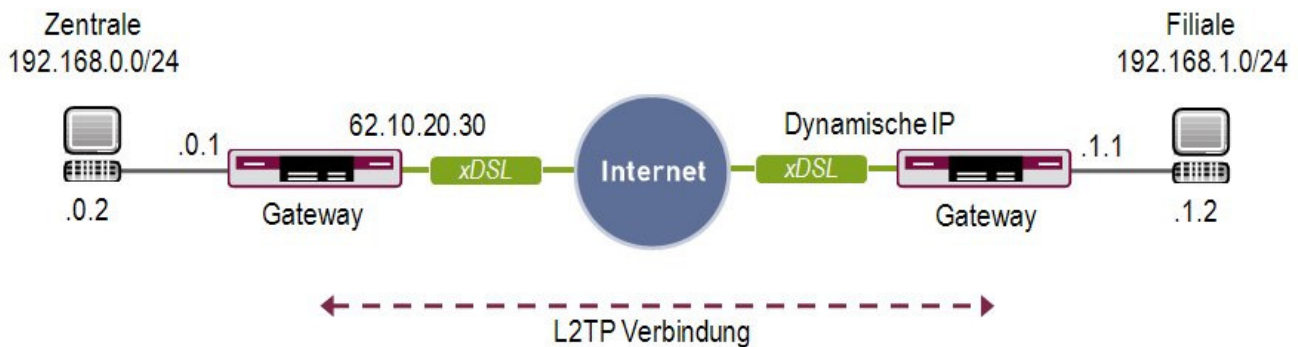




**Konfigurationsanleitung
L2TP Verbindung zwischen 2 Gateways
Funkwerk / Bintec**

Copyright © 5. September 2008 Neo-One Stefan Dahler
Version 1.0

1. L2TP Verbindung zwischen 2 Gateways



1.1 Einleitung

Im Folgenden wird die Konfiguration einer L2TP Verbindung beschrieben. Die Zentrale hat eine feste IP Adresse und die Filiale eine dynamische. Der Verbindungsaufbau wird nur in die Richtung der Zentrale initiiert.

Zur Konfiguration wird hierbei das Setup-Tool verwendet.

1.2 Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen für die Konfiguration müssen erfüllt sein:

- Grundkonfiguration des Gateways
- Für das Gateway ist ein Bootimage ab Version 7.5.1 zu verwenden.
- Die Konfiguration erfordert zwei funktionsfähige Internetzugänge auf jeder Seite
- In der Zentrale hat der Internetzugang eine feste IP

1.3 Zentrale konfigurieren

1.3.1 L2TP Profil anlegen

Gehen Sie in folgendes Menü, um ein L2TP Profil anzulegen:

L2TP → Tunnel Profiles → ADD

R1200 Setup Tool		Funkwerk Enterprise Communications GmbH	
[L2TP][TUNNEL PROFILES][EDIT]: Configure L2TP Tunnel		Zentrale	
Profile Name	Filiale		
Local IP Address	192.168.0.1		
Local UDP Port (LAC only)	0		
Local Hostname			
Remote IP Addresses through RADIUS (LAC only)	disabled		
Remote IP Address - Main (LAC only)			
Remote IP Address - Backup (LAC only)			
Remote UDP Port (LAC only)	1701		
Remote Hostname			
Tunnel Password	tunnelpw		
Hello Interval	30		
Data Packets Sequence Numbers	disabled		
Minimum Time between Retries	1		
Maximum Time between Retries	16		
Maximum Retry Count	5		
	SAVE		CANCEL

Folgende Felder sind hierbei relevant:

Feld	Bedeutung
Profile Name	Geben Sie eine Beschreibung für das Profil an.
Local IP Address	Die eigene Lokale IP Adresse vom Ethernet.
Tunnel Password	Das gemeinsame Password für den L2TP Tunnel.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Benennen Sie den Eintrag **z.B. Filiale**
- Bei Local IP Address tragen Sie **z.B. 192.168.0.1** ein.
- Als Tunnel Password verwenden Sie **z.B. tunnelpw**.

1.3.2 WAN Partner anlegen

Gehen Sie in folgendes Menü, um einen WAN Partner mit dem Namen **Filiale** für die PPP Verbindung anzulegen, die über L2TP aufgebaut wird:

WAN Partner → ADD → PPP

```

R1200 Setup Tool                               Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[WAN][EDIT][PPP]: PPP Settings (Filiale)       Zentrale
-----
Authentication                                CHAP + PAP
Partner PPP ID                                filiale
Local PPP ID                                  r1200
PPP Password                                   passwort

Keepalives                                    off
Link Quality Monitoring                       off

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

Folgende Felder sind hierbei relevant:

Feld	Bedeutung
Partner PPP ID	Der Benutzername, mit dem sich die Remoteseite einwählt.
PPP Password	Das gemeinsame Passwort für die PPP Verbindung.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Bei Partner PPP ID tragen Sie **z.B. filiale** ein.
- Als PPP Password verwenden Sie **z.B. passwort**.

Für die erweiterten Eigenschaften der Verbindung gehen Sie in folgendes Menü:

WAN Partner → EDIT → Advanced Settings

```

R1200 Setup Tool                               Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[WAN][EDIT][ADVANCED]: Advanced Settings (Filiale)           Zentrale
-----

Callback                                         no
Static Short Hold (sec)                         300
Idle for Dynamic Short Hold (%)                 0
Delay after Connection Failure (sec)           10
Layer 1 Protocol                               PPP over L2TP (LNS mode)

Extended Interface Settings >

Special Interface Types                         none

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

Folgende Felder sind hierbei relevant:

Feld	Bedeutung
Static Short Hold	Idle Timeout für die Verbindung.
Delay after Connection Failure	Blockiert die Verbindung beim Fehlschlagen.
Layer 1 Protocol	Wählen Sie das Layer 1 Protokoll.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Bei Static Short Hold tragen Sie **z.B. 300** ein.
- Als Delay after Connection Failure verwenden Sie **z.B. 10**.
- Das Layer 1 Protocol setzen Sie auf: **PPP over L2TP (LNS mode)**

Um das Routing für den WAN Partner zu konfigurieren, gehen Sie in folgendes Menü:

WAN Partner → EDIT → IP → Basic IP-Settings

```

R1200 Setup Tool                               Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[WAN][EDIT][IP][BASIC]: IP-Settings (Filiale)   Zentrale
-----
IP Transit Network                             no

Local IP Address                               192.168.0.1

Default Route                                  no

Remote IP Address                             192.168.1.0
Remote Netmask                                255.255.255.0

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

Folgende Felder sind hierbei relevant:

Feld	Bedeutung
Local IP Address	Hier steht die eigene IP Adresse vom Ethernet.
Remote IP Address	Das zu erreichende private remote Netz.
Remote Netmask	Die Netzmaske zum remote Netz.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Bei Local IP Address tragen Sie **z.B. 192.168.0.1** ein.
- Als Remote IP Address verwenden Sie **z.B. 192.168.1.0**.
- Remote Netmask setzen Sie auf: **z.B. 255.255.255.0**.

Damit bei eingehenden L2TP Verbindungen die Datenpakete nicht vom NAT abgewiesen werden, müssen Sie in folgendem Menü eine Freigabe konfigurieren:

IP → Network Address Translation → Internet Interface → Requested from outside → ADD

R1200 Setup Tool Funkwerk Enterprise Communications GmbH
 [IP][NAT][EDIT][OUTSIDE][ADD]: NAT - sessions from OUTSIDE (Internet) Zentrale

Description	
Service	l2tp
Remote Address	
Remote Mask	
External Address	
External Mask	
Internal Address	127.0.0.1
Internal Mask	255.255.255.255
Internal Port	any

SAVE
CANCEL

Folgende Felder sind hierbei relevant:

Feld	Bedeutung
Service	Wählen Sie einen vordefinierten Dienst aus.
Internal Address	Die interne IP Adresse für die Weiterleitung.
Internal Mask	Die Netzmaske zum Eintrag.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Bei Service wählen Sie **l2tp** aus.
- Unter Internal Address tragen Sie **z.B. 127.0.0.1** ein.
- Als Internal Mask verwenden Sie **255.255.255.255**.

1.4 Filiale konfigurieren

1.4.1 L2TP Profil anlegen

Gehen Sie in folgendes Menü, um ein L2TP Profil anzulegen:

L2TP → Tunnel Profiles → ADD

R232bw Setup Tool		Funkwerk Enterprise Communications GmbH	
[L2TP][TUNNEL PROFILES][EDIT]: Configure L2TP Tunnel		Filiale	
Profile Name	Zentrale		
Local IP Address	192.168.1.1		
Local UDP Port (LAC only)	0		
Local Hostname			
Remote IP Addresses through RADIUS (LAC only)	disabled		
Remote IP Address - Main (LAC only)	62.10.20.30		
Remote IP Address - Backup (LAC only)			
Remote UDP Port (LAC only)	1701		
Remote Hostname			
Tunnel Password	tunnelpw		
Hello Interval	30		
Data Packets Sequence Numbers	disabled		
Minimum Time between Retries	1		
Maximum Time between Retries	16		
Maximum Retry Count	5		
	SAVE		CANCEL

Folgende Felder sind hierbei relevant:

Feld	Bedeutung
Profile Name	Geben Sie eine Beschreibung für das Profil an.
Local IP Address	Die eigene Lokale IP Adresse vom Ethernet.
Remote IP Address - Main	Die offizielle IP Adresse der Zentrale.
Tunnel Password	Das gemeinsame Password für den L2TP Tunnel.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Benennen Sie den Eintrag **z.B. Zentrale**
- Bei Local IP Address tragen Sie **z.B. 192.168.1.1** ein.
- Unter Remote IP Address - Main tragen Sie **z.B. 62.10.20.30** ein.
- Als Tunnel Password verwenden Sie **z.B. tunnelpw**.

1.4.2 WAN Partner anlegen

Gehen Sie in folgendes Menü, um einen WAN Partner mit dem Namen **Zentrale** für die PPP Verbindung anzulegen, die über L2TP aufgebaut wird:

WAN Partner → ADD → PPP

R232bw Setup Tool		Funkwerk Enterprise Communications GmbH	
[WAN][EDIT][PPP]: PPP Settings (Zentrale)		Filiale	
Authentication		CHAP + PAP	
Partner PPP ID			
Local PPP ID		filiale	
PPP Password		passwort	
Keepalives		off	
Link Quality Monitoring		off	
	OK		CANCEL
Use <Space> to select			

Folgende Felder sind hierbei relevant:

Feld	Bedeutung
Local PPP ID	Der eigene Benutzername für die Einwahl.
PPP Password	Das gemeinsame Passwort für die PPP Verbindung.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Bei Local PPP ID tragen Sie **z.B. filiale** ein.
- Als PPP Password verwenden Sie **z.B. passwort**.

Für die erweiterten Eigenschaften der Verbindung gehen Sie in folgendes Menü:

WAN Partner → EDIT → Advanced Settings

```

R232bw Setup Tool                               Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[WAN][EDIT][ADVANCED]: Advanced Settings (Zentrale)   Filiale
-----
Callback                                         no
Static Short Hold (sec)                         300
Idle for Dynamic Short Hold (%)                 0
Delay after Connection Failure (sec)           10
Layer 1 Protocol                               PPP over L2TP (LAC mode)

L2TP Tunnel Profile                             Zentrale

Extended Interface Settings >

Special Interface Types                         none

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

Folgende Felder sind hierbei relevant:

Feld	Bedeutung
Static Short Hold	Idle Timeout für die Verbindung.
Delay after Connection Failure	Blockiert die Verbindung beim Fehlschlagen.
Layer 1 Protocol	Wählen Sie das Layer 1 Protokoll.
L2TP Tunnel Profile	Das erstellte L2TP Profil für ausgehende Verbindungen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Bei Static Short Hold tragen Sie **z.B. 300** ein.
- Als Delay after Connection Failure verwenden Sie **z.B. 10**.
- Das Layer 1 Protocol setzen Sie auf: **PPP over L2TP (LAC mode)**
- Wählen Sie bei L2TP Tunnel Profile **z.B. Zentrale** aus.

Um das Routing für den WAN Partner zu konfigurieren, gehen Sie in folgendes Menü:

WAN Partner → EDIT → IP → Basic IP-Settings

```

R232bw Setup Tool                               Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[WAN][EDIT][IP][BASIC]: IP-Settings (Zentrale)                               Filiale
-----
IP Transit Network                               no

Local IP Address                                192.168.1.1

Default Route                                   no

Remote IP Address                               192.168.0.0
Remote Netmask                                  255.255.255.0

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

Folgende Felder sind hierbei relevant:

Feld	Bedeutung
Local IP Address	Hier steht die eigene IP Adresse vom Ethernet.
Remote IP Address	Das zu erreichende private remote Netz.
Remote Netmask	Die Netzmaske zum remote Netz.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Bei Local IP Address tragen Sie **z.B. 192.168.1.1** ein.
- Als Remote IP Address verwenden Sie **z.B. 192.168.0.0**.
- Remote Netmask setzen Sie auf: **z.B. 255.255.255.0**.