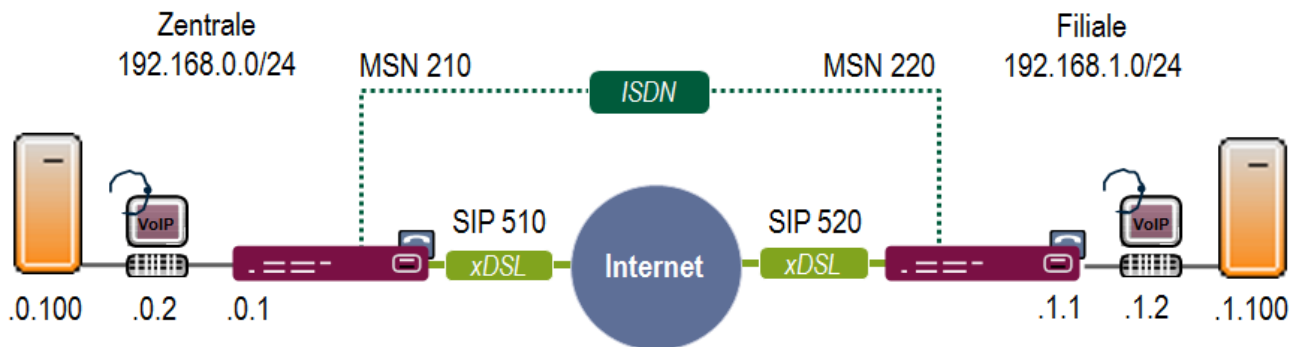




Konfigurationsanleitung Verbindung zum SIP-Provider mit ISDN-Backup Graphical User Interface (GUI)

Copyright © Stefan Dahler
22. Oktober 2013 ■ Version 1.0
www.neo-one.de

2. Verbindung zum SIP-Provider mit ISDN-Backup



2.1 Einleitung

Im Folgenden wird die Konfiguration eines externen SIP-Providers mit ISDN-Backup beschrieben. Alle Telefon Gespräche werden primär über das SIP Konto geführt. Als Backup dient eine ISDN-Leitung die genutzt wird, wenn das Internet ausfällt. Die internen Telefone sind jeweils über das SIP-Protokoll bei dem lokalen Media Gateway registriert und haben die Rufnummer 10. Diese Anleitung zeigt die Konfiguration der Zentrale auf Basis eines RT1202 mit Release 7.9.5.

Zur Konfiguration wird das Graphical User Interface (GUI) verwendet.

2.2 Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen für die Konfiguration müssen erfüllt sein:

- Eine Grundkonfiguration des Gateways.
- Ein Bootimage ab Version 7.9.5.
- ISDN Anschluss mit mindestens einer MSN.
- Ein SIP Telefon / Software z.B. **Zoiper**.
- Ein SIP Konto bei einem VoIP Provider z.B. **Sipgate.de**

2.3 SIP Teilnehmer

Damit die VoIP Software Zoiper sich an dem lokalen Media Gateway registrieren kann, müssen Sie in folgendem Menü einen Eintrag anlegen:

GUI → VoIP → Media Gateway → Teilnehmer → Neu

Basisparameter	
Beschreibung	<input type="text" value="Zoiper"/>
Teilnehmer / Benutzername	<input type="text" value="10"/>
Schnittstellentyp	<input checked="" type="radio"/> SIP
Registrierung	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert
Gültigkeit	<input type="text" value="60"/> Sek
Authentifizierungs-ID	<input type="text"/>
Passwort	<input type="text" value="10"/>
Protokoll	<input type="text" value="UDP"/> ▼
Port	<input type="text" value="5060"/>

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Beschreibung	Geben Sie dem Eintrag einen Namen.
Teilnehmer / Benutzername	Hier steht der Benutzername / Rufnummer vom Konto.
Schnittstellentyp	Wählen Sie zwischen ISDN oder SIP Konto.
Passwort	Das Passwort für die SIP Registrierung.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Unter Beschreibung tragen Sie z.B. **Zoiper** ein.
- Als Teilnehmer / Benutzername verwenden Sie die Rufnummer z.B. **10**.
- Den Schnittstellentyp stellen Sie auf z.B. **SIP**.
- Als Passwort verwenden Sie z.B. **10**.

Für weitere Parameter öffnen Sie im gleichen Menü:

GUI → VoIP → Media Gateway → Teilnehmer → Neu → Erweiterte Einstellungen

Codec-Einstellungen	
Codec-Vorschlagssequenz	<input checked="" type="radio"/> Standard <input type="radio"/> Qualität <input type="radio"/> Geringe Bandbreite
Sortierreihenfolge	<input checked="" type="checkbox"/> G.711 uLaw <input checked="" type="checkbox"/> G.711 aLaw <input checked="" type="checkbox"/> G.729
	<input type="checkbox"/> G.726-32 <input type="checkbox"/> G.726-24 <input type="checkbox"/> G.726-16
Sprachqualitätseinstellungen	
Echounterdrückung	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert
Comfort Noise Generation (CNG)	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert
Paketgröße	<input type="text" value="20"/> ms

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Sortierreihenfolge	Wählen Sie die Codecs, die bei VoIP verwendet werden dürfen.
Paketgröße	Bestimmen Sie den Zeitabstand für das Generieren von VoIP Paketen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Unter Sortierreihenfolge wählen Sie z.B. **G.711 + G.729**.
- Die Paketgröße stellen Sie auf z.B. **20**.

2.4 SIP Provider

Damit das Media Gateway die VoIP Verbindungen über das Internet zum SIP-Provider weiterleiten kann, müssen Sie in folgendem Menü ein SIP-Konto anlegen:

GUI → VoIP → Media Gateway → SIP-Konten → Neu

Basisparameter	
Beschreibung	<input type="text" value="SIP-Provider"/>
Administrativer Status	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert
Trunk-Modus	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Client <input type="radio"/> Server <input type="radio"/> gw-trunk
Registrar	<input type="text" value="62.10.20.1"/>
Ausgehender Proxy	<input type="text"/>
Realm	<input type="text"/>
Protokoll	UDP <input type="text" value="Port: 5060"/>
Benutzername	<input type="text" value="510"/>
Authentifizierungs-ID	<input type="text"/>
Passwort	<input type="text" value="510"/>

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Beschreibung	Geben Sie dem Eintrag einen Namen.
Registrar	Hier steht die IP-Adresse / DNS Namen vom Provider.
Benutzername	Hier steht der Benutzername / Rufnummer vom SIP-Konto.
Passwort	Das Passwort für die SIP-Registrierung.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen Eintrag zu konfigurieren:

- Unter Beschreibung tragen Sie z.B. **SIP-Provider** ein.
- Bei Registrar schreiben Sie die IP-Adresse z.B. **62.10.20.1**.
- Als Benutzername verwenden Sie die Rufnummer z.B. **510**.
- Als Passwort verwenden Sie z.B. **510**.

Für weitere Parameter öffnen Sie im gleichen Menü:

GUI → VoIP → Media Gateway → SIP-Konten → Neu → Erweiterte Einstellungen

Codec-Einstellungen	
Codec-Vorschlagssequenz	<input checked="" type="radio"/> Standard <input type="radio"/> Qualität <input type="radio"/> Geringe Bandbreite
Sortierreihenfolge	<input checked="" type="checkbox"/> G.711 uLaw <input checked="" type="checkbox"/> G.711 aLaw <input checked="" type="checkbox"/> G.729
	<input type="checkbox"/> G.726-32 <input type="checkbox"/> G.726-24 <input type="checkbox"/> G.726-16
Sprachqualitätseinstellungen	
Echounterdrückung	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert
Comfort Noise Generation (CNG)	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert
Paketgröße	<input type="text" value="20"/> ms

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Sortierreihenfolge	Wählen Sie die Codecs, die bei VoIP verwendet werden dürfen.
Paketgröße	Bestimmen Sie den Zeitabstand für das Generieren von VoIP Paketen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Unter Sortierreihenfolge wählen Sie z.B. **G.711 + G.729**.
- Die Paketgröße stellen Sie auf z.B. **20**.

2.5 Anruferkontrolle

Damit das Media Gateway weiß, über welche externe Schnittstelle die Rufe aufgebaut werden sollen, müssen Sie in folgendem Menü das Call-Routing konfigurieren:

GUI → VoIP → Media Gateway → Anruferkontrolle → Neu

Basisparameter	
Beschreibung	<input type="text" value="Alle"/>
Administrativer Status	<input checked="" type="checkbox"/> Aktivieren
Typ	<input type="text" value="Erlauben"/> ▼
Anrufende Leitung	<input type="text" value="Beliebig"/> ▼
Anrufende Adresse	<input type="text"/>
Angerufene Adresse	<input type="text" value="*"/>

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Beschreibung	Geben Sie dem Eintrag einen Namen.
Administrativer Status	Aktivieren oder deaktivieren Sie den Eintrag.
Typ	Erlauben oder verweigern Sie das Routing.
Angerufene Adresse	Bestimmen Sie die Zielrufnummer, bei dem der Eintrag greift.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Als Beschreibung verwenden Sie z.B. **Alle**.
- Den Haken bei Administrativer Status ist: **aktiviert**.
- Den Typ stellen Sie auf z.B. **Erlauben**.
- Unter Angerufene Adresse tragen Sie z.B. * ein.

Fügen Sie mit **Hinzufügen** zwei Schnittstellen hinzu, welche der Router nutzen kann, um den Ruf zur angerufenen Adresse aufzubauen.

Routing-Regel	
Priorität	<input type="text" value="1"/>
Administrativer Status	<input checked="" type="checkbox"/> Aktivieren
Leitung	SIP-Provider ▼
Transformation der gerufenen Adresse	<input type="text"/>

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Priorität	Bestimmt die Reihenfolge der verwendeten Schnittstellen.
Leitung	Wählen Sie die externe Schnittstelle aus.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den ersten Eintrag zu konfigurieren:

- Bei Priorität tragen Sie z.B. **1** ein.
- Als Leitung wählen Sie z.B. **SIP-Provider**.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den zweiten Eintrag zu konfigurieren:

- Bei Priorität tragen Sie z.B. **2** ein.
- Als Leitung wählen Sie z.B. **bri2-0**.

2.6 Rufnummertransformation

Für die ein- und ausgehenden Rufe muss die interne Rufnummer der externen zugeordnet werden. Gehen Sie für die Konfiguration in folgendes Menü:

GUI → VoIP → Media Gateway → Rufnummertransformation → Neu

Basisparameter	
Beschreibung	<input type="text" value="ISDN"/>
Richtung	<input type="text" value="Beide"/> ▼
Zugeordnete Leitung	<input type="text" value="bri2-0"/> ▼
Lokale Adresse	<input type="text" value="10"/>
Externe Adresse	<input type="text" value="210"/>

Folgende Punkte sind hier relevant:

Feld	Bedeutung
Beschreibung	Geben Sie dem Eintrag einen Namen.
Richtung	Wählen Sie die zu übersetzende Richtung aus.
Zugeordnete Leitung	Bestimmen Sie die verwendete Schnittstelle.
Lokale Adresse	Geben Sie die interne Rufnummer an.
Externe Adresse	Geben Sie die externe Rufnummer an.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag für ISDN zu konfigurieren:

- Als Beschreibung wählen Sie z.B. **ISDN**.
- Setzen Sie die Richtung auf z.B. **Beide**.
- Unter Zugeordnete Leitung wählen Sie z.B. **bri2-0**.
- Bei Lokale Adresse tragen Sie z.B. **10** ein.
- Tragen Sie bei Externe Adresse z.B. **210** ein.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag für SIP zu konfigurieren:

- Als Beschreibung wählen Sie z.B. **SIP**.
- Setzen Sie die Richtung auf z.B. **Beide**.
- Unter Zugeordnete Leitung wählen Sie z.B. **SIP-Provider**.
- Bei Lokale Adresse tragen Sie z.B. **10** ein.

2.7 Media Gateway aktivieren

Schalten Sie in folgendem Menü die Media Gateway Funktion ein:

GUI → VoIP → Media Gateway → Optionen

Basisparameter	
Status des Media Gateways	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert
Session Border Controller Modus	Auto ▾
Media Stream Termination	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eintrag zu konfigurieren:

- Den Status des Media Gateways setzen Sie auf z.B. **Aktiviert**.

2.8 Zoiper konfigurieren

Damit die SIP Software Zoiper sich am Media Gateway registriert, müssen Sie ein Konto in folgendem Menü anlegen:

Zoiper → Optionen → Neues SIP Konto hinzufügen

SIP Kontooptionen

Domäne :

Benutzername :

Passwort :

Rufnummernüberprüfung :

Tragen Sie bei Domäne die IP-Adresse des Media Gateways ein z.B. **192.168.0.1**. Als Benutzername und Passwort verwenden Sie z.B. **10**.

2.9 Systemmeldungen

Um Fehler zu erkennen und das Call-Routing zu überprüfen, können Sie sich die Systemmeldungen in folgendem Menü anzeigen lassen:

GUI → Monitoring → Internes Protokoll

Subsystem	Nachricht
VoIP	SIP Proxy: ID:65546 Set RTP Port to 192.168.0.1:10000 with codecs:ulaw, alawT.38 udptl
VoIP	DSP Open RTP Session ID: 11 192.168.0.1:10000->192.168.0.2:8000 codec:ulaw/20mS DTMF:inband ifc:2001
VoIP	PABXD: Close Firewall 192.168.0.1:10000 <--> 192.168.0.2:8000
VoIP	PABXD: Open Firewall 192.168.0.1:10000 <--> 192.168.0.2:8000
VoIP	SIP Proxy: Internal [10] ID: 65546 Outgoing call from 10->220
VoIP	PABXD: ID: 65546 Accept Rule:[Alle] Dest:[*] Digits:[220] using interface: 2000
VoIP	SIP QoS: ID:65546 Use Interface: 1000 with Bandwidth: 100000 kBit/sec avail: 100000 KBit/sec
VoIP	SIP QoS: ID:65546 New codec list: ulaw, alawT.38 udptl (prefer:ulaw)
VoIP	ISDN : ID: 11 Try to connect from 210 to 220
VoIP	SIP Proxy: ID:65546 Set RTP Port to 192.168.0.1:10000 with codecs:ulaw, alawT.38 udptl
VoIP	DSP Open RTP Session ID: 11 192.168.0.1:10000->192.168.0.2:8000 codec:ulaw/20mS DTMF:inband ifc:2001
VoIP	PABXD: Open Firewall 192.168.0.1:10000 <--> 192.168.0.2:8000
VoIP	PABXD: Connection State for Extension [10] is now established