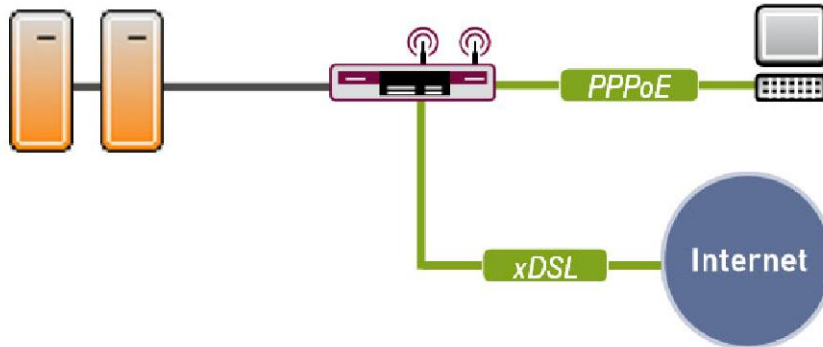


7. PPPoE Server



7.1 Einleitung

Im Folgenden wird die Konfiguration einer Dialin Verbindung über PPPoE zum Router beschrieben, um eine zusätzliche Authentifizierung durchzuführen. Bei der Einwahl eines Clients erhält der PC eine IP Adresse aus demselben Subnetz. Die PPPoE Clients hängen über einen Switch am Ethernet Interface 5 vom Router.

Zur Konfiguration wird hierbei das Setup-Tool verwendet.

7.2 Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen für die Konfiguration müssen erfüllt sein:

- Grundkonfiguration des Routers.
- Ein Bootimage ab Version 7.4.x.

7.3 Konfiguration

Um WAN Partner zu konfigurieren, müssen Sie im Folgenden Menü Einstellungen vornehmen:

WAN Partner -> ADD

Und in Folgender Tabelle Einträge konfigurieren:

pppoeAcTable

7.3.1 PPPoE-Client Einwahl

7.3.1a PPPoE Interface

An der Shell des Routers können Sie in der Tabelle **pppoeactable** Ihre PPPoE Interface angeben. Mit folgendem Befehl an der Shell wählen Sie das Interface 5 für PPPoE aus.

EthIfIndex=5000

```
r232bw:> pppoeac

inx EthIfIndex(*rw)          ChkService(-rw)          Name(rw)

r232bw:pppoeAcTable> EthIfIndex=5000
 0: pppoeAcEthIfIndex.5000( rw):          5000
r232bw:pppoeAcTable> pppoeac

inx EthIfIndex(*rw)          ChkService(-rw)          Name(rw)

 0 5000                          accept_all

r232bw:pppoeAcTable>
```

7.3.1b Verbindung anlegen

Gehen Sie in folgendes Menü, um eine Verbindung für die PPPoE Einwahl anzulegen:

WAN Partner -> ADD

```
R232bw Setup Tool                               Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[WAN][ADD]: Configure WAN Partner                               r232bw
```

```
Partner Name                PPPoE Einwahl

Encapsulation                PPP
Encryption                   none
Compression                  none
Calling Line Identification   no

PPP >
Advanced Settings >
WAN Numbers >

IP >
Bridge >
```

SAVE CANCEL

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Partner Name	Geben Sie den Namen der Verbindung ein.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen Eintrag zu konfigurieren:

- Unter Partner Name geben Sie **z.B. PPPoE Einwahl** ein.

7.3.1c Benutzererkennung

Konfigurieren Sie jetzt die Authentifizierung, indem Sie in folgendes Menü gehen:

WAN Partner -> ADD -> PPP

R232bw Setup Tool Funkwerk Enterprise Communications GmbH
 [WAN][ADD][PPP]: PPP Settings (PPPoE Einwahl) R232bw

Authentication	CHAP + PAP
Partner PPP ID	Einwahl
Local PPP ID	
PPP Password	geheim
Keepalives	off
Link Quality Monitoring	off

OK
CANCEL

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Authentication	Wählen Sie das Protokoll aus, das Benutzername und Kennwort überprüft.
Partner PPP ID	Geben Sie hier für die Einwahl den Benutzernamen an.
PPP Password	Tragen Sie hier Ihr gemeinsames Passwort ein.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen Eintrag zu konfigurieren:

- Das Feld Authentication stellen Sie auf: **CHAP + PAP**.
- Unter Partner PPP ID Tragen Sie den Benutzernamen ein **z.B. Einwahl**.
- Bei PPP Password wird **z.B. geheim** eingetragen.

INFO

Der Benutzername den Sie hier angeben ist kein Anmeldekonto von Windows, sondern lediglich für die Verbindung zum Router gedacht.

7.3.1d Zeitanpassungen

Korrigieren Sie die Zeit, wie lange die Verbindung aufrechterhalten bleibt, obwohl keine Daten mehr transportiert werden.

WAN Partner -> ADD -> Advanced Settings

```

R232bw Setup Tool                               Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[WAN][ADD][ADVANCED]: Advanced Settings (PPPoE Einwahl)           r232bw
-----

Callback                                         no
Static Short Hold (sec)                         120
Idle for Dynamic Short Hold (%)                 0
Delay after Connection Failure (sec)           300
Layer 1 Protocol                               ISDN 64 kbps

Channel-Bundling                               no

Extended Interface Settings (optional) >

Special Interface Types                         none

                                OK                                CANCEL
-----
Use <Space> to select
  
```

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld

Bedeutung

Static Short Hold (sec)

Wenn keine Daten übertragen werden, bleibt die Verbindung solange bestehen, wie Sie hier konfiguriert haben.

Layer 1 Protocol Bestimmen Sie, mit welchem Protokoll ausgehende Verbindungen aufgebaut werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Tragen Sie in das Feld Static Short Hold (sec) z.B. den Wert **120** ein.
- Das Layer 1 Protocol kann für eingehende Verbindungen auf: **ISDN 64 Kbps** bleiben.

7.3.1e IP-Adressen Vergabe

Damit der Windows-Client eine IP-Adresse bei der Einwahl erhält, müssen Sie in folgendes Menü gehen:

WAN Partner -> ADD -> IP -> Basic IP-Settings

R232bw Setup Tool Funkwerk Enterprise Communications GmbH
 [WAN] [ADD] [IP] [BASIC]: IP-Settings (Client Einwahl) R232bw

IP Transit Network dynamic server

SAVE CANCEL

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
-------------	------------------

IP Transit Network	Hier konfigurieren Sie den IP-Adressen Bereich der Verbindung.
--------------------	--

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Stellen Sie den Punkt IP Transit Network auf: **dynamic server**.

7.3.1f Proxy Arp und Pool ID

Da Sie eine IP-Adresse aus demselben Subnetz erhalten wo Sie drauf zugreifen, müssen Sie Proxy Arp einschalten. Gehen Sie dazu in folgendes Menü:

WAN Partner -> ADD -> IP -> Advanced Settings

```

R232bw Setup Tool                               Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[WAN] [ADD] [IP] [ADVANCED]: Advanced Settings (PPPoE Einwahl)           R232bw
-----

RIP Send                                         none
RIP Receive                                     none

IP Accounting                                   off
Back Route Verify                             off
Route Announce                                 up or dormant
Proxy Arp                                       on (up only)

Van Jacobson Header Compression               off
Dynamic Name Server Negotiation               yes
IP Address Pool                               0

                                         OK                               CANCEL
-----
Use <Space> to select
  
```

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Proxy Arp	Der Router antwortet stellvertretend für den ausgewählten Client auf ARP Requests.
IP Address Pool	Dies ist die Pool ID, wo der IP-Address Pool hinterlegt wird.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Bei IP Address Pool tragen Sie eine freie Pool ID ein **z.B. 0**.
- Den Punkt Proxy Arp stellen Sie auf: **on (up only)**.

Wenn Sie Proxy Arp nutzen, müssen Sie diese Funktion in allen beteiligten Interfaces einschalten. In diesem Beispiel im WAN Partner und im LAN Interface.
Gehen Sie in Ihr LAN Interface, um Proxy Arp einzuschalten:

LAN -> Advanced Settings -> Proxy Arp: on

7.3.1g IP-Adressen Pool

Jetzt müssen Sie noch den Pool mit den IP-Adressen anlegen, die die Clients bei der Einwahl erhalten. Gehen Sie dazu in folgendes Menü:

IP -> IP address pool WAN (PPP) -> ADD

```

R232bw Setup Tool                               Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[IP] [DYNAMIC] [ADD]                             r232bw
-----
Pool ID                                           0
IP Address                                       192.168.1.10
Number of consecutive addresses                 10

                                SAVE                                CANCEL
-----
Enter integer value
  
```

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Pool ID	Dies ist die Pool ID, die Sie im WAN Partner -> IP -> Advanced Settings angegeben haben.
IP Address	Hier tragen Sie die erste IP-Adresse ein, die der Client bei der Einwahl erhält.
Number of consecutive addresses	Bestimmen Sie hier die Größe des IP-Adressen Pools.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Unter Pool ID tragen Sie **z.B. 0** ein.
- Bei IP Address geben Sie **z.B. 192.168.1.10** an.
- Number of consecutive addresses steht auf **10**.

7.4 Ergebnis

Sie haben eine Windows Client Einwahl konfiguriert. Der eingewählte Client erhält eine IP Adresse aus ihrem Subnetz.

7.5 Kontrolle

Um die Verbindungen zu überprüfen, wählen Sie sich von dem Windows Rechner in den Router ein, rufen Sie die Eingabeaufforderung auf dem Rechner auf und geben einen Ping zum Remote Netz ab:

z.B. ping 192.168.1.1

Sie müssten dann folgende Meldungen erhalten:

```
Ping wird ausgeführt für 192.168.1.1 mit 32 Bytes Daten:

Antwort von 192.168.1.1: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=63
Antwort von 192.168.1.1: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=63
Antwort von 192.168.1.1: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=63
Antwort von 192.168.1.1: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=63

Ping-Statistik für 192.168.1.1:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0 (0% Verlust),
    Ca. Zeitangaben in Millisek.:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Mittelwert = 0ms
```

7.6 Konfigurationsschritte im Überblick

Feld	Menü	Wert
Partner Name	WAN Partner -> ADD	z.B. PPPoE Einwahl
Partner PPP ID	WAN Partner -> ADD -> PPP	z.B. Einwahl
PPP Password	WAN Partner -> ADD -> PPP	z.B. geheim
Static Short Hold (sec)	WAN Partner -> ADD -> Advanced Settings	z.B. 120
IP Transit Network	WAN Partner -> ADD -> IP -> Basic IP-Settings	dynamic server
Proxy Arp	WAN Partner -> ADD -> IP -> Advanced Settings	on (up only)
IP Address Pool	WAN Partner -> ADD -> IP -> Advanced Settings	z.B. 0
Proxy Arp	LAN -> Advanced Settings	on
Pool ID	IP -> IP address pool WAN (PPP) -> ADD	z.B. 0
IP Address	IP -> IP address pool WAN (PPP) -> ADD	z.B. 192.168.1.10
Number of consecutive addresses	IP -> IP address pool WAN (PPP) -> ADD	10