

Konfigurieren einer Cisco 1700/2600/3600 ADSL-WIC mit IRB und NAT mithilfe von RFC1483-Bridging

Inhalt

[Einführung](#)

[Bevor Sie beginnen](#)

[Konventionen](#)

[Voraussetzungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

[Einführung](#)

Die Cisco Router der Serien 1700, 2600 und 3600 unterstützen die ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) WAN Interface Card (WIC). Alle drei Plattformen sind im Wesentlichen gleich konfiguriert, es gibt jedoch Unterschiede in der Hardware und in der Cisco IOS® Software-Version, die für jede Plattform erforderlich ist. In diesem Dokument wird die Cisco 1700/2600/3600 als "Cisco ADSL WIC" bezeichnet.

Diese Beispielkonfiguration zeigt eine Cisco ADSL-WIC, die an einen Cisco 6130 Digital Subscriber Line Access Multiplexer (DSLAM) angeschlossen ist und mit einem Cisco 6400 Universal Access Concentrator (UAC) endet.

Die Cisco ADSL WIC, konfiguriert mit RFC1483 Bridging und Integrated Routing and Bridging (IRB), führt Network Address Translation (NAT) aus.

Die Cisco 6400 ATM-Schnittstelle wird mit RBE (Routed Bridge Encapsulation) konfiguriert.

Für den Cisco 6400 leitet die ATM-RBE-Funktion des Cisco 6400 Node Route Processor (NRP) IP über überbrückten RFC1483-Ethernet-Datenverkehr von einem stub-Bridge-LAN weiter.

Bridge-IP-Pakete, die auf einer ATM-Schnittstelle im Routen-Bridge-Modus empfangen werden, werden über den IP-Header geroutet. Die Schnittstellen nutzen die Merkmale einer häufig für den DSL-Zugriff verwendeten Stub-LAN-Topologie und bieten eine höhere Leistung und Flexibilität gegenüber IRB.

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 6400 UAC-NRP IOS Software, Version 12.1(3)DC1
- Cisco 6400 UAC-Node Switch Processor (NSP) IOS Software Version 12.1(3)DB
- Cisco 6130 DSLAM-NI2 IOS Software, Version 12.1(5)DA
- Für ADSL WIC auf dem Cisco 2600 - Chassis WIC-Steckplätze und NM-2W
- Für ADSL WIC auf dem Cisco 3600 - NM-1FE1R2W, NM-1FE2W, NM-2FE2W und NM-2W

Hinweis: Für den Cisco 3600 wird die ADSL WIC nicht von folgenden Geräten unterstützt:

- NM-1E1R2W
- NM-1E2W
- NM-2E2W

Zur Unterstützung der ADSL WIC sind die folgenden Cisco IOS Software-Mindestversionen erforderlich:

- Cisco IOS Software Release 12.1(5)YB (nur Plus-Versionen) für Cisco 2600/3600.
- Cisco IOS Software Release 12.1(3)XJ oder höher (nur Plus-Versionen oder ADSL-Feature-Set) auf der Cisco Serie 1700. Der ADSL-Funktionssatz ist im Bildnamen durch "y7" gekennzeichnet. z. B. c1700-sy7-mz.121-3.XJ.bin. Wenn Sie das Image für den Cisco 1700 herunterladen, stellen Sie sicher, dass Sie den Bildnamen 1700 auswählen. Laden Sie kein Bild 1720 oder 1750 herunter. Die Funktionen unterstützen die ADSL WIC nicht.

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.

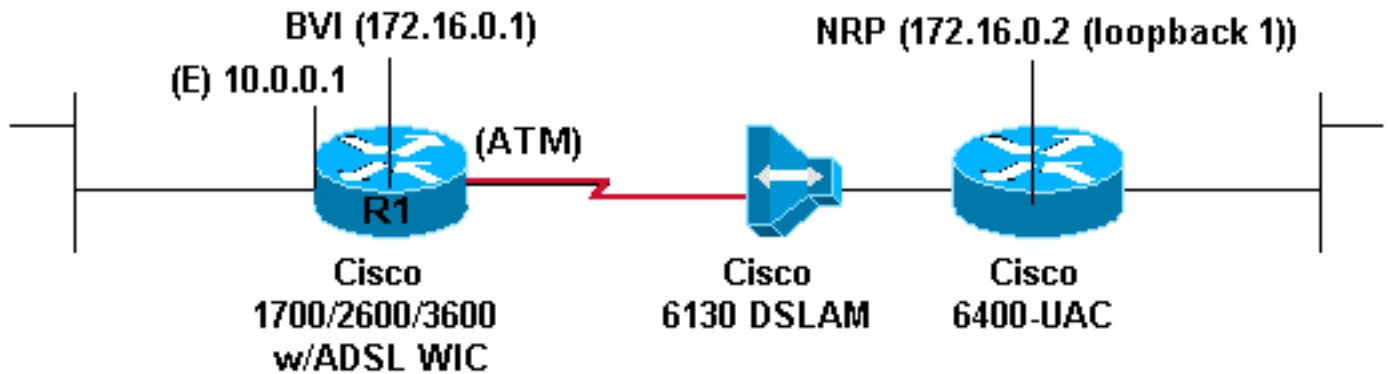
Konfigurieren

In diesem Abschnitt erhalten Sie Informationen zum Konfigurieren der in diesem Dokument beschriebenen Funktionen.

Hinweis: Um weitere Informationen zu den in diesem Dokument verwendeten Befehlen zu erhalten, verwenden Sie das [Command Lookup Tool](#) ([nur registrierte](#) Kunden).

Netzwerkdiagramm

In diesem Dokument wird die im Diagramm unten dargestellte Netzwerkeinrichtung verwendet.



Konfigurationen

In diesem Dokument werden die unten angegebenen Konfigurationen verwendet.

- [Cisco ADSL WIC](#)
- [Cisco 6400 NRP - Beispiel 1](#)
- [Cisco 6400 NRP - Beispiel 2](#)

Cisco ADSL WIC

```
Current configuration:
!
version 12.1
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
!
hostname R1
!
ip subnet-zero
!
bridge irb
!
interface FastEthernet0
 ip address 10.0.0.1 255.0.0.0
 no ip directed-broadcast
 ip nat inside
 no ip mroute-cache
!
interface ATM0
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 no ip mroute-cache
 no atm ilmi-keepalive
 pvc 4/100
  encapsulation aal5snap
!
 bundle-enable
 bridge-group 1
 hold-queue 224 in
!
interface BVI1
```

```

ip address 172.16.0.1 255.255.0.0
no ip directed-broadcast
ip Nat outside
!
ip Nat inside source list 1 interface BVI1 overload
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 <next hop IP address>
  !--- The next hop IP address is also called the default
!--- gateway and is provided by your ISP. For this
example, !--- one valid default gateway could be the
loopback !--- interface of the Cisco 6400 NRP,
172.16.0.2. no ip http server ! access-list 1 permit
10.0.0.0 0.255.255.255 bridge 1 protocol ieee bridge 1
route ip ! end

```

Cisco 6400 NRP - Beispiel 1

```

Current configuration:
!
version 12.0
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
!
hostname NRP
!
redundancy
  main-cpu
  no auto-sync standard
  no secondary console enable
ip subnet-zero
!
interface Loopback1
  ip address 172.16.0.2 255.255.0.0
  no ip directed-broadcast
!
interface ATM0/0/0
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  no ip mroute-cache
  no ATM ilmi-keepalive
!
interface ATM0/0/0.4 point-to-point
!--The interface ATM0/0/0.4 point-to-point uses IP !--
unnumbered Loopback1 for its IP address requirements. ip
unnumbered Loopback1 no ip directed-broadcast no ip
route-cache ATM route-bridged ip PVC 4/100 encapsulation
aal5snap ! interface Ethernet0/0/1 no ip address no ip
directed-broadcast ! interface Ethernet0/0/0 no ip
directed-broadcast ! interface FastEthernet0/0/0 no ip
address no ip directed-broadcast full-duplex ! ip
classless ip route 172.16.0.1 255.255.255.255 ATM0/0/0.4
end

```

Cisco 6400 NRP - Beispiel 2

```

Current configuration:
!
version 12.0
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec

```

```
!  
hostname NRP  
  
!  
redundancy  
  main-CPU  
  no auto-sync standard  
  no secondary console enable  
ip subnet-zero  
!  
interface ATM0/0/0  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
  no ip mroute-cache  
  no ATM ilmi-keepalive  
!  
interface ATM0/0/0.4 point-to-point  
  ip address 172.16.0.2 255.255.0.0  
  no ip directed-broadcast  
  no ip route-cache  
  ATM route-bridged ip  
  PVC 4/100  
    encapsulation aal5snap  
  !  
interface Ethernet0/0/1  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
!  
interface Ethernet0/0/0  
  no ip directed-broadcast  
!  
interface FastEthernet0/0/0  
  no ip address  
  no ip directed-broadcast  
  full-duplex  
!  
ip classless  
ip route 172.16.0.1 255.255.255.255 ATM0/0/0.4  
end
```

Überprüfen

Für diese Konfiguration ist derzeit kein Überprüfungsverfahren verfügbar.

Fehlerbehebung

Für diese Konfiguration sind derzeit keine spezifischen Informationen zur Fehlerbehebung verfügbar.

Zugehörige Informationen

- [Cisco 6400 Software Setup Guide](#)
- [Support-Informationen zur Cisco DSL-Technologie](#)
- [Informationen zum Cisco DSL-Produktsupport](#)
- [Technischer Support - Cisco Systems](#)