

# Aktualisieren der Cisco IOS Software auf einem Kabelmodem der Serie uBR900

## Inhalt

### [Einführung](#)

[Wann sollte ich ein Upgrade der Cisco IOS Software in Betracht ziehen, die auf meinem uBR900-Kabelmodem ausgeführt wird?](#)

[Wie erhalte ich eine Kopie eines neuen Cisco IOS Software-Images?](#)

[Wie führe ich ein Upgrade der Cisco IOS Software durch, die auf meinem uBR900-Kabelmodem ausgeführt wird?](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

Dieses Dokument befasst sich mit häufigen Fragen und Problemen, mit denen neue Besitzer von Kabelmodems der Serie uBR900 bei der Konfiguration des Modems und der Aktualisierung der Cisco IOS<sup>®</sup> Software konfrontiert sein können. Weitere Informationen zum Konfigurieren und Verwenden von Kabelmodems der Serie uBR900 finden Sie in den folgenden Dokumenten:

- [Häufig gestellte Fragen zu Anfängern für Endbenutzer des Kabelmodems der Serie uBR900](#)
- [Konfigurieren des Kabelmodems der Serie uBR900](#)
- [Verbindungsprobleme bei uBR900-Kabelmodems](#)
- [uBR900: Probleme mit der Leistung des Kabelmodems](#)
- [Fehlermeldungen des uBR900-Kabelmodems](#)
- [Verschiedene Fragen zu Kabelmodems der Serie uBR900](#)

### **F. Wann sollte ich ein Upgrade der Cisco IOS Software in Betracht ziehen, die auf meinem uBR900-Kabelmodem ausgeführt wird?**

**Antwort:** Wenn Ihr uBR900-Kabelmodem zufrieden stellend funktioniert und Sie nicht über die erforderlichen Funktionen verfügen, gibt es keinen Grund, die Cisco IOS-Software auf Ihrem Router zu aktualisieren.

Sie sollten die Cisco IOS Software nur dann auf Ihrem uBR900-Kabelmodem aktualisieren, wenn:

- Es gibt einen bekannten Fehler in Ihrer aktuellen Firmware-Version, der sich negativ auf Ihre Internetverbindung über das uBR900-Kabelmodem auswirkt.
- Sie benötigen Zugriff auf eine neue Funktion, die in Ihrer aktuellen Version nicht unterstützt wird.
- Ihnen wurde empfohlen, ein Upgrade durch das Cisco Technical Assistance Center (TAC) oder Ihren Kabelanbieter durchzuführen.

## F. Wie erhalte ich eine Kopie eines neuen Cisco IOS Software-Images?

**Antwort:** Die Cisco IOS Software für das uBR900-Kabelmodem kann vom [Cisco Software Center](#) heruntergeladen werden ([nur registrierte](#) Kunden). Wenn das Cisco TAC oder Ihr Kabelanbieter Sie um ein Upgrade bitten, stellen sie in der Regel das Image für Sie bereit.

**Hinweis:** Das Cisco Technical Assistance Center (TAC) stellt nur neue Cisco IOS Software-Images zur Verfügung, um Fehler zu beheben, die Ihr uBR900-Kabelmodem betreffen. Das TAC stellt normalerweise keine Cisco IOS Software-Images bereit, um zusätzliche Funktionen bereitzustellen. Wenn beispielsweise Ihre aktuelle Version der Cisco IOS Software IPSec-Funktionalität nicht unterstützt, ist das TAC nicht autorisiert, Ihnen ein Cisco IOS Software-Image bereitzustellen, das IPSec unterstützt. Sie müssen dieses Image mit zusätzlichen Funktionen von Cisco oder einem anderen autorisierten Drittanbieter erwerben.

## F. Wie führe ich ein Upgrade der Cisco IOS Software durch, die auf meinem uBR900-Kabelmodem ausgeführt wird?

**Antwort:** Wenn Ihr Dienstanbieter ein Upgrade der Cisco IOS Software auf Ihrem uBR900-Kabelmodem empfiehlt, kann der Kabelanbieter dies in der Regel selbst tun, vorausgesetzt, das Kabelmodem ist online.

Wenn Sie feststellen, dass Sie Ihr uBR900-Kabelmodem selbst über das lokale Ethernet-Segment aktualisieren müssen, müssen Sie zunächst dem Ethernet-Port des Kabelmodems manuell eine IP-Adresse zuweisen und einem Ihrer lokalen PC manuell eine IP-Adresse zuweisen. Darüber hinaus müssen Sie eine TFTP-Serveranwendung herunterladen und installieren. Es sind viele TFTP-Server verfügbar, die einfach gefunden werden können, indem Sie in Ihrer Internet-Suchmaschine nach "tftp server" suchen. Cisco empfiehlt keine spezielle TFTP-Implementierung.

**Hinweis:** UNIX-basierte Betriebssysteme verfügen in der Regel über einen integrierten TFTP-Daemon wie `tftpd` oder `in.tftpd`. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation Ihres Betriebssystems.

Nachdem Sie das Cisco IOS Software-Image über FTP auf Ihren PC heruntergeladen haben, laden Sie es folgendermaßen auf das uBR900-Kabelmodem:

1. Schließen Sie den Computer über ein Ethernet-Crossover-Kabel an das Kabelmodem an.
2. Weisen Sie den beiden Ethernet-Schnittstellen im gleichen Subnetz entsprechende IP-Adressen zu.**Hinweis:** Das Verfahren für die manuelle Zuweisung einer IP-Adresse an Ihren lokalen PC oder Ihre Workstation hängt von der Plattform und dem Betriebssystem ab, die Sie verwenden. Wenn Sie ein Microsoft Windows-basiertes System verwenden, kann die IP-Adresse Ihres PCs normalerweise über die Systemsteuerung eingestellt werden.**Hinweis:** Gehen Sie in diesem Beispiel davon aus, dass die IP-Adresse des PCs manuell in 192.168.1.10 mit der Netzwerkmaske 255.255.255.0 geändert wird. Auf dem PC müssen derzeit keine weiteren IP-bezogenen Parameter festgelegt werden.
3. Stellen Sie sicher, dass Sie die ursprünglichen IP-Adresseinstellungen auf Ihrem PC aufzeichnen, damit Sie sie nach Abschluss des Upgrade-Verfahrens für die Cisco IOS Software wieder aufnehmen können. Wenn Sie die IP-Adresse Ihres PCs oder Ihrer Workstation ändern, müssen Sie sie möglicherweise neu starten, damit die Änderungen wirksam werden. Sobald Sie die IP-Adresse Ihres PCs manuell konfiguriert haben, starten Sie die TFTP-Serveranwendung. Der TFTP-Server sollte betriebsbereit sein.**Hinweis:** Wenn Sie

die Cisco TFTP-Serveranwendung ausführen, müssen Sie einige Einstellungen ändern, um ein potenzielles Problem mit dem Server zu vermeiden, das bei Verwendung einiger Windows-Versionen auftreten kann. Gehen Sie wie folgt vor, um die erforderlichen Änderungen vorzunehmen: Wählen Sie in der TFTP-Serveranwendung **Ansicht > Optionen aus**. Deaktivieren Sie im Dialogfeld **Optionen** die **Option Dateiübertragungsfortschritt anzeigen** und **Protokollierung aktivieren**. Klicken Sie auf **OK**. **Hinweis:** In dieser Phase sollte der TFTP-Server betriebsbereit sein.

4. Suchen Sie das Cisco IOS Software-Image, das Sie auf dem uBR900-Kabelmodem platzieren möchten, und kopieren Sie es in das entsprechende Verzeichnis auf Ihrem Computer. Normalerweise nennen Benutzer ein solches Verzeichnis *TFTPboot*, aber Sie können es beliebig benennen. Standardmäßig verwendet der Cisco TFTP-Server den folgenden Speicherort für das TFTP-Stammverzeichnis:

```
C:\Program Files\Cisco Systems\Cisco TFTP Server
```

Das bedeutet, dass Sie das neue Cisco IOS Software-Image in dieses Verzeichnis kopieren müssen. Wenn Sie das TFTP-Root-Verzeichnis mithilfe des Cisco TFTP-Servers ändern möchten, geben Sie es an, indem Sie **View > Options (Ansicht > Optionen) auswählen** und im Dialogfeld **Optionen** den gewünschten TFTP-Root angeben. Nachdem der TFTP-Server ausgeführt wird und sich das neue Cisco IOS Software-Image im TFTP-Root-Verzeichnis befindet, stellen Sie sicher, dass die TFTP-Serveranwendung auf dieses Verzeichnis und seinen Pfad zeigt. In diesem Fall ist der Verzeichnisname *TFTPboot*. Normalerweise wird dieser Parameter im Dialogfeld **Optionen** der TFTP-Serveranwendung festgelegt und sieht wie `D:\TFTPboot` aus.

5. Weisen Sie dem Ethernet-Port des Kabelmodems manuell eine IP-Adresse zu. Gehen Sie wie folgt vor, um dies zu erreichen: Fahren Sie die Kabelschnittstelle des Modems herunter. Deaktivieren Sie das Bridging, und aktivieren Sie das Routing, wie unten gezeigt. Im folgenden Beispiel wird dem Ethernet-Port die IP-Adresse 192.168.1.1 mit der Netzwerkmaske 255.255.255.0 zugewiesen. **Hinweis:** Wenn Sie das Routing auf Ihrem uBR900-Kabelmodem bereits aktiviert haben, müssen Sie diese Schritte nicht ausführen.

```
Router>enable
Router#write memory
!--- This saves the cable modem's current configuration. Router#config t
Router(config)#no bridge 59
Router(config)#interface cable-modem 0
Router(config-if)#no cable-modem compliant bridge
Router(config-if)#shutdown
Router(config-if)#exit
Router(config)#ip routing
Router(config)#interface ethernet 0
Router(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
Router(config-if)#end
Router#
```

6. Stellen Sie an diesem Punkt sicher, dass Router und PC über das Ethernet-Segment miteinander kommunizieren können. Sie können die Verbindung zwischen den beiden Geräten überprüfen, indem Sie den **Ping**-Befehl ausführen. Wenn beispielsweise die IP-Adresse Ihres PCs auf 192.168.1.10 festgelegt wurde, können Sie den folgenden Router-Befehl ausführen:

```
Router#ping 192.168.1.10
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.10, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 1/35/100 ms
Router#
```

Ein Ausrufezeichen bedeutet, dass ein Ping erfolgreich war. Wenn Sie mehr als drei von fünf

erfolgreichen Pings erhalten, ist das gut genug. Wenn Sie weniger als drei von fünf erfolgreichen Pings erhalten, überprüfen Sie die physische Verkabelung zwischen Ihrem uBR900-Kabelmodem und PC. Überprüfen Sie außerdem, ob der PC und das Kabelmodem über IP-Adressen verfügen, die nicht identisch sind, und ob die IP-Adressen dieselbe Netzwerknnummer und Subnetzmaske haben.

7. Kopieren Sie das Cisco IOS Software-Image auf den Router, wie im Beispiel unten gezeigt. Die Adresse oder der Name des Remotehosts muss auf die IP-Adresse des TFTP-Server-PCs festgelegt werden, und der Quelldateiname sollte auf den genauen Namen des Cisco IOS-Software-Image festgelegt werden, wie in Ihrem TFTP-Stammverzeichnis. In diesem Beispiel lautet der Name des Upgrade-Image ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3.

```
Router#
Router#copy tftp flash
Address or name of remote host []? 192.168.1.10
Source filename []? ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3
Destination filename [ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3]?
```

```
Accessing tftp://192.168.1.10/ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3...
Erase flash: before copying? [confirm]
```

```
Erasing the flash filesystem will remove all files! Continue? [confirm]
```

```
Erasing device... eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee ...erased
Erase of flash: complete
Loading ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3 from 192.168.1.10 (via cable-modem0):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
. . . . .
. . . . .
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 4147112/8093696 bytes]
Verifying checksum... OK (0xE6BB)
4147112 bytes copied in 123.135 secs (32903 bytes/sec)
Router#
```

Suchen Sie nach einer Meldung wie der folgenden:

```
%Error opening tftp://192.168.1.10/ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3
(No such file or directory)
```

Wenn Sie eine solche Meldung zu einem beliebigen Zeitpunkt sehen, überprüfen Sie, ob der richtige Bildname angegeben ist und ob sich das Cisco IOS Software-Image im richtigen Verzeichnis auf Ihrer Workstation befindet. Darüber hinaus können Sie versuchen, **.bin** am Ende des Dateinamens hinzuzufügen, wenn Sie es auf dem uBR900-Kabelmodem eingeben. Suchen Sie außerdem nach der folgenden Meldung:

```
%Error opening tftp://192.168.1.10/ubr920-k8o3v6y5-mz.122-3 (Timed out)
```

Wenn Sie diese oder eine ähnliche Meldung zu einem beliebigen Zeitpunkt sehen, stellen Sie sicher, dass der TFTP-Server betriebsbereit ist und dass Sie die IP-Adresse des TFTP-Servercomputers vom Kabelmodem uBR900 aus pinggen können.

8. Laden Sie das uBR900-Kabelmodem neu. Wenn der TFTP-Transfer erfolgreich war, befindet sich das neue Cisco IOS Software-Image auf Ihrem uBR900-Kabelmodem und Sie müssen das Gerät neu laden, um die neue Software ausführen zu können. Sie können dies entweder durch ein Aus- und Wiedereinschalten des Routers oder durch einen **erneuten Laden**-Befehl tun. Wenn Sie den Befehl **reload** ausgeben, weisen Sie den Router nicht an, die Konfiguration zu speichern. Denken Sie daran, dass Sie einige temporäre Konfigurationsänderungen vorgenommen haben, die Sie wahrscheinlich nicht beibehalten möchten, und Sie die ursprüngliche Konfiguration bereits gespeichert haben.

```
Router#reload  
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no  
Proceed with reload? [confirm]
```

Ihr Router sollte nun mit der neuen Version der Cisco IOS-Software neu geladen werden. Wenn der Router erfolgreich neu gestartet wurde, geben Sie den Befehl **show version** ein, um zu bestätigen, dass der Router das neue Cisco IOS Software-Image erfolgreich geladen hat.

In dieser Phase sollten Sie die IP-Adresseigenschaften Ihres PCs wieder auf das zurücksetzen, was sie ursprünglich waren. Möglicherweise müssen Sie Ihren Computer neu starten, damit sich die Änderungen auswirken.

## Zugehörige Informationen

- [Kabellösungen](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)