

# Was bewirkt, dass ein Router durch die Befehle Abort oder Trace Trap neu gestartet wird?

## Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Ermitteln Sie den Grund für das Neuladen.](#)

[Ursachen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## [Einleitung](#)

In diesem Dokument wird erläutert, warum die Systemmeldungen "System return to ROM by abort" oder "System return to ROM by trace" in der Ausgabe des Befehls **show version** erscheinen können. In diesem Dokument wird auch erläutert, warum ein Router, der aktiv ist und ausgeführt wird, in den ROMmon-Modus zurückkehren kann.

## [Voraussetzungen](#)

### [Anforderungen](#)

Es gibt keine spezifischen Anforderungen für dieses Dokument.

### [Verwendete Komponenten](#)

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardware-Versionen beschränkt.

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 Netz Live ist, überprüfen Sie, ob Sie die mögliche Auswirkung jedes möglichen Befehls verstehen.

### [Konventionen](#)

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions \(Technische Tipps von Cisco zu Konventionen\)](#).

## [Ermitteln Sie den Grund für das Neuladen.](#)

Neben Informationen wie Hardware- und Softwareversionen zeigt die Ausgabe des Befehls **show**

**version** auch Informationen darüber, wie das System neu gestartet wurde. Ein Router, der beispielsweise durch den Befehl **reload** neu gestartet wurde, zeigt die Meldung "System return to ROM by reload" an, während ein Router, der zum Neustart neu gestartet wurde, die Meldung "System return to ROM by power-on" (Das System kehrte beim Einschalten zum ROM zurück) ausgibt. Gelegentlich werden folgende Meldungen angezeigt:

```
Router uptime is 1 minute
System returned to ROM by abort at PC 0x8032A6EC
System image file is "flash:C2600-i-mz.122-10b.bin"
```

Oder

```
Router uptime is 2 minutes
System returned to ROM by trace trap at PC 0x32C2064
System image file is "flash:/c2500-js-1.122-10b"
```

## Ursachen

Die Anzeige der Meldungen "abort" oder "trace trap" weist darauf hin, dass das Konfigurationsregister wahrscheinlich auf einen Wert festgelegt ist, der den Unterbrechungsschlüssel im normalen Betrieb aktiviert. Die Bitnummer 08 (im hexadezimalen Format: 0x0100) **deaktiviert** den Unterbrechungsschlüssel (d. h. den Werkseinstellungswert), sofern dieser festgelegt ist. Wenn sie auf 0 zurückgesetzt wird (entweder explizit wie in 0x20002 oder implizit, wie in 0x2, was 0x0002 entspricht), wird der Schlüssel für Unterbrechung **aktiviert**. Wenn die Break-Taste aktiviert ist, führt eine Break-Sequenz dazu, dass der Router in den ROMmon-Modus wechselt, selbst wenn er gestartet wurde und sich im normalen Betrieb befindet. Selbst wenn absichtlich kein Unterbrechungssignal über die Konsole gesendet wurde, senden einige Terminals, die sich falsch verhalten oder neu laden, dem Router möglicherweise versehentlich ein Signal ähnlich der Unterbrechungssequenz.

Weitere Informationen zu den verschiedenen Werten für das Konfigurationsregister finden Sie unter [Konfigurationsregister-Bit-Meanings](#).

Sie können den Wert des Konfigurationsregisters am Ende des Befehls **show version** überprüfen:

```
Router#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 2500 Software (C2500-JS-L), Version 12.2(10b), RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 12-Jul-02 02:13 by pwade
Image text-base: 0x0307AA24, data-base: 0x00001000

ROM: System Bootstrap, Version 11.0(10c), SOFTWARE
BOOTLDR: 3000 Bootstrap Software (IGS-BOOT-R), Version 11.0(10c), RELEASE SOFTWARE (fc1)

R1 uptime is 9 minutes
System returned to ROM by trace trap at PC 0x32C2064
System image file is "flash:/c2500-js-1.122-10b"

cisco 2500 (68030) processor (revision F) with 16384K/2048K bytes of memory.
Processor board ID 04796554, with hardware revision 00000000
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
```

TN3270 Emulation software.  
Basic Rate ISDN software, Version 1.1.  
1 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
2 Serial network interface(s)  
1 ISDN Basic Rate interface(s)  
32K bytes of non-volatile configuration memory.  
16384K bytes of processor board System flash (Read ONLY)

Configuration register is **0x2002**

## Fehlerbehebung

Um zu verhindern, dass der Router unbeabsichtigt in den ROMmon-Modus zurückkehrt, ändern Sie das Konfigurationsregister in einen Wert, der die Unterbrechungstaste deaktiviert. Ändern Sie dazu das achte Bit des Konfigurationsregisters in 1 (der häufigste Wert ist 0x2102).

```
Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#config-register 0x2102
Router(config)#^Z
00:20:13: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

Router#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 2500 Software (C2500-JS-L), Version 12.2(10b), RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 12-Jul-02 02:13 by pwade
Image text-base: 0x0307AA24, data-base: 0x00001000

ROM: System Bootstrap, Version 11.0(10c), SOFTWARE
BOOTLDR: 3000 Bootstrap Software (IGS-BOOT-R), Version 11.0(10c), RELEASE SOFTWARE (fc1)

Router uptime is 20 minutes
System returned to ROM by trace trap at PC 0x32C2064
System image file is "flash:/c2500-js-l.122-10b"

cisco 2500 (68030) processor (revision F) with 16384K/2048K bytes of memory.
Processor board ID 04796554, with hardware revision 00000000
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
Basic Rate ISDN software, Version 1.1.
1 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
2 Serial network interface(s)
1 ISDN Basic Rate interface(s)
32K bytes of non-volatile configuration memory.
16384K bytes of processor board System flash (Read ONLY)
Configuration register is 0x2002 (will be 0x2102 at next reload)
```

Mit dem achten Bit des Konfigurationseinsatzes ist das System gegen Unterbrechungssignale geschützt, die den Router andernfalls in den ROMmon-Modus wechseln könnten. Die neue Konfigurationseinstellung wird erst beim nächsten erneuten Laden wirksam. Stellen Sie sicher, dass Sie eine Ausfallzeit für diesen Router planen, bevor der Unterbrechungsschlüssel deaktiviert wird.

**Hinweis:** Die Break-Taste wird immer für die ersten 60 Sekunden nach dem erneuten Laden oder Einschalten des Routers (während der Startsequenz) aktiviert, unabhängig vom Zustand des

achten Bit im Konfigurationsregister. Wenn Sie die Unterbrechungstaste über das Konfigurationsregister deaktivieren oder aktivieren, ist der Router nur während des normalen Betriebs und nicht während der Startsequenz betroffen.

## Zugehörige Informationen

- [Fehlerbehebung bei Router-Abstürzen](#)
- [Cisco IOS Software Support-Seiten](#)
- [Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme](#)