

# Konfigurieren der PPP-Einwahl mit externen Modems

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Zugehörige Produkte](#)

[Konventionen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdigramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Auf einem Windows 2000 Server-Host](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Befehle zur Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

Dieses Dokument zeigt eine PPP-Wählkonfiguration (Point-to-Point Protocol) unter Verwendung externer Modems.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Sie müssen für jeden Benutzer, bei dem Sie sich anmelden möchten, einen Benutzernamen und ein Kennwort konfigurieren, da diese Konfiguration nicht über einen TACACS+-Server (Terminal Access Controller Access Controller System) oder einen RADIUS-Server (Remote Authentication Dial-in User Service) verfügt. Alle IP-Adressen werden dem Client aus einem Pool übergeben.

Für diese Konfiguration benötigen Sie Folgendes:

- Die Benutzernamen und Kennwörter, die von Clients verwendet werden sollen (selbst wenn Sie später TACACS+ oder RADIUS hinzufügen, fügen Sie dem Router einige Namen hinzu, um die Leitungen zu testen).
- Das IP-Adressierungsschema zum Erstellen des Pools und für statisches Routing.

## Verwendete Komponenten

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

- Ein Cisco 2511 in einer Laborumgebung mit gelöschten Konfigurationen.
- Cisco IOS® Version 12.2(10b) auf dem Router.
- Vier Zahlen von externen asynchronen Modems.

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.

## Zugehörige Produkte

Sie können diese Konfiguration auch mit den folgenden Hardware- und Softwareversionen verwenden:

- Router mit asynchronen Schnittstellen und seriellen Schnittstellen, die asynchrone Schnittstellen konfigurieren können.
- WIC-2A/S, Serielle Schnittstellen mit 8 oder 16 asynchronen Ports können verwendet werden.

## Konventionen

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

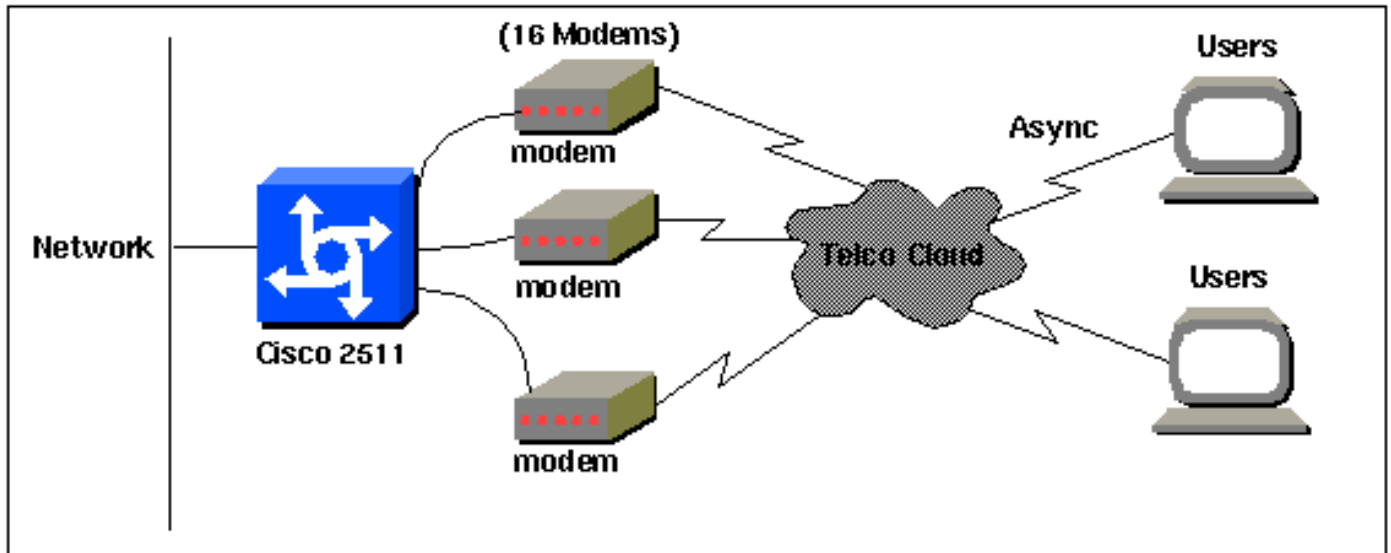
## Konfigurieren

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 in diesem Diagramm dargestellte Netzwerkeinrichtung verwendet.



## Konfigurationen

In diesem Dokument werden die unten angegebenen Konfigurationen verwendet.

Diese Konfiguration wurde mit der Cisco IOS Software Release 12.2(10b) auf einem Router der Serie 2511 getestet. Dieselben Konfigurationskonzepte gelten für eine ähnliche Router-Topologie oder andere Cisco IOS-Versionen ab 11.0(3) oder höher.

### Cisco 2511

```

Current configuration:
!
version 12.2

service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
no service udp-small-servers
no service tcp-small-servers
!
hostname router1
!
enable secret <deleted>
!
username jason password foo
username laura password letmein
username russ password opensesame
username syed password bar
username tito password knockknock
!--- Usernames and passwords for clients making
incoming calls. modemcap entry default !--- Modemcap
named "default" is applied to the line 2 and line 3 !---
of Serial interfaces. Refer to the Modem-Router
Connection Guide !--- and modemcap entry for more
information. ! interface Ethernet0 ip address
192.168.39.1 255.255.255.0 ! interface Serial0 no ip
address ! interface Serial11 no ip address ! interface
Group-Async1 !--- Async configuration for the external
modems. ip unnumbered ethernet0 encapsulation ppp async
mode interactive peer default ip address pool dialup !--
- Assigns ip address for incoming calls !--- from the
"dialup" pool. no cdp enable ppp authentication chap

```

```

group-range 1 16 !--- Includes lines 1 through 16 in the
group-async1 interface. ! ip local pool dialup
192.168.39.239 192.168.39.254 !--- Defines the range of
ip addresses available !--- to the "dialup" pool. ! line
con 0 login line 1 16 !--- Line configuration for the
external modems. login local !--- Authenticate incoming
calls locally with username and password !--- configured
on the router. autoselect during-login autoselect ppp !-
-- Launch PPP when PPP packets are received from the
client. modem InOut !--- Allow incoming and outgoing
calls. transport input all modem autoconfigure type
default !--- Apply the modemcap "default" (configured
previously) to initialize !--- the modem. Refer to the
link Modem-Router Connection Guide !--- for more
information. stopbits 1 flowcontrol hardware line aux 0
line vty 0 4 exec-timeout 20 0 password letmein login !
end

```

Für Remote-Benutzer, die in unregelmäßigen Abständen eine Verbindung zu ihrer Zentrale für kürzere Zeit herstellen möchten, bietet diese Art von DFÜ-Verbindungen eine günstigere Lösung. In der obigen Konfiguration wählt ein Benutzer von seinem Desktop aus über ein Modem und stellt über ein PSTN-Netzwerk eine PPP-Verbindung zur Zentrale her.

Um diese Konfiguration zu implementieren, müssen Sie Folgendes konfigurieren:

- Async-Schnittstelle.
- Async-Linien.
- Pool von IP-Adressen im globalen Konfigurationsmodus
- Modemparameter - [Modemcap-Eintrag](#) und [Modem-Router-Verbindungsleitfaden](#).
- DFÜ-Netzwerke müssen in einem Host konfiguriert werden.

## Überprüfen

Dieser Abschnitt enthält Informationen, mit denen Sie überprüfen können, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Bestimmte **show**-Befehle werden vom [Output Interpreter Tool](#) unterstützt (nur [registrierte](#) Kunden), mit dem Sie eine Analyse der **show**-Befehlsausgabe anzeigen können.

- **Benutzer anzeigen**
- **Anzeigeschnittstelle**
- **Schaulinie**
- **show ip route**

```

router1#show users
Line      User      Host(s)      Idle      Location
*  0 con 0      idle        00:00:00
1 tty 1      jason      Async interface  00:00:34  PPP: 192.168.39.240
3 tty 3      Modem Autoconfigure  00:00:00
4 tty 4      Modem Autoconfigure  00:00:00
5 tty 5      Modem Autoconfigure  00:00:00
6 tty 6      Modem Autoconfigure  00:00:01
7 tty 7      Modem Autoconfigure  00:00:01
8 tty 8      Modem Autoconfigure  00:00:01
9 tty 9      Modem Autoconfigure  00:00:01

```

```

10 tty 10          Modem Autoconfigure 00:00:01
11 tty 11          Modem Autoconfigure 00:00:01
12 tty 12          Modem Autoconfigure 00:00:00
13 tty 13          Modem Autoconfigure 00:00:00
14 tty 14          Modem Autoconfigure 00:00:01
15 tty 15          Modem Autoconfigure 00:00:01
16 tty 16          Modem Autoconfigure 00:00:00

```

```
Interface User Mode Idle Peer Address
```

```
router1#show interface asynchronous 1
```

```
Asyncl is up, line protocol is up
```

```
Hardware is Async Serial
```

```
Interface is unnumbered. Using address of Ethernet0 (192.168.39.1)
```

```
MTU 1500 bytes, BW 115 Kbit, DLY 100000 usec,
```

```
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
```

```
Encapsulation PPP, loopback not set  Keepalive not set
```

```
DTR is pulsed for 5 seconds on reset
```

```
LCP Open
```

```
Open: IPCP
```

```
Last input 00:00:28, output 00:00:43, output hang never
```

```
Last clearing of "show interface" counters 00:29:49
```

```
Input queue: 1/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
```

```
Queueing strategy: weighted fair
```

```
Output queue: 0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops)
```

```
    Conversations 0/1/16 (active/max active/max total )
```

```
    Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated)
```

```
    Available Bandwidth 86 kilobits/sec
```

```
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
```

```
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
```

```
    34 packets input, 3147 bytes, 0 no buffer
```

```
    Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
```

```
    2 input errors, 2 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
```

```
16 packets output, 383 bytes, 0 underruns
```

```
    0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets
```

```
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

```
    0 carrier transitions
```

```
router1#show line
```

Tty	Typ	Tx/Rx	A	Modem	Roty	AccO	AccI	Uses	Noise	Overruns	Int	
*	0	CTY	-	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
A	1	TTY	115200/115200-	inout	-	-	-	-	1	1	0/0	-
*	2	TTY	38400/38400	- inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	3	TTY	300/300	- inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	4	TTY	300/300	- inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	5	TTY	1200/1200	- inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	6	TTY	300/300	- inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	7	TTY	300/300	- inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	8	TTY	300/300	- inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	9	TTY	1200/1200	- inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	10	TTY	300/300	- inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	11	TTY	300/300	- inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	12	TTY	115200/115200-	inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	13	TTY	115200/115200-	inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	14	TTY	300/300	- inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	15	TTY	300/300	- inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
*	16	TTY	300/300	- inout	-	-	-	-	0	0	0/0	-
	17	AUX	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
	18	VTY		-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
	19	VTY		-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
	20	VTY		-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
	21	VTY		-	-	-	-	-	0	0	0/0	-

```
router1#show line 1
```

```
Tty Typ      Tx/Rx      A Modem  Roty AccO AccI  Uses  Noise  Overruns  Int
A    1 TTY 115200/115200-  inout    -   -   -    1     1     0/0     -
```

**Line 1, Location: "PPP: 192.168.39.240", Type: ""**

Length: 24 lines, Width: 80 columns

Baud rate (TX/RX) is 115200/115200, no parity, 1 stopbits, 8 databits

Status: Ready, Active, No Exit Banner, Async Interface Active

Modem Detected, CTS Raised

Capabilities: Hardware Flowcontrol In, Hardware Flowcontrol Out

Modem Callout, Modem RI is CD, Line usable as async interface

Modem Autoconfigure

Modem state: Ready

Group codes: 0

**Line is running PPP for address 192.168.39.240.**

0 output packets queued, 1 input packets.

Async Escape map is 00000000000000000000000000000000

Modem hardware state: CTS DSR DTR RTS, Modem Configured

Special Chars: Escape Hold Stop Start Disconnect Activation

^^x none - - none

Timeouts: Idle EXEC Idle Session Modem Answer Session Dispatch

00:10:00 never none not set

Idle Session Disconnect Warning

never

router1#**show ip route**

Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP

D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area

N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2

E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP

i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area

\* - candidate default, U - per-user static route, o - ODR

P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

C 192.168.39.0/24 is directly connected, Ethernet0

## [Auf einem Windows 2000 Server-Host](#)

Stellen Sie die DFÜ-Verbindung auf dem Windows 2000-Host ein. Konfigurieren Sie Benutzernamen, Kennwort und Telefonnummer, und wählen Sie die Verbindung.



Nachdem die DFÜ-Verbindung hergestellt wurde, wird eine IP-Adresse aus dem im Router konfigurierten DFÜ-Pool zugewiesen. Sie können dies überprüfen, indem Sie den Befehl **ipconfig** im Host eingeben. Sie wird als PPP-Adapter im Host angezeigt.

```
C:\Documents and Settings\Administrator>ipconfig
Windows 2000 IP Configuration
Ethernet adapter Local Area Connection:
Media State . . . . . : Cable Disconnected
PPP adapter Dial-up Connection:
Connection-specific DNS Suffix . :
IP Address. . . . . : 192.168.39.240
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.255
Default Gateway . . . . . : 192.168.39.240
```

Um die Verbindungsherstellung vom Windows 2000-Server-Host zum Cisco 2511-Router zu überprüfen, können Sie einen Ping vom Host zum Ethernet-Port des Routers senden und die Verbindungsherstellung überprüfen. Hier ist **192.168.39.1** die IP-Adresse des Ethernet-Ports des Routers.

```
C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.39.1
Pinging 192.168.39.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.39.1: bytes=32 time=170ms TTL=255
Reply from 192.168.39.1: bytes=32 time=111ms TTL=255
Reply from 192.168.39.1: bytes=32 time=110ms TTL=255
Reply from 192.168.39.1: bytes=32 time=100ms TTL=255
Ping statistics for 192.168.39.1:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 100ms, Maximum = 170ms, Average = 122ms
```

## Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Fehlerbehebung in Ihrer Konfiguration.

## Befehle zur Fehlerbehebung

Bestimmte **show**-Befehle werden vom [Output Interpreter Tool](#) unterstützt (nur [registrierte](#) Kunden), mit dem Sie eine Analyse der **show**-Befehlsausgabe anzeigen können.

**Hinweis:** Bevor Sie **Debugbefehle** ausgeben, lesen Sie [Wichtige Informationen über Debug-Befehle](#).

- **debug ppp negotiation** - So prüfen Sie, ob ein Client PPP-Aushandlung übergibt. Dies geschieht, wenn Sie nach Adressverhandlung suchen.
- **debug ppp authentication**: Überprüfen, ob ein Client die Authentifizierung übergibt
- **debug ppp error** - So zeigen Sie Protokollfehler und Fehlerstatistiken an, die mit der Verhandlung und dem Betrieb einer PPP-Verbindung verknüpft sind.
- **Debug-Modem**: Überprüfen, ob der Router die richtigen Signale vom Modem empfängt.
- **show line [# tty line]** - So suchen Sie nach dem Modem-Hardwarestatus.

Die folgenden Ausgaben wurden vom Cisco 2511-Router ausgegeben. Sie zeigen den Windows 2000-Server an, der die PSTN-Verbindung des Cisco 2511 wählt und eine PPP-Verbindung herstellt.

```
router1#debug ppp negotiation
PPP protocol negotiation debugging is on
router1#debug vtemplate
Virtual Template debugging is on
router1#show debug
PPP:
  PPP protocol negotiation debugging is on
Dec 10 18:43:59.079: As1 LCP: I CONFREQ [Closed] id 1 len 50
Dec 10 18:43:59.083: As1 LCP:   ACCM 0x00000000 (0x020600000000)
Dec 10 18:43:59.087: As1 LCP:   MagicNumber 0x59F402A1 (0x050659F402A1)
Dec 10 18:43:59.087: As1 LCP:   PFC (0x0702)
Dec 10 18:43:59.091: As1 LCP:   ACFC (0x0802)
Dec 10 18:43:59.091: As1 LCP:   Callback 6 (0x0D0306)
Dec 10 18:43:59.095: As1 LCP:   MRRU 1614 (0x1104064E)
Dec 10 18:43:59.099: As1 LCP:   EndpointDisc 1 Local
Dec 10 18:43:59.099: As1 LCP:   (0x131701714C44F0EC8F45BABDC596D14B)
Dec 10 18:43:59.103: As1 LCP:   (0x79DB5300000000)
Dec 10 18:43:59.107: As1 LCP: Lower layer not up, Fast Starting
Dec 10 18:43:59.107: As1 PPP: Treating connection as a dedicated line
Dec 10 18:43:59.111: As1 PPP: Phase is ESTABLISHING,
Active Open [0 sess, 0 load]
Dec 10 18:43:59.115: As1 LCP: O CONFREQ [Closed] id 3 len 25
Dec 10 18:43:59.119: As1 LCP:   ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000)
Dec 10 18:43:59.123: As1 LCP:   AuthProto CHAP (0x0305C22305)
Dec 10 18:43:59.127: As1 LCP:   MagicNumber 0x002AF05C (0x0506002AF05C)
Dec 10 18:43:59.127: As1 LCP:   PFC (0x0702)
Dec 10 18:43:59.131: As1 LCP:   ACFC (0x0802)
Dec 10 18:43:59.135: As1 LCP: O CONFREQ [REQsent] id 1 len 11
Dec 10 18:43:59.139: As1 LCP:   Callback 6 (0x0D0306)
Dec 10 18:43:59.139: As1 LCP:   MRRU 1614 (0x1104064E)
Dec 10 18:43:59.155: %LINK-3-UPDOWN: Interface Async1,
changed state to up
Dec 10 18:43:59.263: As1 LCP: I CONFACK [REQsent] id 3 len 25
Dec 10 18:43:59.267: As1 LCP:   ACCM 0x000A0000 (0x0206000A0000)
Dec 10 18:43:59.267: As1 LCP:   AuthProto CHAP (0x0305C22305)
```



Dec 10 18:43:59.271: As1 LCP: MagicNumber 0x002AF05C (0x0506002AF05C)  
Dec 10 18:43:59.275: As1 LCP: PFC (0x0702)  
Dec 10 18:43:59.275: As1 LCP: ACFC (0x0802)  
Dec 10 18:43:59.279: As1 LCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 43  
Dec 10 18:43:59.283: As1 LCP: ACCM 0x00000000 (0x020600000000)  
Dec 10 18:43:59.287: As1 LCP: MagicNumber 0x59F402A1 (0x050659F402A1)  
Dec 10 18:43:59.287: As1 LCP: PFC (0x0702)  
Dec 10 18:43:59.291: As1 LCP: ACFC (0x0802)  
Dec 10 18:43:59.291: As1 LCP: EndpointDisc 1 Local  
Dec 10 18:43:59.295: As1 LCP: (0x131701714C44F0EC8F45BABDC596D14B)  
Dec 10 18:43:59.299: As1 LCP: (0x79DB5300000000)  
Dec 10 18:43:59.303: As1 LCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 2 len 43  
Dec 10 18:43:59.307: As1 LCP: ACCM 0x00000000 (0x020600000000)  
Dec 10 18:43:59.311: As1 LCP: MagicNumber 0x59F402A1 (0x050659F402A1)  
Dec 10 18:43:59.311: As1 LCP: PFC (0x0702)  
Dec 10 18:43:59.315: As1 LCP: ACFC (0x0802)  
Dec 10 18:43:59.315: As1 LCP: EndpointDisc 1 Local  
Dec 10 18:43:59.319: As1 LCP: (0x131701714C44F0EC8F45BABDC596D14B)  
Dec 10 18:43:59.323: As1 LCP: (0x79DB5300000000)  
Dec 10 18:43:59.327: **As1 LCP: State is Open**  
Dec 10 18:43:59.327: **As1 PPP: Phase is AUTHENTICATING,**  
**by this end [0 sess, 1 load]**  
Dec 10 18:43:59.331: As1 CHAP: O CHALLENGE id 2 len 25 from "router1"  
Dec 10 18:43:59.459: As1 LCP: I IDENTIFY [Open] id 3 len 18 magic  
0x59F402A1 MSRASV5.00  
Dec 10 18:43:59.463: As1 LCP: I IDENTIFY [Open] id 4 len 28 magic  
0x59F402A1  
MSRAS-1-LAB-WIN2K-PC  
Dec 10 18:43:59.467: As1 CHAP: I RESPONSE id 2 len 26 from "jason"  
Dec 10 18:43:59.479: As1 CHAP: O SUCCESS id 2 len 4  
Dec 10 18:43:59.483: As1 PPP: Phase is UP [0 sess, 1 load]  
Dec 10 18:43:59.487: As1 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 10  
Dec 10 18:43:59.491: **As1 IPCP: Address 192.168.39.1**  
(0x0306C0A82701)  
Dec 10 18:43:59.567: As1 CCP: I CONFREQ [Not negotiated] id 5 len 10  
Dec 10 18:43:59.571: As1 CCP: MS-PPC supported bits 0x00000001  
(0x120600000001)  
Dec 10 18:43:59.575: As1 LCP: O PROTREJ [Open] id 4 len 16 protocol CCP  
(0x80FD0105000A120600000001)  
Dec 10 18:43:59.599: As1 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 6 len 40  
Dec 10 18:43:59.603: As1 IPCP: CompressType VJ 15 slots CompressSlotID  
(0x0206002D0F01)  
Dec 10 18:43:59.607: As1 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000)  
Dec 10 18:43:59.611: As1 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)  
Dec 10 18:43:59.615: As1 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000)  
Dec 10 18:43:59.615: As1 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)  
Dec 10 18:43:59.619: As1 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000)  
Dec 10 18:43:59.623: As1 IPCP: O CONFREQ [REQsent] id 6 len 34  
Dec 10 18:43:59.627: As1 IPCP: CompressType VJ 15 slots CompressSlotID  
(0x0206002D0F01)  
Dec 10 18:43:59.631: As1 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)  
Dec 10 18:43:59.635: As1 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000)  
Dec 10 18:43:59.639: As1 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)  
Dec 10 18:43:59.643: As1 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000)  
Dec 10 18:43:59.647: As1 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 10  
Dec 10 18:43:59.651: As1 IPCP: Address 192.168.39.1 (0x0306C0A82701)  
Dec 10 18:43:59.735: As1 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 7 len 10  
Dec 10 18:43:59.739: As1 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000)  
Dec 10 18:43:59.743: As1 IPCP: O CONFNAK [ACKrcvd] id 7 len 10  
Dec 10 18:43:59.747: **As1 IPCP: Address 192.168.39.240**  
(0x0306C0A827F0)  
Dec 10 18:43:59.835: As1 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 8 len 10  
Dec 10 18:43:59.839: As1 IPCP: Address 192.168.39.240 (0x0306C0A827F0)  
Dec 10 18:43:59.843: As1 IPCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 8 len 10

Dec 10 18:43:59.847: As1 IPCP: Address 192.168.39.240 (0x0306C0A827F0)  
Dec 10 18:43:59.851: **As1 IPCP: State is Open**  
Dec 10 18:43:59.863: **As1 IPCP: Install route to 192.168.39.240**  
Dec 10 18:44:00.483: %LINEPROTO-5-UPDOWN:  
**Line protocol on Interface Async1, changed state to up**

## Zugehörige Informationen

- [Support-Seite für Access-Dial-Technologie](#)
- [Modembucheintrag](#)
- [Modem-Router-Verbindungsleitfaden](#)
- [Technischer Support - Cisco Systems](#)