

Upgrade des SD-WAN cEdge-Routers mithilfe von CLI oder vManage

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Upgrade des SD-WAN cEdge-Routers](#)

[SD-WAN cEdge CLI-Upgrade](#)

[Verifizierung](#)

[SD-WAN cEdge vManage-Upgrade](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird das Upgrade bzw. Downgrade eines SD-WAN cEdge (Cisco Edge)-Routers im Controller-Modus von der Befehlszeile (CLI) und von vManage beschrieben.

Voraussetzungen

Anforderungen

- Stellen Sie sicher, dass die [SD-WAN-Controller-Kompatibilitätsmatrix](#) eingehalten wird.
- Laden Sie die cEdge-Router-Software unter software.cisco.com herunter

Für die Planung eines Router-Upgrades gibt es u. a. folgende Gründe:

- Neue Version mit neuen Funktionen.
- Beheben Sie bekannte Vorbehalte.
- Zurückgestellte Freigabe. **Anmerkung:** Wenn die Version verschoben wurde, empfiehlt es sich, so schnell wie möglich ein Upgrade durchzuführen. Zurückgestellte Releases werden aufgrund bekannter Fehler nicht empfohlen.

Wenn es Zeit für ein Upgrade Ihres Routers ist, sollten Sie auch die folgenden hilfreichen Informationen berücksichtigen:

- Lesen Sie die [Versionshinweise](#) der SD-WAN-Geräte.
- Überprüfen Sie das [End-of-Life/End-of-Sale](#) für das SD-WAN-Produkt.
- Lesen Sie die SD-WAN-[Sicherheitsempfehlungen](#).

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardware-Versionen beschränkt. Die Ausgaben in diesem Dokument basieren jedoch auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

- Cisco IOS® XE CSR1000v 17.x
- Cisco vManage 20.8.1

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle verstehen.

Upgrade des SD-WAN cEdge-Routers

SD-WAN cEdge CLI-Upgrade

In diesem ersten Abschnitt wird Schritt für Schritt beschrieben, wie Sie das CLI-Upgrade durchführen. Der cEdge-Upgrade-Prozess kann dem vEdge-Upgrade ähnlich sein, unterscheidet sich jedoch hauptsächlich von den verwendeten Befehlen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um mit dem Verfahren zu beginnen:

Schritt 1: Überprüfen Sie die aktuelle Version und den verfügbaren Speicherplatz auf dem cEdge.

Überprüfen Sie die Version, die derzeit auf dem Gerät installiert ist. In diesem Beispiel hat der cEdge-Router Version 17.04.02 installiert:

```
Router#show version | include IOS
Cisco IOS XE Software, Version 17.04.02
```

Bei SD-WAN-Routern können Sie wie folgt überprüfen, welche Version verwendet wird und welcher Speicherplatz verfügbar ist:

```
Router#show sdwan software
VERSION ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP
-----
17.04.02.0.2620 true true false - 2021-09-06T03:32:34-00:00
```

```
Total Space:387M Used Space:127M Available Space:255M
```

Schritt 2: Übertragen/Hochladen des gewünschten Bildes auf den cEdge-Router

Um das Image ohne vManage zu übertragen, können Sie die folgenden beiden Optionen verwenden:

- FTP/TFTP
- USB-Laufwerk

Für beide Optionen ist das Upgrade-Verfahren identisch. Die USB-Laufwerkoption ist nützlich, wenn Sie keinen TFTP-/FTP-Server haben oder sich Ihr Router in einer isolierten Umgebung mit begrenztem Remote-Zugriff befindet. In diesem Beispiel wird die Option TFTP/FTP verwendet:

```
Router##copy tftp: bootflash:
Address or name of remote host []? 10.1.1.1
Source filename []? c8000v-universalk9.17.08.01a.SPA.bin
Destination filename [c8000v-universalk9.17.08.01a.SPA.bin]?
Accessing tftp://10.1.1.1/c8000v-universalk9.17.08.01a.SPA.bin...
```

```
Router#copy usb0: bootflash:
```

```
Source filename []? c8000v-universalk9.17.08.01a.SPA.bin
```

```
Destination filename [c8000v-universalk9.17.08.01a.SPA.bin]?
```

Überprüfen Sie, ob das neue Image vorhanden ist und korrekt in den lokalen Speicher hochgeladen wurde (Flash oder Bootflash).

```
Router#dir
```

```
Directory of bootflash:/
```

```
xxxxxx -rw- 11879476 Jun 29 2022 12:42:37 +00:00 c8000v-universalk9.17.08.01a.SPA.bin
```

Schritt 3: Installieren Sie die neue Software im Router.

Nachdem das neue Image erfolgreich hochgeladen wurde, müssen Sie den richtigen Pfad und Namen identifizieren und es am Ende des Befehls **fordern Plattform Software sdwan Software Installation** verwenden. Es ist wichtig zu erwähnen, dass dieser Schritt den Router nicht neu lädt und das Image eine weitere Aktion erfordert, die aktiviert werden muss.

```
Router#request platform software sdwan software install bootflash:c8000v-universalk9.17.08.01a.SPA.bin
```

(Optional) Validieren Sie jetzt den Status des Routers. Mit dem Befehl **show sdwan software** können Sie überprüfen, ob die neue Softwareversion nun korrekt im Router angezeigt wird. Beachten Sie jedoch, dass die Werte ACTIVE und DEFAULT als **false** angezeigt werden, was bedeutet, dass das Image vorhanden ist und aktiviert werden kann.

```
Router#show sdwan software
```

```
VERSION ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP
```

```
-----  
17.04.02.0.2620 true true false - 2021-09-06T03:32:34-00:00  
17.08.01.0.1526 false false false - 2022-06-29T22:32:28-00:00
```

```
Total Space:387M Used Space:148M Available Space:235M
```

Ein weiterer Ort, der überprüft werden kann, ist der Bootflash, jetzt können Sie sehen, das .bin-Image wurde erweitert und die Pakete sind jetzt aufgelistet und bereit:

```
Router#dir
```

```
Directory of bootflash:/
```

```
393598 -rw- 6895 Jun 29 2022 22:31:55 +00:00 c8000v-universalk9.17.08.01a.SPA.conf  
393229 -rw- 51957778 Jun 29 2022 22:31:55 +00:00 c8000v-rpboot.17.08.01a.SPA.pkg  
393650 -rw- 800670808 Jun 29 2022 22:30:33 +00:00 c8000v-mono-universalk9.17.08.01a.SPA.pkg  
393617 -rw- 4359240 Jun 29 2022 22:30:13 +00:00 c8000v-firmware_nim_ge.17.08.01a.SPA.pkg  
393620 -rw- 5575756 Jun 29 2022 22:30:13 +00:00 c8000v-firmware_nim_xdsl.17.08.01a.SPA.pkg  
393618 -rw- 11568204 Jun 29 2022 22:30:13 +00:00 c8000v-firmware_nim_shdsl.17.08.01a.SPA.pkg  
393616 -rw- 17724492 Jun 29 2022 22:30:13 +00:00 c8000v-firmware_nim_cwan.17.08.01a.SPA.pkg  
393610 -rw- 13038668 Jun 29 2022 22:30:13 +00:00 c8000v-firmware_nim_async.17.08.01a.SPA.pkg  
393608 -rw- 11760716 Jun 29 2022 22:30:12 +00:00 c8000v-firmware_ngwic_tle1.17.08.01a.SPA.pkg  
393606 -rw- 2376780 Jun 29 2022 22:30:12 +00:00 c8000v-firmware_dsp_sp2700.17.08.01a.SPA.pkg  
393605 -rw- 66636 Jun 29 2022 22:30:12 +00:00 c8000v-firmware_dreamliner.17.08.01a.SPA.pkg
```

Schritt 4: Aktivierung, Bestätigung und Einstellung der Standardversion.

Nachdem das Bild erfolgreich installiert wurde, wird es im nächsten Schritt aktiviert. Verwenden

Sie den Befehl **request platform software sdwan software enable** und führen Sie die Version mit Dezimalpunkten ein. In diesem Beispiel ist die verwendete Version 17.08.01.0.1526, die Versionsnummer kann aus der Ausgabe **show sdwan software** entnommen werden.

```
Router#request platform software sdwan software activate 17.08.01.0.1526
```

Anmerkung: Nachdem der Befehl **sdwan software zur Aktivierung der Plattform** ausgeführt wurde, startet das cEdge-Gerät einen erneuten Ladevorgang. Um Ausfälle zu vermeiden, muss beachtet werden, dass das erneute Laden bei Ausführung dieses Befehls nicht gestoppt werden kann.

Sobald der Router den Neuladevorgang abgeschlossen hat, müssen Sie die neue Software als Standard festlegen, um die **Anforderungsplattform Software sdwan software set-default** auszuführen:

```
Router#request platform software sdwan software set-default 17.08.01.0.1526
```

Führen Sie als letzten Schritt des CLI-Aktualisierungsprozesses den Befehl **Request Platform software sdwan software upgrade-confirm** aus. Dieser Schritt ist obligatorisch. Wenn Sie das Upgrade nicht bestätigen, kann Ihr Router auf eine alte Version zurücksetzen.

```
Router#request platform software sdwan software upgrade-confirm
```

Mit dieser letzten Aktion haben Sie den Upgrade-Prozess für einen Cisco IOS XE SD-WAN cEdge-Router abgeschlossen. Um einen Downgrade-Prozess durchzuführen, müssen Sie die bereits beschriebenen Schritte befolgen und die entsprechende Image-Version auswählen.

Verifizierung

(Optional) Nach Abschluss des Vorgangs können Sie die neue Version, die jetzt auf dem Gerät aktiv ist, mit einigen der zuvor verwendeten Befehle überprüfen. Beachten Sie, dass die Parameter ACTIVE (AKTIV) und DEFAULT (STANDARD) einen **true**-Wert anzeigen und der CONFIRMED-Parameter einen **user**-Wert anzeigt.

```
Router#show version | include IOS
Cisco IOS XE Software, Version 17.8.1a
```

```
Router#show sdwan software
VERSION ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP
-----
17.04.02.0.2620 false false false - 2021-09-06T03:32:34-00:00
17.08.01.0.1526 true true false user 2022-06-29T22:50:12-00:00
```

```
Total Space:387M Used Space:148M Available Space:235M
```

SD-WAN cEdge vManage-Upgrade

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie das Upgrade des cEdge-Routers mithilfe der grafischen Benutzeroberfläche vManage durchführen können. Bei dieser Methode ist es nicht erforderlich, sich über eine CLI beim Router anzumelden.

Anmerkung: Es wird empfohlen, zunächst die am Anfang dieses Dokuments aufgeführten

Anforderungen zu überprüfen.

Schritt 1: Laden Sie das Image herunter und übertragen Sie es in das vManage Software Repository.

Um das richtige Image für Ihren cEdge-Router herunterzuladen, können Sie zu software.cisco.com navigieren und Ihre Router-Produkt-ID durchsuchen. Wählen Sie anschließend die Cisco IOS XE SD-WAN-Software aus, um die Liste der für Ihr Gerät verfügbaren Versionen anzuzeigen. Nachdem Sie das Image auf Ihren PC heruntergeladen haben, müssen Sie es in das vManage Software Repository hochladen. Navigieren Sie dazu zu **vManage > Maintenance > Software Repository**:

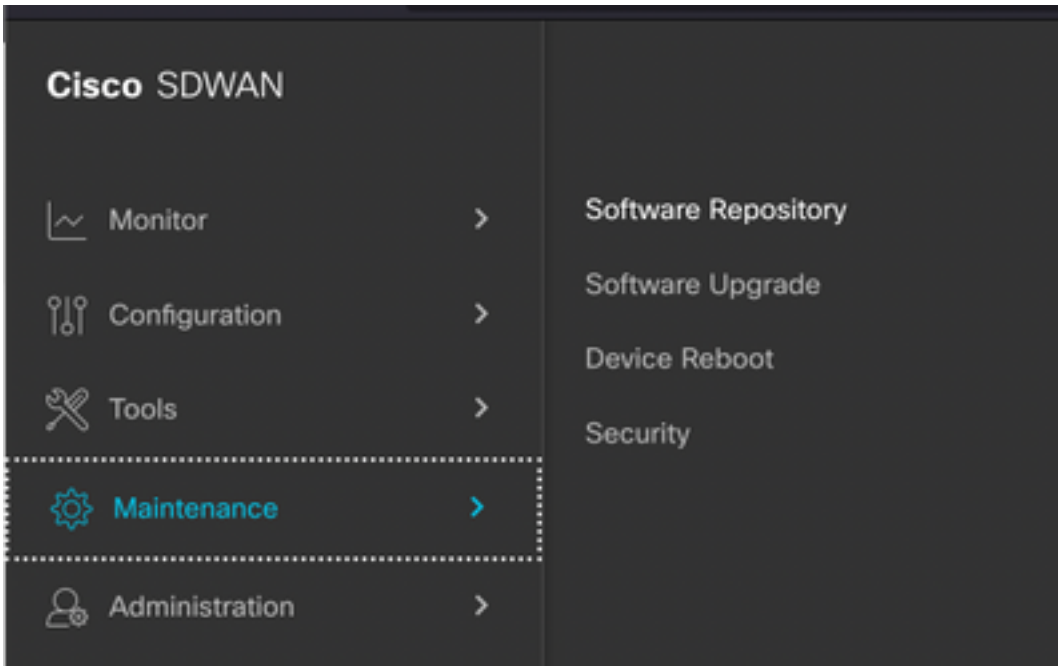


Abbildung 1

Wählen Sie anschließend im oberen Menü (Abbildung 2) die Option **Software Images (Software-Images)** aus, und klicken Sie anschließend auf **Add New Software (Neue Software hinzufügen)**, gefolgt von vManage):

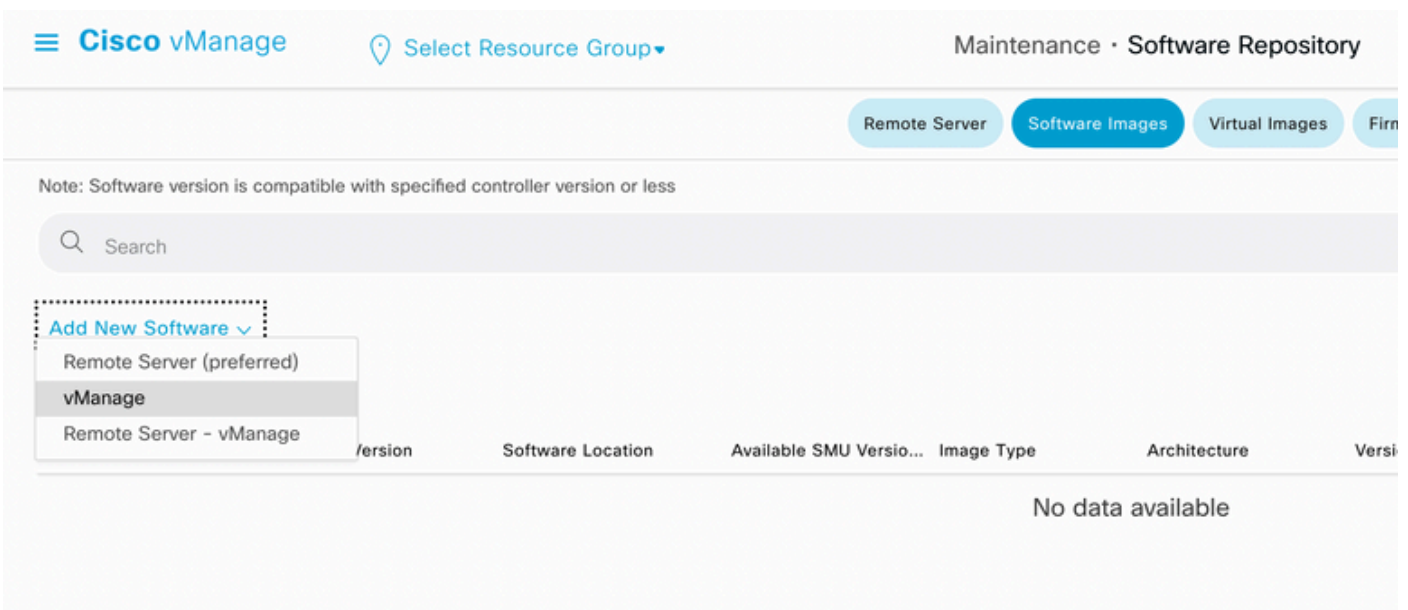


Abbildung 2

Nachdem **Neue Software** hinzugefügt wurde, wird ein neues Fenster angezeigt.

Wenn Sie dort eingedrungen sind, müssen Sie auf **Durchsuchen** klicken und dann das gewünschte Image für den Upload in das Repository auswählen. Klicken Sie anschließend auf **Upload** (wie in Abbildung 3 gezeigt):

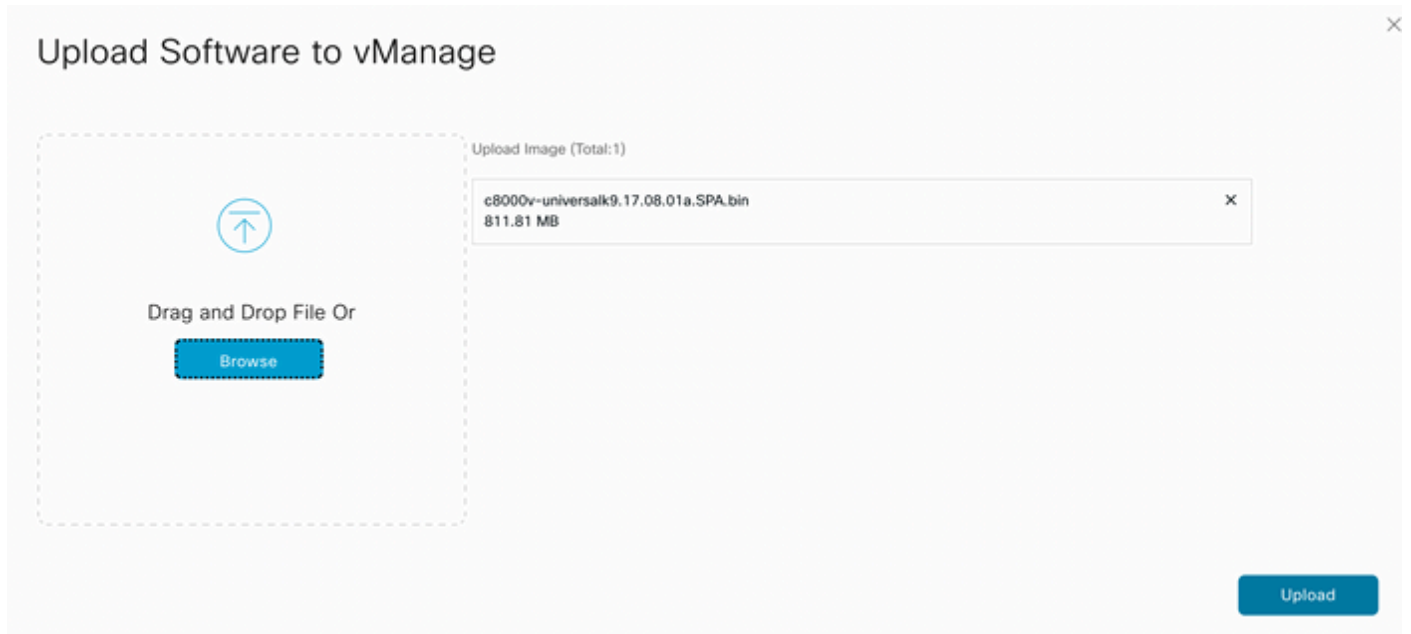


Abbildung 3

Nach dem Hochladen können Sie überprüfen, ob das Image korrekt im vManage Software Repository angehängt wurde (Abbildung 4 zeigt, dass das Software-Image jetzt vorhanden ist):

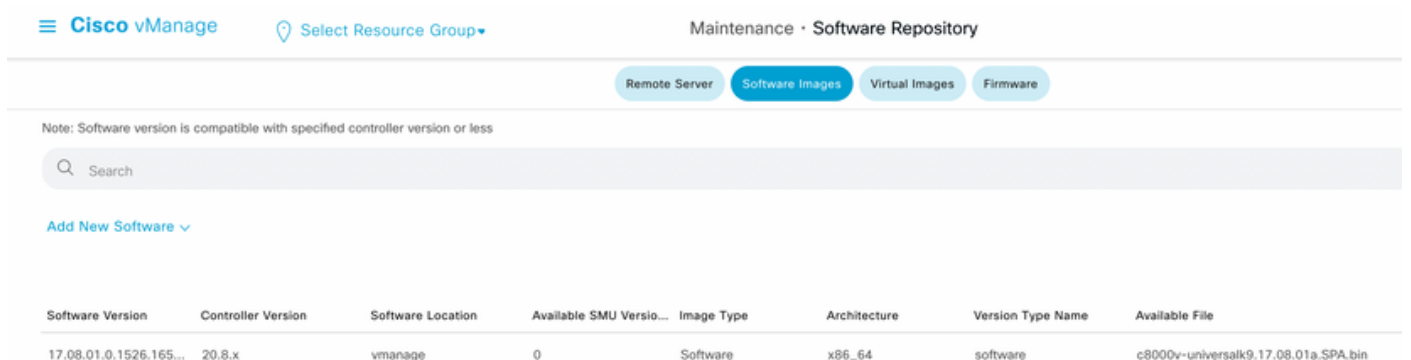


Abbildung 4

Schritt 2: Führen Sie das Upgrade des cEdge-Routers durch.

Um mit diesem Schritt fortzufahren, müssen Sie zum Abschnitt **vManage > Maintenance > Software Upgrade (vManage > Wartung > Software-Upgrade)** wechseln:

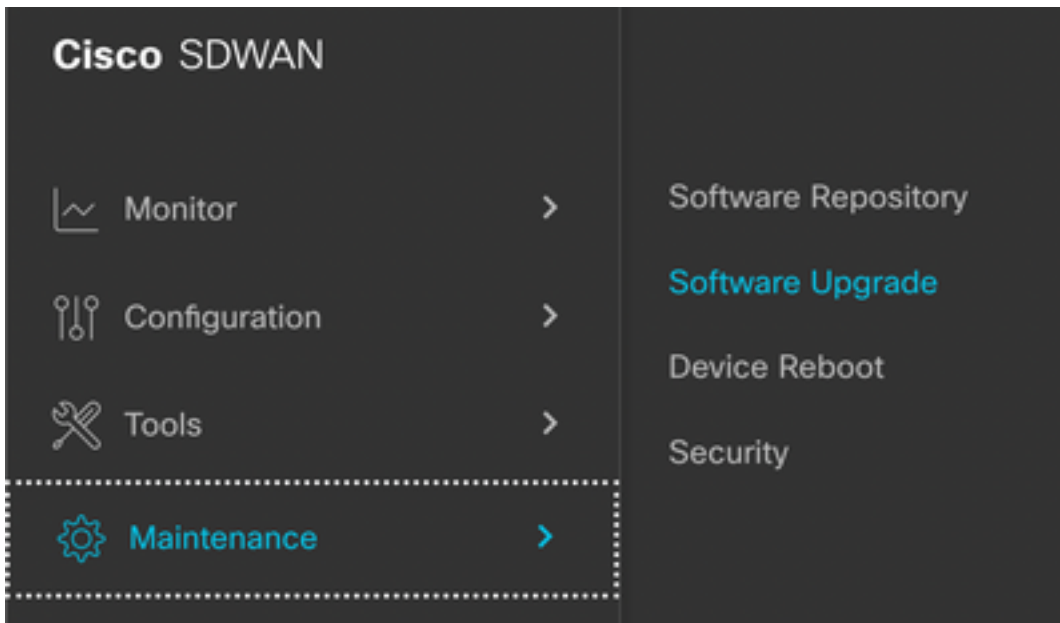


Abbildung 5

Suchen Sie im Abschnitt **Software Upgrade** nach dem cEdge-Router, der das Upgrade erfordert (Sie können die Geräte-IP-Adresse eingeben und suchen), klicken Sie dann auf das Kontrollkästchen neben dem Gerät, und klicken Sie auf die **Upgrade**-Option (wie in Abbildung 6 gezeigt):

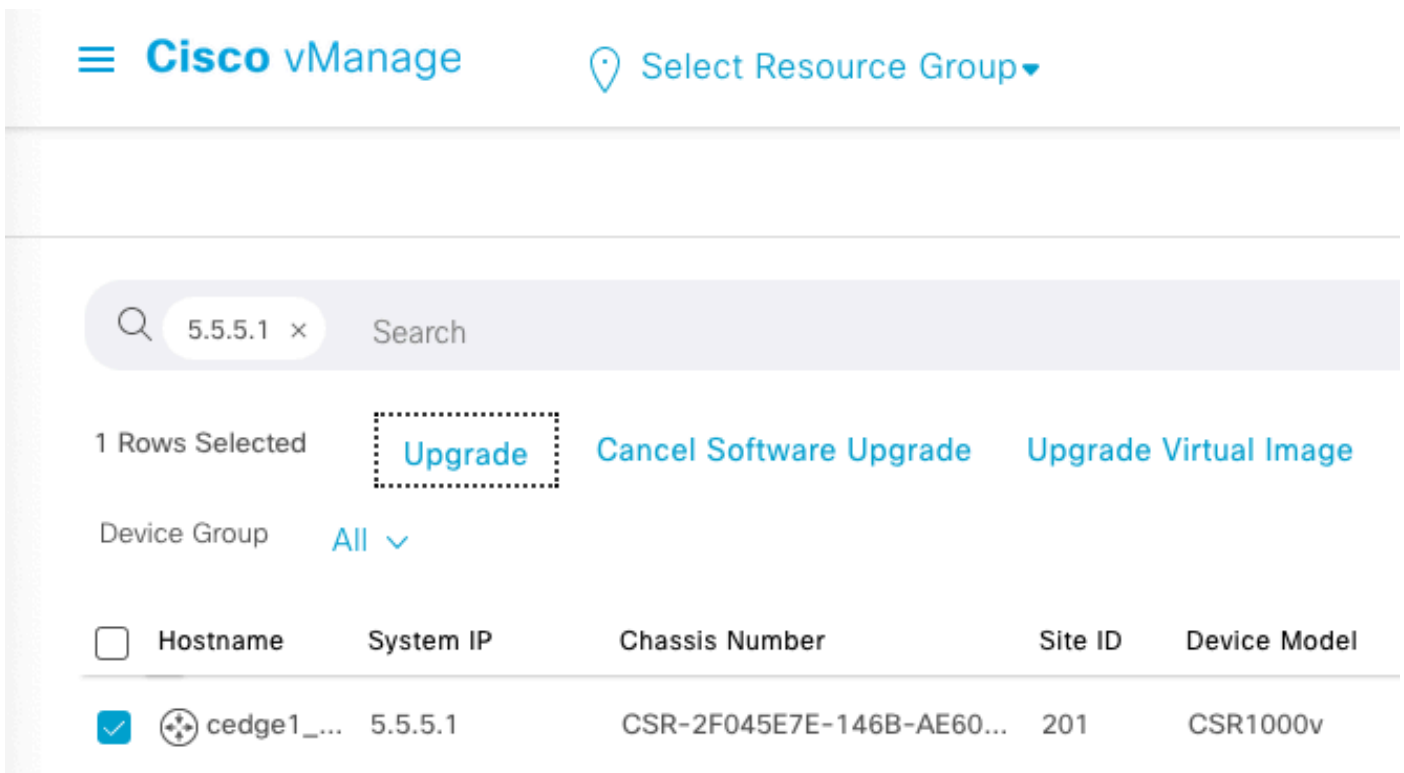


Abbildung 6

Nachdem Sie auf **Upgrade** geklickt haben, wird ein neues Fenster angezeigt (Abbildung 7), in dem Sie die Zielversion **Version** aus der im Dropdown-Menü verfügbaren Liste auswählen müssen:

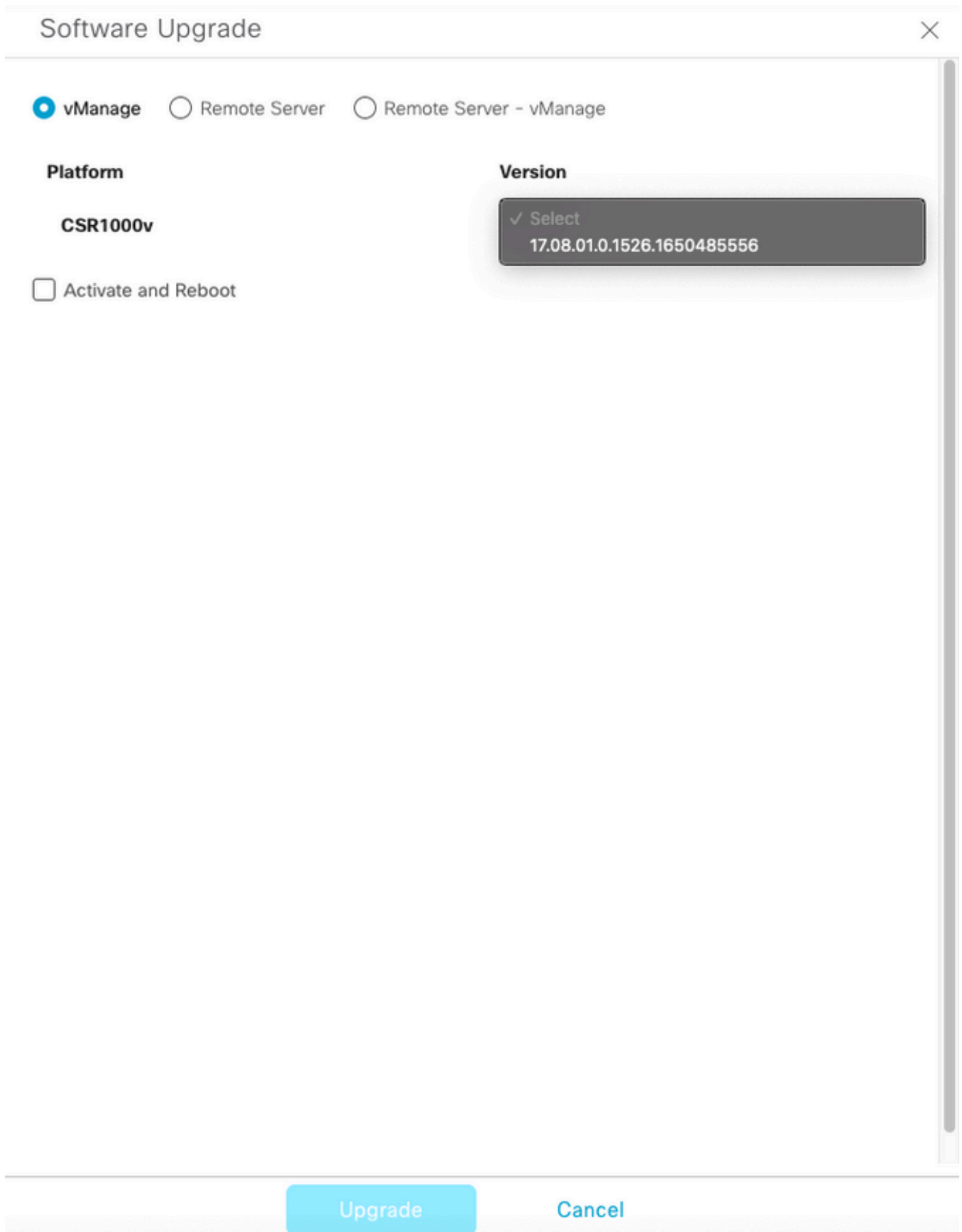


Abbildung 7

Anmerkung: Wenn Sie auf die Liste klicken und mehr als zwei ältere Images sehen, sollten Sie die alten Software-Images aus dem Router entfernen, wenn sie nicht mehr verwendet werden, um Speicherplatz aus dem Router freizugeben.

Auf demselben Bildschirm werden Ihnen verschiedene Optionen angezeigt, bei denen das Optionsfeld vManage ausgewählt werden muss. Außerdem ist das Kontrollkästchen **Aktivieren und Neustart** erforderlich (siehe Abbildung 8):

1. Wenn das Kontrollkästchen **Aktivieren und Neustart** aktiviert ist (und die **Schaltfläche Aktualisieren** gedrückt wird), startet vManage den Upgrade-Prozess und der Router wird neu gestartet und aktualisiert.
2. Wenn das Kontrollkästchen **Aktivieren und Neustart** deaktiviert ist (und die **Schaltfläche Aktualisieren** gedrückt wird), überträgt vManage NUR das Image in den cEdge-Router, kann dies nützlich sein, wenn die Upgrade-Aktivität später während eines Wartungsfensters abgeschlossen werden soll.

Nachdem die Optionen ausgewählt wurden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Upgrade**:

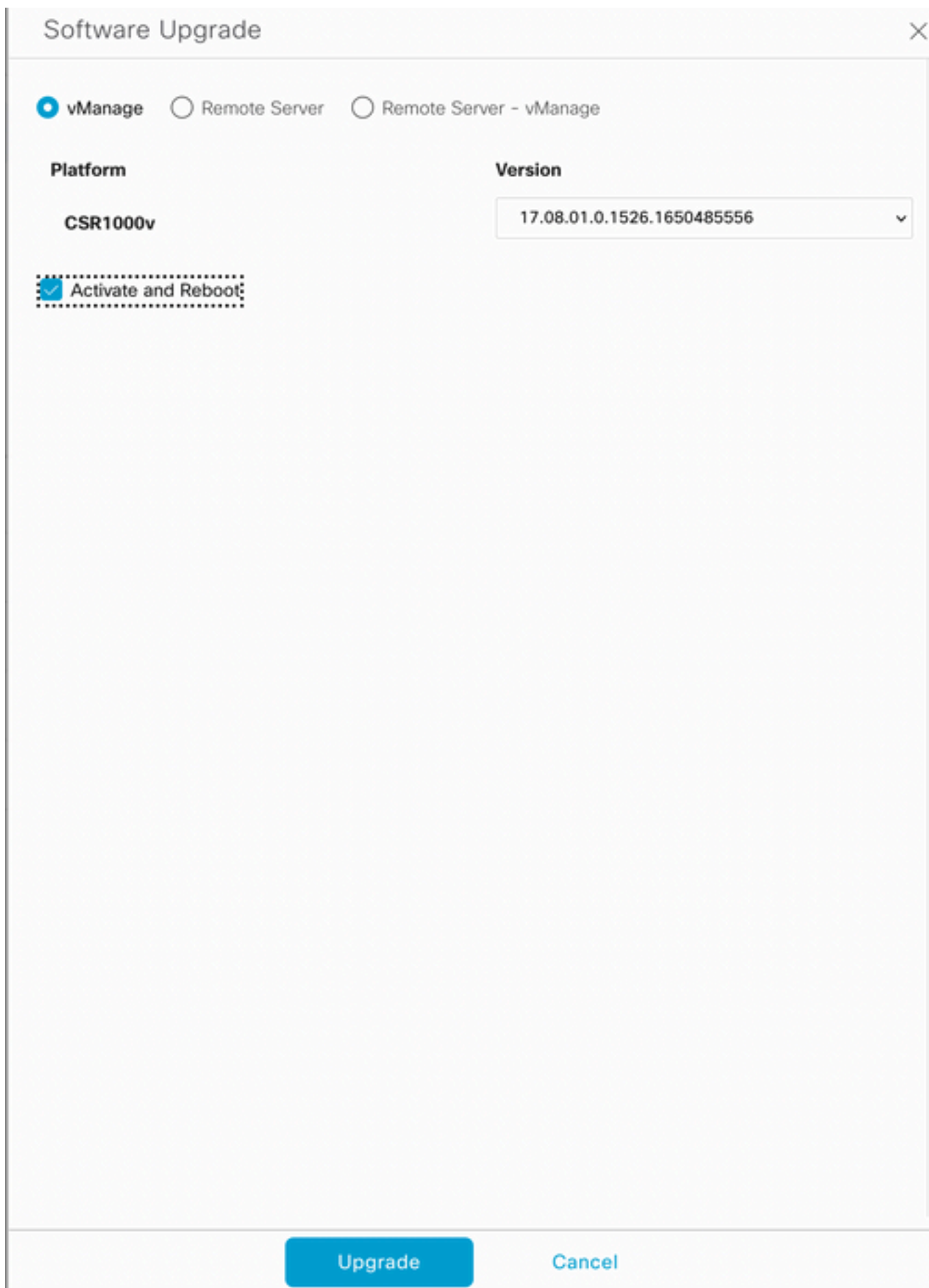


Abbildung 8

Nach Abschluss des Upgrade-Vorgangs wird in vManage ein grüner **Erfolgsstatus** angezeigt.

>	Status	Message	Hostname	System IP	Site ID	Device Type	Device Model
>	Success	Software Install complete	cedge1_17_9_eff1	5.5.5.1	201	WAN Edge	CSR1000v

Abbildung 9

Schritt 3: Legen Sie die Software mit der Option **Standardversion festlegen** als Standard fest.

Nach Abschluss der vorherigen Schritte wird das Router-Image nun installiert und aktiviert. Um die letzte Aktion abzuschließen, kehren Sie zu **vManage > Maintenance > Software Upgrade** zurück, wählen Sie Ihren cEdge-Router aus, und klicken Sie dann auf **Set Default Version**:

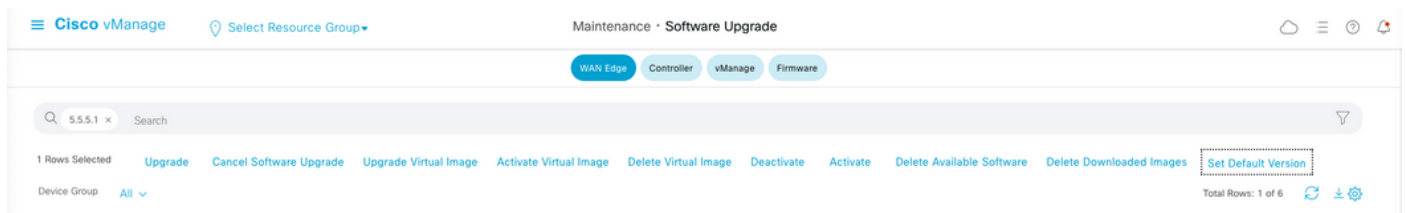


Abbildung 10

Es wird ein neues Fenster geöffnet (Abbildung 11), in dem Sie angeben müssen, welche Version die Standardversion ist:

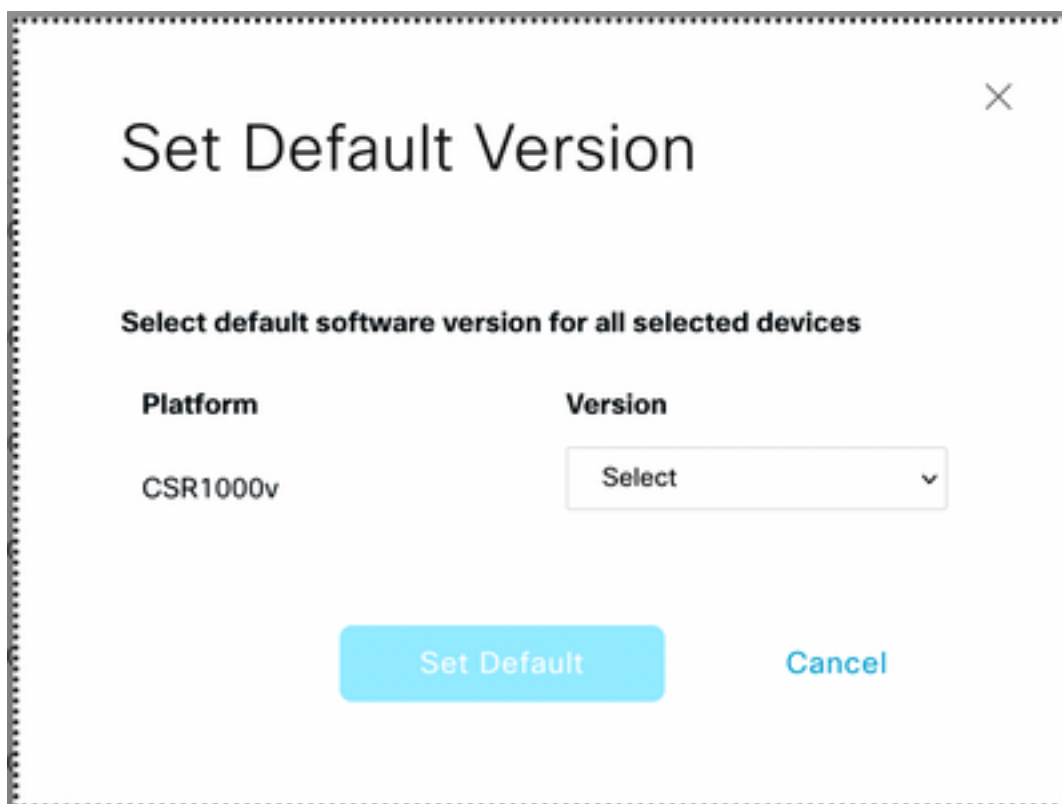


Abbildung 11

Wenn Sie die Version aus der Dropdown-Liste ausgewählt haben (wählen Sie die Version aus, die zuletzt installiert wurde), klicken Sie auf **Standard festlegen**. Mit diesem Schritt wird der Upgrade-Prozess über vManage abgeschlossen, ebenso wie ein Downgrade mithilfe von vManage möglich ist.