

LAN zu LAN VERBINDUNG MITTELS PPTP

Copyright © 24. Juni 2005 Funkwerk Enterprise Communications GmbH
Bintec Workshop
Version 0.9

Ziel und Zweck Dieses Dokument ist Teil des Benutzerhandbuchs zur Installation und Konfiguration von Bintec-Gateways ab Software-Release 7.1.4. Für neueste Informationen und Hinweise zum aktuellen Software-Release sollten Sie in jedem Fall zusätzlich unsere **Release Notes** lesen – insbesondere, wenn Sie ein Software-Update zu einem höheren Release-Stand durchführen. Die aktuellsten **Release Notes** sind zu finden unter www.funkwerk-ec.com.

Haftung Der Inhalt dieses Handbuchs wurde mit größter Sorgfalt erarbeitet. Die Angaben in diesem Handbuch gelten jedoch nicht als Zusicherung von Eigenschaften Ihres Produkts. Funkwerk Enterprise Communications GmbH haftet nur im Umfang ihrer Verkaufs- und Lieferbedingungen und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Ankündigung geändert werden. Zusätzliche Informationen sowie **Release Notes** für Bintec-Gateways finden Sie unter www.funkwerk-ec.com

Als Multiprotokollgateways bauen Bintec-Gateways in Abhängigkeit von der Systemkonfiguration WAN-Verbindungen auf. Um ungewollte Gebühren zu vermeiden, sollten Sie das Produkt unbedingt überwachen. Funkwerk Enterprise Communications GmbH übernimmt keine Verantwortung für Datenverlust, ungewollte Verbindungskosten und Schäden, die durch den unbeaufsichtigten Betrieb des Produkts entstanden sind.

Marken Bintec und das Bintec-Logo sind eingetragene Warenzeichen der Funkwerk Enterprise Communications GmbH.

Erwähnte Firmen- und Produktnamen sind in der Regel Warenzeichen der entsprechenden Firmen bzw. Hersteller.

Copyright Alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung der Firma Funkwerk Enterprise Communications GmbH in irgendeiner Form reproduziert oder weiterverwertet werden. Auch eine Bearbeitung, insbesondere eine Übersetzung der Dokumentation, ist ohne Genehmigung der Firma Funkwerk Enterprise Communications GmbH nicht gestattet.

Richtlinien und Normen Bintec-Gateways entsprechen folgenden Richtlinien und Normen:

R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG

CE-Zeichen für alle EU-Länder

Weitere Informationen finden Sie in den Konformitätserklärungen unter www.funkwerk-ec.com.

Wie Sie Funkwerk Enterprise Communications GmbH erreichen

Funkwerk Enterprise Communications GmbH
Südwestpark 94
D-90449 Nürnberg
Deutschland

Telefon: +49 180 300 9191 0
Fax: +49 180 300 9193 0
Internet: www.funkwerk-ec.com

Bintec France
6/8 Avenue de la Grande Lande
F-33174 Gradignan
Frankreich

Telefon: +33 5 57 35 63 00
Fax: +33 5 56 89 14 05
Internet: www.bintec.fr



- 1 Einleitung 3**
 - 1.1 Szenario 3
 - 1.2 Voraussetzungen 3

- 2 Konfiguration Gateway 1 5**
 - 2.1 IP-Adresse LAN Interface (ETH1) einrichten 5
 - 2.2 IP-Adresse VPN Interface(ETH3) einrichten 6
 - 2.3 VPN Interface hinzufügen und konfigurieren 7
 - 2.3.1 VPN-Partner anlegen 7
 - 2.3.2 PPP Settings 8
 - 2.3.3 Advanced Settings 9
 - 2.3.4 IP-Settings 11

- 3 Konfiguration Gateway2 13**
 - 3.1 IP-Adresse LAN Interface (ETH1) einrichten 13
 - 3.2 IP-Adresse VPN Interface (ETH3) einrichten 14
 - 3.3 VPN Interface hinzufügen und konfigurieren 15
 - 3.3.1 VPN-Partner anlegen 15
 - 3.3.2 PPP Settings 16
 - 3.3.3 Advanced Settings 17
 - 3.3.4 IP-Settings 19

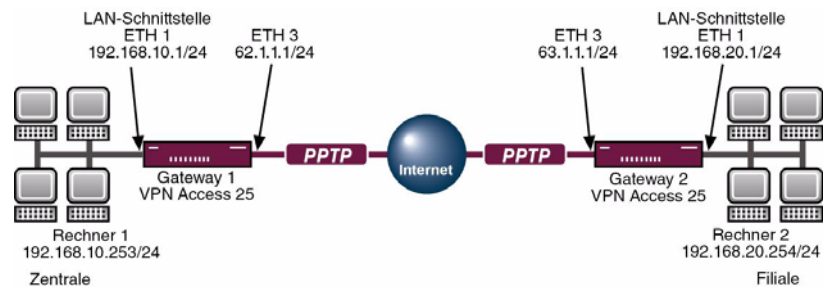
- 4 Ergebnis 21**
 - 4.1 Kontrolle 21
 - 4.2 Konfigurationsschritte im Überblick 23



1 Einleitung

1.1 Szenario

Im Folgenden wird die Konfiguration eines VPN Tunnels zwischen zwei Bintec **VPN Access 25** Gateways über PPTP (Point to Point Tunneling Protokoll) mit einer 3DES Verschlüsselung beschrieben. Zur Konfiguration wird das Setup Tool verwendet.



1.2 Voraussetzungen

- Richten Sie Ihren PC ein (siehe Benutzerhandbuch Teil Zugang und Konfiguration).
- Schließen Sie Ihre LANs an die Ethernetanschlüsse (ETH1) beider Gateways an.
- Richten Sie für jeden der beiden Gateways die Internetverbindung ein (siehe Bintec FAQ: Internet Festverbindung mit fester IP-Adresse).

2 Konfiguration Gateway 1

2.1 IP-Adresse LAN Interface (ETH1) einrichten

- Gehen Sie zu **ETHERNET UNIT 1**.

| | |
|---|-----------------------------|
| VPN Access 25 Setup Tool | Bintec Access Networks GmbH |
| [SLOT 0 UNIT 1 ETH]: Configure Ethernet Interface | Gateway1 |
| IP-Configuration | Manual |
| local IP-Number | 192.168.10.1 |
| local Netmask | 255.255.255.0 |
| Second Local IP-Number | |
| Second Local Netmask | |
| Encapsulation | Ethernet II |
| Mode | Auto |
| MAC Address | |
| Bridging | disabled |
| Advanced Settings > | |
| Virtual Interfaces > | |
| SAVE | CANCEL |
| Use <Space> to select | |

Folgende Felder sind relevant:

| Feld | Bedeutung |
|-----------------|---|
| local IP-Number | Beschreibt die IP-Adresse unter der das Gateway im lokalen Netz erreichbar ist. |
| local Netmask | Zugehörige Netzmaske. |

Tabelle 2-1: Relevante Felder in **ETHERNET UNIT 1**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die notwendigen Einstellungen festzulegen:

- Tragen Sie unter **LOCAL IP NUMBER** Ihre lokale IP-Adresse ein, z.B. **192.168.10.1**.

- Tragen Sie unter **LOCAL NETMASK** Ihre zugehörige Netzmaske ein, z.B. 255.255.255.0.
- Belassen Sie alle anderen Einstellungen.
- Bestätigen Sie die Einstellungen mit **SAVE**.

2.2 IP-Adresse VPN Interface(ETH3) einrichten

- Gehen Sie zu **ETHERNET UNIT 3**.

| VPN Access 25 Setup Tool | | Bintec Access Networks GmbH | |
|---|---------------|-----------------------------|--|
| [SLOT 0 UNIT 3 ETH]: Configure Ethernet Interface | | Gateway1 | |
| IP-Configuration | Manual | | |
| local IP-Number | 62.1.1.1 | | |
| local Netmask | 255.255.255.0 | | |
| Second Local IP-Number | | | |
| Second Local Netmask | | | |
| Encapsulation | Ethernet II | | |
| Mode | Auto | | |
| MAC Address | | | |
| Bridging | disabled | | |
| Advanced Settings > | | | |
| Virtual Interfaces > | | | |
| SAVE | | CANCEL | |
| Use <Space> to select | | | |

Folgende Felder sind relevant:

| Feld | Bedeutung |
|-----------------|---|
| local IP-Number | Beschreibt die IP-Adresse unter der das Gateway im Internet erreichbar ist. |
| local Netmask | Zugehörige Netzmaske. |

Tabelle 2-2: Relevante Felder in **ETHERNET UNIT 3**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die notwendigen Einstellungen festzulegen:

- Tragen Sie unter **LOCAL IP NUMBER** Ihre statische öffentliche IP-Adresse ein, z.B. 62.1.1.1.
- Tragen Sie unter **LOCAL NETMASK** Ihre zugehörige Netzmaske ein, z.B. 255.255.255.0.
- Belassen Sie alle anderen Einstellungen.
- Bestätigen Sie die Einstellungen mit **SAVE**.

2.3 VPN Interface hinzufügen und konfigurieren

2.3.1 VPN-Partner anlegen

- Gehen Sie zu **PPTP** → **ADD**.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| VPN Access 25 Setup Tool | Bintec Access Networks GmbH |
| PPTP] [ADD] | Gateway1 |
| Partner Name | PPTP zu Gateway2 |
| Encapsulation | PPP |
| Encryption | DES3 168 |
| Compression | none |
| PPP > | |
| Advanced Settings > | |
| IP > | |
| SAVE | CANCEL |
| Use <Space> to select | |

Folgende Felder sind relevant:

| Feld | Bedeutung |
|---------------|------------------------------------|
| Partner Name | Beschreibung der Verbindung. |
| Encapsulation | Verwendetes Übertragungsprotokoll. |
| Encryption | Art der Verschlüsselungsmethode. |

Tabelle 2-3: Relevante Felder in **PPTP** → **ADD**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die notwendigen Einstellungen festzulegen:

- Tragen Sie unter **PARTNER NAME** einen beliebigen Namen ein, z.B. *PPTP zu Gateway2*.
- Wählen Sie unter **ENCAPSULATION** *PPP*.
- Wählen Sie unter **ENCRYPTION** eine Verschlüsselungsart, z.B. *DES3 168*.
- Belassen Sie **COMPRESSION** bei *none*.
- Wechseln Sie zu **PPP** >.

2.3.2 PPP Settings

- Gehen Sie zu **PPTP** → **INTERFACE** → **PPP**.

| | |
|---|-----------------------------|
| VPN Access 25 Setup Tool | Bintec Access Networks GmbH |
| [PPTP] [EDIT] [PPP]: PPP Settings (vpn) | Gateway1 |
| Authentication | CHAP + PAP |
| Partner PPP ID | Gateway2 |
| Local PPP ID | Gateway1 |
| PPP Password | geheim |
| Keepalives | off |
| Link Quality Monitoring | off |
| OK | CANCEL |
| Use <Space> to select | |

Folgende Felder sind relevant:

| Feld | Bedeutung |
|------------------|---|
| Authentifikation | Art der Authentifikation, muss bei der Gegenstelle identisch sein. |
| Partner PPP ID | Name der Gegenstelle. |
| Local PPP ID | Eigener Name. |
| PPP Password | Passwort für die VPN-Verbindung, muss mit der Gegenstelle identisch sein. |

Tabelle 2-4: Relevante Felder in **PPTP** → **INTERFACE** → **PPP**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die notwendigen Einstellungen festzulegen:

- Wählen Sie unter **AUTHENTICATION** die Art der Authentifizierung, z.B. **CHAP + PAP**.
- Tragen Sie unter **PARTNER PPP ID** einen Namen ein, z.B. *Gateway2*.
- Tragen Sie unter **LOCAL PPP ID** einen Namen ein, z.B. *Gateway1*.
- Tragen Sie unter **PPP PASSWORD** beliebiges Passwort ein, z.B. *geheim*.
- Belassen Sie alle anderen Einstellungen.
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **OK**.

2.3.3 Advanced Settings

- Gehen Sie zu **PPTP** → **INTERFACE** → **ADVANCED SETTINGS**

| | | | |
|---|--|-----------------------------|--|
| VPN Access 25 Setup Tool | | Bintec Access Networks GmbH | |
| [PPTP] [EDIT] [ADVANCED]: Advanced Settings (vpn) | | Gateway1 | |
| Callback | | no | |
| Static Short Hold (sec) | | 120 | |
| Delay after Connection Failure (sec) | | 10 | |
| PPTP Mode | | PPTP PNS | |
| Extended Interface Settings (optional) > | | | |
| Special Interface Types | | none | |
| OK | | CANCEL | |
| Use <Space> to select | | | |

Folgende Felder sind relevant:

| Feld | Bedeutung |
|--------------------------------|--|
| Static Short Hold | Zeitraum zwischen dem zuletzt gesendeten Daten-Paket und dem Abbau der Verbindung. |
| Delay after Connection failure | Bei erfolglosen Verbindungsaufbau wechselt das Interface für die definierte Zeit in den blocked Status. |
| PPTP Mode/Client | Bei einer Bintec zu Bintec Verbindung ist die Konfiguration dieses Menüpunktes irrelevant. Unabhängig was Sie als PPTP Mode auswählen, wird die PPTP Verbindung zwischen den zwei Bintec Gateways zustande kommen. |

Tabelle 2-5: Relevante Felder in **PPTP → INTERFACE → ADVANCED SETTINGS**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die notwendigen Einstellungen festzulegen:

- Tragen Sie unter **STATIC SHORT HOLD (SEC)** einen Zeitraum ein, z.B. 120.
- Tragen Sie unter **DELAY AFTER CONNECTION FAILURE (SEC)** z.B. 10 ein.
- Wählen Sie unter **PPTP MODE** einen Modus **PPTP PNS**.

- Belassen Sie alle anderen Einstellungen.
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **OK**.

2.3.4 IP-Settings

- Gehen Sie zu **PPTP → INTERFACE → IP → BASIC SETTINGS**.

| VPN Access 25 Setup Tool | | Bintec Access Networks GmbH |
|---|---------------|-----------------------------|
| [PPTP] [EDIT] [IP] [BASIC]: IP-Settings (vpn) | | Gateway1 |
| Dynamic PPTP VPN | no | |
| Identification by IP Address | no | |
| PPTP VPN Partner's IP Address | 63.1.1.1 | |
| via IP Interface | en0-3 | |
| Use Gateway | no | |
| Local PPTP VPN IP Address | 62.1.1.1 | |
| Local IP Address | | |
| IP Address Negotiation | static | |
| Default Route | no | |
| Remote IP Address | 192.168.20.0 | |
| Remote Netmask | 255.255.255.0 | |
| SAVE | CANCEL | |
| Use <Space> to select | | |

Folgende Felder sind relevant:

| Feld | Bedeutung |
|-------------------------------|---|
| PPTP VPN Partner's IP Address | Statische öffentliche IP-Adresse der Gegenstelle. |
| Local PPTP VPN IP Address | Eigene statische öffentliche IP-Adresse. |
| Remote IP Address | Netzadresse des LAN's der Gegenstelle. |
| Remote Netmask | Netzmaske des LAN's der Gegenstelle. |

Tabelle 2-6: Relevante Felder in **PPTP → INTERFACE → IP → BASIC SETTINGS**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die notwendigen Einstellungen festzulegen:

- Tragen Sie unter **PPTP VPN PARTNER'S IP ADDRESS** die statische öffentliche IP-Adresse der Gegenstelle ein, z.B. *63.1.1.2*.
- Tragen Sie unter **LOCAL PPTP VPN IP ADDRESS** die lokale statische öffentliche IP-Adresse ein, z.B. *62.1.1.1*.
- Wählen Sie unter **DEFAULT ROUTE** *no*.
- Tragen Sie unter **REMOTE IP ADDRESS** die Netzadresse des Remote Netzes ein, z.B. *192.168.20.0*.
- Tragen Sie unter **REMOTE NETMASK** die Netzmaske des Remote Netzes ein, z.B. *255.255.255.0*.
- Belassen Sie alle anderen Einstellungen.
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **SAVE**.
- Wählen Sie **EXIT**.
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **SAVE**.

Gehen Sie zurück ins Hauptmenü und sichern Sie zum Abschluß Ihre neue Konfiguration im Flashmemory mit **EXIT und Save as boot configuration and exit**.

3 Konfiguration Gateway2

3.1 IP-Adresse LAN Interface (ETH1) einrichten

- Gehen Sie zu **ETHERNET UNIT 1**.

| VPN Access 25 Setup Tool | | Bintec Access Networks GmbH | |
|---|---------------|-----------------------------|--|
| [SLOT 0 UNIT 1 ETH]: Configure Ethernet Interface | | Gateway2 | |
| IP-Configuration | Manual | | |
| local IP-Number | 192.168.20.1 | | |
| local Netmask | 255.255.255.0 | | |
| Second Local IP-Number | | | |
| Second Local Netmask | | | |
| Encapsulation | Ethernet II | | |
| Mode | Auto | | |
| MAC Address | | | |
| Bridging | disabled | | |
| Advanced Settings > | | | |
| Virtual Interfaces > | | | |
| SAVE | | CANCEL | |

Use <Space> to select

Folgende Felder sind relevant:

| Feld | Bedeutung |
|-----------------|---|
| local IP-Number | Beschreibt die IP-Adresse unter der das Gateway im lokalen Netz erreichbar ist. |
| local Netmask | Zugehörige Netzmaske. |

Tabelle 3-1: Relevante Felder in **ETHERNET UNIT 1**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die notwendigen Einstellungen festzulegen:

- Tragen Sie unter **LOCAL IP NUMBER** Ihre lokale IP-Adresse ein, z.B. **192.168.20.1**.

- Tragen Sie unter **LOCAL NETMASK** Ihre zugehörige Netzmaske ein, z.B. 255.255.255.0.
- Belassen Sie alle anderen Einstellungen
- Bestätigen Sie die Einstellungen mit **SAVE**.

3.2 IP-Adresse VPN Interface (ETH3) einrichten

- Gehen Sie zu **ETHERNET UNIT 3**.

| VPN Access 25 Setup Tool | | Bintec Access Networks GmbH | |
|---|---------------|-----------------------------|--|
| [SLOT 0 UNIT 3 ETH]: Configure Ethernet Interface | | Gateway2 | |
| IP-Configuration | Manual | | |
| local IP-Number | 63.1.1.1 | | |
| local Netmask | 255.255.255.0 | | |
| Second Local IP-Number | | | |
| Second Local Netmask | | | |
| Encapsulation | Ethernet II | | |
| Mode | Auto | | |
| MAC Address | | | |
| Bridging | disabled | | |
| Advanced Settings > | | | |
| Virtual Interfaces > | | | |
| SAVE | | CANCEL | |
| Use <Space> to select | | | |

Folgende Felder sind relevant:

| Feld | Bedeutung |
|-----------------|---|
| local IP-Number | Beschreibt die IP-Adresse unter der das Gateway im Internet erreichbar ist. |
| local Netmask | Zugehörige Netzmaske. |

Tabelle 3-2: Relevante Felder in **ETHERNET UNIT 3**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die notwendigen Einstellungen festzulegen:

- Tragen Sie unter **LOCAL IP NUMBER** Ihre statische öffentliche IP-Adresse ein, z.B: 63.1.1.1.
- Tragen Sie unter **LOCAL NETMASK** Ihre zugehörige Netzmaske ein, z.B. 255.255.255.0.
- Belassen Sie alle anderen Einstellungen
- Bestätigen Sie die Einstellungen mit **SAVE**.

3.3 VPN Interface hinzufügen und konfigurieren

3.3.1 VPN-Partner anlegen

- Gehen Sie zu **PPTP → ADD**.

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| VPN Access 25 Setup Tool | Bintec Access Networks GmbH |
| PPTP] [ADD] | Gateway2 |
| Partner Name | PPTP zu Gateway1 |
| Encapsulation | PPP |
| Encryption | DES3 168 |
| Compression | none |
| PPP > | |
| Advanced Settings > | |
| IP > | |
| SAVE | CANCEL |
| Use <Space> to select | |

Folgende Felder sind relevant:

| Feld | Bedeutung |
|---------------|------------------------------------|
| Partner Name | Beschreibung der Verbindung. |
| Encapsulation | Verwendetes Übertragungsprotokoll. |
| Encryption | Art der Verschlüsselungsmethode. |

Tabelle 3-3: Relevante Felder in **PPTP** → **ADD**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die notwendigen Einstellungen festzulegen:

- Tragen Sie unter **PARTNER NAME** einen beliebigen Namen ein, z.B. *PPTP zu Gateway1*.
- Wählen Sie unter **ENCAPSULATION** *PPP*.
- Wählen Sie unter **ENCRYPTION** eine Verschlüsselungsart, z.B. *DES3 168*.
- Belassen Sie **COMPRESSION** bei *none*.
- Wechseln Sie zu **PPP** >.

3.3.2 PPP Settings

- Gehen Sie zu **PPTP** → **INTERFACE** → **PPP**.

| | |
|---|-----------------------------|
| VPN Access 25 Setup Tool | Bintec Access Networks GmbH |
| [PPTP] [EDIT] [PPP]: PPP Settings (vpn) | Gateway2 |
| Authentication | CHAP + PAP |
| Partner PPP ID | Gateway1 |
| Local PPP ID | Gateway2 |
| PPP Password | geheim |
| Keepalives | off |
| Link Quality Monitoring | off |
| OK | CANCEL |
| Use <Space> to select | |

Folgende Felder sind relevant:

| Feld | Bedeutung |
|------------------|---|
| Authentifikation | Art der Authentifizierung, muss bei der Gegenstelle identisch sein. |
| Partner PPP ID | Name der Gegenstelle. |
| Local PPP ID | Eigener Name. |
| PPP Password | Passwort für die VPN-Verbindung, muss mit der Gegenstelle identisch sein. |

Tabelle 3-4: Relevante Felder in **PPTP** → **INTERFACE** → **PPP**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die notwendigen Einstellungen festzulegen:

- Wählen Sie unter **AUTHENTICATION** die Art der Authentifizierung, z.B. **CHAP + PAP**.
- Tragen Sie unter **PARTNER PPP ID** z.B. **Gateway1** ein.
- Tragen Sie unter Local **PPP ID** z.B. **Gateway2** ein.
- Wählen Sie unter **PPP PASSWORD** ein beliebiges Passwort, z.B. **geheim**.
- Belassen Sie alle anderen Einstellungen.
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **OK**.

3.3.3 Advanced Settings

- Gehen Sie zu **PPTP** → **INTERFACE** → **ADVANCED SETTINGS**.

```

VPN Access 25 Setup Tool                               Bintec Access Networks GmbH
[PPTP] [EDIT] [ADVANCED]: Advanced Settings (vpn)     Gateway2

  Callback                                           no
  Static Short Hold (sec)                            120

  Delay after Connection Failure (sec) 10
  PPTP Mode                                           PPTP PNS

  Extended Interface Settings (optional) >

  Special Interface Types                            none

      OK                                           CANCEL

Use <Space> to select

```

Folgende Felder sind relevant:

| Feld | Bedeutung |
|--------------------------------|--|
| Static Short Hold | Zeitraum zwischen dem zuletzt gesendeten Daten-Paket und dem Abbau der Verbindung. |
| Delay after Connection failure | Bei erfolglosen Verbindungsaufbau, wechselt das Interface für die definierte Zeit in den blocked Status. |
| PPTP Mode/Client | Bei einer Bintec zu Bintec Verbindung ist die Konfiguration dieses Menüpunktes irrelevant. Unabhängig was Sie als PPTP Mode auswählen, wird die PPTP Verbindung zwischen den zwei Bintec Gateways zustande kommen. |

Tabelle 3-5: Relevante Felder in **PPTP** → **INTERFACE** → **ADVANCED SETTINGS**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die notwendigen Einstellungen festzulegen:

- Tragen Sie unter **STATIC SHORT HOLD (SEC)** einen Zeitraum ein, z.B. 120.
- Tragen Sie unter **DELAY AFTER CONNECTION FAILURE (SEC)** z.B. 10 ein.
- Wählen Sie unter **PPTP MODE** einen Modus **PPTP PNS**.

- Belassen Sie alle anderen Einstellungen.
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **OK**.

3.3.4 IP-Settings

- Gehen Sie zu **PPTP → INTERFACE → IP → BASIC SETTINGS**.

| VPN Access 25 Setup Tool | | Bintec Access Networks GmbH |
|---|---------------|-----------------------------|
| [PPTP] [EDIT] [IP] [BASIC]: IP-Settings (vpn) | | Gateway2 |
| Dynamic PPTP VPN | no | |
| Identification by IP Address | no | |
| PPTP VPN Partner's IP Address | 62.1.1.1 | |
| via IP Interface | en0-3 | |
| Use Gateway | no | |
| Local PPTP VPN IP Address | 63.1.1.1 | |
| Local IP Address | | |
| IP Address Negotiation | static | |
| Default Route | no | |
| Remote IP Address | 192.168.10.0 | |
| Remote Netmask | 255.255.255.0 | |
| SAVE | CANCEL | |
| Use <Space> to select | | |

Folgende Felder sind relevant:

| Feld | Bedeutung |
|-------------------------------|---|
| PPTP VPN Partner's IP Address | Statische öffentliche IP-Adresse der Gegenstelle. |
| Local PPTP VPN IP Address | Eigene statische öffentliche IP-Adresse. |
| Remote IP Address | Netzadresse des LAN's der Gegenstelle. |
| Remote Netmask | Netzmaske des LAN's der Gegenstelle. |

Tabelle 3-6: Relevante Felder in **PPTP → INTERFACE → IP → BASIC SETTINGS**

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die notwendigen Einstellungen festzulegen:

- Tragen Sie unter **PPTP VPN PARTNER'S IP ADDRESS** die statische öffentliche IP-Adresse der Gegenstelle ein, z.B. *62.1.1.1*.
- Tragen Sie unter **LOCAL PPTP VPN IP ADDRESS** die lokale statische öffentliche IP-Adresse ein, z.B. *63.1.1.1*.
- Wählen Sie unter **DEFAULT ROUTE** *no*.
- Tragen Sie unter **REMOTE IP ADDRESS** die Netzadresse des Remote Netzes ein, z.B. *192.168.10.0*.
- Tragen Sie unter **REMOTE NETMASK** die Netzmaske des Remote Netzes ein, z.B. *255.255.255.0*.
- Belassen Sie alle anderen Einstellungen.
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **SAVE**.
- Wählen Sie **EXIT**.
- Bestätigen Sie nochmals mit **SAVE**.

Gehen Sie zurück ins Hauptmenü und sichern Sie zum Abschluß Ihre neue Konfiguration im Flashmemory mit **EXIT** und **Save as boot configuration and exit**.

4 Ergebnis

Sie haben eine PPTP Verbindung zwischen zwei Bintec VPN Access 25 Gateways eingerichtet. Daten werden nun, je nach Verschlüsselungsart, gesichert über ein öffentliches Netz übertragen.

4.1 Kontrolle

Die Verbindung wird von der Zentrale durch einen Ping aufgebaut. Indem Sie in der Kommandozeile des Gateway1 den Befehl debug all eingeben können Sie den Aufbau der PPTP Verbindung mitverfolgen.

Geben Sie in der Kommandozeile des PCs Zentrale folgendes ein:

```
C:\>ping 192.168.20.254
```

```
Ping wird ausgeführt für 192.168.20.254 mit 32 Bytes Daten:
```

```
Antwort von 192.168.20.254: Bytes=32 Zeit=60ms TTL=62
```

```
Antwort von 192.168.20.254: Bytes=32 Zeit=57ms TTL=62
```

```
Antwort von 192.168.20.254: Bytes=32 Zeit=56ms TTL=62
```

```
Antwort von 192.168.20.254: Bytes=32 Zeit=55ms TTL=62
```

```
Ping-Statistik für 192.168.20.254:
```

```
   Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0 (0% Verlust),  
   Ca. Zeitangaben in Millisek.:
```

```
   Minimum = 55ms, Maximum = 60ms, Mittelwert = 57ms
```

Geben Sie in der Kommandozeile des Gateway1 folgendes ein:

```
Gateway1:> debug all
```

```
00:48:00 INFO/INET: dialup if 10001 prot 1 192.168.10.253:2048->192.168.20.254:10332
00:52:05 DEBUG/PPP: PPTP zu Gateway2: connect to <63.1.1.1>
00:52:05 DEBUG/PPP: PPTP zu Gateway2 62.1.1.1(ID 0)/63.1.1.1(ID 7), 1/2/1: PPTP call identified
00:52:05 DEBUG/PPP: 62.1.1.1/63.1.1.1(vpn25 BinTec (VPN Acc version: 256/712), 1/3: PPTP control
connection established
00:52:05 DEBUG/PPP: PPTP zu Gateway2 62.1.1.1(ID 0)/63.1.1.1(ID 7), 1/2/3: event: 0, state: 1 ->
3
00:52:05 DEBUG/PPP: PPTP zu Gateway2 62.1.1.1(ID 7)/63.1.1.1(ID 7), 1/2/3: event: 4, state: 3 ->
3
00:52:05 DEBUG/PPP: PPTP zu Gateway2 62.1.1.1(ID 7)/63.1.1.1(ID 7), 1/2/3: PPTP call established
00:52:05 DEBUG/PPP: PPTP zu Gateway2 62.1.1.1(ID 7)/63.1.1.1x(ID 7), 1/2/5: event: 2, state: 3 -
> 5
00:52:05 DEBUG/PPP: Layer 1 protocol pptp
00:52:05 DEBUG/PPP: PPTP zu Gateway2: set ifSpeed, number of active connections: 0/0/0
00:52:06 DEBUG/PPP: PPTP zu Gateway2: Triple-DES encryption negotiated
00:52:06 DEBUG/PPP: PPTP zu Gateway2: CCP RX uses 3DES-168 SW encryption
00:52:06 DEBUG/PPP: PPTP zu Gateway2: CCP TX uses 3DES-168 SW encryption
00:52:06 DEBUG/PPP: PPTP zu Gateway2: set ifSpeed, number of active connections: 1/1/1
00:52:06 DEBUG/PPP: PPTP zu Gateway2: outgoing connection established
```

Wie der Debug Auszug zeigt ist eine erfolgreiche PPTP Verbindung zustande gekommen.

4.2 Konfigurationsschritte im Überblick

| Feld | Menü | Wert | Pflichtfeld |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-------------|
| locale IP Number | ETHERNET UNIT 1 | z.B. 192.168.10.1 | Ja |
| locale Netmask | ETHERNET UNIT 1 | z.B. 255.255.255.0 | Ja |
| locale IP Number | ETHERNET UNIT 3 | z.B. 62.1.1.1 | Ja |
| locale Netmask | ETHERNET UNIT 3 | z.B. 255.255.255.0 | |
| Partner Name | PPTP → ADD | z.B. PPTP | Ja |
| Encapsulation | PPTP → ADD | PPP | Ja |
| Encryption | PPTP → ADD | z.B. DES3 | Ja |
| Authentication | PPTP → ADD → PPP | z.B. CHAP + PAP | Ja |
| Partner PPP ID | PPTP → ADD → PPP | z.B. Gateway1 | Ja |
| Local PPP ID | PPTP → ADD → PPP | z.B. Gateway2 | Ja |
| PPP Password | PPTP → ADD → PPP | z.B. geheim | Ja |
| Static Short Hold | PPTP → ADD → ADVANCED SETTINGS | z.B. 120 sek. | Ja |
| Delay after Connection Failure | PPTP → ADD → ADVANCED SETTINGS | z.B. 10 SEK. | Ja |
| PPTP Mode | PPTP → ADD → ADVANCED SETTINGS | PPTP PNS | Ja |
| PPTP VPN Partner's IP Adresse | PPTP → ADD → IP SETTINGS | z.B. 63.1.1.1 | Ja |
| Local PPTP VPN IP Address | PPTP → ADD → IP SETTINGS | z.B. 62.1.1.1 | Ja |
| Default Route | PPTP → ADD → IP SETTINGS | no | Ja |
| Remote IP Address | PPTP → ADD → IP SETTINGS | z.B. 192.168.10.0 | Ja |
| Remote Netmask | PPTP → ADD → IP SETTINGS | z.B. 255.255.255.0 | Ja |

