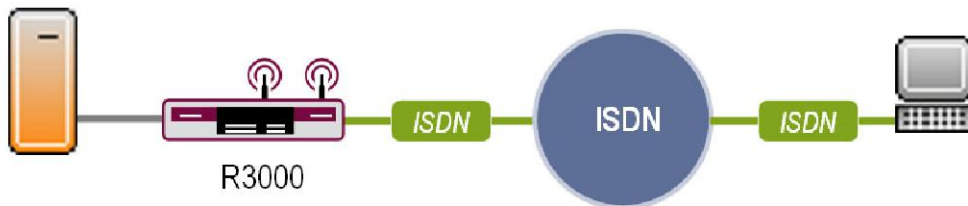


1. Remote ISDN Einwahl



1.1 Einleitung

Im Folgenden wird die Konfiguration einer Dialup ISDN Verbindungen beschrieben. Sie wählen sich über ISDN von einem Windows Rechner aus in das Firmennetzwerk ein und erhalten eine IP-Adresse aus dem IP-Subnetz.

Zur Konfiguration wird hierbei die GUI verwendet.

1.2 Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen für die Konfiguration müssen erfüllt sein:

- Eine IP-Adresse auf Ihrem LAN-Interface.
- Ein Bootimage ab Version 7.4.4.
- Der Bintec Router muss an einem ISDN Anschluss angeschlossen sein.
- Sie benötigen mindestens eine MSN.

1.3 Konfiguration

Um Dialup ISDN Verbindungen zu konfigurieren, müssen Sie im folgenden Menü Einstellungen vornehmen:

WAN -> Internet + Dialup -> ISDN

1.3.1 Windows-Client Einwahl

1.3.1a Eigene Rufnummern

Wenn Sie Ihren Router am ISDN angeschlossen haben, konfigurieren Sie Ihre eigenen Rufnummern (MSN) im ISDN Interface. Dazu gehen Sie in folgendes Menü:

Physical Interfaces -> ISDN Ports -> MSN Configuration -> New

Edit Parameter	
ISDN Port	bri4-0 ▾
Service	PPP (routing) ▾
MSN	200
MSN Recognition	<input checked="" type="radio"/> Right to Left <input type="radio"/> Left to Right (DDI)
Bearer	<input checked="" type="radio"/> Data + Voice <input type="radio"/> Data <input type="radio"/> Voice

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Service	Hier können Sie den Dienst auswählen, der auf Ihre eigene Rufnummer reagiert.
MSN	Tragen Sie in dieses Feld Ihre eigene Rufnummer ein.
Bearer	Gibt den Dienst im ISDN an.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen Eintrag zu konfigurieren:

- Service stellen Sie für Datenverbindungen auf: **PPP (routing)**.
- Unter MSN tragen Sie Ihre Rufnummer ein **z.B. 200**.
- Den Bearer lassen Sie auf: **DATA + Voice**.

INFO

Sollten Sie nur eine Rufnummer an dem Anschluss zur Verfügung haben, die Sie allerdings auch zum telefonieren brauchen, können Sie den Bearer auf Data stellen.

1.3.1b IP-Adressen Pool

Bei der Einwahl eines Windows Clients vergibt der Router eine IP Adresse aus Ihrem Netz. Um einen Pool von IP Adressen zu erstellen, gehen Sie dazu in folgendes Menü:

WAN -> Internet + Dialup -> Options -> New

IP Pool Name	IP Pool Range
Clients	192.168.0.10 - 192.168.0.20
1 item	

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
IP Pool Name	Dies ist der Name des Pools, den Sie später in der Dialup Verbindung auswählen können.
IP Pool Range	Hier tragen Sie die IP-Adressen ein, aus denen der Client bei der Einwahl eine erhält.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Unter IP Pool Name tragen Sie **z.B. Clients** ein.
- Bei IP Pool Range geben Sie **z.B. 192.168.0.10** und **192.168.0.20** an.

1.3.1c ISDN Dialup anlegen

Gehen Sie in folgendes Menü, um eine ISDN Verbindung anzulegen:

WAN -> Internet + Dialup -> ISDN -> New

Basic Parameters	
Description	<input type="text" value="Einwahl"/>
Connection Type	<input type="text" value="ISDN 64kBit/s"/>
Username	<input type="text"/>
Remote User (for Dialin only)	<input type="text" value="Einwahl"/>
Password	<input type="password" value="••••••"/>
Connection idle timeout	<input type="text" value="120"/>
IP Mode and Routes	
IP Address Mode	<input type="radio"/> Static <input checked="" type="radio"/> Provide IP Address <input type="radio"/> Get IP Address
IP Assignment Pool	<input type="text" value="Clients"/>

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Description	Geben Sie der Verbindung einen Namen.
Remote User (for Dialin only)	Tragen Sie Benutzernamen für den Remote Partner ein.
Password	Tragen Sie das Passwort für die Verbindung ein.
Connection idle timeout	Dauer der Verbindung ohne Trafficfluss.
IP Address Mode	Geben Sie hier die Art der Vergabe von IP Adressen an.
IP Assignment Pool	Wählen Sie einen IP Adressen Pool aus.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Unter Description tragen Sie **z.B. Einwahl** ein.
- Bei Remote User (for Dialin only) geben Sie **z.B. Einwahl** an.
- Unter Password tragen Sie **z.B. geheim** ein.
- Die Connection idle timeout stellen Sie auf: **z.B. 120**.
- Bei IP Address Mode markieren Sie: **Provide IP Address**.
- Unter IP Assignment Pool wählen Sie **Clients** aus.

INFO

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

Jetzt müssen Sie noch in der Verbindung einige Anpassungen machen. Gehen Sie dazu in die Dialup Verbindung in folgendes Menü:

WAN -> Internet + Dialup -> ISDN -> Einwahl -> Advanced Parameter

Block after connection failure for	<input type="text" value="300"/>
Special dialin type	<input type="radio"/> none <input checked="" type="radio"/> Dialin-only <input type="radio"/> Multi-User Dialin Only
Authentication	<input type="text" value="PAP/CHAP/MS-CHAP"/> Encryption <input checked="" type="radio"/> none <input type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Windows compatible
IP Options	
OSPF Mode	<input checked="" type="radio"/> Passive <input type="radio"/> Active <input type="radio"/> Off
Proxy arp	<input type="radio"/> Off <input type="radio"/> Up or Dormant <input checked="" type="radio"/> Up Only
DNS Negotiation	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

Folgende Menüpunkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Special dialin type	Hier können Sie die Verbindung auf Einwahl beschränken.
Authentication	Wählen Sie die Authentifizierung und die Verschlüsselung.
Proxy arp	Der Router beantwortet ARP requests mit seiner MAC Adresse stellvertretend für den ausgewählten Client, wenn dieser sich im gleichen IP Subnetz befindet.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Setzen Sie Special dialin type auf: **Dialin-only**.
- Bei Authentication setzen Sie die Encryption auf: **none**.
- Proxy arp schalten Sie auf: **Up Only**.

1.3.1d Proxy Arp einschalten

Da Sie eine IP-Adresse aus demselben Subnetz erhalten wo Sie drauf zugreifen, müssen Sie Proxy Arp einschalten.

Wenn Sie Proxy Arp nutzen, müssen Sie diese Funktion in allen beteiligten Interfaces einschalten. In diesem Beispiel in der Dialup Verbindung und im LAN Interface.

Gehen Sie in Ihr LAN Interface, um Proxy Arp zu aktivieren:

Physical Interfaces -> Ethernet + VLANs -> en1-0 -> Advanced Parameter

Advanced Parameter	
Proxy arp	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Proxy arp	Der Router antwortet stellvertretend für den ausgewählten Client auf ARP Requests.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Setzen Sie den Haken bei Proxy arp auf: **Enabled**.

1.4 Ergebnis

Sie haben eine Remoteeinwahl von einem Windows Client auf den Bintec Router konfiguriert und erhalten bei der Einwahl eine IP-Adresse aus demselben Subnetz.

Zudem haben Sie Ihre Außenstelle über ISDN an die Zentrale angebunden.

1.5 Kontrolle

Um die Verbindungen zu überprüfen, rufen Sie die Eingabeaufforderung auf einem Rechner in der Außenstelle oder auf dem Einwahlrechner auf und geben einen Ping auf das zentrale Netz ab:

z.B. ping 192.168.0.2

Sie müssten dann folgende Meldungen erhalten:

Ping wird ausgeführt für 192.168.0.2 mit 32 Bytes Daten:

```
Antwort von 192.168.0.2: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=63
Antwort von 192.168.0.2: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=63
Antwort von 192.168.0.2: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=63
Antwort von 192.168.0.2: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=63
```

Ping-Statistik für 192.168.0.2:

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

1.6 Konfigurationsschritte im Überblick

Feld	Menü	Wert
Service New	Physical Interfaces -> ISDN Ports -> MSN Configuration ->	PPP (routing)
MSN New	Physical Interfaces -> ISDN Ports -> MSN Configuration ->	z.B. 200
Bearer New	Physical Interfaces -> ISDN Ports -> MSN Configuration ->	DATA + Voice
IP Pool Name	WAN -> Internet + Dialup -> Options -> New	z.B. Clients
IP Pool Range	WAN -> Internet + Dialup -> Options -> New	z.B. 192.168.0.10 und 192.168.0.20
Description	WAN -> Internet + Dialup -> ISDN -> New	z.B. Einwahl
Remote User	WAN -> Internet + Dialup -> ISDN -> New	z.B. Einwahl
Password	WAN -> Internet + Dialup -> ISDN -> New	z.B. geheim
Connection idle timeout	WAN -> Internet + Dialup -> ISDN -> New	z.B. 120
IP Address Mode	WAN -> Internet + Dialup -> ISDN -> New	Provide IP Address
IP Assignment Pool	WAN -> Internet + Dialup -> ISDN -> New	Clients
Special dialin type	WAN -> Internet + Dialup -> ISDN -> Einwahl -> Advanced Parameter	Dialin-only
Authentication Advanced Parameter	WAN -> Internet + Dialup -> ISDN -> Einwahl ->	none
Proxy arp Parameter	WAN -> Internet + Dialup -> ISDN -> Einwahl ->	Up Advanced Only
Proxy arp	Physical Interfaces -> Ethernet + VLANs -> en1-0 -> Advanced Parameter	Enabled