

Hardware-Fehlerbehebung für den Cisco Universal Broadband Router uBR72xx/uBR7246 VXR

Inhalt

[Einführung](#)

[Bevor Sie beginnen](#)

[Konventionen](#)

[Voraussetzungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Fehlerbehebung Flussdiagramm](#)

[H3-Konzept](#)

[uBR72xx/uBR7246 VXR startet nicht](#)

[E/A-aktivierte LED- und IOS-Version prüfen](#)

[uBR72xx / uBR7246 VXR steckt in ROMmon fest](#)

[uBR72xx/uBR7246 VXR steckt im Bootmodus fest](#)

[Weitere Untersuchungen](#)

[Fehlermeldungen werden auf der Konsole angezeigt](#)

[Hardwarefehler](#)

[Das Power Subsystem](#)

[Das Kühlungs-Subsystem](#)

[Das Prozessor-Subsystem](#)

[Router-Crash, Hang oder hohe CPU-Auslastung](#)

[Kabelmodems werden nicht online bereitgestellt](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

Dieses Dokument enthält Richtlinien zur Fehlerbehebung für einige der häufigsten Fehler, die beim Cisco uBR72xx/uBR7246 VXR Universal Broadband Router aufgetreten sind, sowie Methoden, um festzustellen, ob der Fehler durch Hardware oder eine andere Ursache verursacht wird. Dieses Dokument verwendet eine Flussdiagramm-basierte Methode, die die häufigsten Probleme auflistet, die beim Universal Broadband Router auftreten. Anschließend wird der Leser durch das Diagramm geführt, um den Ausfall einzugrenzen.

Bevor Sie beginnen

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#).

[Voraussetzungen](#)

Für dieses Dokument bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

[Verwendete Komponenten](#)

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den unten stehenden Software- und Hardwareversionen.

- Cisco uBR72xx/uBR7246 VXR Universal Broadband Router

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen wurden aus Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Sie in einem Live-Netzwerk arbeiten, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen, bevor Sie es verwenden.

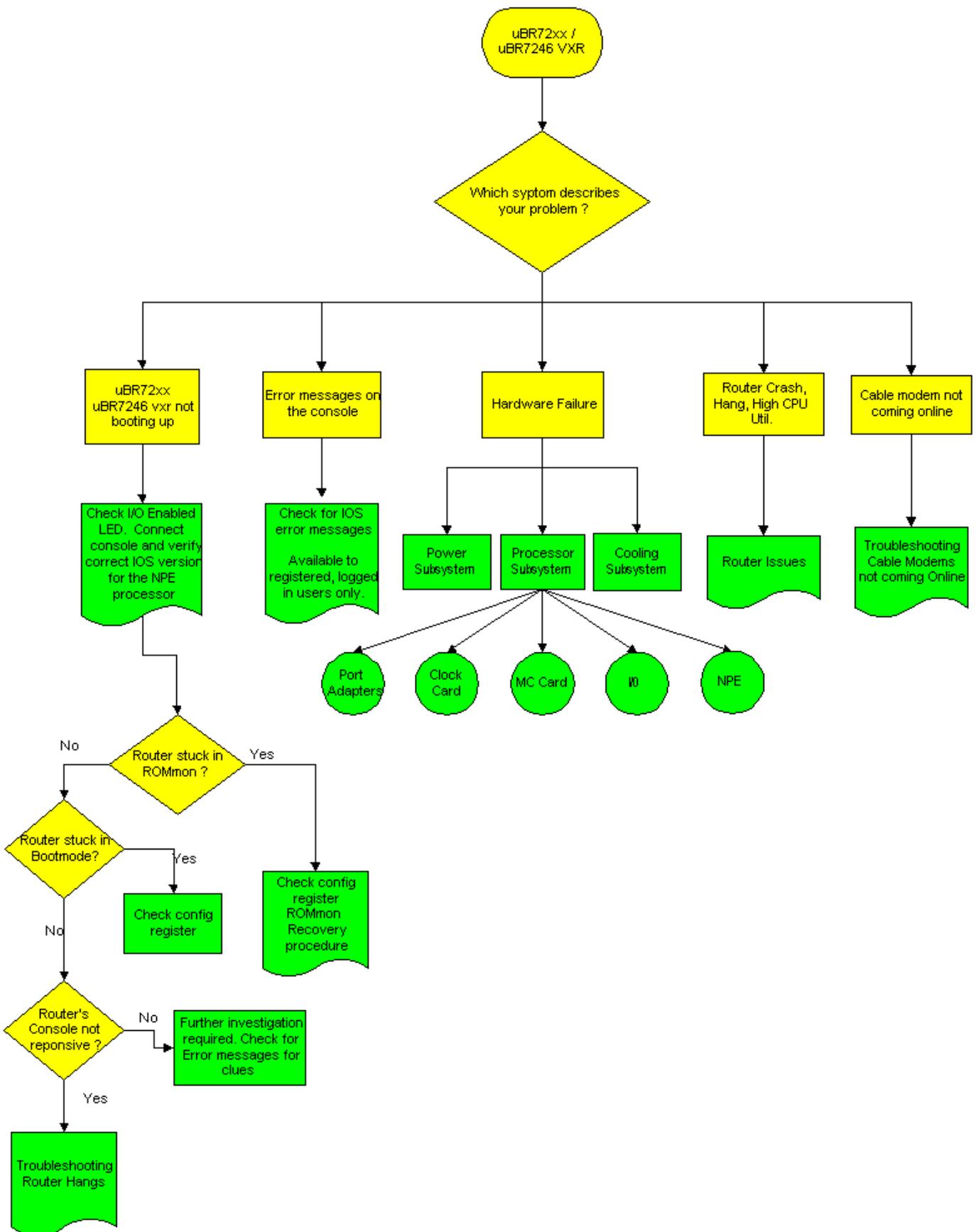
[Fehlerbehebung Flussdiagramm](#)

[H3-Konzept](#)

Im folgenden Flussdiagramm sind fünf häufige Ausfälle aufgeführt, denen der Cisco uBR72xx/uBR7246 VXR Universal Broadband Router begegnen kann:

- [uBR72xx/uBR7246 VXR startet nicht](#)
- [Fehlermeldungen werden auf der Konsole angezeigt](#)
- [Hardwarefehler](#)
- [Router-Crash, Hang oder hohe CPU-Auslastung](#)
- [Kabelmodems werden nicht online bereitgestellt](#)

Alle grünen Symbole sind mit verschiedenen Abschnitten in diesem Dokument verknüpft, um dem Leser zu helfen, schnell in den richtigen Fehlerbehebungsbereich zu gelangen.



Hinweis: Im Rahmen des Fehlerbehebungsprozesses ist es wichtig, vorhandene Problemhinweise zu prüfen, die den Cisco uBR72xx/uBR7246 VXR Universal Broadband Router betreffen könnten. Siehe [Cisco Router der Serie uBR7200](#).

[uBR72xx/uBR7246 VXR startet nicht](#)

E/A-aktivierte LED- und IOS-Version prüfen

Einer der häufigsten Fehler, der beim uBR72xx/uBR7246 VXR aufgetreten ist, ist der fehlgeschlagene Start. Der erste Schritt, der überprüft werden muss, ist, ob die LED für den E/A-Controller eingeschaltet ist.

- Wenn die aktivierte LED AUS ist, stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung eingeschaltet ist.
- Wenn die aktivierte LED ausgeschaltet bleibt, setzen Sie die Network Processing Engine (NPE) wieder in den entsprechenden Steckplatz ein, und starten Sie den Router uBR72xx/uBR7246 VXR neu.
- Wenn die aktivierte LED nicht leuchtet, ist ein fehlerhafter NPE vorhanden.

Weitere Informationen zu diesen Geräten finden Sie in den Abbildungen unter [Eingabe/Ausgabe-Controller](#).

Der nächste Schritt, der überprüft werden muss, ist die Cisco IOS® Softwareversion im Vergleich zum NPE. Im Abschnitt "[Vorbereitung](#) auf die [Installation](#)" der NPE-Dokumentation finden Sie im Abschnitt [Software- und Hardwareanforderungen](#), um zu bestimmen, welcher NPE-Typ auf einer bestimmten Plattform verwendet werden kann und welche Cisco IOS-Mindestversion erforderlich ist.

Stellen Sie sicher, dass der uBR72xx/uBR7246 VXR die richtige Kombination aus Software und Hardware ausführt, indem Sie ein [Terminal an den Konsolenport](#) anschließen. Im Folgenden finden Sie ein Ausgabebeispiel für die **Version show**.

```
uBR7246vxr #show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 7200 Software (UBR7200-IK1S-M),
Version 12.1(9)EC, EARLY DEPLOYMENT RE)
(display text omitted)
uBR7246vxr uptime is 3 weeks, 1 day, 9 hours, 9 minutes
System returned to ROM by reload at 09:43:01 UTC Mon Jul 10 2000
System image file is "slot1:ubr7200-ik1s-mz_121-9_EC.bin"
cisco uBR7246VXR (NPE400)
processor (revision A) with 491520K/32768K bytes of m.
Processor board ID SAB0350006Q
R7000 CPU at 350Mhz, Implementation 39, Rev 3.2, 256KB L2, 4096KB L3 Cache
6 slot VXR midplane, Version 2.0
(display text omitted)
20480K bytes of Flash PCMCIA card at slot 0 (Sector size 128K).
16384K bytes of Flash PCMCIA card at slot 1 (Sector size 128K).
4096K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).
Configuration register is 0x2102
```

Wie oben dargestellt, wird auf einem uBR7246VXR mit NPE400 Cisco IOS Release 12.1(9)EC ausgeführt.

Hinweis: Wenn der uBR72xx / uBR7246 VXR nicht auf die Konsoleneingabe reagiert, finden Sie weitere Informationen unter [Troubleshooting Router Hangs](#).

uBR72xx / uBR7246 VXR steckt in ROMmon fest

Wenn der uBR72xx/uBR7246 VXR im ROM-Monitor-Modus (ROMmon) feststeckt, legen Sie das

Konfigurationsregister auf 0x2102 fest, und laden Sie den Router wie folgt neu:

```
rommon 1 > confreg 0x2102
rommon 2 > reset
```

Wenn der Router im ROMmon feststeckt, ist der wahrscheinlichste Grund eine beschädigte Cisco IOS-Image- oder fehlerhafte Flash-Karte. Weitere Informationen finden Sie im [ROMmon Recovery Procedure](#).

[uBR72xx/uBR7246 VXR steckt im Bootmodus fest](#)

Wenn der Router im Bootmodus feststeckt, der durch die Eingabeaufforderung **Router_name(boot)>** identifiziert wird, prüfen Sie, ob das Konfigurationsregister in der Ausgabe **Version** anzeigen 0x2102 ist, wie oben hervorgehoben. Wenn im Konfigurationsregister eine andere Einstellung als 0x2102 angezeigt wird, gehen Sie wie folgt vor:

```
Router_name(boot)#configure terminal
  Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router_name(boot)(config)#config-register 0x2102
Router_name(boot)(config)#end
Router_name(boot)#reload
  System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no
  Proceed with reload? [confirm]
```

Die aktuelle Konfiguration muss vor dem erneuten Laden nicht gespeichert werden.

[Weitere Untersuchungen](#)

Wenn der uBR72xx/uBR7246 VXR keines der oben genannten Symptome aufweist, ist eine weitere Untersuchung erforderlich. Suchen Sie nach Konsolenfehlermeldungen, um Hinweise zu erhalten, und erläutern Sie diese Fehlermeldungen im [Fehlernachrichten-Decoder](#) (nur [registrierte](#) Kunden).

Wenn beim uBR72xx/uBR7246 VXR ein Absturz, ein Absturz oder ein ähnliches Problem auftritt, finden Sie weitere Informationen unter [Fehlerbehebung bei Router-Abstürzen](#).

[Fehlermeldungen werden auf der Konsole angezeigt](#)

Wenn Fehlermeldungen auf der Konsole angezeigt werden, erfassen Sie diese von Anfang an. Für registrierte, angemeldete Benutzer schneiden Sie den ersten Fehler aus und fügen Sie ihn in den [Fehlermeldung-Decoder](#) (nur [registrierte](#) Kunden) ein, um diese Fehlermeldungen zu erklären.

Hinweis: Wenn die Fehlermeldung `%UBR7200-4-BADTXOFFSET` angezeigt wird, lesen Sie [die Informationen](#) unter [Probleme, die durch ein Ungültiges Time Offset verursacht wurden](#).

[Hardwarefehler](#)

Der Router uBR72xx/uBR7246 VXR weist drei Hauptkomponenten auf, die ausfallen können:

- [Das Power Subsystem](#)
- [Das Kühlungs-Subsystem](#)
- [Das Prozessor-Subsystem](#)

[Das Power Subsystem](#)

Weitere Informationen finden Sie im Leitfaden [Power Subsystem](#) der [Fehlerbehebung \[Cisco Serie uBR7200\]](#).

[Das Kühlungs-Subsystem](#)

Weitere Informationen finden Sie im Leitfaden zur [Kühlung](#) der [Fehlerbehebung \[Cisco Serie uBR7200\]](#).

[Das Prozessor-Subsystem](#)

Das Teilsystem "Energie" besteht aus den folgenden Komponenten:

- [I/O-Controller](#)
- [Network Processing Engine \(NPE\)](#)
- [Port-Adapter](#)
- [Die Cisco Cable Clock Card nur für den uBR7246 VXR](#)
- [Line Cards für Kabelmodem](#)

[I/O-Controller](#)

Informationen zum E/A-Controller finden Sie unter [Problembehandlung beim E/A-Controller](#).

[Network Processing Engine \(NPE\)](#)

Informationen zum NPE finden Sie unter [Fehlerbehebung bei der Netzwerkprozessormodul](#). Der nächste Schritt, der überprüft werden muss, ist die Cisco IOS-Version im Vergleich zum NPE-Typ. Im Abschnitt "[Vorbereitung](#) auf die [Installation](#)" der NPE-Dokumentation finden Sie im Abschnitt [Software- und Hardware-Anforderungen](#), welcher NPE-Typ auf einer bestimmten Plattform verwendet werden kann und welche Cisco IOS-Mindestversion erforderlich ist.

[Port-Adapter](#)

Der erste Schritt besteht in der Überprüfung des Status der Port-Adapter-Aktivierungs-LED. Informationen zur Fehlerbehebung bei Port-Adaptoren finden Sie unter [Problembehandlung bei Port-Adaptoren](#).

Eines der häufigsten Probleme mit Port-Adaptoren ist nicht vom Router uBR72xx/uBR7246 VXR erkannt worden. In der Regel ermittelt ein **show diag**, der auf dem Router uBR72xx/uBR7246 VXR ausgeführt wird, in welchem Steckplatz sich der nicht erkannte Port-Adapter befindet. Im Folgenden sehen Sie eine Beispielausgabe einer **Anzeigedatei**, die zwei erkannte Port-Adapter in Steckplatz 1 und Steckplatz 2 zeigt:

```
uBR7246vxr#show diag
```

```
(display text omitted)
```

```
Slot 1:
```

```
Fast-ethernet (TX-ISL) Port adapter, 1 port  
Port adapter is analyzed  
Port adapter insertion time 3w2d ago  
EEPROM contents at hardware discovery:  
Hardware revision 1.0          Board revision A0  
Serial number      3653723      Part number      73-1688-03  
Test history       0x0          RMA number       00-00-00  
EEPROM format version 1  
EEPROM contents (hex):  
  0x20: 01 11 01 00 00 37 C0 5B 49 06 98 03 00 00 00 00  
  0x30: 50 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF
```

```
Slot 2:
```

```
ATM OC3 (MM) Port adapter, 1 port  
Port adapter is analyzed  
Port adapter insertion time 3w2d ago  
EEPROM contents at hardware discovery:  
Hardware revision 1.1          Board revision A0  
Serial number      8529078      Part number      73-1843-03  
Test history       0x0          RMA number       00-00-00  
EEPROM format version 1  
EEPROM contents (hex):  
  0x20: 01 17 01 01 00 82 24 B6 49 07 33 03 00 00 00 00  
  0x30: 50 00 00 00 98 05 07 00 FF FF FF FF FF FF FF FF  
(display text omitted)
```

Wenn die Karte vom Router nicht erkannt wird, stellen Sie sicher, dass der verwendete Port-Adapter vom Router uBR72xx/uBR7246 VXR unterstützt wird. Rufen Sie dazu die [Cisco Port Adapter Release Matrix](#) auf. Siehe auch [Software Advisor](#) (nur [registrierte](#) Kunden) . Wenn ein Software-Upgrade erforderlich ist, lesen Sie die [Verfahren zur Softwareinstallation und -aktualisierung](#).

Wenn alle oben genannten Schritte überprüft wurden und der Port-Adapter vom Router uBR72xx/uBR7246 VXR noch immer nicht erkannt wird, schalten Sie das Gehäuse aus, und setzen Sie den Port-Adapter wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, setzen Sie den Port-Adapter in einen anderen Steckplatz ein, um Chassis-/Steckplatzprobleme auszuschließen. Wenn nach diesem Schritt die Port-Adapter-Aktivierungs-LED immer noch ausgeschaltet ist oder der Port-Adapter vom Router nicht erkannt wird, ist höchstwahrscheinlich ein Port-Adapter fehlerhaft.

[Die Cisco Cable Clock Card \(nur für uBR7246 VXR\)](#)

Weitere Informationen zur Fehlerbehebung bei der [Cisco Cable Clock Card](#) finden Sie [unter Problembehandlung](#) der Cable Clock Card. Es gibt zwei wichtige LEDs, die zuerst überprüft werden müssen:

- Aktiviert die LED
- Fehler-LED

Wenn die Aktivierungs-LED grün leuchtet, bedeutet dies, dass die Clock Card korrekt installiert und vom Router erkannt wurde. Wenn die Fehler-LED gelb leuchtet, muss die Uhrenkarte ausgetauscht werden. Weitere Informationen zu LEDs finden Sie im Abschnitt [LEDs](#) im [Überblick](#) über die [Uhrenkarte](#).

Wenn der Router nach dem unter [Fehlerbehebung bei der Cisco Cable Clock Card](#) beschriebenen Verfahren die Clock Card immer noch nicht erkennt, stellen Sie sicher, dass die richtige, unterstützte Cisco IOS-Version verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Softwareanforderungen](#) im Handbuch [zur Vorbereitung auf die Installation](#). Überprüfen Sie außerdem, ob die Uhrenkarte korrekt installiert wurde, wie im Handbuch [zum Entfernen und Installieren der Uhrenkarte](#) beschrieben. Wenn alle oben genannten Versuche das Problem nicht beheben, ist höchstwahrscheinlich eine Uhrenkarte/Steckplatz fehlerhaft.

[Die Kabelschnittstellenkarten](#)

Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie im ersten Schritt unter [Problembehandlung bei Kabelschnittstellenkarten](#). Der wahrscheinlichste Grund für einen Ausfall der Kabelmodem-Karte ist die Verwendung einer unterstützten Cisco IOS-Version.

Wenn die richtige Cisco IOS-Version verwendet wird, überprüfen Sie, ob die Karte gemäß den Anweisungen zur Installation der Line Card-Kabelschnittstelle korrekt im Router installiert wurde. Setzen Sie die Kabelmodemkarte schließlich in einen anderen Steckplatz ein, um Probleme mit Steckplätzen und Chassis auszuschließen. Wenn alle oben genannten Fehler auftreten, muss die Kabelmodem Line Card möglicherweise ersetzt werden.

[Router-Crash, Hang oder hohe CPU-Auslastung](#)

Wenn der Router uBR72xx/uBR7246 VXR einen Absturz, einen Absturz oder eine hohe CPU-Auslastung aufweist, finden Sie unter [Fehlerbehebung bei hoher CPU-Auslastung auf Cisco Routern](#) und [Fehlerbehebung bei Router-Abstürzen](#) weitere Informationen zur Behebung dieser Probleme.

[Kabelmodems werden nicht online bereitgestellt](#)

Wenn die mit dem uBR72xx/uBR7246 VXR verbundenen Kabelmodems nicht online verfügbar sind und Hardwareprobleme mit den Kabelmodemkarten ausgeschlossen wurden, finden Sie weitere Informationen unter [Fehlerbehebung bei uBR-Kabelmodems, die nicht online verfügbar sind](#).

[Zugehörige Informationen](#)

- [Hardware-Support für Kabelprodukte](#)
- [Technischer Support - Cisco Systems](#)