

Cisco DSL-Router-Konfigurations- und Fehlerbehebungsleitfaden - IRB mit statischer IP-Adresse

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Zu erfüllende Aufgaben](#)

[Konfigurieren](#)

[Konfiguration](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

[Einführung](#)

Ihr Internet Service Provider (ISP) hat Ihrem Cisco DSL-Router eine statische öffentliche IP-Adresse zugewiesen.

Tipp: Wenn Sie nicht mit der Konfiguration von Cisco Geräten vertraut sind und eine schrittweise Konfiguration durchführen möchten, finden Sie weitere Informationen in der [schrittweisen Konfiguration des IRB mit einer statischen IP-Adresse](#).

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

[Verwendete Komponenten](#)

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardwareversionen beschränkt.

[Konventionen](#)

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

Zu erfüllende Aufgaben

Hinweis: In diesem Beispiel werden zwei Arten von Konfigurationen hervorgehoben:

- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)-Server
- Network Address Translation (NAT)

Die durchzuführenden Aufgaben sind:

- Entwerfen Sie ein IP-Adressierungsschema für Ihr privates LAN.
- Konfigurieren Sie eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske auf der Ethernet-Schnittstelle des Cisco DSL-Routers.
- Konfigurieren Sie die ATM-Schnittstelle (ADSL-Schnittstelle (Asymmetric Digital Subscriber Line) des Cisco DSL-Routers mit einem permanenten ATM Virtual Circuit (PVC) und Kapselung.
- Aktivieren Sie Integrated Routing and Bridging (IRB).
- Erstellen und konfigurieren Sie die Bridge Group Virtual Interface (BVI) des Cisco DSL-Routers für IRB mit einer statischen IP-Adresse.
- **Für NAT:** Konfigurieren Sie NAT auf dem Cisco DSL-Router, um die gemeinsame Nutzung der statischen öffentlichen IP-Adresse der BVI-Schnittstelle zu ermöglichen. *Optional:* NAT-Pool, wenn Ihr ISP zusätzliche IP-Adressen bereitgestellt hat. *Optional:* Statische NAT, wenn Internetbenutzer Zugriff auf interne Server benötigen.
- Konfigurieren Sie für jeden Host-PC eine IP-Adresse, eine Subnetzmaske, ein Standard-Gateway und einen (mehrere) DNS-Server (Domain Name System). **Für DHCP-Server:** Wenn Sie möchten, dass der Cisco DSL-Router die dynamischen IP-Adressen Ihres PC-Clients zuweist, konfigurieren Sie jeden PC so, dass er automatisch eine IP-Adresse und DNS-Server über DHCP bezieht.

Konfigurieren

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

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

Konfiguration

Tipp: Wenn Sie nicht mit der Konfiguration von Cisco Geräten vertraut sind und eine schrittweise Konfiguration durchführen möchten, finden Sie weitere Informationen in der [schrittweisen Konfiguration des IRB mit einer statischen IP-Adresse](#).

Cisco DSL-Router mit statischer IP-Adresse

```
!--- Comments contain explanations and additional
information. service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec ! bridge irb ! ip
subnet-zero ! !--- For DHCP Server:
```

```

ip dhcp excluded-address ip dhcp pool network default-
router dns-server
!
interface ethernet0
  no shut
  ip address !--- For NAT:

  ip nat inside
  no ip directed-broadcast
!
interface atm0
  no shut
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  no atm ilmi-keepalive
  pvc encapsulation aal5snap !--- Common PVC values
supported by ISPs are 0/35 or 8/35. !--- Confirm your
PVC values with your ISP. ! bridge-group 1 ! interface
bv11 ip address !--- For NAT:

  ip nat outside
  no ip directed-broadcast
!
!--- For NAT:

ip nat inside source list 1 interface bv11 overload
!--- If you have a pool (a range) of public IP addresses
provided !--- by your ISP, you can use a NAT Pool.
Replace !--- ip nat inside source list 1 interface bv11
overload !--- with these two configuration statements:
!--- ip nat inside source list 1 pool !--- If Internet
users require access to an internal server, you can !---
add this static NAT configuration statement: !--- ip nat
inside source static tcp ! ip classless ip route 0.0.0.0
0.0.0.0 <default gateway to isp> !--- For NAT:

access-list 1 permit

!--- In this configuration, access-list 1 defines a
standard access list !--- that permits the addresses
that NAT translates. For example, if !--- your private
IP network is 10.10.10.0, the configuration of !---
access-list 1 permit 10.10.10.0 0.0.0.255 allows NAT to
translate !--- packets with source addresses between
10.10.10.0 and 10.10.10.255. ! bridge 1 protocol ieee
bridge 1 route ip ! end

```

Überprüfen

Für diese Konfiguration ist derzeit kein Überprüfungsverfahren verfügbar.

Fehlerbehebung

Weitere Informationen finden Sie unter [Fehlerbehebung bei RFC1483-Bridging mit IRB](#), wenn Ihr ADSL-Dienst nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Kehren Sie zur vorherigen Seite dieses Konfigurations- und Fehlerbehebungshandbuchs zurück - [RFC1483 Bridging with IRB Implementation Options](#).

Kehren Sie zur [Hauptseite](#) des Cisco DSL Router-Konfigurations- und Fehlerbehebungsleitfadens zurück.

Zugehörige Informationen

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