

# Cisco DSL Router-Konfigurations- und Fehlerbehebungsleitfaden - Cisco DSL Router - PPPoA mit dynamischer 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 Digital Subscriber Line (DSL)-Router eine dynamische öffentliche IP-Adresse zugewiesen.

**Tipp:** Wenn Sie mit der Konfiguration von Cisco Geräten nicht vertraut sind und eine schrittweise Konfiguration durchführen möchten, lesen Sie die [detaillierte Konfiguration von PPPoA mit einer dynamischen 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

- 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.
- Erstellen und konfigurieren Sie die Dialer-Schnittstelle des Cisco DSL-Routers für Point-to-Point Protocol over ATM (PPPoA) mit einer ausgehandelten IP-Adresse.
- **Für NAT:** Konfigurieren Sie NAT auf dem Cisco DSL-Router, um die gemeinsame Nutzung der dynamischen öffentlichen IP-Adresse der Dialer-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:** Wenn Sie möchten, dass der Cisco DSL-Router Ihren PC-Clients dynamische IP-Adressen 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

**Tip:** Wenn Sie mit der Konfiguration von Cisco Geräten nicht vertraut sind und eine schrittweise Konfiguration durchführen möchten, lesen Sie die [detaillierte Konfiguration von PPPoA mit einer dynamischen IP-Adresse](#).

### Cisco DSL-Router mit dynamischer IP-Adresse

```
!--- Comments contain explanations and additional
information. service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec ip subnet-zero ! !-
-- For DHCP: ip dhcp excluded-address

interface ethernet0
 no shut
 ip address <ip address> <subnet mask>
 ip nat inside
 no ip directed-broadcast
```

```

!
interface atm0
  no shut
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  no ip mroute-cache
  pvc <vpi/vci>
    encapsulation aal5mux ppp dialer
    dialer pool-member 1
    !--- Common PVC values supported by ISPs are 0/35 or
8/35. !--- Confirm your PVC values with your ISP. !
interface dialer1 ip address negotiated no ip directed-
broadcast !--- For NAT: ip nat outside
  encapsulation ppp
  dialer pool 1
  ppp chap hostname <username>
  ppp chap password <password>
  ppp pap sent-username <username> password <password>
!
!--- For NAT: ip nat inside source list 1 interface
dialer1 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
dialer1 overload

!--- with these two configuration statements: !--- ip
nat inside source list 1 pool

      !--- ip nat pool

      !--- netmask

!--- If Internet users require access to an internal
server, you can !--- add this static NAT configuration
statement: !--- ip nat inside source static tcp

      !---

      !--- Note: TCP port 80 (HTTP/web) and TCP
port 25 (SMTP/mail) are used !--- for this example. You
can open other TCP or UDP ports, if needed.

!
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 dialer1
!--- 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, configure !--- access-list 1
permit 10.10.10.0 0.0.0.255 in order to allow NAT to
translate !--- packets with source addresses between
10.10.10.0 and 10.10.10.255. ! end
```

## Überprüfen

Für diese Konfiguration ist derzeit kein Überprüfungsverfahren verfügbar.

## Fehlerbehebung

Weitere Informationen finden Sie unter [Fehlerbehebung für PPPoA](#), wenn Ihr ADSL-Dienst nicht ordnungsgemäß funktioniert.

## Zugehörige Informationen

- [Cisco DSL Router-Konfigurations- und Fehlerbehebungsleitfaden - PPPoA-Implementierungsoptionen](#)
- [Cisco DSL Router - Konfigurations- und Fehlerbehebungsleitfaden](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)