 7.0(3)I7(8) **4568b131a87aa8be71f6ec190e30d597**.

```
N3K-C3048TP-1GE# show file bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin md5sum
4568b131a87aa8be71f6ec190e30d597
```

Schritt 4: Führen Sie das NX-OS Compact Image-Verfahren für die Zielversion aus.

Hinweis: Wenn Sie ein Upgrade mit einem kompakten NX-OS-Software-Image durchführen, das direkt von der [Cisco Software Download-Website](#) heruntergeladen wird, sollten Sie diesen Schritt überspringen. Weitere Informationen finden Sie im [Abschnitt "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" im Dokument zu Upgrades und Downgrades für die Cisco NX-OS Software der Nexus Serie 300, Version 7.x.](#)

Hinweis: Dieser Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie das Unified-Binär-Image der Zielversion nicht über SCP kopiert haben, indem Sie in Schritt 2 das NX-OS Compact Image Procedure

über SCP ausführen.

Führen Sie das NX-OS Compact Image Procedure auf der binären Image-Datei NX-OS 7.0(3)I7(8) aus, die im Bootflash des Geräts gespeichert ist, und **installieren Sie dabei den Befehl `nxos bootflash:{nxos-binary-image-file.bin} compact`**. Dadurch wird die Dateigröße der binären Image-Datei von NX-OS 7.0(3)I7(8) verringert, wodurch der freie Speicherplatz auf dem Bootflash erhöht wird. Dies ist eine Voraussetzung für künftige NX-OS-Software-Upgrades, da die Gesamtgröße des Bootflash auf dem Nexus 3048TP-1GE-Switch nicht groß genug ist, um zwei NX-OS-Binär-Image-Dateien gleichzeitig in den Hauptversionen 7.x oder 9.x zu speichern. Weitere Informationen zum NX-OS Compact Image Procedure finden Sie im [Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure-Dokument](#).

Ein Beispiel für ein NX-OS Compact Image Procedure, das mit der Binär-Image-Datei NX-OS 7.0(3)I7(8) ausgeführt wird, die im Bootflash eines Nexus-Switches gespeichert ist, ist hier dargestellt:

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 537972736   Sep 02 17:51:02 2020  nxos.7.0.3.I2.2a.bin
982681088 Aug 20 21:05:12 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin N3K-C3048TP-1GE# install all nxos
bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin compact
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Compacting currently loaded image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin
.....
Compact bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin done
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 537972736   Sep 02 17:51:02 2020  nxos.7.0.3.I2.2a.bin
471871960 Aug 20 22:05:03 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

Schritt 5: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All (Alle installieren) auf die Zielversion.

Beginnen Sie mit einem standardmäßigen unterbrechungsfreien NX-OS-Software-Upgrade über den Befehl **install all**. Für diesen Befehl muss der **nxos**-Parameter zusammen mit dem absoluten Dateipfad der Unified-Image-Dateien von NX-OS, die der Zielversion entsprechen, übergeben werden.

Dieses Beispiel zeigt den Befehl **install all**, bei dem der **nxos**-Parameter auf den absoluten Dateipfad der Unified-Image-Datei NX-OS 7.0(3)I7(8) (**bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin**) verweist.

Hinweis: Beim Upgrade von einer Quellversion von 7.0(3)I2(2), 7.0(3)I2(2a), 7.0(3)I2(2b), 7.0(3)I2(2c), 7.0(3)I2(2d), 7.0(3)I2(2e) oder 7.0(3)I2(3) auf eine beliebige Zielversion Dies ist 7.0(3)I3(1) oder höher. Sie sehen möglicherweise die folgende Meldung:

"Running-config enthält Konfigurationen, die nicht mit dem neuen Image kompatibel sind (strikte Inkompatibilität).
Führen Sie den Befehl "show inkompatibilitätsall nxos <image>" aus, um herauszufinden, welche Funktion deaktiviert werden muss."

Dies ist aufgrund des Softwarefehlers [CSCuz23930](#) falsch positiv und kann unbemerkt ignoriert werden, wenn der Befehl **show inkompatibilität-all nxos** keine inkompatible Konfiguration anzeigt. Das Beispiel hier zeigt diese Meldung und zeigt, dass der NX-OS-Software-Upgrade-Prozess unabhängig von dieser Meldung erfolgreich war.

N3K-C3048TP-1GE# **install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin**

Installer will perform compatibility check first. Please wait.

Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin for boot variable "nxos".

[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.

[#####] 100% -- SUCCESS

[##] 5% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin.

[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin.

[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting "running" plugin(s) information.

[#] 0%

Collecting plugin(s) information from "new" image.

[#] 0%

Performing runtime checks.

[##] 5%

"Running-config contains configuration that is incompatible with the new image (strict incompatibility).

Please run 'show incompatibility-all nxos <image>' command to find out which feature needs to be disabled."

Performing module support checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.

[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	Incompatible image

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	7.0(3)I2(2a)	7.0(3)I7(8)	yes
1	bios	v4.5.0(11/09/2017)	v4.5.0(11/09/2017)	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.

[#####] 100% -- SUCCESS

```
Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.
Warning: please do not remove or power off the module at this time.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

Schritt 6: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung

Nachdem der Nexus 3048TP-1GE-Switch neu geladen wurde, stellen Sie sicher, dass das Upgrade mithilfe des Befehls **show module** erfolgreich durchgeführt wurde. Die Ausgabe dieses Befehls sollte die gewünschte Zielversion anzeigen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo der Switch erfolgreich auf NX-OS Softwareversion 7.0(3)I7(8) aktualisiert wurde.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports      Module-Type      Model              Status
---  ---
1    52    48x1GE + 4x10G Supervisor      N3K-C3048TP-1GE    active *

Mod  Sw              Hw    Slot
---  ---
1    7.0(3)I7(8)    1.6   NA
```

Schritt 7: Löschen Sie Binär-Image-Quelldateien aus dem Cisco Nexus Switch.

Nachdem überprüft wurde, ob das NX-OS-Software-Upgrade von der Quellversion zur Zielversion erfolgreich war, sollte freier Speicherplatz im Bootflash des Switches erhalten bleiben, indem die Unified-Binär-Image-Dateien der Quellversion aus dem Bootflash des Geräts gelöscht werden. Dies kann mithilfe des Befehls **delete bootflash:{filename}** erfolgen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo die Unified-Binär-Image-Datei NX-OS 7.0(3)I2(2a) aus dem Bootflash des Switches gelöscht wird.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 537972736  Sep 02 17:51:02 2020 nxos.7.0.3.I2.2a.bin
471871960  Aug 20 22:05:03 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin N3K-C3048TP-1GE# delete
bootflash:nxos.7.0.3.I2.2a.bin
Do you want to delete "/nxos.7.0.3.I2.2a.bin" ? (yes/no/abort) [y]
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 471871960  Aug 20 22:05:03 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.2(x)

In diesem Abschnitt des Dokuments werden Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Durchführung eines standardmäßigen störenden NX-OS-Software-Upgrades von einer Quellversion der Hauptversion NX-OS 7.x auf eine Zielversion der Nebenversion NX-OS 9.2(x) beschrieben.

Hinweis: Bei einem NX-OS-Software-Upgrade auf eine Zielversion der Nebenversion NX-OS

9.2(x) von einer Quellversion der Hauptversion NX-OS 7.x ist vor dem Upgrade auf die gewünschte Zielversion ein obligatorisches Zwischenupgrade auf NX-OS 7.0(3)I7(8) erforderlich.

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch, der von einer Quellversion von 7.0(3)I2(2a) auf eine Zielversion von 9.2(4) mit einem obligatorischen Zwischenupgrade auf 7.0(3)I7(8) aktualisiert wird.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I2(2a)	1.6	NA

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 7.x

Folgen Sie dem Abschnitt [Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 7.x](#) dieses Dokuments, um ein unterbrechungsfreies NX-OS Software-Upgrade von der Quellversion auf die NX-OS-Softwareversion 7.0(3)I7(8) durchzuführen.

Schritt 2: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.

Die NX-OS 9.2(x)-Software verwendet eine einzelne NX-OS-Binär-Image-Datei (manchmal auch als **einheitliche** Bilddatei bezeichnet). Sie müssen dieses Image von der [Cisco Website zum Software-Download](#) auf Ihren lokalen Computer herunterladen. Die Schritte, die Sie zum Herunterladen von Software von der [Cisco Software Download-Website](#) ausführen müssen, sind nicht Bestandteil dieses Dokuments.

Hinweis: Wenn Sie ein Upgrade auf die NX-OS-Software Version 9.2(4) durchführen, sollten Sie das kompakte NX-OS-Software-Image von der [Cisco Software Download-Website](#) herunterladen. Wählen Sie beim Surfen auf der Website das Modell des Nexus-Switches aus, das Sie aktualisieren möchten, und navigieren Sie zur gewünschten NX-OS-Zielsoftwareversion. Suchen Sie dann das Software-Image mit "Compact Image" in der Beschreibung und das Wort "Compact" in seinem Dateinamen. Weitere Informationen finden Sie im [Abschnitt "Kompakte NX-OS-Software-Images auf der Cisco Software Download-Website" im NX-OS Software Upgrade- und Downgrade-Leitfaden für die Cisco Nexus Serie 300, Version 9.2\(x\)](#).

Schritt 3: Kopieren Sie die Zielversion über das NX-OS Compact Image Procedure über SCP auf den Cisco Nexus Switch.

Kopieren Sie die Unified-Binär-Image-Dateien der Zielversion auf den Nexus 3048TP-1GE-Switch, indem Sie das NX-OS Compact Image Procedure über SCP ausführen. Weitere Informationen zu diesem Verfahren finden Sie im [Dokument Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure \(Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure\)](#).

Hinweis: Wenn ein USB-Flash-Laufwerk an den Nexus 3048TP-1GE-Switch angeschlossen ist, können Sie auch das NX-OS Compact Image Procedure in der auf dem USB-Flash-Laufwerk befindlichen Unified Binary Image-Datei von NX-OS ausführen. Kopieren Sie dann die resultierende Unified-Binär-Image-Datei in den Bootflash des Switches.

Hinweis: Im Rahmen der Ausführung des NX-OS Compact Image Procedure und der Reduzierung der Dateigröße der Unified Binär-Image-Datei von NX-OS ändern sich die MD5- und SHA512-Prüfsumme der Unified-Binär-Image-Datei von NX-OS und unterscheiden sich von der MD5/SHA512-Prüfsumme, die auf der [Cisco Software Download-Website](#) veröffentlicht wird. Dies ist ein erwartetes Verhalten und deutet nicht auf ein Problem hin. Fahren Sie in diesem Szenario mit einem NX-OS-Software-Upgrade fort.

In diesem Beispiel wird veranschaulicht, wie die Unified Binär-Image-Dateien der NX-OS 9.2(4)-Software mithilfe des NX-OS Compact Image Procedure über **SCP** (Secure Copy Protocol) von einem SCP-Server **192.0.2.100** kopiert werden, der über die **Management-VRF** erreichbar ist.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 471871960  Aug 20 22:05:03 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.2.4.bin bootflash: compact vrf
management
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is
SHA256:3320762fa86de84cac0b3e487afecae38775592bfe756699ce65213034c850f3.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
username@192.0.2.100's password:
nxos.9.2.4.bin                               100% 1278MB
4.1MB/s   07:38
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 471871960  Aug 20 22:05:03 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
 544195757  Sep 03 17:48:23 2020  nxos.9.2.4.bin
```

Schritt 4: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All (Alle installieren) auf die Zielversion.

Beginnen Sie mit einem standardmäßigen unterbrechungsfreien NX-OS-Software-Upgrade über den Befehl **install all**. Für diesen Befehl muss der **nxos**-Parameter zusammen mit dem absoluten Dateipfad der Unified-Image-Dateien von NX-OS, die der Zielversion entsprechen, übergeben werden.

Dieses Beispiel zeigt den Befehl **install all**, bei dem der **nxos**-Parameter auf den absoluten Dateipfad der Unified-Image-Datei NX-OS 9.2(4) (**bootflash:nxos.9.2.4.bin**) verweist.

```
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.9.2.4.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.9.2.4.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
[##           ] 5% -- SUCCESS
```

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.

[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.

[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting "running" plugin(s) information.

[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting plugin(s) information from "new" image.

[#####] 100% -- SUCCESS

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.

[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
-----	-----	-----	-----	-----
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
-----	-----	-----	-----	-----
1	nxos	7.0(3)I7(8)	9.2(4)	yes
1	bios	v4.5.0(11/09/2017)	v5.0.0(06/06/2018)	yes
1	power-seq	5.5	5.5	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.

[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.

[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

Schritt 5: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung

Nachdem der Nexus 3048TP-1GE-Switch neu geladen wurde, stellen Sie sicher, dass das

Upgrade mithilfe des Befehls **show module** erfolgreich durchgeführt wurde. Die Ausgabe dieses Befehls sollte die gewünschte Zielversion anzeigen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo der Switch erfolgreich auf NX-OS Software Version 9.2(4) aktualisiert wurde.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports      Module-Type      Model              Status
-----
1      52      48x1GE + 4x10G Supervisor      N3K-C3048TP-1GE      active *

Mod Sw          Hw      Slot
-----
1      9.2(4)          1.6      NA
```

Schritt 6: Löschen Sie binäre Image-Dateien für Zwischenversionen aus dem Cisco Nexus Switch.

Nachdem Sie überprüft haben, dass das NX-OS-Software-Upgrade von der Zwischenversion zur Zielversion erfolgreich war, löschen Sie die Unified-Binär-Image-Dateien der Zwischenversion aus dem Bootflash des Geräts, um freien Speicherplatz auf dem Bootflash des Switches zu erhalten. Dies kann mithilfe des Befehls **delete bootflash:{filename}** erfolgen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo die Unified-Binär-Image-Datei NX-OS 7.0(3)I7(8) aus dem Bootflash des Switches gelöscht wird.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 471871960   Aug 20 22:05:03 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
 544195757   Sep 03 17:48:23 2020  nxos.9.2.4.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin
Do you want to delete "/nxos.7.0.3.I7.8.bin" ? (yes/no/abort)  [y]
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 544195757   Sep 03 17:48:23 2020  nxos.9.2.4.bin
```

Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 9.3(x)

In diesem Abschnitt des Dokuments wird beschrieben, wie Sie ein unterbrechungsfreies Standard-NX-OS-Software-Upgrade von einer Quellversion der Hauptversion von NX-OS 7.x auf eine Zielversion der Nebenversion NX-OS 9.3(x) durchführen.

Hinweis: Ein NX-OS Software-Upgrade auf eine Zielversion in der Nebenversion NX-OS 9.3(x) von einer Quellversion, die Version 7.0(3)I7(6) oder früher ist, erfordert ein obligatorisches Zwischenupgrade auf NX-OS 7.0(3)I7(8).

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch, der von einer Quellversion von 7.0(3)I5(2) auf eine Zielversion von 9.3(5) mit einem obligatorischen Zwischenupgrade auf 7.0(3)I7(8) aktualisiert wird.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports Module-Type Model Status --- -----
----- 1 52 48x1GE + 4x10G Supervisor N3K-C3048TP-1GE active * Mod Sw Hw Slot --- --
----- 1 7.0(3)I5(2) 1.6 NA
```

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 7.x

Folgen Sie dem Abschnitt [Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 7.x](#) dieses Dokuments, um ein unterbrechungsfreies NX-OS Software-Upgrade von der Quellversion auf die NX-OS-Softwareversion 7.0(3)I7(8) durchzuführen.

Schritt 2: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.

Die NX-OS 9.3(x)-Software verwendet eine einzelne NX-OS-Binär-Image-Datei (manchmal auch als **einheitliche** Bilddatei bezeichnet). Sie müssen dieses Image von der [Cisco Website zum Software-Download](#) auf Ihren lokalen Computer herunterladen. Die Schritte, die Sie zum Herunterladen von Software von der [Cisco Software Download-Website](#) ausführen müssen, sind nicht Bestandteil dieses Dokuments.

Hinweis: Wenn Sie ein Upgrade auf die NX-OS-Software Version 9.3(4) oder höher durchführen, sollten Sie das kompakte NX-OS-Software-Image von der [Cisco Software Download-Website](#) herunterladen. Wählen Sie beim Surfen auf der Website das Modell des Nexus-Switches aus, das Sie aktualisieren möchten, und navigieren Sie zur gewünschten NX-OS-Zielsoftwareversion. Suchen Sie dann das Software-Image mit "Compact Image" in der Beschreibung und das Wort "Compact" in seinem Dateinamen. Weitere Informationen finden Sie im [Abschnitt "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" im Dokument zu Upgrades und Downgrades für die Cisco NX-OS Software der Nexus Serie 300, Version 9.3\(x\)](#).

Schritt 3: Kopieren Sie die Zielversion über das NX-OS Compact Image Procedure über SCP auf den Cisco Nexus Switch.

Kopieren Sie die Unified-Binär-Image-Dateien der Zielversion auf den Nexus 3048TP-1GE-Switch, indem Sie das NX-OS Compact Image Procedure über SCP ausführen. Weitere Informationen zu diesem Verfahren finden Sie im [Dokument Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure \(Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure\)](#).

Hinweis: Wenn ein USB-Flash-Laufwerk an den Nexus 3048TP-1GE-Switch angeschlossen ist, können Sie auch das NX-OS Compact Image Procedure in der auf dem USB-Flash-Laufwerk befindlichen Unified Binary Image-Datei von NX-OS ausführen. Kopieren Sie dann die resultierende Unified-Binär-Image-Datei in den Bootflash des Switches.

Hinweis: Um das NX-OS Compact Image Procedure auszuführen und die Dateigröße der Unified-Image-Datei von NX-OS zu reduzieren, ändert sich die MD5- und SHA512-Prüfsumme der Unified-Binär-Image-Datei von NX-OS und muss sich von der MD5-/SHA512-Prüfsumme der [Cisco Software Download-Website](#) unterscheiden. Dies ist ein erwartetes Verhalten und deutet nicht auf ein Problem hin. Fahren Sie in diesem Szenario mit einem NX-OS-Software-Upgrade fort.

In diesem Beispiel wird veranschaulicht, wie die Unified Binär-Image-Dateien der NX-OS 9.3(5)-Software mithilfe des NX-OS Compact Image Procedure über **SCP** (Secure Copy Protocol) von einem SCP-Server **192.0.2.100** kopiert werden, der über die **Management-VRF** erreichbar ist.

```
N3K-C3048TP-1GE# copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.5.bin bootflash: compact vrf
management
```

```
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.
```

```
ECDSA key fingerprint is
```

```
SHA256:3320762fa86de84cac0b3e487afecae38775592bfe756699ce65213034c850f3.
```

```
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
```

```
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
```

```
username@192.0.2.100's password:
```

```
nxos.9.3.5.bin
```

```
100% 1880MB
```

```
3.7MB/s 07:24
```

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
```

```
471871960 Sep 03 19:12:21 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

```
669892021 Sep 03 19:26:17 2020 nxos.9.3.5.bin
```

Schritt 4: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All (Alle installieren) auf die Zielversion.

Beginnen Sie mit einem standardmäßigen unterbrechungsfreien NX-OS-Software-Upgrade über den Befehl **install all**. Für diesen Befehl muss der **nxos**-Parameter zusammen mit dem absoluten Dateipfad der Unified-Image-Dateien von NX-OS, die der Zielversion entsprechen, übergeben werden.

Dieses Beispiel zeigt den Befehl **install all**, bei dem der **nxos**-Parameter auf den absoluten Dateipfad der Unified-Image-Datei NX-OS 9.3(5) (**bootflash:nxos.9.3.5.bin**) verweist.

```
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.9.3.5.bin
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
```

```
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.3.5.bin for boot variable "nxos".
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Collecting "running" plugin(s) information.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Collecting plugin(s) information from "new" image.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Compatibility check is done:
```

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
-----	-----	-----	-----	-----

```
1      yes      disruptive      reset  default upgrade is not hitless
```

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	7.0(3)I7(8)	9.3(5)	yes
1	bios	v5.0.0(06/06/2018)	v5.0.0(06/06/2018)	no
1	power-seq	5.5	5.5	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.

[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.

[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

Schritt 5: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung

Nachdem der Nexus 3048TP-1GE-Switch neu geladen wurde, stellen Sie sicher, dass das Upgrade mithilfe des Befehls **show module** erfolgreich durchgeführt wurde. Die Ausgabe dieses Befehls sollte die gewünschte Zielversion anzeigen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo der Switch erfolgreich auf NX-OS Software Version 9.3(5) aktualisiert wurde.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(5)	1.6	NA

Schritt 6: Löschen Sie die binäre Image-Datei der Zwischenversion aus dem Cisco Nexus Switch.

Nachdem Sie überprüft haben, ob das NX-OS-Software-Upgrade von der Zwischenversion zur Zielversion erfolgreich durchgeführt wurde, löschen Sie die Unified-Binär-Image-Dateien der Zwischenversion aus dem Bootflash des Geräts, um freien Speicherplatz auf dem Bootflash des Switches zu erhalten. Dies kann mithilfe des Befehls **delete bootflash:{filename}** erfolgen. Ein

Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo die Unified-Binär-Image-Datei NX-OS 7.0(3)I7(8) aus dem Bootflash des Switches gelöscht wird.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 471871960   Sep 03 19:12:21 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
 669892021   Sep 03 19:26:17 2020  nxos.9.3.5.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin
Do you want to delete "/nxos.7.0.3.I7.8.bin" ? (yes/no/abort)  [y]
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 669892021   Sep 03 19:26:17 2020  nxos.9.3.5.bin
```

Upgrade von NX-OS 9.2(x) auf NX-OS 9.2(x)

In diesem Abschnitt des Dokuments wird beschrieben, wie Sie ein unterbrechungsfreies Standard-NX-OS-Software-Upgrade von einer Quellversion der Nebenversion NX-OS 9.2(x) auf eine Zielversion der Nebenversion NX-OS 9.2(x) durchführen.

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch, der von einer Quellversion von 9.2(1) auf eine Zielversion von 9.2(4) aktualisiert wird:

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports      Module-Type      Model              Status
-----
1    52    48x1GE + 4x10G Supervisor      N3K-C3048TP-1GE  active *

Mod Sw          Hw    Slot
---
1    9.2(1)        1.6   NA
```

Schritt 1: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.

Die NX-OS 9.2(x)-Software verwendet eine einzelne NX-OS-Binär-Image-Datei (manchmal auch als **einheitliche** Bilddatei bezeichnet). Sie müssen dieses Image von der [Cisco Website zum Software-Download](#) auf Ihren lokalen Computer herunterladen. Die Schritte, die Sie zum Herunterladen von Software von der [Cisco Software Download-Website](#) ausführen müssen, sind nicht Bestandteil dieses Dokuments.

Hinweis: Wenn Sie ein Upgrade auf die NX-OS-Software Version 9.2(4) durchführen, sollten Sie das kompakte NX-OS-Software-Image von der [Cisco Software Download-Website](#) herunterladen. Wählen Sie beim Surfen auf der Website das Modell des Nexus-Switches aus, das Sie aktualisieren möchten, und navigieren Sie zur gewünschten NX-OS-Zielsoftwareversion. Suchen Sie dann das Software-Image mit "Compact Image" in der Beschreibung und das Wort "Compact" in seinem Dateinamen. Weitere Informationen finden Sie im [Abschnitt "Kompakte NX-OS-Software-Images auf der Cisco Software Download-Website" im NX-OS Software Upgrade- und Downgrade-Leitfaden für die Cisco Nexus Serie 300, Version 9.2\(x\)](#).

Schritt 2: Kopieren Sie die Zielversion über das NX-OS Compact Image-Verfahren über SCP auf den Cisco Nexus Switch.

Kopieren Sie die Unified-Binär-Image-Dateien der Zielversion auf den Nexus 3048TP-1GE-Switch, indem Sie das NX-OS Compact Image Procedure über SCP ausführen. Weitere Informationen zu diesem Verfahren finden Sie im [Dokument Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure \(Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure\)](#).

Hinweis: Wenn ein USB-Flash-Laufwerk an den Nexus 3048TP-1GE-Switch angeschlossen ist, können Sie auch das NX-OS Compact Image Procedure in der auf dem USB-Flash-Laufwerk befindlichen Unified Binary Image-Datei von NX-OS ausführen. Kopieren Sie dann die resultierende Unified-Binär-Image-Datei in den Bootflash des Switches.

Hinweis: Im Rahmen der Ausführung des NX-OS Compact Image Procedure und der Reduzierung der Dateigröße der Unified Binär-Image-Datei von NX-OS ändern sich die MD5- und SHA512-Prüfsumme der Unified-Binär-Image-Datei von NX-OS und die MD5/SHA512-Prüfsumme, die auf der [Cisco Software Download-Website](#) veröffentlicht wird. Dies ist ein erwartetes Verhalten und deutet nicht auf ein Problem hin. Fahren Sie in diesem Szenario mit einem NX-OS-Software-Upgrade fort.

In diesem Beispiel wird veranschaulicht, wie die Unified Binär-Image-Dateien der NX-OS 9.2(4)-Software mithilfe des NX-OS Compact Image Procedure über **SCP** (Secure Copy Protocol) von einem SCP-Server **192.0.2.100** kopiert werden, der über die **Management-VRF** erreichbar ist.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 526038807   Sep 03 20:23:44 2020  nxos.9.2.1.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.2.4.bin bootflash: compact vrf
management
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is
SHA256:3320762fa86de84cac0b3e487afecae38775592bfe756699ce65213034c850f3.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
username@192.0.2.100's password:
nxos.9.2.4.bin                               100% 1278MB
4.1MB/s   07:38
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 526038807   Sep 03 20:23:44 2020  nxos.9.2.1.bin
 544195757   Sep 03 20:51:00 2020  nxos.9.2.4.bin
```

Schritt 3: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls **Install All (Alle installieren)** auf die Zielversion.

Beginnen Sie mit einem standardmäßigen unterbrechungsfreien NX-OS-Software-Upgrade über den Befehl **install all**. Für diesen Befehl muss der **nxos**-Parameter zusammen mit dem absoluten Dateipfad der Unified-Image-Dateien von NX-OS, die der Zielversion entsprechen, übergeben werden.

Dieses Beispiel zeigt den Befehl **install all**, bei dem der **nxos**-Parameter auf den absoluten Dateipfad der Unified-Image-Datei NX-OS 9.2(4) (**bootflash:nxos.9.2.4.bin**) verweist.

```
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.9.2.4.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive
```

Verifying image bootflash:/nxos.9.2.4.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
[##] 5% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting "running" plugin(s) information.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting plugin(s) information from "new" image.
[#####] 100% -- SUCCESS
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
-----	-----	-----	-----	-----
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
-----	-----	-----	-----	-----
1	nxos	9.2(1)	9.2(4)	yes
1	bios	v5.0.0(06/06/2018)	v5.0.0(06/06/2018)	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.
Warning: please do not remove or power off the module at this time.
[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

Schritt 4: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung

Nachdem der Nexus 3048TP-1GE-Switch neu geladen wurde, stellen Sie sicher, dass das Upgrade mithilfe des Befehls **show module** erfolgreich durchgeführt wurde. Die Ausgabe dieses Befehls sollte die gewünschte Zielversion anzeigen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo der Switch erfolgreich auf NX-OS Software Version 9.2(4) aktualisiert wurde.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
Mod Ports      Module-Type      Model      Status
-----
1      52      48x1GE + 4x10G Supervisor  N3K-C3048TP-1GE  active *
```



```
Mod  Sw          Hw  Slot
---  -
1    9.2(4)     1.6 NA
```

Schritt 5: Löschen Sie die Binärdatei der Quellversion aus dem Cisco Nexus Switch.

Nachdem überprüft wurde, ob das NX-OS-Software-Upgrade von der Quellversion zur Zielversion erfolgreich war, sollte freier Speicherplatz im Bootflash des Switches erhalten bleiben, indem die Unified-Binär-Image-Dateien der Quellversion aus dem Bootflash des Geräts gelöscht werden. Dies kann mithilfe des Befehls **delete bootflash:{filename}** erfolgen. Ein Beispiel hierfür ist hier, wo die Unified-Binär-Image-Datei NX-OS 9.2(1) aus dem Bootflash des Switches gelöscht wird.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 526038807  Sep 03 20:23:44 2020  nxos.9.2.1.bin
 544195757  Sep 03 20:51:00 2020  nxos.9.2.4.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:nxos.9.2.1.bin
Do you want to delete "/nxos.9.2.1.bin" ? (yes/no/abort)  [y]
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 544195757  Sep 03 20:51:00 2020  nxos.9.2.4.bin
```

Upgrade von NX-OS 9.2(x) auf NX-OS 9.3(x)

In diesem Abschnitt des Dokuments wird beschrieben, wie Sie ein unterbrechungsfreies Standard-NX-OS-Software-Upgrade von einer Quellversion der Nebenversion NX-OS 9.2(x) auf eine Zielversion der Nebenversion NX-OS 9.3(x) durchführen.

Hinweis: Ein NX-OS Software-Upgrade auf eine Zielversion in der Nebenversion NX-OS 9.3(x) von einer Quellversion, die Version 9.2(3) oder früher ist, erfordert ein obligatorisches Zwischenupgrade auf NX-OS 9.2(4).

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch, der von einer Quellversion von 9.2(1) auf eine Zielversion von 9.3(5) umgestellt wird:

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports      Module-Type      Model      Status
```

```

-----
1      52      48x1GE + 4x10G Supervisor          N3K-C3048TP-1GE          active *
Mod   Sw
-----
1      9.2(1)          1.6          NA

```

Schritt 1: Upgrade von NX-OS 9.2(x) auf NX-OS 9.2(x)

Befolgen Sie den Abschnitt [zum Upgrade von NX-OS 9.2\(x\) auf NX-OS 9.2\(x\)](#) dieses Dokuments, um ein unterbrechungsfreies NX-OS-Software-Upgrade von der Quellversion auf die NX-OS-Softwareversion 9.2(4) durchzuführen.

Schritt 2: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.

Die NX-OS 9.3(x)-Software verwendet eine einzelne NX-OS-Binär-Image-Datei (manchmal auch als **einheitliche** Bilddatei bezeichnet). Sie müssen dieses Image von der [Cisco Website zum Software-Download](#) auf Ihren lokalen Computer herunterladen. Die Schritte, die Sie zum Herunterladen von Software von der [Cisco Software Download-Website](#) ausführen müssen, sind nicht Bestandteil dieses Dokuments.

Hinweis: Wenn Sie ein Upgrade auf die NX-OS-Software Version 9.3(4) oder höher durchführen, sollten Sie das kompakte NX-OS-Software-Image von der [Cisco Software Download-Website](#) herunterladen. Wählen Sie beim Surfen auf der Website das Modell des Nexus-Switches aus, das Sie aktualisieren möchten, und navigieren Sie zur gewünschten NX-OS-Zielsoftwareversion. Suchen Sie dann das Software-Image mit "Compact Image" in der Beschreibung und das Wort "Compact" in seinem Dateinamen. Weitere Informationen finden Sie im [Abschnitt "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" im Dokument zu Upgrades und Downgrades für die Cisco NX-OS Software der Nexus Serie 300, Version 9.3\(x\)](#).

Schritt 3: Kopieren Sie die Zielversion über das NX-OS Compact Image Procedure über SCP auf den Cisco Nexus Switch.

Kopieren Sie die Unified-Binär-Image-Dateien der Zielversion auf den Nexus 3048TP-1GE-Switch, indem Sie das NX-OS Compact Image Procedure über SCP ausführen. Weitere Informationen zu diesem Verfahren finden Sie im [Dokument Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure \(Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure\)](#).

Hinweis: Wenn ein USB-Flash-Laufwerk an den Nexus 3048TP-1GE-Switch angeschlossen ist, können Sie auch das NX-OS Compact Image Procedure in der auf dem USB-Flash-Laufwerk befindlichen Unified Binary Image-Datei von NX-OS ausführen. Kopieren Sie dann die resultierende Unified-Binär-Image-Datei in den Bootflash des Switches.

Hinweis: Im Rahmen der Ausführung des NX-OS Compact Image Procedure und der Reduzierung der Dateigröße der Unified Binär-Image-Datei von NX-OS ändern sich die MD5- und SHA512-Prüfsumme der Unified-Binär-Image-Datei von NX-OS und unterscheiden sich von der MD5/SHA512-Prüfsumme, die auf der [Cisco Software Download-Website](#) veröffentlicht wird. Dies ist ein erwartetes Verhalten und deutet nicht auf ein Problem hin. Fahren Sie in diesem Szenario mit einem NX-OS-Software-Upgrade fort.

In diesem Beispiel wird veranschaulicht, wie die Unified Binär-Image-Dateien der NX-OS 9.3(5)-Software mithilfe des NX-OS Compact Image Procedure über SCP (Secure Copy Protocol) von einem SCP-Server **192.0.2.100** kopiert werden, der über die **Management-VRF** erreichbar ist.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 544195757   Sep 03 20:51:00 2020  nxos.9.2.4.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.5.bin bootflash: compact vrf
management
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is
SHA256:3320762fa86de84cac0b3e487afecae38775592bfe756699ce65213034c850f3.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
username@192.0.2.100's password:
nxos.9.3.5.bin                               100% 1880MB
3.7MB/s   07:24
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 544195757   Sep 03 20:51:00 2020  nxos.9.2.4.bin
 669892021   Sep 03 22:04:22 2020  nxos.9.3.5.bin
```

Schritt 4: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All (Alle installieren) auf die Zielversion.

Beginnen Sie mit einem standardmäßigen unterbrechungsfreien NX-OS-Software-Upgrade über den Befehl **install all**. Für diesen Befehl muss der **nxos**-Parameter zusammen mit dem absoluten Dateipfad der Unified-Image-Dateien von NX-OS, die der Zielversion entsprechen, übergeben werden.

Dieses Beispiel zeigt den Befehl **install all**, bei dem der **nxos**-Parameter auf den absoluten Dateipfad der Unified-Image-Datei NX-OS 9.3(5) (**bootflash:nxos.9.3.5.bin**) verweist.

```
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.9.3.5.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.9.3.5.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
[##           ] 5% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting "running" plugin(s) information.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting plugin(s) information from "new" image.
[#####] 100% -- SUCCESS
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Notifying services about system upgrade.

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.2(4)	9.3(5)	yes
1	bios	v5.0.0(06/06/2018)	v5.0.0(06/06/2018)	no
1	power-seq	5.5	5.5	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Setting boot variables.

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Performing configuration copy.

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

Schritt 5: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung

Nachdem der Nexus 3048TP-1GE-Switch neu geladen wurde, stellen Sie sicher, dass das Upgrade mithilfe des Befehls **show module** erfolgreich durchgeführt wurde. Die Ausgabe dieses Befehls sollte die gewünschte Zielversion anzeigen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo der Switch erfolgreich auf NX-OS Software Version 9.3(5) aktualisiert wurde.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(5)	1.6	NA

Schritt 6: Löschen Sie die binäre Image-Datei der Zwischenversion aus dem Cisco Nexus Switch.

Nachdem Sie überprüft haben, ob das NX-OS-Software-Upgrade von der Zwischenversion zur Zielversion erfolgreich durchgeführt wurde, löschen Sie die Unified-Binär-Image-Dateien der Zwischenversion aus dem Bootflash des Geräts, um freien Speicherplatz auf dem Bootflash des Switches zu erhalten. Dies kann mithilfe des Befehls `delete bootflash:{filename}` erfolgen. Ein Beispiel hierfür ist hier, wo die Unified-Binär-Image-Datei NX-OS 9.2(4) aus dem Bootflash des Switches gelöscht wird.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 544195757 Sep 03 20:51:00 2020 nxos.9.2.4.bin
 669892021 Sep 03 22:04:22 2020 nxos.9.3.5.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:nxos.9.2.4.bin
Do you want to delete "/nxos.9.2.4.bin" ? (yes/no/abort) [y]
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 669892021 Sep 03 22:04:22 2020 nxos.9.3.5.bin
```

Upgrade von NX-OS 9.3(x) auf NX-OS 9.3(x)

In diesem Abschnitt des Dokuments wird beschrieben, wie Sie ein unterbrechungsfreies Standard-NX-OS-Software-Upgrade von einer Quellversion der Nebenversion NX-OS 9.3(x) auf eine Zielversion der Nebenversion NX-OS 9.3(x) durchführen.

Ein Beispiel für ein unterbrechungsfreies NX-OS Software-Upgrade ist ein Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE-Switch, der von einer Quellversion von 9.3(1) auf eine Zielversion von 9.3(5) aktualisiert wird:

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports          Module-Type          Model                Status
---  ---
1    52    48x1GE + 4x10G Supervisor  N3K-C3048TP-1GE    active *

Mod Sw              Hw    Slot
---  ---
1    9.3(1)            1.6   NA
```

Schritt 1: Laden Sie die Zielversion vom Cisco Software Download herunter.

Die NX-OS 9.3(x)-Software verwendet eine einzelne NX-OS-Binär-Image-Datei (manchmal auch als **einheitliche** Bilddatei bezeichnet). Sie müssen dieses Image von der [Cisco Website zum Software-Download](#) auf Ihren lokalen Computer herunterladen. Die Schritte, die Sie zum Herunterladen von Software von der [Cisco Software Download-Website](#) ausführen müssen, sind nicht Bestandteil dieses Dokuments.

Hinweis: Wenn Sie ein Upgrade auf die NX-OS-Software Version 9.3(4) oder höher durchführen, sollten Sie das kompakte NX-OS-Software-Image von der [Cisco Software Download-Website](#) herunterladen. Wählen Sie beim Surfen auf der Website das Modell des Nexus-Switches aus, das Sie aktualisieren möchten, und navigieren Sie zur gewünschten NX-OS-Zielsoftwareversion. Suchen Sie dann das Software-Image mit "Compact Image" in der Beschreibung und das Wort "Compact" in seinem Dateinamen. Weitere Informationen

finden Sie im [Abschnitt "Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website" im Dokument zu Upgrades und Downgrades für die Cisco NX-OS Software der Nexus Serie 300, Version 9.3\(x\)](#).

Schritt 2: Kopieren Sie die Zielversion über das NX-OS Compact Image-Verfahren über SCP auf den Cisco Nexus Switch.

Kopieren Sie die Unified-Binär-Image-Dateien der Zielversion auf den Nexus 3048TP-1GE-Switch, indem Sie das NX-OS Compact Image Procedure über SCP ausführen. Weitere Informationen zu diesem Verfahren finden Sie im [Dokument Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure \(Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image Procedure\)](#).

Hinweis: Wenn ein USB-Flash-Laufwerk an den Nexus 3048TP-1GE-Switch angeschlossen ist, können Sie auch das NX-OS Compact Image Procedure in der auf dem USB-Flash-Laufwerk befindlichen Unified Binary Image-Datei von NX-OS ausführen. Kopieren Sie dann die resultierende Unified-Binär-Image-Datei in den Bootflash des Switches.

Hinweis: Im Rahmen der Ausführung des NX-OS Compact Image Procedure und der Reduzierung der Dateigröße der Unified Binär-Image-Datei von NX-OS ändern sich die MD5- und SHA512-Prüfsumme der Unified-Binär-Image-Datei von NX-OS und unterscheiden sich von der MD5/SHA512-Prüfsumme, die auf der [Cisco Software Download-Website](#) veröffentlicht wird. Dies ist ein erwartetes Verhalten und deutet nicht auf ein Problem hin. Fahren Sie in diesem Szenario mit einem NX-OS-Software-Upgrade fort.

In diesem Beispiel wird veranschaulicht, wie die Unified Binär-Image-Dateien der NX-OS 9.3(5)-Software mithilfe des NX-OS Compact Image Procedure über **SCP** (Secure Copy Protocol) von einem SCP-Server **192.0.2.100** kopiert werden, der über die **Management-VRF** erreichbar ist.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 510885742 Sep 03 23:16:35 2020 nxos.9.3.1.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.5.bin bootflash: compact vrf
management
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is
SHA256:3320762fa86de84cac0b3e487afecae38775592bfe756699ce65213034c850f3.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
username@192.0.2.100's password:
nxos.9.3.5.bin 100% 1880MB
3.7MB/s 07:24
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 510885742 Sep 03 23:16:35 2020 nxos.9.3.1.bin
 669892021 Sep 03 22:04:22 2020 nxos.9.3.5.bin
```

Schritt 3: Aktualisieren Sie die NX-OS-Software mithilfe des Befehls Install All (Alle installieren) auf die Zielversion.

Beginnen Sie mit einem standardmäßigen unterbrechungsfreien NX-OS-Software-Upgrade über den Befehl **install all**. Für diesen Befehl muss der **nxos**-Parameter zusammen mit dem absoluten Dateipfad der Unified-Image-Dateien von NX-OS, die der Zielversion entsprechen, übergeben werden.

Dieses Beispiel zeigt den Befehl **install all**, bei dem der **nxos**-Parameter auf den absoluten Dateipfad der Unified-Image-Datei NX-OS 9.3(5) (**bootflash:nxos.9.3.5.bin**) verweist.

```
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.9.3.5.bin
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
```

```
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.3.5.bin for boot variable "nxos".
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Collecting "running" plugin(s) information.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Collecting plugin(s) information from "new" image.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Compatibility check is done:
```

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

```
Images will be upgraded according to following table:
```

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.3(1)	9.3(5)	yes
1	bios	v5.0.0(06/06/2018)	v5.0.0(06/06/2018)	no
1	power-seq	5.5	5.5	no

```
Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
```

```
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y
```

```
Install is in progress, please wait.
```

```
Performing runtime checks.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Setting boot variables.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing configuration copy.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

Schritt 4: Überprüfen der erfolgreichen NX-OS-Software-Aktualisierung

Nachdem der Nexus 3048TP-1GE-Switch neu geladen wurde, stellen Sie sicher, dass das Upgrade mithilfe des Befehls **show module** erfolgreich durchgeführt wurde. Die Ausgabe dieses Befehls sollte die gewünschte Zielversion anzeigen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo der Switch erfolgreich auf NX-OS Software Version 9.3(5) aktualisiert wurde.

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(5)	1.6	NA

Schritt 5: Löschen Sie die Binärdatei der Quellversion aus dem Cisco Nexus Switch.

Nachdem überprüft wurde, ob das NX-OS-Software-Upgrade von der Zwischenversion zur Zielversion erfolgreich war, sollte freier Speicherplatz im Bootflash des Switches erhalten bleiben, indem die Unified-Binär-Image-Dateien der Zwischenversion aus dem Bootflash des Geräts gelöscht werden. Dies kann mithilfe des Befehls **delete bootflash:{filename}** erfolgen. Ein Beispiel hierfür ist hier dargestellt, wo die Unified-Binär-Image-Datei NX-OS 7.0(3)I7(8) aus dem Bootflash des Switches gelöscht wird.

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
```

```
510885742 Sep 03 23:16:35 2020 nxos.9.3.1.bin
```

```
669892021 Sep 03 22:04:22 2020 nxos.9.3.5.bin
```

```
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:nxos.9.3.1.bin
```

```
Do you want to delete "/nxos.9.3.1.bin" ? (yes/no/abort) [y]
```

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
```

```
669892021 Sep 03 19:26:17 2020 nxos.9.3.5.bin
```

Zugehörige Informationen

- [YouTube - Dokumentation vor einem NX-OS Software-Upgrade](#)
- [YouTube - NX-OS Software-Upgrade von NX-OS 7.x auf NX-OS 7.x - Beispiel](#)
- [YouTube - NX-OS Software-Upgrade von NX-OS 6.x auf NX-OS 7.x - Beispiel](#)
- [Installations- und Upgrade-Leitfäden für Cisco Nexus Switches der Serie 3000](#)
- [Cisco Nexus NX-OS Software Upgrade and Downgrade Guide, Version 9.3\(x\) der Serie 3000](#)
- [Cisco Nexus NX-OS Software Upgrade and Downgrade Guide, Version 9.2\(x\) der Serie 3000](#)
- [Cisco Nexus 3000 NX-OS Software Upgrade and Downgrade Guide, Version 7.x](#)

- [Cisco Nexus Switches der Serie 3000 - Versionshinweise](#)
- [Nexus 3000, 3100 und 3500 NX-OS Compact Image-Verfahren](#)
- [Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme](#)