

Installationshandbuch

(de)

VoIP Telefonanlagen

Yeastar MyPBX



tiptel

Inhalt

Inhalt	3
Sicherheitshinweise	6
Über dieses Handbuch	8
Installation der Anlage und der Module	8
Zugriff auf die Konfiguration / Anpassen der Netzwerkeinstellungen / Ändern des Kennworts	9
Ändern des Admin-Kennworts	9
Einrichten von Nebenstellen	10
VoIP Nebenstelle einrichten	11
Analoge Nebenstelle einrichten	13
IP-Telefon einrichten	14
Manuelle Einrichtung.....	14
Auto-Provisionierung	15
Auto-Provisionierung über Datei	17
Einrichten der Verbindungen	18
Einrichten von VoIP Verbindungen	18
VoIP Verbindungen mit SIP-DDI Durchwahlnummern.....	20
VoIP-Verbindungen mit geräteabhängiger Rufnummernanzeige (CLIP No Screening).....	22
Überprüfen der VoIP-Verbindungen.....	23
Einrichten von ISDN-Verbindungen	24
Einrichten von GSM/UMTS Verbindungen.....	26
Ankommende Verbindungen einrichten	28
Rubrik Allgemein	29
Route Name	29
DID Nummer.....	30
Nebenstelle.....	31
Anruferkennung.....	31
Rubrik Teilnehmer Verbindungen	31
Rubrik Arbeitstag.....	32
Bürozeiten	32
Bürozeiten Ziel / Außerhalb Bürozeiten Ziel.....	32
Während Ferien/Feiertagen.....	32
Fax-Erkennung	32

Abgehende Verbindungen einrichten	33
Rubrik Dial Patterns.....	35
Rubrik Mitglieder Nebenstellen.....	37
Rubrik Mitglieder Verbindungen.....	37
Geschäftszeiten	38
Datum und Uhrzeit einstellen	40
Rufgruppen	41
Warteschlangen	43
Allgemeine Einstellungen.....	44
Rubrik Agenten.....	44
Rubrik Warte-Position ansagen.....	45
Rubrik Periodische Ansagen.....	46
Rubrik Events	46
Rubrik Failover-Ziel.....	46
Rubrik Others	47
Einstellen der Sprache der Systemansagen	48
Benutzeransagen	49
Wartemusik	50
Anrufbeantworter	51
Allgemeine Konfiguration	51
Konfiguration der Nebenstellen durch den Systemadministrator.....	52
Konfiguration durch den Benutzer	53
Bedienung des Anrufbeantworters am Telefon.....	55
Erweiterte Funktionen	55
Kurzwahl.....	55
IVR (Interactive Voice Response/Sprachdialogsystem).....	55
Rufgruppe.....	57
Konferenzräume	57
Fax	58
Analoges Fax einrichten.....	58
Fax to Mail einrichten	61
CTI	63
CTI Anbindung	63
Tapi Treiber Konfiguration.....	64
Anhang	70

Gewährleistung.....	70
Garantie	70
Konformitätserklärung	70
Entsorgung.....	71

Sicherheitshinweise

- Das Gerät darf nicht in folgender Umgebung installiert und betrieben werden:
 - im Freien
 - in feuchten oder nassen Räumen (Bad, Dusche, Schwimmbad ...)
 - in explosionsgefährdeter Umgebung
 - an Orten direkter Sonneneinstrahlung
 - bei Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C oder größer 40 °C
 - bei starken Erschütterungen oder Vibrationen
 - in staubiger Umgebung
- Das Gerät ist für die Wandmontage vorgesehen, Das Gerät darf nicht abgedeckt werden und muss einen seitlichen Abstand zu Hindernissen von mind. 10cm haben.
- Während eines Gewitters sollten Sie weder telefonieren noch Leitungen anschließen oder trennen (Stromschlaggefahr bei einem Blitzeinschlag ins Netz).
- Durch unbefugtes Öffnen des Gerätes und unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für den Benutzer entstehen.
- Bei der Entsorgung dieses Gerätes müssen alle geltenden nationalen Gesetze und Vorschriften beachtet werden.
- Bei einem Spannungsausfall können Notrufe ohne eine USV nicht durchgeführt werden. Die Notruffähigkeit wird explizit in der Bedienungsanleitung beschrieben. Wahlsperren können Notrufe blockieren.
- Es dürfen an Telefonanlagen nur Endgeräte angeschlossen werden, die SELV-Spannung (Sicherheits-Kleinspannungs-Stromkreis) liefern und/oder der ETS 300047 entsprechen.
- Verlegen Sie die Anschlussleitungen sorgfältig, so dass keine Stolperfallen entstehen. Die Anschlussleitungen dürfen nicht übermäßig geknickt, gezogen oder mechanisch belastet werden. Die An-

schlussleitungen dürfen nur innerhalb eines Gebäudes verlegt werden.

- ISDN-Anschlüsse, Datenanschlüsse und Audioanschlüsse sind SELV-Stromkreise und dürfen auch nur mit den Selbigen verbunden werden.
- Die FXO-Leitungen (analoge Amtszugänge) dürfen in den Ländern Finnland, Norwegen und Schweden nicht an das öffentliche Netz angeschlossen werden.
- Die analogen Amtsanschlüsse dürfen nur mit TNV-Stromkreisen verbunden werden, die eine maximale Quellspannung von $60V_{DC}$ haben.
- Bei Funktionsstörungen ist das Netzkabel aus der Steckdose zu ziehen, und die Telekommunikationsleitungen sind abzuziehen.
- Das Gerät ist in Übereinstimmung mit der Norm "Sicherheit von Einrichtungen der Informations-Technik" (EN 60950) entwickelt und gefertigt worden.
- Installationen müssen fachmännisch von einem Instandhalter (z.B. einer ausgebildeten Elektrofachkraft) ausgeführt werden. Es sind die gültigen Vorschriften nach EN60950 und VDE 0100 zu beachten.
- Einrichtungen mit einer Verbindung zum AC-Versorgungsstromkreis können an Telefonanlagen zu einer Aufsummierung von Berührungsströmen führen. Der Instandhalter muss gewährleisten, dass der Berührungsstrom zu keiner Zeit mehr als 3,5mA beträgt.
- Geräte mit Schutzkontaktstecker dürfen nur an Steckdosen mit Schutzkontakt angeschlossen werden.
- Vor dem Öffnen des Gehäuses muss das Gerät vom Netz (Netzkabel ziehen) und von den Telekommunikationsleitungen getrennt werden.
- Es dürfen nur vom Hersteller vorgesehene oder zugelassene Netzgeräte verwendet werden.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch ergänzt die englischsprachigen Referenzanleitungen von Yeastar und beschreibt eine einfache Standardinstallation der Yeastar MyPBX Telefonanlagen.

In diesem Handbuch werden bewusst nicht alle Optionen der MyPBX erläutert, dieses erfolgt in den englischsprachigen Referenzanleitungen. Dieses Handbuch beschreibt die „Schritt-für-Schritt“ Inbetriebnahme mit häufig benutzten Funktionen.

Installation der Anlage und der Module

Die MyPBX SOHO kann mit zwei optionalen Modulen, alle anderen MyPBX Modelle können mit bis zu acht optionalen Modulen erweitert werden. Als Module stehen zur Verfügung:

Modulbezeichnung	Funktion
O2	Zwei analoge Amtsanschlüsse
S2	Zwei analoge Nebenstellen
B2	Zwei ISDN-Anschlüsse (Anlagen- oder Mehrgeräteaanschluss) mit je zwei Sprachkanälen
GSM/UMTS	Ein GSM/UMTS Port <i>nur verfügbar für MyPBX U-Serie</i>

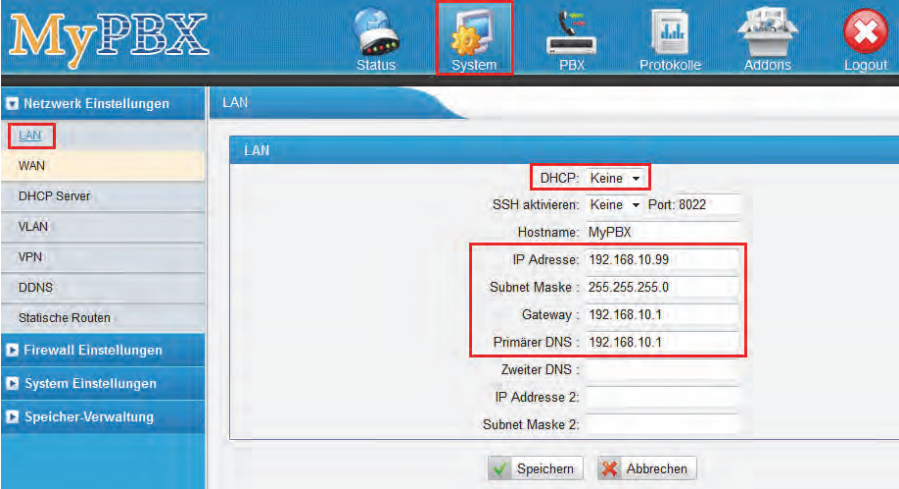
Installieren Sie die Module in der MyPBX und dann die Anlage in Ihrem Netzwerk. Für Details beachten Sie bitte die englischsprachigen Referenzhandbücher.

Zugriff auf die Konfiguration / Anpassen der Netzwerkeinstellungen / Ändern des Kennworts

Stellen Sie die Systemeinstellungen Ihres Computers auf die feste IP-Adresse 192.168.5.50 um und geben im Webbrowser die Adresse 192.168.5.150 ein. Es öffnet sich der Konfigurationszugang der MyPBX Anlage. Stellen Sie hier auf Deutsche Sprache um und geben als Benutzername „admin“ und als Passwort „password“ ein.

Rufen Sie dann **System** → **LAN** auf.

Stellen Sie hier die gewünschte IP-Adresse der MyPBX, den Gateway und den Primären DNS ein. Wenn die MyPBX die Adressen vom DHCP Server Ihres Routers beziehen soll, stellen Sie „DHCP“ auf „Ja“.



The screenshot shows the MyPBX web interface. The top navigation bar includes 'Status', 'System', 'PBX', 'Protokolle', 'Addons', and 'Logout'. The 'System' menu item is highlighted. The left sidebar shows 'Netzwerk Einstellungen' with 'LAN' selected. The main content area displays the LAN configuration page. The 'DHCP' dropdown is set to 'Keine'. The IP address, subnet mask, gateway, and primary DNS fields are highlighted with a red box.

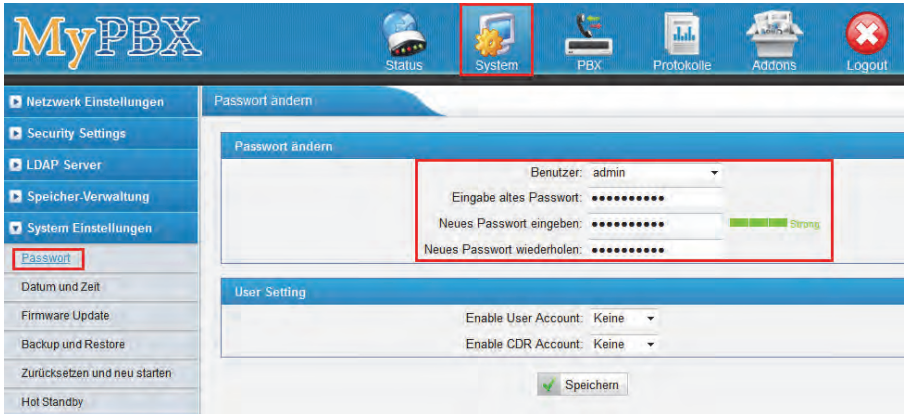
DHCP:	Keine
SSH aktivieren:	Keine Port: 8022
Hostname:	MyPBX
IP Adresse:	192.168.10.99
Subnet Maske:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.10.1
Primärer DNS:	192.168.10.1
Zweiter DNS:	
IP Adresse 2:	
Subnet Maske 2:	

Buttons:

Starten Sie danach die MyPBX neu und stellen die Systemeinstellungen Ihres Computers wieder zurück. Die Konfiguration MyPBX kann danach über die neue IP-Adresse aufgerufen werden.

Ändern des Admin-Kennworts

Rufen Sie **System** → **Systemeinstellungen** → **Passwort** auf.



Geben Sie hier das alte Passwort (in der Werkseinstellung „password“), dann zweimal das gewünschte neue Passwort ein und bestätigen mit „Speichern“

Einrichten von Nebenstellen

Rufen Sie **PBX** → **Nebenstellen** → **FXS/VoIP Nebenstellen** auf.

In der Werkseinstellung der MyPBX sind bereits einige Nebenstellen eingerichtet. Sie können diese Nebenstellen ändern oder löschen und neue anlegen.

In der Werkseinstellung können Nebenstellen im Bereich 300 bis 616 eingerichtet werden. Danach folgen bis 689 Rufgruppen, Paging Gruppen, Konferenzräume, Voicemail-Systeme und Warteschlangen. Wenn Sie andere oder auch kürzere Nebenstellenummern wünschen, so können Sie die Rufnummernbereiche unter **PBX** → **Grundeinstellungen** → **Optionen** im Abschnitt „Nebenstelle Voreinstellungen“ verändern.

The screenshot shows the Yeastar MyPBX web interface. The top navigation bar includes links for Status, System, PBX (highlighted with a red box), Protokolle, Actions, and Logout. The left sidebar contains a menu with 'Nebenstellen' expanded, showing 'FXS/VoIP Nebenstellen' (highlighted with a red box), Auto Provisioning, Verbindungen, Abgehende Anruf Kontrolle, Ankommande Gesprächskontrolle, Audio Einstellungen, Grundeinstellungen, and Erweiterte Einstellungen. The main content area is titled 'FXS/VoIP Nebenstellen' and contains two tables:

FXS Nebenstellen

Port	Nebenstelle	Vollständiger Name	Anruferkennung
7	601	601	601
8	602	602	602

VoIP Nebenstellen

Buttons: + Neue Nebenstelle erstellen, + Mehrere Nebenstellen erstellen, ✓ Ausgewählte Nebenstellen ändern

Warning: ✗ Löschen der ausgewählten Nebenstellen (Total: 3, Anzeigen: 1-3, Anschauen: 2)

	Nebenstelle	Typ	Vollständiger Name	Anruferkennung
<input type="checkbox"/>	300	SIP	300	300
<input type="checkbox"/>	301	SIP	301	301
<input type="checkbox"/>	302	SIP	302	302

Navigation: < zurückwärts | vorwärts >

Hinweis: Die Nebenstellen-Nummer kann nach dem Anlegen nicht verändert werden. Löschen Sie ggf. vorhandene Nebenstellen und legen neue Nebenstellen mit den gewünschten Durchwahlen an.

VoIP Nebenstelle einrichten

Wählen Sie **VoIP Nebenstellen** → **Neue Nebenstelle einrichten** an.

The screenshot shows the 'Neue VoIP Nebenstelle' configuration window. The 'Allgemein' tab is selected, and the 'Allgemein' section is highlighted with a red border. The fields in this section are: Typ: SIP, Nebenstelle: 300, Passwort: Yykvf250, Name: Peter, Anrufer Kennung: 300, and Register Name: 300. Below this, there are sections for Voicemail (Aktivieren Voicemail checked, Voicemail PIN #: 300), Mail Einstellung (Aktivieren Send Voicemail unchecked, eMail Adresse empty), Gruppe (Pickup Gruppe dropdown), Anrufdauer Einstellung (Maximale Anrufdauer empty), and VoIP Einstellungen (NAT unchecked, Quality checked, Aktivieren SRTP unchecked, Transport: UDP, DTMF Modus: RFC2833, Registriere Remote unchecked). At the bottom, there are buttons for 'Speichern' and 'Abbrechen'.

Wählen Sie als „Typ“ „SIP“ aus. Tragen Sie als „Nebenstelle“, „Anrufer Kennung“ und „Register Name“ jeweils die Rufnummer der Nebenstelle ein. Als „Name“ können Sie alternativ zur Nebenstellenummer einen frei wählbaren Namen eintragen. Dieser wird in der Konfiguration der MyPBX angezeigt und dient nur der besseren Orientierung. Unter „Passwort“ tragen Sie das Kennwort zur Anmeldung des IP-Telefons ein. Das von der MyPBX vorgegebene Passwort kann überschrieben werden.

Speichern Sie die Einstellungen und legen für alle an der MyPBX angeschlossenen IP-Telefone Nebenstellen an.

Tipp: Da in den Regeln für ankommende und gehende Gespräche die Nebenstellen ausgewählt werden, für welche die Regeln gelten, sollten Sie zuerst für alle IP-Telefone Nebenstellen anlegen. Fügen Sie später Nebenstellen hinzu, so müssen danach auch die Wahlregeln angepasst werden. Über **VoIP Nebenstellen** → **Mehrere Nebenstelle erstellen** können Sie einen Bereich von Nebenstellen einrichten.

Tipp: Es kann vorkommen, dass einige VoIP-Telefone nach Änderungen an der Tastenbelegung oder des Beistellmoduls in der Blacklist der MyPBX landen, das liegt an der empfindlichen Konfiguration der Firewall. In diesen Fällen ist es ratsam die MAC-Adresse der Telefone in die Whitelist der Firewall aufzunehmen. Über **System** → **Firewall Regeln** → **Allgemeine Regeln** → **Neue Regel** können Sie das gewünschte Telefon in die Whitelist mit aufnehmen.

Analoge Nebenstelle einrichten

Auch für analoge Endgeräte wurden unter „FXS Nebenstellen“ bereits Nebenstellen eingerichtet. Auch diese können Sie löschen und neu anlegen, wenn abweichende Nebenstellennummern gewünscht sind.

Nebenstelle bearbeiten - 601

Allgemein | Andere Einstellungen

Allgemein

Nebenstelle: 310 | Port: 7

Name: Fax | Anrufer Kennung: 310

Voicemail

Aktivieren Voicemail | Voicemail PIN #: 310

Mail Einstellung

Aktivieren Send Voicemail

eMail Adresse:

Hinweis: Bitte prüfen Sie die 'SMTP Einstellungen für Voicemail (in den 'Voicemail Einstellungen')' auf Richtigkeit, bevor Sie diese Funktion verwenden.

Flash

Hook Flash Erkennung: 1000 ms

Gruppe

Pickup Gruppe: ---

Anrufdauer Einstellung

Maximale Anrufdauer: s

Tragen Sie unter „Nebenstelle“ und „Anrufer Kennung“ die gewünschte Nebenstellennummern ein. Als „Name“ können Sie alternativ zur Neben-

stellenummer einen frei wählbaren Namen eintragen. Dieser wird in der Konfiguration der MyPBX angezeigt und dient nur der besseren Orientierung.

Der „Port“ ist vorgegeben und entspricht dem Anschluss an der MyPBX.

IP-Telefon einrichten

Nun müssen Sie die IP-Telefone mit den Daten der in der MyPBX eingerichteten Nebenstellen konfigurieren. Die Konfiguration ist manuell oder bei von der MyPBX unterstützten Telefonen auch per Auto Provisioning möglich.

Manuelle Einrichtung

Rufen Sie die Konfiguration des IP-Telefons im Webbrowser auf.

tiptel 3120



- Status
- Konto**
- Basiseinstellungen
- Codec
- Erweitert
- Global
- Netzwerk
- Telefon
- Kontakte
- Tasten
- Service
- Sicherheit
- Sitemap
- Ausloggen

Basiseinstellungen

Konto ?

Konto	Konto 1 (300)	300
Anmeldestatus	angemeldet	Neu Anmelden
Konto	<input type="text" value="Aktiviert"/>	
Kontoname	<input type="text" value="300"/>	?
Displayname	<input type="text" value="300"/>	?
Name für die Anmeldung	<input type="text" value="300"/>	?
Benutzername	<input type="text" value="300"/>	?
Kennwort	<input type="password" value="*****"/>	?
SIP Server	<input type="text" value="192.168.10.99"/>	Port: <input type="text" value="5060"/> 1.. 65535
2. SIP Server (Fallback)	<input type="text"/>	Port: <input type="text"/>
SIP Server Realm	<input type="text" value="*"/>	?
Outbound Proxy Server	<input type="text" value="Deaktiviert"/>	
Anmeldung benutzt Proxy Server	<input type="text" value="Deaktiviert"/>	
Outbound Proxy Server	<input type="text"/>	Port: <input type="text" value="5060"/> 1.. 65535
Transport	<input type="text" value="UDP"/>	
SRTP Sicherheit	<input type="text" value="Aus (RTP)"/>	
Voicemail	<input type="text"/>	?

Tragen Sie unter „Konto“, „Kontoname“, „Displayname“, „Name für die Anmeldung“ und „Benutzername“ jeweils die Nebenstellenummer ein.

Unter „SIP Server“ tragen Sie die IP-Adresse der MyPBX und unter „Port“ den in der MyPBX eingestellten SIP-Port (in der Werkseinstellung 5060) ein.

Unter „Kennwort“ wird das in der MyPBX bei der Nebenstelle gewählte Passwort eingetragen.

Hinweis: Diese Beispielkonfiguration wurde im IP-Telefon tiptel 3120 erstellt. Bei anderen IP-Telefonen ist die Web-Konfiguration anders gestaltet und teilweise sind die Datenfelder anders benannt. Lesen Sie bitte im Handbuch Ihres IP-Telefons nach.

Auto-Provisionierung

Bei der Auto-Provisionierung erfolgt die Konfiguration des IP-Telefons über die MyPBX. Der Vorteil liegt darin, dass die wichtigsten Konfigurationsparameter in der MyPBX gespeichert und automatisch an das IP-Telefon übertragen werden. Würde der Anwender des Telefons z.B. die Kontodaten oder vorkonfigurierte Funktionstasten manuell verändern, so würden diese Änderungen spätestens beim Neustart des Telefons automatisch wieder auf die von Ihnen festgelegten Werte zurückgesetzt.

Die Auto-Provisionierung erfolgt über Plug&Play (PnP). Stellen Sie sicher, dass dieses bei Ihren IP-Telefonen eingeschaltet ist. In der Regel ist dieses ab Werk der Fall. Lesen Sie ggf. in der Dokumentation der verwendeten Telefone nach.

Notieren Sie vor der Provisionierung die MAC Adresse der Telefone und deren gewünschte Zuteilung zu Nebenstellen bzw. Benutzern.

Hinweis: Die Auto-Provisionierung ist nur mit IP-Telefonen möglich, die von der MyPBX unterstützt werden.

Rufen Sie **PBX** → **Nebenstellen** → **Auto Provisioning** auf.

The screenshot shows the MyPBX web interface. The top navigation bar includes 'Status', 'System', 'PBX', 'Profile', and 'Logout'. The 'PBX' menu item is highlighted with a red box. On the left sidebar, the 'Nebenstellen' menu is highlighted. The main content area is titled 'Auto Provisioning' and contains several sections: 'Allgemeine Einstellungen für Yealink', 'Generelle Einstellungen für Anatra', 'Telefonbuch', and 'Konfiguriertes Telefon'. Below these are buttons for 'Erstellen neues Telefon', 'Mehrere Telefone hinzufügen', and 'Ausgewähltes Telefon konfigurieren'. A table titled 'MAC Address-Liste' is shown with the following data:

ID	MAC-Adresse	Hersteller	IP-Adresse	Telefon Typ
1	000cc4300000	tiptel	192.168.10.39	--

Below the table, there is a section for 'Nicht konfiguriertes Telefon' with a 'Refresh' button and a table with the same structure as above, showing one entry with ID 1, MAC address 000cc4300000, manufacturer tiptel, and IP address 192.168.10.39. A red box highlights the table content.

In der Rubrik „Nicht konfiguriertes Telefon“ werden alle von der MyPBX direkt unterstützten IP-Telefone aufgelistet.

Klicken Sie auf die angezeigte MAC-Adresse des Telefons, welches Sie einrichten wollen.

Erstellen neues Telefon

Allgemein | Codecs | Memory Key Settings | Einstellungen der Linien-Tasten

Aktiviert: Ja

MAC Adresse: 000ccc4300000 Name: Mary

Hersteller: tiptel Phone Typ: 3030

Telefonbuch: Aktiviert

Line	Nebestelle	Label	Line Active
<input checked="" type="checkbox"/> Line1	Nebestelle: 302	Label: 302	Line Active: <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Line2	Nebestelle:	Label:	Line Active: <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Line3	Nebestelle:	Label:	Line Active: <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Line4	Nebestelle:	Label:	Line Active: <input type="checkbox"/>

Speichern Abbrechen

Die MAC Adresse und der Hersteller des Telefons wurden automatisch erkannt und können nicht geändert werden. Wählen Sie unter „Phone Typ“ das Modell des IP-Telefons aus.

Unter „Name“ können Sie einen Namen eingeben. Dieser dient nur der besseren Zuordnung der Telefone in der Übersicht der MyPBX.

Unter „Line“ wählen Sie die Nebenstelle(n) der MyPBX aus, mit deren Daten der/die Account(s) dieses Telefons eingerichtet werden soll.

Auf dem Reiter „Codecs“ können die Codecs festgelegt werden, mit denen das Telefon arbeiten soll.

Auf den Reitern „Memory Keys Settings“ und „Einstellungen der Linien-Tasten“ können Sie Linien- und Funktionstasten mit Funktionen vorbelegen.

Hinweis: Funktions- oder Linientasten, die Sie hier mit Funktionen belegen werden beim Start des Telefons konfiguriert. Vorgenommene manuelle Änderungen werden dabei überschrieben. Hier nicht belegte Linien- oder Funktionstasten können vom Anwender

manuell im Telefon belegt werden und werden nicht überschrieben.

Sind alle gewünschten Einstellungen vorgenommen, so speichern Sie diese. Das Telefon wird danach neu gestartet und mit den ausgewählten Daten konfiguriert.

Das Telefon wird danach in der Rubrik „Konfiguriertes Telefon“ angezeigt. Die Einstellungen können dort jederzeit verändert werden.

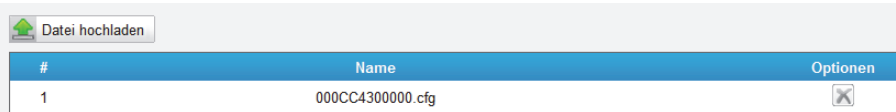
Auto-Provisionierung über Datei

Mit der oben beschriebenen Art der Auto-Provisionierung ist speziell die Konfiguration der Konten einfach möglich, denn die nötigen Daten werden automatisch aus den in der MyPBX angelegten Nebenstellen übernommen. In dieser Art der Provisionierung ist aber nur die Konfiguration der Konten, der Linien- und Funktionstasten und der Codecs möglich.

Wenn Sie weitere Parameter des Telefons wie z.B. Klingeltöne, Hintergrundbild, Updateserver etc. automatisch einrichten möchten, so ist dieses über das Hochladen einer Auto-Provisionierungsdatei in die MyPBX möglich.

Beim Hersteller des IP-Telefons erhalten Sie eine Musterdatei für Auto-Provisioning. Diese beinhaltet alle Parameter, welche in Ihrem Telefon automatisch eingerichtet werden können. Diese Dateien können in der Regel mit einem Texteditor bearbeitet werden, so dass Sie alle gewünschten Parameter eintragen können.

Ist dieses geschehen, so kann die Datei über „Datei hochladen“ unter dem Dateinamen <MAC-Adresse des IP-Telefons>.cfg in die MyPBX geladen werden.



Beim Neustart des Telefons wird dieses automatisch mit den Daten aus dieser Datei eingerichtet.

Hinweis: Wurde für ein IP-Telefon eine Provisionierungsdatei hochgeladen, so wird eine ggf. vorgenommene Auto-Provisionierung über das Web-Interface der MyPBX nicht benutzt.

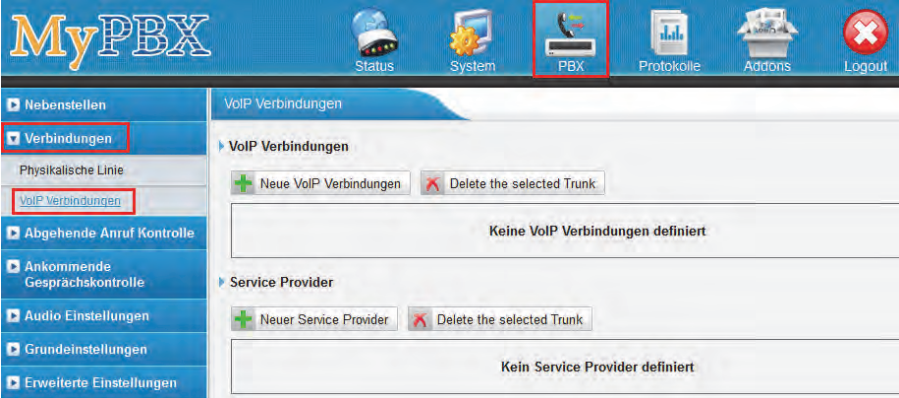
Einrichten der Verbindungen

In der Werksauslieferung kann die MyPBX ausgehende Gespräche über IP-Trunks der gängiger VoIP Provider aufbauen.

Mit dem Einsatz der optional erhältlichen Erweiterungsmodulen können ausgehende Gespräche auch über analoge Amtsleitungen, ISDN-Anschlüsse (als Anlagen- oder Mehrgeräteanschluss) oder über Mobilfunk aufgebaut werden.

Einrichten von VoIP Verbindungen

Rufen Sie **PBX** → **Verbindungen** → **VoIP Verbindungen** auf.



The screenshot shows the MyPBX web interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Status, System, PBX (highlighted with a red box), Protokolle, Addons, and Logout. On the left, a sidebar menu contains options like Nebenstellen, Verbindungen (highlighted with a red box), Physikalische Linie, VoIP Verbindungen (highlighted with a red box), Abgehende Anruf Kontrolle, Ankommende Gesprächskontrolle, Audio Einstellungen, Grundeinstellungen, and Erweiterte Einstellungen. The main content area is titled 'VoIP Verbindungen' and contains two sections: 'VoIP Verbindungen' and 'Service Provider'. Each section has a '+ Neue VoIP Verbindungen' and '+ Neuer Service Provider' button, and a 'Delete the selected Trunk' button. The status of both sections is 'Keine VoIP Verbindungen definiert' and 'Kein Service Provider definiert' respectively.

Wählen Sie „Neue VoIP Verbindung“.

bearbeiten VoIP Verbindungen - easybell

Provider Name:

Hostname/IP: :

Domäne:

Benutzer Name:

Login Name:

Passwort:

Von Benutzer:

Online Nummer

Max. Anzahl Gesprächskanäle:

Anrufer-Kennung:

Realm:

Abgehenden Proxy Server aktivieren

Codecs: Erster: Zweiter: Dritter:

Vierter: Fünfter:

Transport: Aktivieren SRTP Qualify

DTMF Mode:

DOD Einstellung

DOD: Angebundene Nebenstelle:

Wählen Sie als Verbindungstyp „SIP“.

Als „Provider Name“ tragen Sie einen frei definierbaren Namen ein. Dieser dient nur zur Zuordnung der Verbindung in der MyPBX.

„Hostname/IP“, „Domain“ (meist beides identisch), Port der Verbindung, „Benutzer Name“, „Login Name“, „Von Benutzer“ (meist identisch) und Passwort erhalten Sie von Ihrem IP-Telefonanbieter.

Unter „Max. Anzahl der Gesprächskanäle“ tragen Sie ein, wie viele gleichzeitige Gespräche auf dem von Ihnen gebuchten IP-Telefonanschluss möglich sind.

Hinweis: Der Port der Verbindung ist meist 5060. Die meisten IP-Telefonanbieter erlauben aber auch abweichende Ports. Diese sollten verwendet werden, wenn Ihr Router selber VoIP unterstützt und evtl. den Standard-Port 5060 blockiert.

Speichern Sie die Einstellungen und wählen in der MyPBX Oberfläche „Änderungen anwenden“ an.

VoIP Verbindungen mit SIP-DDI Durchwahlnummern

Bei den meisten einfachen SIP Anschlüssen erhalten Sie nur eine Rufnummer aus Ihrem Ortsbereich zugewiesen. Einige IP-Telefonanbieter stellen Ihnen aber auch Durchwahl-Rufnummern (meist als SIP-DDI bezeichnet) zur Verfügung. Ähnlich wie beim ISDN-Anlagenanschluss stehen Ihnen hier neben einer Stamm-Rufnummer Durchwahlen zur Verfügung.

Haben Sie so einen IP-Telefonanschluss beauftragt, so müssen zusätzlich die Durchwahlrufnummern für gehende Verbindungen konfiguriert werden.

Ändern Sie hierzu die wie oben beschrieben eingerichtete VoIP-Verbindung.

bearbeiten VoIP Verbindungen - easybell

Provider Name: easybell

Hostname/IP: sip.easybell.de : 5064

Domäne: sip.easybell.de

Benutzer Name: 0049210214596

Login Name: 0049210214596

Passwort:

Von Benutzer: 0049210214596

Online Nummer:

Max. Anzahl Gesprächskanäle: 2

Anrufer-Kennung: 00492102145960

Realm:

Abgehenden Proxy Server aktivieren

Codecs: Erster: a-law | Zweiter: u-law | Dritter: GSM |
 Vierter: None | Fünfter: None

Transport: UDP | Aktivieren SRTP: | Quality:

DTMF Mode: rfc2833

DOD Einstellung

DOD : 0049210214596300	Angebundene Nebenstelle : 300
DOD : 0049210214596301	Angebundene Nebenstelle : 301

DOD:

Angebundene Nebenstelle: 310

↑DOD Hinzufügen

↑Add Bulk

Speichern Abbrechen

Im Feld „Anrufer-Kennung“ wird die Durchwahlnummer eingetragen, welche alle nicht abweichend konfigurierten Nebenstellen bei gehenden Gesprächen übermitteln sollen. In unserer Beispielkonfiguration lautete die Stammmnummer 0049210214596. Im Feld „Anrufer-Kennung“ wurde diese um eine Null erweitert, so dass bei ausgehenden Gesprächen die Zentralfonnrufnummer 0049210214596-0 übermittle wird.

Unten können Sie unter „DOD“ hiervon abweichende Rufnummern eintragen, diesen über „Angebundene Nebenstelle“ eine Nebenstelle zuweisen und diese über „DOD hinzufügen“ zu den DOD Einstellungen hinzufügen.

Im abgebildeten Beispiel wurde den Nebenstellen 300 und 301 die Durchwahlen -300 und -301 zugeordnet.

So konfiguriert würden die IP-Telefone mit den Nebenstellen 300 und 301 ihre Nebenstellenummer als Durchwahl übermitteln, alle anderen Telefone an der MyPBX die Zentralenummer -0.

VoIP-Verbindungen mit geräteabhängiger Rufnummernanzeige (CLIP No Screening)

Einige IP-Telefonanbieter bieten das Dienstmerkmal CLIP No Screening an.

Mit dem Dienstmerkmal „Geräteabhängige Rufnummernanzeige“ (CLIP No Screening) können Sie einstellen, ob Ihr Endgerät zusätzlich zur eigentlichen Rufnummer des Trunks noch eine selbst festgelegte Rufnummer übermitteln darf. Diese zusätzliche Rufnummer wird dem Gesprächspartner in der Regel angezeigt. Sie bleiben aber für Polizei, Call Center und Notdienste eindeutig identifizierbar. Sie dürfen ausschließlich solche Rufnummern übermitteln, an denen Sie ein Nutzungsrecht haben. Der Missbrauch des Dienstes ist strafbar!

Sinnvoll ist dieses Dienstmerkmal z.B., wenn Sie Serviceleistungen auf einer Service-Rufnummer (z.B. 0800..) anbieten und bei ausgehenden Gesprächen auch diese Rufnummer übermitteln möchten.

Ist dieses Dienstmerkmal bei Ihrem IP-Telefonanbieter aktiviert, so können Sie in der Konfiguration der VoIP-Verbindung unter „Anrufer-Kennung“ (global) oder in den DOD-Einstellungen (für einzelne Nebenstellen) die gewünschte zu übermittelnde Rufnummer eintragen.

bearbeiten VoIP Verbindungen - easybell

Provider Name: easybell

Hostname/IP: sip.easybell.de : 5064

Domäne: sip.easybell.de

Benutzer Name: 0049210214596

Login Name: 0049210214596

Passwort:

Von Benutzer: 0049210214596

Online Nummer:

Max. Anzahl Gesprächskanäle: 2

Anrufer-Kennung: 00492102145960

Realm:

Abgehenden Proxy Server aktivieren

Codecs: Erster: a-law | Zweiter: u-law | Dritter: GSM |
 Vierter: None | Fünfter: None

Transport: UDP | Aktivieren SRTP: | Quality:

DTMF Mode: rfc2833

DOD Einstellung

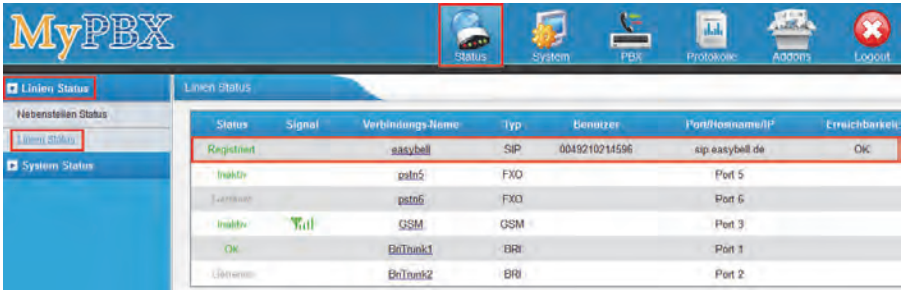
DOD : 0049210214596300	Angebundene Nebenstelle : 300	<input type="button" value="edit"/>
DOD : 0049210214596301	Angebundene Nebenstelle : 301	<input type="button" value="edit"/>
DOD : 0800123456	Angebundene Nebenstelle : 302	<input type="button" value="edit"/>

DOD: | Angebundene Nebenstelle:

Im abgebildeten Beispiel würde global die Rufnummer 0049210214596-0 übermittelt. Die Nebenstellen -300 und -301 übermitteln ihre Durchwahl und die Nebenstelle 302 würde die Servicrufnummer 0800-123456 übermitteln.

Überprüfen der VoIP-Verbindungen

Rufen Sie **Status** → **Linien Status** auf.



Hier muss die gerade eingerichtete VoIP-Verbindung als „Registriert“ und mit „Erreichbarkeit“ „OK“ angezeigt werden.

Einrichten von ISDN-Verbindungen

Rufen Sie **PBX** → **Verbindungen** → **Physikalische Line** auf.



Unter „BRI Verbindungen“ sehen Sie je installiertem B2-Modul die beiden ISDN-Anschlüsse.

Rufen Sie den gewünschten Anschluss zur Bearbeitung auf.

Bearbeiten BRI Verbindungen - ISDN_1

Verbindungsname: ISDN_1

Signalisieren: **BRI-CPE-PTM** Switch Type: euroisdn

Overlap Dial: Keine Rücksetzen Intervall: never

PRI Indication: Inband Aktivieren Facility: Aktiviert

Nsf: Neinne Echo Unterdrückung: Aus

Anruferkennung unterdrücken: Keine Codec: alaw

Anruferkennung Vorwahl

ISDN Dialplan: Keine

Internationale Vorwahl: 00 Nationale Vorwahl: 0

Lokale Vorwahl: 0 Private Vorwahl:

Unbekannte Vorwahl:

Dialplan

Remote Dialplan: unknown

Remote Number Type: unknown

Location Dialplan: unknown

Location Number Type: unknown

DOD Einstellung

Global DOD: 24704850

DOD : 24704849	Angebundene Nebenstelle : 300
DOD : 24704848	Angebundene Nebenstelle : 301

DOD: Angebundene Nebenstelle: 310

Unter „Verbindungsname“ können Sie einen frei wählbaren Namen eintragen. Dieser dient nur der Übersichtlichkeit in der Konfiguration der MyPBX.

Hinter „Signalisieren“ stellen Sie „BRI-CPE-PTMP“ ein, wenn es sich um einen ISDN-Mehrgeräteanschluss handelt. Bei einem ISDN-Anlagenanschluss stellen Sie auf „BRI-CPE“.

Unter „Anruferkennung Vorwahl“ tragen Sie bei „Internationale Vorwahl“ 00, bei „Lokale Vorwahl“ und „Nationale Vorwahl“ jeweils 0 ein.

In den „DOD Einstellungen“ wird festgelegt, welche der auf dem Anschluss geschalteten Rufnummern bei ausgehenden Gesprächen übermittelt werden.

Unter „Global DOD“ tragen Sie die Rufnummer ein, die alle Nebenstellen übermitteln sollen für die keine abweichende Regel festgelegt wurde.

Im Feld hinter „DOD“ tragen Sie eine abweichende Rufnummer ein, wählen unter „Angewandene Nebenstelle“ die Nebenstelle aus, für welche diese Regel gelten soll und fügen die Regel dann über „DOD Hinzufügen“ zu den DOD Einstellungen hinzu.

In unserem Beispiel überträgt die Nebenstelle 300 die Rufnummer 24704849, die Nebenstelle 301 die Rufnummer 24704848 und alle anderen Nebenstellen die 24704850.

Einrichten von GSM/UMTS Verbindungen

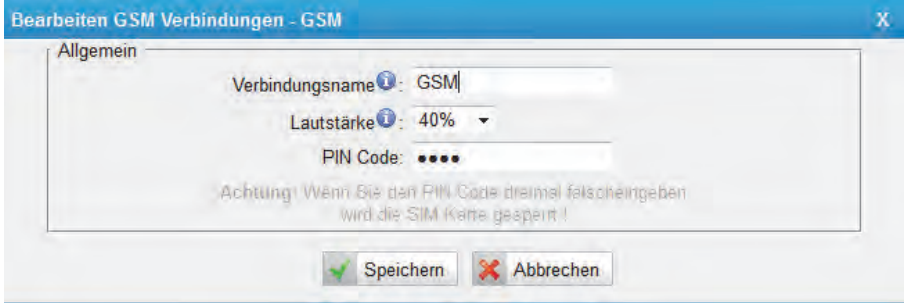
Rufen Sie **PBX** → **Verbindungen** → **Physikalische Line** auf.

The screenshot shows the MyPBX web interface. The left sidebar contains a menu with 'Verbindungen' selected and 'Physikalische Line' highlighted. The main content area is titled 'Physikalische Line' and contains three sections: 'BRI Verbindungen', 'Analoge Verbindungen', and 'GSM Verbindungen'. The 'GSM Verbindungen' section is highlighted with a red box and contains the following table:

Verbindungs Name	Port	Typ
GSM	3	GSM

Unter „GSM Verbindungen“ sehen Sie das installierte GSM/UMTS Modul.

Rufen Sie den Anschluss zur Bearbeitung auf.



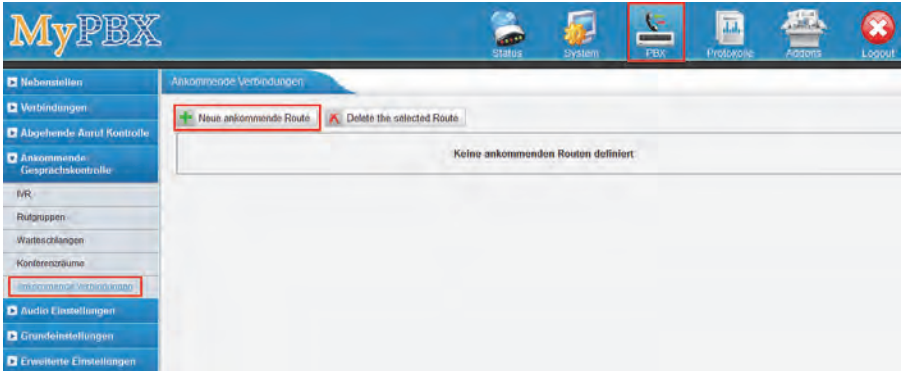
Unter „Verbindungsname“ können Sie einen frei wählbaren Namen eintragen. Dieser dient nur der Übersichtlichkeit in der Konfiguration der MyPBX.

Hinter „Lautstärke“ können Sie die Lautstärke während der Verbindung verändern falls diese zu leise oder zu laut ist.

Unter „PIN Code“ geben Sie den PIN der im GSM/UMTS-Modul installierten SIM-Karte ein.

Ankommende Verbindungen einrichten

Rufen Sie **PBX** → **Ankommende Gesprächskontrolle** → **Ankommende Verbindungen** auf.



Hier können nun Routen eingerichtet werden, in denen festgelegt wird, welche Nebenstellen, Anrufgruppen oder Voice-Systeme bei ankommenden Anrufen auf den Rufnummern der eingerichteten Verbindungen zu welchen Zeiten klingeln sollen.

Für eine individuelle Rufverteilung müssen in der Regel mehrere Routen eingerichtet werden.

Wählen Sie „Neue ankommende Route“.

Erstellen neue ankommende Route
✕

Allgemein

Route Name (i) :

DID Nummer (i) :

Nebenstelle (i) :

Anruferkennung (i) :

Klingelton (i) :

Aktiviere Callback : Keine ▾ [Callback](#)

Teilnehmer Verbindungen (i)

Verfügbare Verbindungen

pstn5(FXO)

pstn6(FXO)

GSM(GSM)

ISDN_1(BRI)

ISDN_2(BRI)

easybell(SIP)

»»

→

←

««

ausgewählte

Arbeitstag

Bürozeiten : default ▾

Bürozeiten Ziel : Gespräch beender ▾

Ausserhalb Bürozeiten Ziel : Gespräch beender ▾

Während Ferien/Feiertagen

Ferien/Feiertag : ▾

Ziel : Gespräch beender ▾

Fax Erkennung

Ziel : ignorieren ▾

Rubrik Allgemein

In dieser Rubrik legen Sie den Namen der Route fest, definieren die Rufnummern der Route und weisen Gruppen von Nebenstellen zu.

Route Name

Tragen Sie einen aussagekräftigen Namen für die Route ein.

DID Nummer

Bei Verbindungen mit mehreren Rufnummern werden hier die Rufnummern gewählt, für welche die Route gelten soll. Bleibt das Feld frei, so gilt die Route für alle Rufnummern der Verbindung.

Neben einer einzelnen Rufnummer können hier auch Masken für Rufnummernbereiche eingetragen werden.

Masken-Zeichen	Erläuterung
-	Bereich von Rufnummern. 300-350 bedeutet z.B. alle Rufnummern von 300 bis 350.
.	Beginnt mit den Ziffern vor dem Punkt. 3. bedeutet z.B. alle Rufnummern, die mit 3 beginnen.
[]	Platzhalter für Ziffern. [1237-9] bedeutet z.B. dass die Ziffer 1,2,3,7,8 oder 9 sein darf, nicht aber 4,5 oder 6.
X	Platzhalter für jede Ziffer von 0 bis 9.
Z	Platzhalter für jede Ziffer von 1 bis 9.
N	Platzhalter für jede Ziffer von 2 bis 9.

Bei den Routen für eingehende Verbindungen sind in der Regel Rufnummernbereiche interessant.

Am Beispiel der in diesem Handbuch eingerichteten VoIP-Verbindung mit Durchwahblock würde der Eintrag 49210214596300-49210214596350 festlegen, dass die Route für alle Durchwahlen 02102-14596-300 bis -350 gelten würde.

Die Syntax der einzutragenden Rufnummer(n) ist vom Anbieter des Telefonanschlusses abhängig. Bei ISDN-Mehrgeräteanschlüssen wird in der Regel die komplette Rufnummer ohne Vorwahl und Landeskennung eingetragen, bei ISDN-Anlagenanschlüssen in der Regel die Stammnummer und Durchwahl. Bei IP-Anschlüssen wird in der Regel Länderkennung (teilweise mit und teilweise ohne führende 00), Vorwahl, Rufnummer und Durchwahl eingetragen. Fragen Sie ggf. Ihren Dienstanbieter nach der Syntax.

Nebenstelle

Hier kann eine Nebenstelle oder ein Bereich von Nebenstellen eingetragen werden, für den diese Route gilt. Die Anzahl der eingetragenen Nebenstellen muss identisch zur Anzahl der unter „DID Nummer“ eingetragenen Rufnummern sein. In der Eingabe sind nur Ziffern und das Minuszeichen für einen Bereich zulässig.

Wurde in der „DID Nummer“ z.B. 49210214596300 und in der Nebenstelle 300 eingetragen, so würde die Nebenstelle 300 bei Anrufen auf der Rufnummer 02102-14596-300 klingeln. Wurde in der „DID Nummer“ z.B. 49210214596300-49210214596350 und in der Nebenstelle 300-350 eingetragen, würde bei Anwahl der 02102-14596-300 die Nebenstelle 300, bei Anwahl der 02102-14596-301 die Nebenstelle 301 usw. bis zur Durchwahl und Nebenstelle -350 klingeln.

Hinweis: Wollen Sie Anrufe auf eine Rufgruppe oder ein Voicemail-System leiten und/oder wollen Sie während der Geschäftszeiten andere Ziele als außerhalb der Geschäftszeiten definieren, so erfolgt die Definition der Nebenstelle für die Route nicht hier im Feld „Nebenstelle“, sondern in der Rubrik „Arbeitszeiten“ weiter unten im Dialog.

Anruferkennung

Hier kann die Rufnummer des Anrufers eingetragen werden, für den diese Route gelten soll. Wie in der „DID Nummern“ kann eine Maske angelegt werden.

Ein Einsatzbereich wäre z.B. wenn Sie in einem internationalen Unternehmen arbeiten und die Anrufer je nach Land auf Mitarbeiter mit unterschiedlichen Sprachkenntnissen verbinden wollen. Mit Eintrag von „0033.“ würden so z.B. alle Anrufer aus Frankreich zu einem Französisch sprechenden Mitarbeiter geleitet werden können.

Rubrik Teilnehmer Verbindungen

Hier werden links alle vorhandenen Verbindungen angezeigt. Wählen Sie die Verbindung(en) aus, für welche diese Route gelten soll und klicken auf den Pfeil nach links um diese zu den ausgewählten Verbindungen hinzuzufügen.

Rubrik Arbeitstag

Hier legen Sie das Ziel der Anrufe fest.

Hinweis: Wurde unter „Nebenstelle“ in der Rubrik „Allgemein“ eine Rufnummer oder ein Rufnummernbereich eingetragen, so hat dieser Vorrang und die hier ggf. vorgenommenen Einstellungen werden nicht benutzt.

Bürozeiten

Hier wählen Sie die Geschäftszeiten aus, zu denen diese Ziele gelten sollen. Unter **PBX** → **Grundeinstellungen** → **Geschäftszeiten** können Sie individuelle Geschäftszeiten einrichten.

Bürozeiten Ziel / Außerhalb Bürozeiten Ziel

Hier legen Sie das Ziel für ankommende Gespräche innerhalb und außerhalb der Bürozeiten fest.

Das Ziel kann eine Nebenstelle, eine Rufgruppe, der Anrufbeantworter einer Nebenstelle, ein Voicemail-System oder eine Warteschlange sein.

Hinweis: Sollten Sie die Geschäftszeiteinstellungen nicht aktiviert haben, so tragen Sie als Ziele innerhalb und außerhalb der Bürozeiten dasselbe Ziel ein.

Während Ferien/Feiertagen

Hier wählen Sie das Ziel für Anrufe während der Betriebsferien oder an Feiertagen.

Hinweis: Dieser Eintrag wird nur ausgewertet, wenn Sie in den Geschäftszeiten-Einstellungen Ferien oder Feiertage definiert haben.

Fax-Erkennung

Die MyPBX unterstützt eine automatische Erkennung eingehender Faxanrufe. Hier können Sie als Ziel für Faxanrufe ein Faxgerät oder eine E-Mail-Adresse anlegen.

Abgehende Verbindungen einrichten

Rufen Sie **PBX** → **Abgehende Anruf Kontrolle** → **Abgehende Routen** auf.

The screenshot shows the MyPBX web interface. The top navigation bar includes 'Status', 'System', 'PBX', 'Protokolle', 'Addons', and 'Logout'. The left sidebar contains a menu with 'Nebenstellen', 'Verbindungen', 'Abgehende Anruf Kontrolle', 'Kurzwahl', 'Ankommende Gesprächskontrolle', 'Audio Einstellungen', 'Grundeinstellungen', and 'Erweiterte Einstellungen'. The 'Abgehende Routen' item is highlighted with a red box. The main content area is titled 'Abgehende Routen' and contains a table with the following data:

		Routen Name	Wahlmuster		
<input type="checkbox"/>	→	Inland	0N.		
<input type="checkbox"/>	→ → →	GSM	01[567]		
<input type="checkbox"/>	→ → → →	Ausland	00.		
<input type="checkbox"/>	→ → → →	Notruf	11.		
<input type="checkbox"/>	→ → → →	Analog	9.		
<input type="checkbox"/>	→ →	easybell	8.		

Hier bestimmen Sie, welche Nebenstellen über welche Verbindungen zu den unterschiedlichen Zielen ausgehende Anrufe aufbauen.

Wenn Sie nur einen Telefonanschluss an der MyPBX installiert haben, ist die Konfiguration recht einfach. Sie würden dann z.B. eine Route für alle Rufnummern einrichten, welche mit einer Null beginnen und eine zweite Route für Notrufnummern, die mit 11 beginnen (also z.B. 110 und 112).

Sie können aber in der MyPBX sehr individuelle Rufverteilungen einrichten.

Im oben abgebildeten Beispiel werden alle Inlandsanrufe (mit 02 bis 09 beginnend) über den ISDN-Anschluss geführt, Handygespräche (mit 015 bis 017 beginnend) über die SIM-Karte des installierten GSM-Moduls, alle Auslandsgespräche (mit 00 beginnend) über ISDN und auch alle Notrufe (mit 11 beginnend) über ISDN. Zusätzlich können die Nebenstellen durch Vorwahl der Ziffer 9 über den analogen Anschluss und durch Vorwahl der Ziffer 8 über einen VoIP Anschluss telefonieren. Hierzu müssen mehrere ausgehende Routen angelegt werden und Sie müssen darauf achten, dass sich diese nicht überschneiden.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass die ausgehenden Routen so eingerichtet werden, dass Notrufe über 110 und 112 möglich sind.

Rufen Sie „Neue abgehende Route“ auf.

Neue Abgehende Route
✕

Routen Name ?:

Passwort: [PIN Settings](#)

T.38 Support ?:

Rmemory Hunt ?:

Bürozeiten:

Dial Patterns ?

Wahlmuster	Entferne	Prepend
<input type="text" value="Dial Pattern"/>	<input type="text" value="Strip"/>	<input type="text" value="Prepend"/>
✕		
<input type="button" value="+ Add"/>		

Mitglieder Nebenstellen ?

Verfügbare Nebenstellen		Ausgewählt
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 100px;"> 300(SIP) 301(SIP) 302(SIP) 310(FXS) </div>	<input type="button" value="»»"/> <input type="button" value="→"/> <input type="button" value="←"/> <input type="button" value="««"/>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 100px;"> (Empty) </div>

Mitglieder Verbindungen ?

Verfügbare Verbindungen		Ausgewählt
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 100px;"> pstn5(FXO) pstn6(FXO) GSM(GSM) ISDN_1(BRI) ISDN_2(BRI) easybell(SIP) </div>	<input type="button" value="»»"/> <input type="button" value="→"/> <input type="button" value="←"/> <input type="button" value="««"/>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 100px;"> (Empty) </div>

Im oberen Teil legen Sie einen Namen für die Route an. Dieser kann frei gewählt werden und dient nur der Übersichtlichkeit.

Unter „Passwort“ können Sie die Route mit einem Passwort schützen. Die Passwörter (Ziffernfolgen) werden in den „PIN Einstellungen“ festgelegt. Ist eine Route für durch Passwort geschützt so erhalten Sie nach der Wahl einer der zugeordneten Rufnummer eine Sprachaufforderung, die Sie auffordert, dass Passwort einzugeben. Nur bei Eingabe eines in den PIN Einstellungen gesicherten Passwortes wird die Verbindung aufgebaut. Eine mögliche Anwendung hierfür wäre z.B. der Schutz vor der Wahl von Auslands-

rufnummern. Autorisierte Personen könnten so durch Eingabe des nur Ihnen bekannten PIN von jedem Telefon aus Auslandsgespräche führen.

Mit „T.38 Support“ können Sie die T.38 Faxunterstützung für die Route einstellen (nur für VoIP-Verbindungen).

Über „Bürozeiten“ könnten Sie festlegen, dass die ausgehende Verbindung nur innerhalb der definierten Geschäftszeiten verfügbar ist.

Rubrik Dial Patterns

Hier wird festgelegt, für welche ausgehenden Rufnummern diese Route gilt und ob Ziffern entfernt oder hinzugefügt werden.

Im Feld Wählmuster wird der Rufnummernbereich eingetragen, für welche diese Route gilt. Hier können neben Ziffern Maskenzeichen verwendet werden.

Masken-Zeichen	Erläuterung
.	Beginnt mit den Ziffern vor dem Punkt. 3. bedeutet z.B. alle Rufnummern, die mit 3 beginnen.
[]	Platzhalter für Ziffern. [1237-9] bedeutet z.B. dass die Ziffer 1,2,3,7,8 oder 9 sein darf, nicht aber 4,5 oder 6.
X	Platzhalter für jede Ziffer von 0 bis 9.
Z	Platzhalter für jede Ziffer von 1 bis 9.
N	Platzhalter für jede Ziffer von 2 bis 9.

Hierzu ein paar Beispiele:

Wählmuster	Erläuterung
0.	Gilt für alle mit 0 beginnenden Rufnummern.
01[567]. 01[5-7].	Gilt für alle mit 015, 016 und 017 beginnenden Rufnummern.
0N.	Gilt für alle mit 02 bis 09 beginnenden Rufnummern.
0Z.	Gilt für alle mit 01 bis 09 beginnenden Rufnummern.
0X.	Gilt für alle mit 00 bis 09 beginnenden Rufnummern.

Bei den Wählmustern müssen Sie darauf achten, dass diese sich nicht überschneiden. Die MyPBX arbeitet die ausgehenden Routen in der Reihenfolge ab, in der diese in der Routenliste enthalten sind. Die Reihenfolge kann verändert werden.

Hierfür ein Beispiel:

Steht in der Liste erst eine Route mit Wählmuster 0. (alle Rufnummern mit 0 beginnend) geleitet über ISDN und danach eine Route mit 01[567]. (alle Handynummern mit 015 bis 017 beginnend) geleitet über das GSM-Modul, so würden auch Handygespräche über ISDN geführt, da ja auch die Handynummern 015... bis 017... mit einer 0 beginnen.

Verschieben Sie die Route 01[567]. aber nach oben, so dass die Route 0. danach folgt, so würden Handygespräche über GSM geleitet, da die erste Route (01[567].) ja schon für die Rufnummer zutrifft. Andere mit 0 beginnende Rufnummern würden über ISDN geleitet, da die erste Route 01[567]. ja nicht zutrifft, die zweite Route 0. aber zutrifft.

Im Feld „Entferne“ können Sie angeben, dass eine Anzahl von Ziffern vor der Wahl entfernt wird.

Auch hierfür ein Beispiel:

Automatisch sollen über einen vorhandenen analogen Amtsanschluss keine ausgehenden Gespräche geführt werden, es soll aber möglich sein, diesen Anschluss explizit zu belegen. Die Sie keine mit der Ziffer 9 beginnenden Nebenstellen eingerichtet haben, wollen Sie die 9 zur Amtsholung des analogen Anschlusses nutzen.

Im Wahlmuster tragen Sie hierzu 9. ein und ordnen der Route den analogen Amtsanschluss zu. Da die vom Benutzer eingegebene 9 aber ja nicht mit gewählt werden soll, tragen Sie im Feld „Entferne“ 1 ein. So entfernt die MyPBX für die eigentliche Wahl die erste Ziffer der von der Nebenstelle gewählten Rufnummer, in diesem Falle also die 9.

Mit dem „Prepend“ Feld können Sie jeder von der Nebenstelle gewählten Rufnummer Ziffern voranstellen. Auf diese Weise können z.B. für bestimmte Rufnummernbereiche automatisch Call-by-Call Kennungen hinzugefügt werden.

Je Route können mehrere Wählmuster eingerichtet werden.

Anstelle des Wählmusters 01[567]. für Handynummern hätten wir in einer Route auch drei Wählmuster (015., 016. Und 017.) einrichten können.

Anstelle des Wählmusters 11., welches ja nicht nur die Notrufnummern 110 und 112, sondern alle mit 11 beginnenden Rufnummern beinhaltet hätten wir auch zwei Wählmuster (110 und 112) anlegen können.

Rubrik Mitglieder Nebenstellen

Hier legen Sie fest, für welche Nebenstellen diese Route gelten soll.

Auf diese Weise können Sie Routen einrichten, welche nicht für alle bzw. nur für einzelne Nebenstellen gelten.

Auch hierzu zwei Beispiele:

Es soll nur Mitarbeitern im Auslandsvertrieb und der Geschäftsführung erlaubt sein, Auslandsgespräche zu führen. Richten Sie eine Route mit dem Wählmuster 00. ein und fügen unter „Mitglieder Nebenstellen“ nur die Nebenstellen der Mitarbeiter hinzu, welche Auslandsgespräche führen dürfen.

Das Faxgerät soll grundsätzlich ausgehende Faxe über den analogen Amtsanschluss versenden, ausgehende Gespräche der sonstigen Nebenstellen sollen über einen IP-Telefonanschluss geführt werden. Richten Sie zwei Routen mit dem Wählmuster 0. ein. In der einen Route wird unter „Mitglieder Nebenstellen“ nur das Faxgerät und unter „Mitglieder Verbindungen“ der analoge Amtsanschluss ausgewählt. In der zweiten Route werden unter „Mitglieder Nebenstellen“ alle Nebenstellen mit Ausnahme des Faxgeräts und unter „Mitglieder Verbindungen“ IP-Telefonanschluss ausgewählt.

Rubrik Mitglieder Verbindungen

Hier wählen Sie aus, über welche Verbindungen ausgehende Anrufe dieser Route geführt werden sollen.

Geben Sie hier mehrere Verbindungen ein, so werden diese in der Reihenfolge benutzt, in der sie unter „Ausgewählt“ aufgelistet sind. Möchten Sie, dass die Anschlüsse gleichmäßig ausgelastet werden, so können Sie im oberen Teil der Route „RR Memory Hunt“ aktivieren. Die MyPBX merkt sich dann, welche Verbindung zuletzt benutzt wurde und wählt für das nächste Gespräch die jeweils nächste ausgewählte Verbindung.

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass auf den Verbindungen teilweise unterschiedliche ausgehende Rufnummern übertragen werden. Das Auswählen mehrerer Verbindungen in einer Route macht daher oft nur Sinn, wenn auf den Verbindungen dieselben ausgehenden Rufnummern möglich sind.

Geschäftszeiten

Rufen Sie **PBX** → **Grundeinstellungen** → **Geschäftszeiten** auf.

The screenshot shows the MyPBX web interface. The top navigation bar includes icons for Status, System, PBX (highlighted), Profile, Assist, and Logout. The left sidebar has a menu with 'Grundeinstellungen' and 'Geschäftszeiten' highlighted. The main content area is titled 'Geschäftszeiten' and has a 'General' tab selected. Under 'General', there are two radio buttons: 'Aktivieren Bürozeiten' (selected) and 'Deaktivieren Bürozeiten'. Below this is the 'Ändere' section with three rows of settings for codes *B1, *B2, and *DB1. The *B1 and *B2 rows have 'Aktiviere Zeitwahl für Büro geschlossen' and 'Aktiviere Bürozeiten' respectively, both with a status of 'Deaktiviert'. The *DB1 row has 'Deaktivieren Zeitwahl für Büro geschlossen'. At the bottom is the 'Arbeitsstag' section with a '+ Bürozeiten hinzufügen' button and a table for existing business hours.

Name	Details
default	Mon 08:30-12:00/14:00-18:00/19:00-22:00 ... Die 08:30-12:00/14:00-18:00/19:00-22:00 ... Sam 08:30-12:00/00:00-00:00 /00:00-00:00...

Im Bereich „General“ aktivieren oder deaktivieren Sie die Geschäftszeiten (Bürozeiten).

Unter „Ändere“ werden die Codes eingestellt, mit denen die Geschäftszeiten manuell auf Bürozeit gestellt werden kann und die automatische Umstellung der Geschäftszeiten ein- und ausgeschaltet werden kann.

Unter „Arbeitsstag“ können über „Bürozeiten Hinzufügen“ Geschäftszeiten angelegt werden. Bereits angelegte Geschäftszeiten können verändert werden.

Bürozeiten bearbeiten

Konfigurieren Bürozeiten

Name: default

Mon	00:00	bis	00:00	hinzufügen	Löschen	08:30-12:00 14:00-18:00 19:00-22:00
Die	00:00	bis	00:00	hinzufügen	Löschen	08:30-12:00 14:00-18:00 19:00-22:00
Mit	00:00	bis	00:00	hinzufügen	Löschen	08:30-12:00 14:00-18:00 19:00-22:00
Don	00:00	bis	00:00	hinzufügen	Löschen	08:30-12:00 14:00-18:00 19:00-22:00
Fre	00:00	bis	00:00	hinzufügen	Löschen	08:30-12:00 14:00-18:00 19:00-22:00
Sam	00:00	bis	00:00	hinzufügen	Löschen	08:30-12:00 00:00-00:00 00:00-00:00
Son	00:00	bis	00:00	hinzufügen	Löschen	00:00-00:00 00:00-00:00 00:00-00:00

Wählen Sie für jeden Tag Bürozeiten aus und fügen diese der Liste hinzu.

Unter „Ferien/Feiertage“ können manuell Feiertage angelegt werden. In den Routen für ankommende Verbindungen können Sie explizit das Ziel für Anrufe während der Feiertage bestimmen. Sonst werden Feiertage wie sonstige Zeiten außerhalb der Geschäftszeiten behandelt.

Ferien/Feiertage hinzufügen

Name : Feiertage

Details

1. Mai 01/05/2014 00 : 00 - 01/05/2014 23 : 59

Label: 1. Mai

Datum von: 01 May 2014 Zeit: 00 : 00

Datum bis: 01 May 2014 Zeit: 23 : 59

Hinzufügen Zurücksetzen

Speichern Abbrechen

Datum und Uhrzeit einstellen

In der Werkseinstellung der MyPBX ist die Zeitzone auf GMT -8 (USA) eingestellt. Wenn Sie nun Geschäftszeiten aktivieren, würden diese nicht zur korrekten mitteleuropäischen (Sommer-) Zeit, sondern zur USA Pacific Zeit ein- und ausgeschaltet.

Sie müssen daher unbedingt die Zeiteinstellungen der MyPBX konfigurieren.

Rufen Sie hierzu **System** → **Systemeinstellungen** → **Datum und Zeit** auf und konfigurieren wie abgebildet.

System

Netzwerk Einstellungen
 Security Settings
 LDAP Server
 Speicher-Verwaltung
System Einstellungen
 Passwort
Datum und Zeit
 Firmware Update
 Backup und Restore
 Zurücksetzen und neu starten
 Hot Standby

Date & Zeit

Date & Zeit

Server Zeit: Wed Jul 02 21:32:20 2014

Zeit Zone: 1 Germany (Berlin)

Sommerzeit: Automatisch

Automatisch mit NTP Zeitserver synchronisieren
 NTP Server: pool.ntp.org

Datum & Zeit manuell setzen

Datum:

Zeit: : AM

Rufgruppen

Rufen Sie **PBX** → **Ankommende Gesprächskontrolle** → **Rufgruppen** auf.

PBX

Nebenstellen
 Verbindungen
 Abgehende Anruf Kontrolle
Ankommende Gesprächskontrolle
 IVR
Rufgruppen
 Warteschlangen
 Konferenzräume
 Ankommende Verbindungen
 Audio Einstellungen
 Grundeinstellungen
 Erweiterte Einstellungen

Rufgruppen

+ Neue Rufgruppe

Nummer	Name	Teilnehmer		
620	Zentrale	300(SIP)-301(SIP)-302(SIP)	<input type="button" value="edit"/>	<input type="button" value="delete"/>
621	Hotline	300(SIP)-301(SIP)	<input type="button" value="edit"/>	<input type="button" value="delete"/>

Wählen Sie „Neue Rufgruppe“.

Neue Rufgruppe

Name für Rufgruppe: 622

Rufgruppe Nummer: 622

Strategie: Alle Teilnehmer klingeln gleichzeitig

Jeden Teilnehmer wieviele Sekunden klingeln lassen: 60

Mobility Extension Rings Simultaneously: Keine

Rufgruppe - Teilnehmer

Verfügbare Nebenstellen		Ausgewählte
300(SIP)	»»	
301(SIP)	→	
302(SIP)	←	
310(FXS)	««	

Ziel wenn keine Antwort:

Ziel:

- Gespräch beenden
- Nebenstelle: Nebenstelle -- 310
- Voicemail: Voicemail -- 310
- IVR: IVR -- welcome
- Rufgruppe: Rufgruppe -- Zentrale
- Konferenz Raum: Konferenz Raum -- 640
- Warteschlangen: Warteschlangen --

Speichern Abbrechen

Unter „Name der Rufgruppe“ tragen Sie einen frei wählbaren Namen ein. Dieser dient nur der Orientierung.

Unter „Rufgruppe Nummer“ tragen Sie die gewünschte Nummer der Rufgruppe ein. Dieser muss sich im Bereich der für Rufgruppen definierten Nummern befinden. Die MyPBX gibt die jeweils nächste freie Nummer vor.

Hinweis: Die Nummernbereiche können unter PBX → Grundeinstellungen → Optionen im Abschnitt „Nebenstelle Voreinstellungen“ verändert werden.

Unter „Strategie“ geben Sie an, ob alle Teilnehmer der Rufgruppe gleichzeitig oder nacheinander klingeln sollen.

Unter „Jeden Teilnehmer wie viele Sekunden klingeln lassen“ geben Sie an, wie lange es bei jedem Teilnehmer klingeln soll.

Mit „Mobility Extension Rings Simultaneously“ legen Sie fest, ob mobile Nebenstellen, die beim Teilnehmer eingerichtet sind auch bei Anrufen auf der Rufgruppe mitklingeln sollen.

Unter „Rufgruppe – Teilnehmer“ wählen Sie die Teilnehmer der Rufgruppe aus.

Unter „Ziel wenn keine Antwort“ wählen Sie die Abwurfstelle aus, welche angerufen werden soll, wenn innerhalb der festgelegten Klingelzeit keiner der Gruppen-Teilnehmer den Anruf entgegen genommen hat. Mögliche Ziele sind Trennen des Anrufs, eine Nebenstelle, ein Anrufbeantworter, ein Voicemail-System (IVR), eine (andere) Rufgruppe, ein Konferenzraum oder eine Warteschlange.

Tip: Ein häufiger Einsatz z.B. für die Zentrale oder die Hotline ist es, eine Rufgruppe einzurichten, deren Abwurfstelle eine Warteschlange ist. So kommt der Anrufer automatisch in eine Warteschleife wenn alle Mitarbeiter im Gespräch sind.

Warteschlangen

Hinweis: Die Warteschlangen nutzen Audiodateien, die im System festgelegt sind. Stellen Sie sicher, dass diese Dateien auf Deutsche Sprache eingestellt sind. Siehe Kapitel "**Einstellen der Sprache der Systemansagen**"

Rufen Sie **PBX** → **Ankommende Gesprächskontrolle** → **Warteschlangen** auf.

The screenshot shows the MyPBX web interface. The top navigation bar includes icons for Status, System, PBX (highlighted with a red box), Protokolle, Adressen, and Logout. The left sidebar has a menu with 'Ankommende Gesprächskontrolle' expanded, and 'Warteschlangen' selected. The main content area is titled 'Warteschlangen' and contains a table with the following data:

Warteschlange-Name	Warteschlange-Nummer	Agenten
Hotline	680	300(SIP)-301(SIP)

Wählen Sie „Neue Warteschlange“ oder bearbeiten eine bestehende Warteschlange.

Allgemeine Einstellungen

Unter „Warteschlangen Name“ geben Sie einen Namen für die Warteschlange ein.

Unter „Warteschlange Nummer“ tragen Sie die gewünschte Nummer der Warteschlange ein. Dieser muss sich im Bereich der für Warteschlangen definierten Nummern befinden. Die MyPBX gibt die jeweils nächste freie Nummer vor.

Hinweis: Die Nummernbereiche können unter **PBX** → **Grundeinstellungen** → **Optionen** im Abschnitt „Nebenstelle Voreinstellungen“ verändert werden.

Mit „Warteschlange Passwort“ können sie eine Ziffernfolge definieren, welche ein Agent beim Einbuchen in die Warteschlange eingeben muss. So kann verhindert werden, dass sich nicht autorisierte Teilnehmer aus Versetzen als Agenten einbuchen.

„Warteschlange Agent Timeout“ bestimmt die Zeit, welche das Telefon der Agenten klingelt. Ist diese Zeit verstrichen ohne dass der Agent abgehoben hat, so wird (je nach Einstellung) zum nächsten Agenten weiter geschaltet.

„Warteschlange max. Wartezeit“ gibt die Zeit an, welche ein Anrufer maximal in der Warteschlange verbringt. Ist diese Zeit erreicht, so wird der Anrufer an das definierte Failover-Ziel verbunden.

Unter „Warteschlange Ruf-Strategie“ können Sie festlegen, in welcher Art die eingebuchten Agenten angerufen werden.

Rubrik Agenten

Hier werden die festen Agenten definiert.

Agenten i

Verfügbare Agenten		ausgewählte
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 100px;"> 302(SIP) 310(FXS) </div>	<input type="button" value="»»"/> <input type="button" value="→"/> <input type="button" value="←"/> <input type="button" value="««"/>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 100px;"> 300(SIP) 301(SIP) </div>

Die hier ausgewählten Nebenstellen werden zu festen Agenten der Warteschlange. Diese können sich nicht aus der Warteschlange ausbuchen. Bei Eingabe des Ausbuchcodes erhalten auch diese Agenten eine Ansage, sie seien ausgebucht, tatsächlich bleiben diese aber in der Warteschlange eingebucht.

Nebenstellen, welche hier nicht ausgewählt sind, können sich über die Codes <Warteschlangennummer>* (z.B. 680*) ein- und <Warteschlangennummer>** (z.B. 680**) ausbuchen.

Möchten Sie keine festen Agenten in der Warteschlange haben, so wählen Sie hier keine Agenten aus. Beachten Sie in dem Fall aber, dass Anrufer, die neu in die Warteschlange kommen und auch Anrufer, die sich bereits in der Warteschlange befinden auf das Failover-Ziel geleitet werden, wenn sich der letzte Agent aus der Warteschlange ausbucht.

Rubrik Warte-Position ansagen

Warte-Position ansagen

Position ansagen i	Ja <input type="button" value="v"/>
Wartezeit ansagen i	Ja <input type="button" value="v"/>
Frequenz i	1 Minuten <input type="button" value="v"/>

Hier legen Sie fest, ob dem Anrufer periodisch seine Position in der Warteschlange und die voraussichtliche Wartezeit angesagt werden soll. Diese Ansagen werden automatisch von der MyPBX generiert und sind nicht änderbar.

Hinweis: Die voraussichtliche Wartezeit wird nur angesagt, wenn diese größer als 1 Minute ist.

Rubrik Periodische Ansagen

Periodische Ansagen

Ansage  : BitteneochGeduld [Benutzerspezifische Ansagen](#)

Frequenz  : 4 Minuten

Hier können Sie eine zusätzliche, frei definierbare Ansage festlegen, welche innerhalb der Wartezeit periodisch wieder gegeben wird. Dieses könnte z.B. bei längerer Wartezeit ein Hinweis auf eine zu hinterlegende Nachricht auf dem Anrufbeantworter oder weitere Kontaktwege sein.

Wenn Sie auf „Benutzerspezifische Ansagen“ klicken, kommen Sie direkt in die Rubrik **PBX** → **Audio Einstellungen** → **Benutzeransagen**, wo Sie Ansagen auf sprechen oder in die MyPBX laden können.

Rubrik Events

Events

Taste: 4

Aktion: Verbinden mit Voicemail

Ziel: Voicemail -- 300

Hier können Sie eine Taste definieren, welche, vom Anrufer in der Warteschleife gedrückt, den Anrufer mit einem anderen Ziel verbindet.

Ein Beispiel wäre, dass Sie dem Anrufer in der periodischen Ansage mitteilen, dass er die Taste 4 drücken kann um eine Nachricht auf dem Anrufbeantworter zu hinterlassen.

Rubrik Failover-Ziel

Failover-Ziel

Aktion: Verbinden mit Voicemail

Ziel: Voicemail -- 310

Hier wird das Failover-Ziel definiert.

Zu diesem Ziel wird der Anrufer verbunden wenn

- Die definierte maximale Wartezeit in der Warteschlange abgelaufen ist.

- Beim Anruf kein Agent in der Warteschlange eingebucht ist (einstellbar).
- Der letzte Agent sich ausbucht obwohl noch Anrufer in der Warteschlange sind (einstellbar).

Rubrik Others

Others

Haltemusik ⓘ : calmriver [Haltemusik](#)

Verlassen wenn leer ⓘ : Ja

Leer verbinden ⓘ : Keine

Ring In Use ⓘ : Ja

Agenten Ansage ⓘ : Agentwirdverbunden

Ansage verbinden ⓘ : StartWarteschlange

Wiederholen ⓘ : 5

Nachbearbeitungs Zeit ⓘ : 30

Unter „Haltemusik“ geben Sie die Audiodatei an, welche dem Anrufer in der Warteschlange wieder gegeben wird.

Wenn Sie auf „Haltemusik“ klicken, kommen Sie direkt in die Rubrik **PBX** → **Audio Einstellungen** → **Wartemusik**, wo Sie die Audiodatei für die Haltemusik auf sprechen oder in die MyPBX laden können.

Tipp: Auf den Tiptel Webseiten finden Sie in der Rubrik „Sound Solution Partner“ eine Auswahl von Sound Studios, die Ihnen professionelle Audiodateien für Warteschlangen liefern können.

Mit „Verlassen wenn leer“ legen Sie fest, ob Anrufer in der Warteschlange verbleiben sollen (Einstellung „Keine“) oder auf das Failover-Ziel geleitet werden sollen (Einstellung „Ja“), wenn der letzte Agent sich aus der Warteschlange ausbucht.

Mit „Leer Verbinden“ legen Sie fest, ob ein neue Anrufer in die Warteschlange kommen soll (Einstellung „Ja“) oder auf das Failover-Ziel geleitet werden soll (Einstellung „Keine“), wenn kein Agent in der Warteschlange eingebucht ist.

Unter „Agenten Ansage“ kann eine Audiodatei angegeben werden, welche dem Agenten nach dem Abheben unmittelbar bevor der Anrufer verbunden wird wieder gegeben wird.

Will ein Agent selber ausgehend telefonieren, so kann ist es möglich, dass er zufällig beim Start des ersten Klingelsignals abhebt und dann direkt mit

dem Anrufer aus der Warteschlange verbunden wäre. Durch die Audiodatei wird er darüber informiert, dass er mit einem Anrufer aus der Warteschlange verbunden wird.

Unter „Ansage verbinden“ kann eine Audiodatei angegeben werden, welche dem Anrufer vor Aufnahme in die Warteschlange wieder gegeben wird. Dieses könnte z.B. ein Hinweistext darauf sein, dass Anrufe mitgeschnitten werden.

Unter „Wiederholen“ legen Sie fest, nach wie langer Zeit erneut ein Verbindungsversuch zu den Agenten erfolgen soll.

Die „Nachbearbeitungszeit“ legt fest, wie lange ein Agent nach Beenden eines Gespräches kein weiteres Gespräch aus der Warteschlange signalisiert bekommt.

Einstellen der Sprache der Systemansagen

Die MyPBX hat diverse Systemansagen integriert, welche z.B. bei Anrufbeantwortern oder Warteschlangen verwendet werden. In der Werkseinstellung der Anlage sind diese Ansagen in Englisch integriert.

Rufen Sie **PBX** → **Audio Einstellungen** → **Einstellungen Systemansagen** auf, um die Sprache zu ändern.


Download Ansagen

Hinweis:Auto-Erkennung wird empfohlen. Aber wenn Sie den Download via HTTP oder TFTP Server bevorzugen, kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler für die genauen Angaben.

Lokale Ansagen: English

Download Modus:

Ansagen:

 **Download**

Stellen Sie hinter „Ansagen“ die gewünschte Sprache ein, lassen den „Download Modus“ auf „Auto Detection“ stehen und klicken dann auf „Download“.

Die MyPBX lädt daraufhin vom Server bei Yeastar die System-Audiodateien in der ausgewählten Sprache.

Benutzeransagen

Rufen Sie **PBX** → **Audio Einstellungen** → **Benutzer Ansagen** auf, um eigene Benutzeransagen, z.B. für Warteschlangen zu erstellen.

The screenshot displays the MyPBX interface. At the top, the navigation bar includes 'Status', 'System', 'PBX' (highlighted), 'Protokolle', 'Addons', and 'Logout'. The left sidebar shows a menu with 'Benutzer Ansagen' highlighted. The main area is titled 'Benutzer Ansagen' and contains two buttons: 'Neue Ansage aufzeichnen' and 'Ansage hochladen'. Below these is a table of greetings:

#	Name	Optionen			
1	Agentwirdverbunden	Aufnahme wiederholen	Abspielen	Download	Löschen
2	BittenechGeduld	Aufnahme wiederholen	Abspielen	Download	Löschen
3	default	Aufnahme wiederholen	Abspielen	Download	Löschen
4	pinuser-entry	Aufnahme wiederholen	Abspielen	Download	Löschen
5	pinuser-error	Aufnahme wiederholen	Abspielen	Download	Löschen
6	StartWarteschlange	Aufnahme wiederholen	Abspielen	Download	Löschen

Neue Ansagen können per an der MyPBX angeschlossenenem Telefon aufgesprochen oder als Datei vom Computer in die MyPBX geladen werden. Beim Upload vom Computer müssen die Audiodateien im WAV-Format 8Khz Mono 16 Bit vorliegen und dürfen nicht größer als 1.8 MB sein.

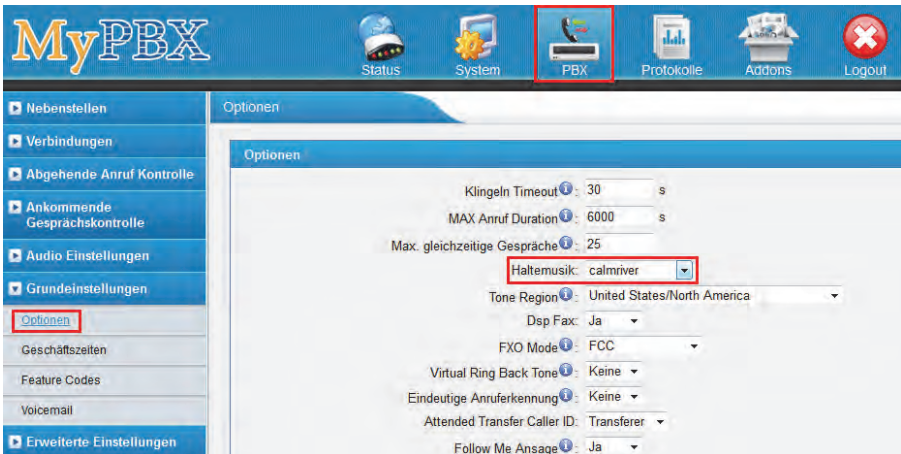
Wartemusik

Rufen Sie **PBX** → **Audio Einstellungen** → **Wartemusik** auf, um eigene Wartemusik in die MyPBX zu laden. Die Audiodateien müssen im WAV-Format 8Khz Mono 16 Bit vorliegen und dürfen nicht größer als 1.8 MB sein.

Bei MyPBX-Modellen mit Anschluss für externe Audioquelle kann die Lautstärke der von dem angeschlossenen Audiogerät zur Verfügung gestellten Wartemusik eingestellt werden.



Welche der Audiodateien für Wartemusik die MyPBX benutzt, wird unter **PBX** → **Grundeinstellungen** → **Haltemusik** festgelegt.



Anrufbeantworter

Für jede Nebenstelle steht Ihnen in der MyPBX ein Anrufbeantworter zur Verfügung.

Die Konfiguration der Anrufbeantworter unterteilt sich in die allgemeine Konfiguration, die Konfiguration bei der Nebenstelle durch den Systemadministrator und die Konfiguration durch den Benutzer der Nebenstelle.

Allgemeine Konfiguration

Rufen Sie **PBX** → **Grundeinstellungen** → **Voicemail** auf, um die allgemeine Konfiguration der Anrufbeantworter vorzunehmen.

The screenshot shows the MyPBX web interface. The top navigation bar includes 'Status', 'System', 'PBX' (highlighted with a red box), 'Protokolle', 'Addons', and 'Logout'. The left sidebar contains a menu with 'Nebenstellen', 'Verbindungen', 'Abgehende Anruf Kontrolle', 'Ankommende Gesprächskontrolle', 'Audio Einstellungen', 'Grundeinstellungen', 'Optionen', 'Geschäftszeiten', 'Feature Codes', 'Voicemail' (highlighted with a red box), and 'Erweiterte Einstellungen'. The main content area is titled 'General Voicemail Settings' and includes the following settings:

- Meldungen - Optionen**
 - Max Meldungen pro Ordner: 100
 - Max Meldung Zeit: 5 Minuten
 - Min Meldung Zeit: 2 Sekunden
 - Ask Caller to Dial 5:
 - Voicemail löschen:
 - Voicemail abrechnen durch Operator: Keine
 - Ziel: welcome
- Einstellungen Begrüssung**
 - Besetzt-Ansage: Begrüssung für 'besetzt' spielen
 - Unerreichbarkeits-Ansage: Begrüssung für 'Unerreichbarkeit' spielen
 - Ansage für 'Meldung hinterlassen': Begrüssung überspringen
- Abspielen - Optionen**
 - Anruferkennung ansagen:
 - Dauer ansagen:
 - Zeit ansagen:
 - Benutzern erlauben Meldungen zu prüfen:

Hier legen Sie u.a. die maximale Anzahl von Nachrichten je Mailbox und die maximale und minimale Aufzeichnungszeit fest.

Hinweis: Die MyPBX unterstützt nur Anrufbeantworter mit Aufzeichnung. Anrufbeantworter mit der Einstellung „Nur Ansage“, also ohne Möglichkeit, eine Nachricht zu hinterlassen werden nicht unterstützt.

Im unteren Bereich der Konfiguration legen Sie die SMTP-Einstellungen fest. Diese sind erforderlich, wenn Sie den Benutzern der Nebenstellen erlauben möchten, sich hinterlassene Nachrichten auf dem Anrufbeantworter per E-Mail zusenden zu lassen.

SMTP Einstellungen für Voicemail

Note: Wenn Sie Voicemail-Meldungen als eMail Anhänge verschicken wollen, konfigurieren Sie bitte diesen Abschnitt.

SMTP Einstellungen

E-mail Adresse: mailbox-admin@firma.de

Passwort:

SMTP Server: smtp.firma.de

Port: 25

SSL/TLS um eine sichere eMail-Übertragung zum Mailserver zu verwenden

SMTP Einstellungen testen

Tragen Sie die E-Mail-Adresse ein, unter der Mails mit Nachrichten versendet werden sollen, das dazu gehörende Kennwort und SMTP-Server und Port. Mit der Funktion „SMTP Einstellungen testen“ können Sie die vorgenommenen Einstellungen testen.

Konfiguration der Nebenstellen durch den Systemadministrator

In der Konfiguration der Nebenstellen unter **PBX** → **FXS/VoIP Nebenstellen** legen Sie fest, ob die Nebenstelle einen Anrufbeantworter haben soll, wie das Kennwort (die PIN) zum Zugriff auf die Mailbox lautet und ob der Benutzer hinterlassene Nachrichten per E-Mail erhalten soll.

Nebenstelle bearbeiten - Mary

Allgemein **Andere Einstellungen**

Allgemein

Typ: SIP Nebenstelle: 302 Passwort: 57Flfr3

Name: Mary Anrufer Kennung: 302 Register Name: 302

Voicemail

Aktivieren Voicemail Voicemail PIN #: 302

Mail Einstellung

Aktivieren Send Voicemail

eMail Adresse: Benutzer@firma.de

Hinweis: Bitte prüfen Sie die 'SMTP Einstellungen für Voicemail(in den 'Voicemail Einstellungen') auf Richtigkeit, bevor Sie diese Funktion verwenden

Gruppe

Pickup Gruppe: 1

Anrufdauer Einstellung

Maximale Anrufdauer: s

VoIP Einstellungen

NAT: Qualify: Aktivieren SRTP:

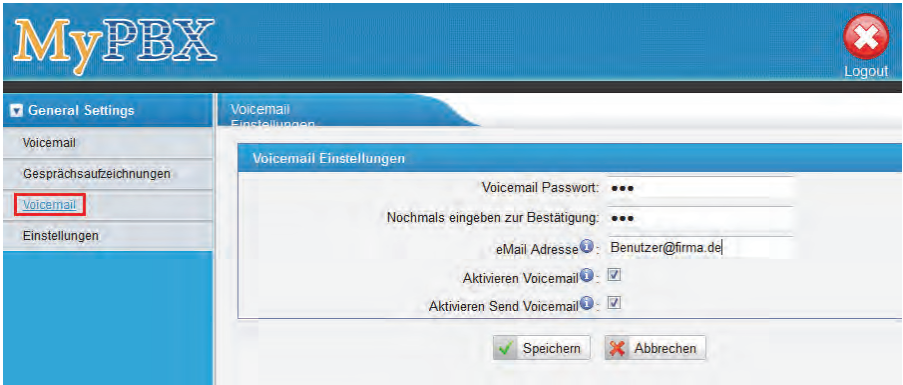
Transport: UDP DTMF Modus: RFC2833 Registriere Remote:

Speichern Abbrechen

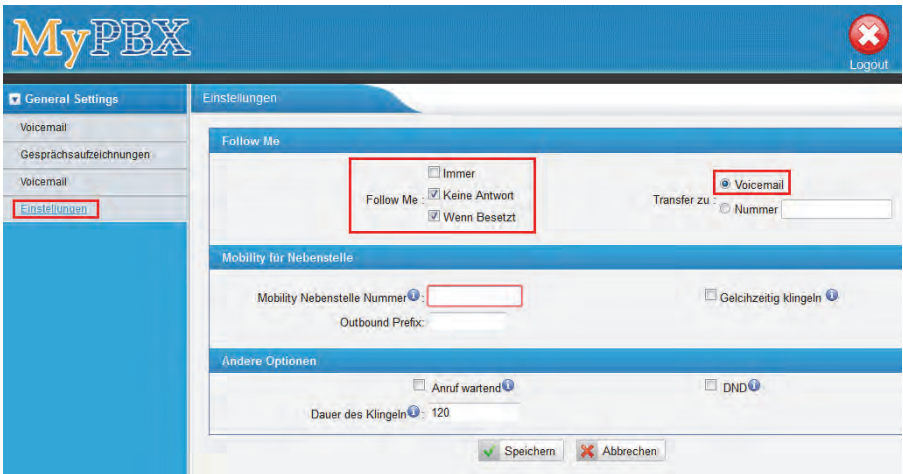
Hinweis: Diese Einstellungen können vom Benutzer selber geändert werden.

Konfiguration durch den Benutzer

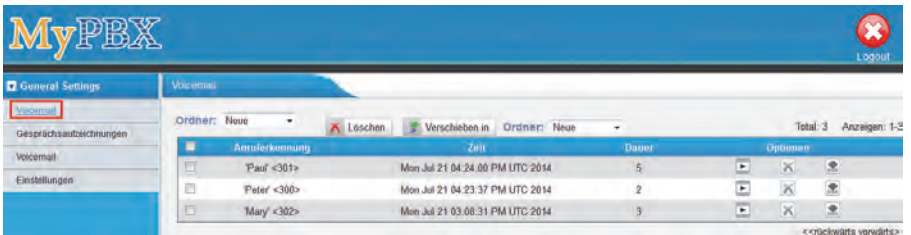
Wenn der Benutzer sich mit seiner Nebenstellenummer und der Voicemail-PIN in der in der in die Webkonfiguration der MyPBX einloggt, hat er Zugriff auf die Einstellungen seiner Mailbox.



Unter dem unteren Eintrag **Voicemail** kann der Benutzer die Voicemail PIN und die E-Mail-Adresse, an die Mails mit den hinterlassenen Nachrichten gesendet werden ändern und er kann die Mailbox selber und das Senden der E-Mails ein- und ausschalten.



Unter **Einstellungen** wird festgelegt, dass die Mailbox Immer, bei keiner Antwort oder/und Bei Besetzt antwortet.



Unter dem oberen Eintrag Voicemail werden alle hinterlassenen Nachrichten angezeigt und können, wiedergegeben, gelöscht, verschoben oder als Audiodatei auf den Computer geladen werden.

Bedienung des Anrufbeantworters am Telefon

Über die Mailboxtaste oder eine mit dem Code des Anrufbeantworters (in der Werkseinstellung *2) belegte Funktionstaste wird der Anrufbeantworter vom Telefon aus aufgerufen.

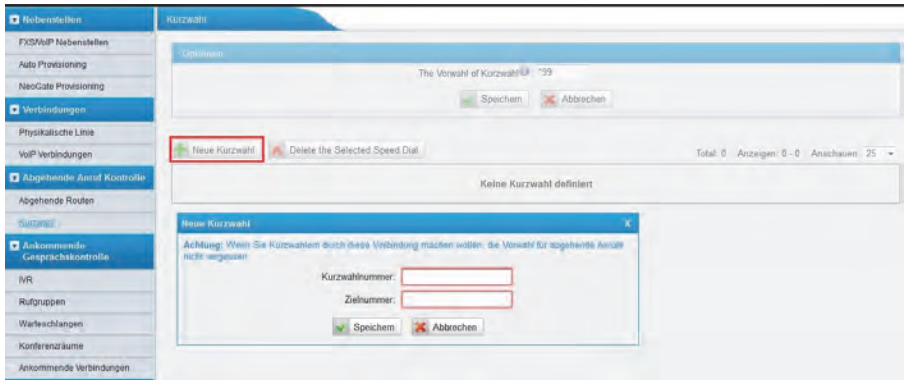
Neben dem Anhören und Löschen von Nachrichten kann hier auch der Ansatext geändert werden.

Die Mailbox ist sprachgesteuert, Sie erhalten zu den Funktionen automatisch Hilfetexte, welche durch Drücken der jeweiligen Tasten für Funktionen abgebrochen werden können.

Erweiterte Funktionen

Kurzwahl

Die Kurzwahlfunktion wird über **PBX** → **Kurzwahl** erreicht, über die Taste „Neue Kurzwahl“ kann eine Kurzwahlnummer eingerichtet werden.



IVR (Interactive Voice Response/Sprachdialogsystem)

Die IVR Einstellungsoberfläche erreichen Sie über **PBX** → **Ankommende Gesprächskontrolle** → **IVR**

Neue IVR
X

Nummer ?:

Name ?:

Ansage ?: default [Benutzerspezifische Ansagen](#)

Anzahl Wiederholungen ?: 3

Tasten Timeout ?: 3

? Wählen anderer Nebenstellen erlauben

? Tastenfunktion

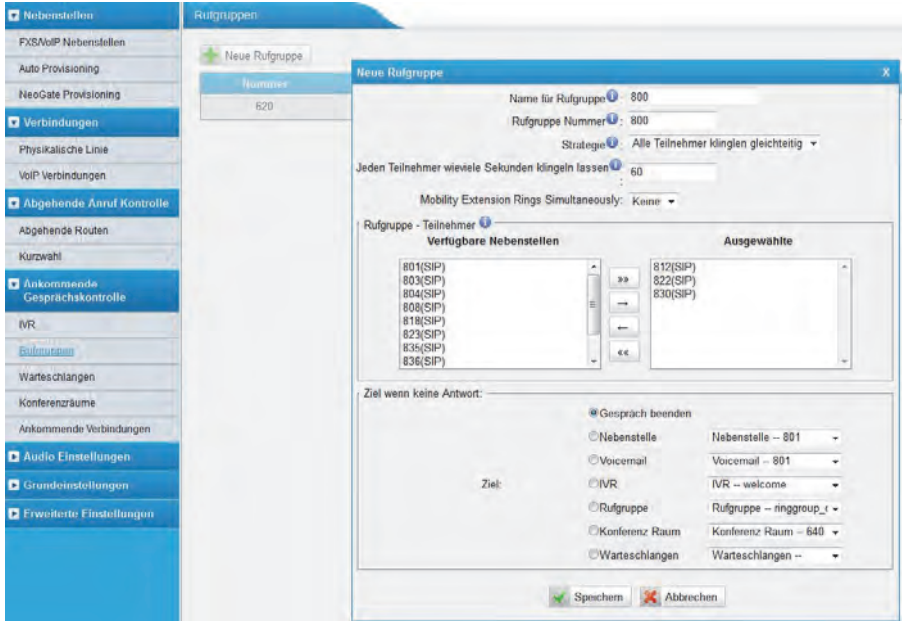
Taste	Aktion	Zielnummer
0	Keine Aktion	
1	Verbinden mit Nebenstelle	Nebenstelle -- 801
2	Verbinden mit Voicemail	Voicemail -- 801
3	Verbinden mit Rufgruppe	Rufgruppe -- ringgroup_<
4	Verbinden mit IVR	IVR -- welcome
5	Verbinden mit Konferenz Raum	Konferenz Raum -- 640
6	Verbinden mit DISA	DISA --
7	Verbinden mit Warteschlange	Warteschlangen --
8	Wählen mit Namen	
9	Keine Aktion	
#	Auflegen	
*	Keine Aktion	
TimeOut ?	Keine Aktion	
Ungültig ?	Keine Aktion	

Speichern
 Abbrechen

Sie können dem IVR eine beliebige Rufnummer aus Ihrem System vergeben sowie einen aussagekräftigen Namen geben, dieses ist von besonderer Bedeutung wenn sie mit mehreren IVR-Systemen arbeiten. Die individuellen Ansagen für das IVR-System werden über das Menü **Benutzerspezifische Ansagen** hochgeladen. Mit Hilfe der Telefontasten können nun die im Schaubild dargestellten Aktionen durchgeführt werden, die Zuordnung kann frei gewählt werden.

Rufgruppe

Zur Erstellung einer Rufgruppe gehen Sie bitte über die Menüpunkt **PBX** → **Ankommende Gesprächskontrolle** → **Rufgruppe**, nun können Sie auf der WEB-Oberfläche über „Taste“ **Neue Rufgruppe** das Dialogfenster zum erstellen einer neuen Rufgruppe öffnen.

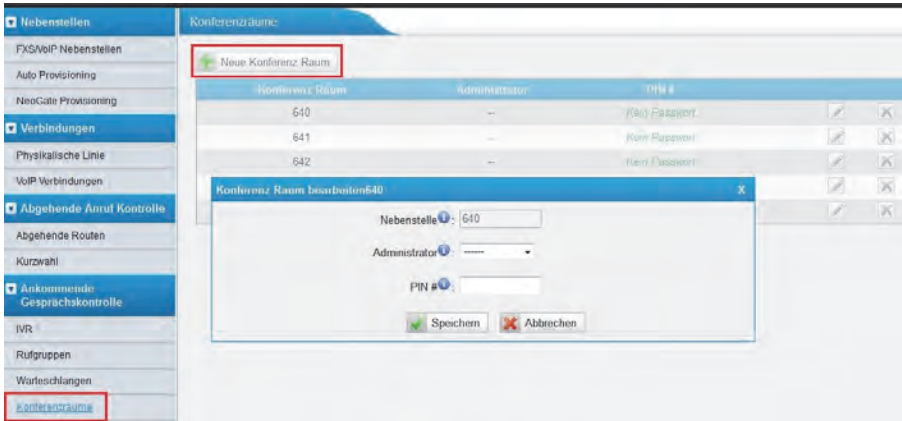


Tip: Über den Menüpunkt „Strategie“ kann festgelegt werden wie sich die Telefone einer Rufgruppe bei Anruf auf die Gruppe verhalten sollen!

Konferenzräume

Zur Erstellung von Konferenzen müssen sogenannte Konferenzräume erstellt werden, dahinter verbergen sich fest definierte Rufnummern die man intern oder extern anwählt um einer Konferenz beizutreten. Auf Wunsch kann auch ein **Administrator** ausgewählt werden dessen Aufgabe die Organisation der Konferenz ist. Er entscheidet z.B. wer an der Konferenz teilnehmen darf und wer nicht, wird kein Administrator ausgewählt werden alle Teilnehmer akzeptiert die über einen gültigen PIN Code verfügen.

Auf die WEB-Oberfläche gelangt man über **PBX** → **Ankommende Gesprächskontrolle** → **Konferenzräume**.



Sie können die vorbereiteten Konferenzräume bearbeiten oder aber über die Schaltfläche **Neuer Konferenz Raum** einen neu anlegen.

Tipp: Es ist nicht anzuraten einen Konferenzraum ohne PIN einzurichten, alle versehentlichen Anrufer würden automatisch der Konferenz beitreten!

Die maximale Anzahl der Konferenzteilnehmer beläuft sich auf die maximale Anzahl der möglichen Gespräche der Anlage!

Fax

Analoges Fax einrichten

Zur Verwendung eines analogen Faxgerätes benötigen Sie noch zusätzlich ein FXS-Modul in Ihrer Telefonanlage, wenn dieses Kriterium erfüllt ist können Sie unter **PBX** → **Nebenstellen** → **FXS/VoIP Nebenstellen** einen analogen Faxteilnehmer konfigurieren.

Im Grundzustand wird Ihnen eine Rufnummer von der Anlage zugewiesen, diese können Sie ändern, in dem Sie den Teilnehmer löschen und anschließend neu anlegen. Jetzt sind Sie in Lage eine gewünschte freie Rufnummer aus Ihrem Rufnummernhaushalt zu vergeben.

Nebenstelle bearbeiten X

Allgemein Andere Einstellungen

Allgemein

Nebenstelle Port:

Name Anrufer Kennung

Voicemail

Aktivieren Voicemail Voicemail PIN #

Mail Einstellung

Aktivieren Send Voicemail

eMail Adresse

Hinweis: Bitte prüfen Sie die 'SMTP' Einstellungen für Voicemail (in den 'Voicemail Einstellungen') auf Richtigkeit, bevor Sie diese Funktion verwenden.

Flash

Hook Flash Erkennung ms

Gruppe

Pickup Gruppe

Anrufdauer Einstellung

Maximale Anrufdauer s

Nach dem Anlegen der analogen Nebenstelle ist es wichtig die **ankommende** und **abgehende Verbindung** für diese Nebenstelle zu konfigurieren.

Bearbeiten ankommende Route: FAX_Vertrieb
X

Allgemein

Route Name i :

DID Nummer i :

Nebenstelle i :

Anruferkennung i :

Klingelton i :

Aktiviere Callback : v Keine [Callback](#)

Teilnehmer Verbindungen i

Verfügbare Verbindungen		ausgewählte
E1Trunk2(E1)	<input type="button" value="»»"/> <input type="button" value="→"/> <input type="button" value="←"/> <input type="button" value="««"/>	E1Trunk1(E1)

Arbeitstag

Bürozeiten : v default v

Bürozeiten Ziel : v Fax v v

Ausserhalb Bürozeiten Ziel : v Fax v v

Während Ferien/Feiertagen

Ferien/Feiertag : v

Ziel : v Gespräch beender v

Fax Erkennung

Ziel : v ignorieren v

Mit dieser im Bild dargestellten Konfiguration sind die meisten Faxsysteme kompatibel.

Es gibt aber immer mal Faxgeräte die Probleme mit Ihrer Faxerkennung haben, dann ist es hilfreich die Faxerkennung der MyPBX zu verwenden. Dieses geschieht über die **IVR**-Funktion, bei Verwendung der **Fax-Erkennung** der Telefonanlage sind einige Parameter anders einzustellen. (siehe Bild unten)

Delete the selected Route

Erstellen neue ankommende Route

Allgemein

Route Name : Fax_Beispiel

DID Nummer : 1234567

Nebenstelle :

Anruferkennung :

Klingelton :

Aktiviere Callback : Keine [Callback](#)

Teilnehmer Verbindungen

Verfügbare Verbindungen **ausgewählte**

»»

→

←

««

Titel_Ratingen_U520_Master(SPS)

Arbeitstag

Bürozeiten : default

Bürozeiten Ziel : **IVR** IVR -- welcome

Ausserhalb Bürozeiten Ziel : **IVR** IVR -- welcome

Während Ferien/Feiertagen

Ferien/Feiertag :

Ziel : Gespräch beender

Fax Erkennung

Ziel : **Fax** Fax -- 130

Das Ziel der Bürozeiten muss auf **IVR** gesetzt werden, die IVR Einstellung selektiert sich von alleine, wird jetzt die **Fax-Erkennung** durch auswählen von **Fax** aktiviert muss als Ziel die analoge Nebenstelle des Faxanschlusses angegeben werden, in unserem Beispiel ist es Fax-130.

Fax to Mail einrichten

Wenn Sie sich für diese Variante entschieden haben benötigen Sie **keine** zusätzliche Nebenstelle, der Inhalt des Faxes wird Ihnen als Email zuge-

stellt. Die Konfiguration der Ankommenden Verbindung ist ähnlich wie die mit zusätzlicher **Fax Erkennung**, lediglich unter dem Punkt **Fax Erkennung** wählen Sie nun **eMail Adresse** aus und als Ziel tragen Sie gewünschte gültige **eMail Adresse** ein.

Erstellen neue ankommende Route

Allgemein

Route Name : Fax_to_Mail

DID Nummer : 12345678

Nebenstelle :

Anruferkennung :

Klingelton :

Aktiviere Callback : Keine [Callback](#)

Teilnehmer Verbindungen

Verfügbare Verbindungen

ausgewählte

Tiptel_Ratingen_U520_Master(SPS)

Arbeitstag

Bürozeiten : default

Bürozeiten Ziel : IVR IVR -- welcome

Ausserhalb Bürozeiten Ziel : IVR IVR -- welcome

Während Ferien/Feiertagen

Ferien/Feiertag :

Ziel : IVR IVR -- welcome

Fax Erkennung

Ziel : eMail Adresse test@abc.de

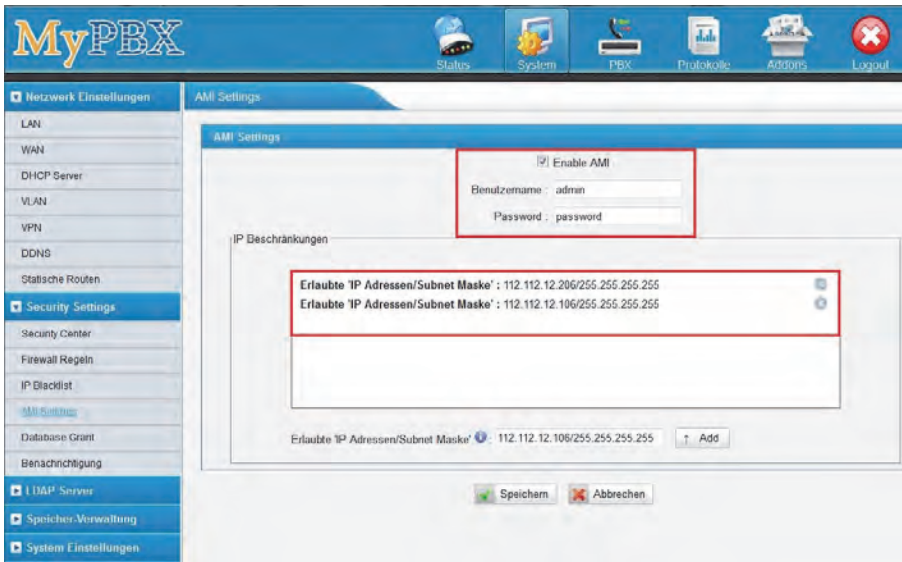
Speichern Abbrechen

CTI

CTI Anbindung

Für die **CTI** Anbindung(Computer Telephony Integration / Rechner-Telefonie-Integration) benötigen Sie einen zusätzlichen **Tapi Treiber**, grundsätzlich sind Sie auf keinen bestimmten Anbieter festgelegt hier im Handbuch wird allerdings auf den **Tapi Treiber** der Firma **xtelsio CTI** (Tapi for Asterisk) zurückgegriffen, dieser ist von **Yeastar** getestet und empfohlen worden.

Als erstes muss das AMI (Asterisk Management Interface) konfiguriert werden, über **System** → **Security Setting** → **AMI Settings** gelangen Sie zu diesem Punkt. Hier wird nun bei dem Punkt **Enable AMI** ein Haken gesetzt, anschließend wählen Sie bitte einen **Benutzernamen** und **Password** . Unter dem Eingabefeld **IP Beschränkungen** tragen Sie bitte die **IP-Adresse** und **Subnet Maske** Ihres Computers ein.

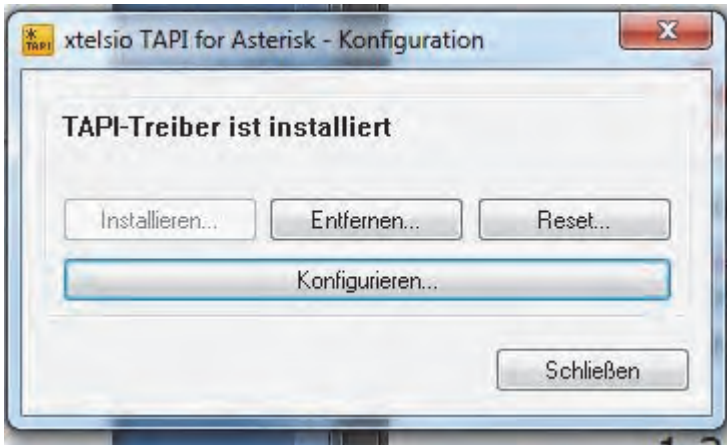


Nun können Sie den **extelsio** Tapi-Treiber unter <http://www.xtelsio.com/> herunterladen, und anschließend installieren. Die Installation wird mit setup.exe gestartet, jetzt folgen Sie bitte den Dialogen in der Installation.

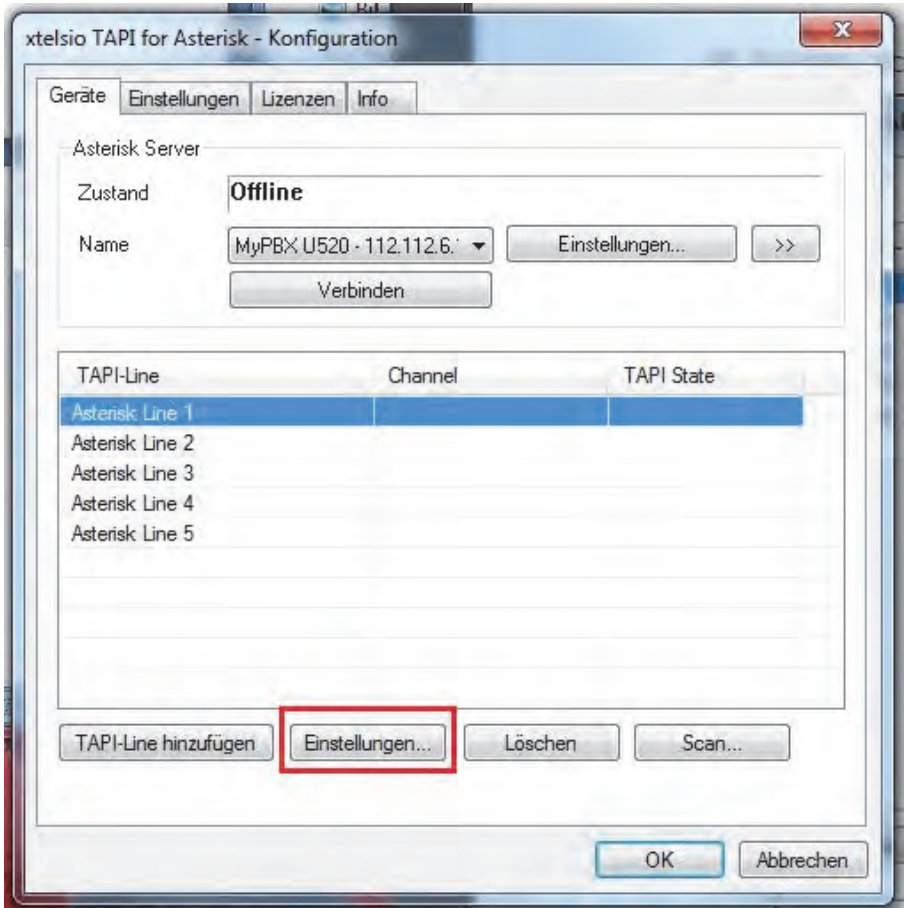
Tapi Treiber Konfiguration

Die Konfiguration wird über **Start** → **Alle Programme** → **xtelsio_Tapi_for_Asterisk** → **xtelsio Tapi for Asterisk** → **Konfigurieren** gestartet.

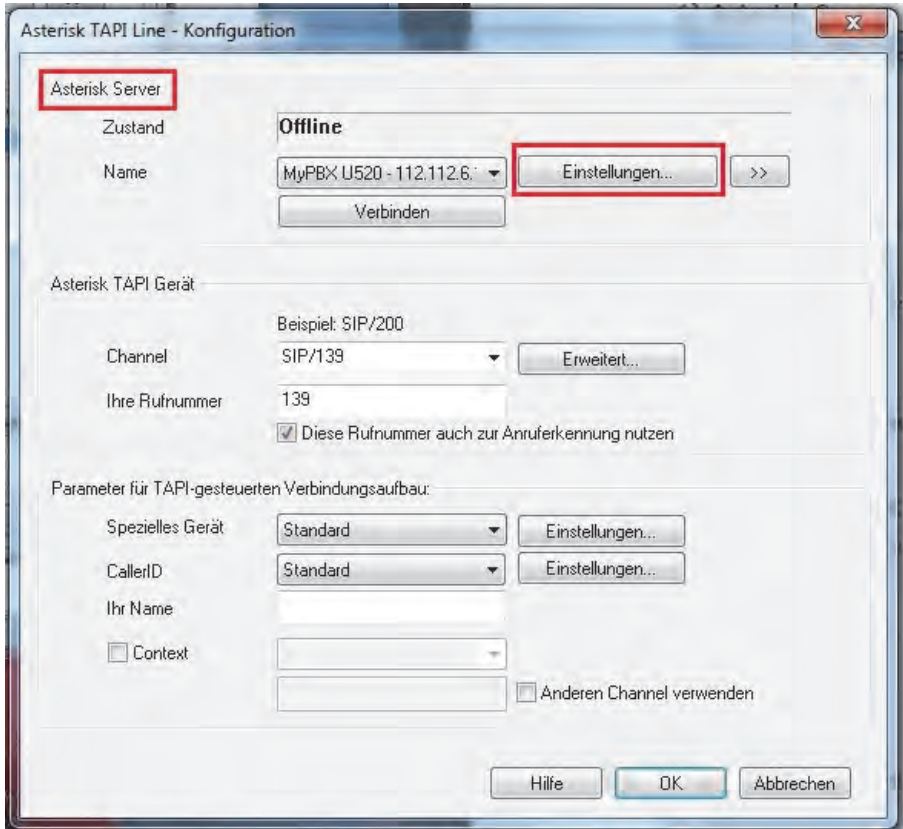
Zum Einrichten der benötigten **Tapi Linien** drücken Sie bitte die Schaltfläche **Konfigurieren**.



1. In der sich nun öffnenden Oberfläche können Sie die **Tapi Linien**, hinzufügen, entfernen oder konfigurieren.
2. Ein Doppelklick auf die „**Linien**“, oder wahlweise ein Klick auf **Einstellungen** öffnet das nächste Fenster zur Konfiguration der **Tapi Linie**.



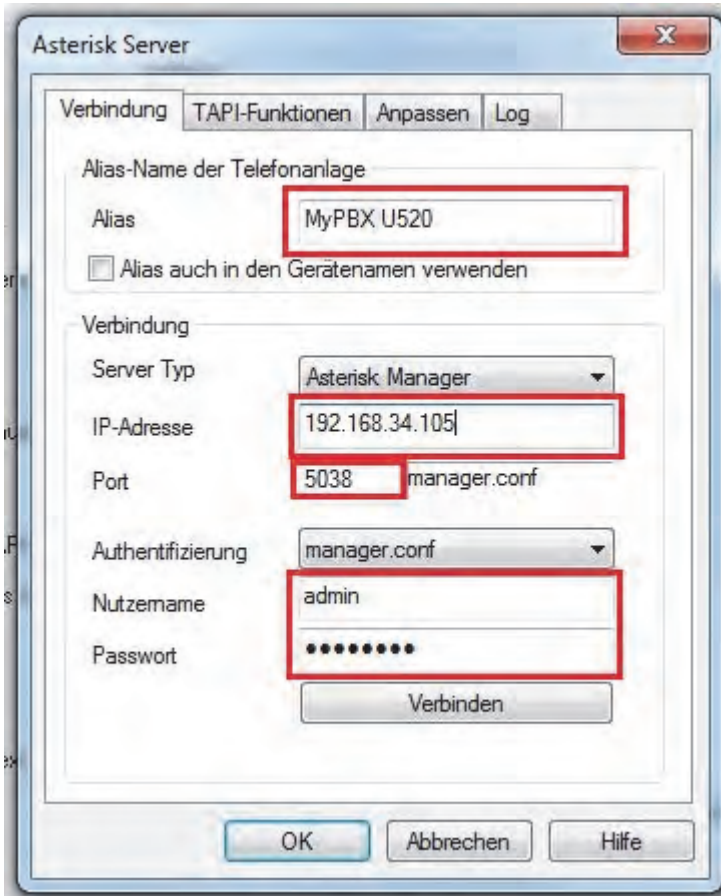
3. Als erstes wird der Asterisk Server konfiguriert, dazu klicken Sie auf **Einstellungen** in dem sich nun öffnenden Oberfläche werden die Zugangsdaten des AMI (Asterisk Manager Interface) eingetragen.



Alias: Den Namen den sie für Ihre Telefonanlage ausgesucht haben (**admin**)

IP-Adresse: Die IP-Adresse Ihrer Telefonanlage (**MyPBX**) z.B. 192.168.34.105

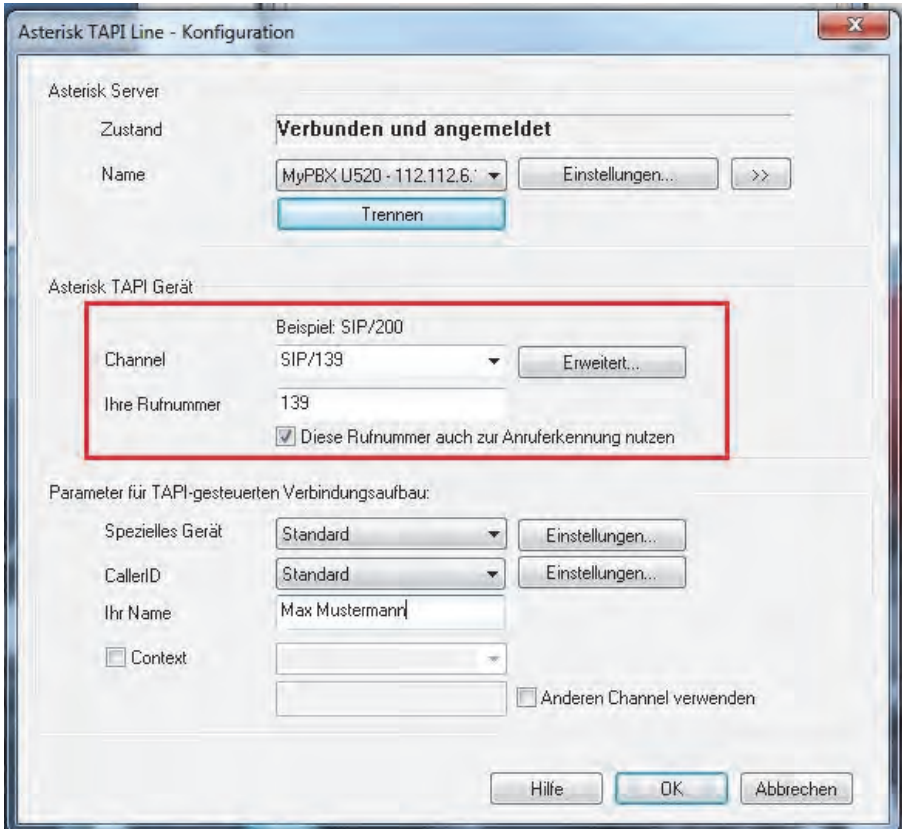
- Alias Name und IP Adresse der Telefonanlage eintragen.
- Bei Port bitte 5038 eintragen.
- Benutzername und Passwort der AMI Schnittstelle eintragen.



4. Nun mit der Schaltfläche **Verbinden** eine Verbindung eingehen, bei richtiger Konfiguration wechselt die Schaltfläche auf **Trennen**. Jetzt können Sie mit der Taste **OK** auf die vorherige Oberfläche zurückkehren.

5. Als nächstes wird das **Asterisk TAPI Gerät** eingestellt, das Format lautet: **SIP/Rufnummer** z.B. SIP/139

Bei „**Ihre Rufnummer**“ tragen Sie bitte die verwendete Rufnummer ein, in diesem Beispiel 139.



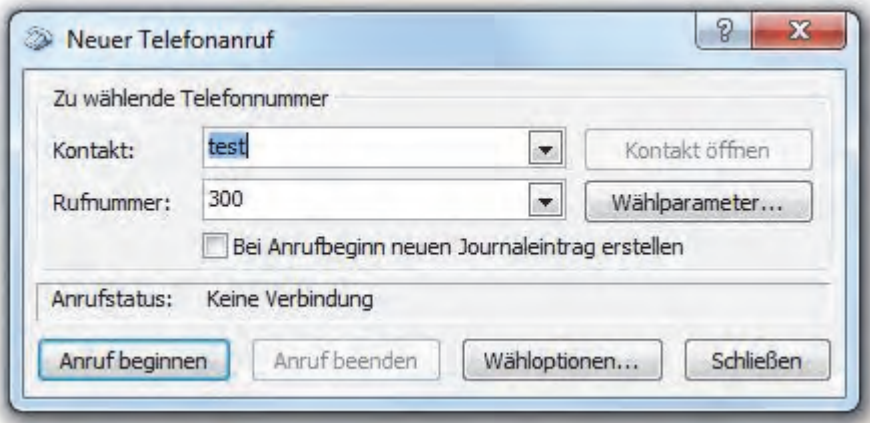
6. Parameter für Tapi-gesteuerten Verbindungsaufbau:

Unter **Ihr Name** tragen sie bitte den Namen ein der bei Anruf angezeigt werden soll, im Beispiel „Max Mustermann“

Wenn alle diese Einstellungen vorgenommen wurden, ist der Tapi-Treiber einsatzbereit.

7. Jetzt können Sie mit Outlook einen Test durch führen.

Dazu Outlook einmal schließen und wieder öffnen, anschließend einen rechts Klick auf den gewünschten Kontakt und nun das Hörersymbol betätigen, jetzt öffnet sich ein neues Dialogfenster **Neuer Telefonanruf**



Mit **Anruf beginnen** wird die Anwahl ausgeführt, die Telefone der Gesprächspartner klingeln nun.

Anhang

Gewährleistung

Ihre Ansprechstelle für Leistungen aus Gewährleistungsverpflichtungen ist der Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

Die Bedingungen der Gewährleistungen richten sich nach den gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem das Gerät erworben wurde. Ihr Fachhändler informiert Sie hierüber.

Garantie

Tiptel gewährt auf das Gerät eine freiwillige Garantie, deren Bedingungen unter der Internet-Adresse <http://www.tiptel.com> veröffentlicht sind. Es gelten die zum Zeitpunkt des Erwerbs gültigen Garantiebedingungen. Zum Nachweis des Erwerbs dient der Original-Kaufbeleg (Kassenzettel, Rechnung) mit Seriennummer bzw. IMEI-Nummer. Bitte bewahren Sie diese Unterlagen sorgfältig auf.

Konformitätserklärung

Dieses Gerät ist nach den europäischen Anforderungen für den Anschluss an das analoge öffentliche Telefonnetz in allen Mitgliedsstaaten der EU zugelassen. Auf Grund technischer Unterschiede in den einzelnen Ländern kann jedoch keine unbegrenzte Garantie für den erfolgreichen Betrieb an jedem Telefonanschluss gegeben werden.

Dieses Gerät erfüllt die Anforderung der EU-Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität. Die Konformität mit der o.a. Richtlinie wird durch das CE-Zeichen auf dem Gerät bestätigt.

Hiermit erklären wir, dass das Gerät alle grundlegenden Anforderungen der europäischen Richtlinien erfüllt.

Weitere Details zur Konformitätserklärung finden Sie unter folgender Internet-Adresse: <http://www.tiptel.com>.

Entsorgung

Verpackung: Geben Sie Papier, Pappe und Karton zum Altpapier und Plastikteile in die Wertstoffsammlung.

Geräteentsorgung: Alt-Elektrogeräte darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät bei den örtlichen Rücknahmestellen (Wertstoff- oder Recyclinghof). Informationen zum Entsorgungsort erhalten Sie bei den örtlichen Behörden.



**Tiptel.com GmbH
Business Solutions**

Halskestraße 1
40880 Ratingen
Deutschland
Tel.: 0900 100-84 78 35*
Vanity Tel.: 0900 100-TIPEL*
Internet: www.tiptel.de
International: www.tiptel.com

*(1,49 Euro/Min. aus dem Festnetz der Deutschen Telekom, abweichende Mobilfunkpreise möglich)

Tiptel AG

Bahnstrasse 46
8105 Regensdorf
Schweiz/Suisse/Svizzera
Tel.: 044 843 13 13
Fax: 044 843 13 23
E-Mail: tiptel@tiptel-online.ch
Internet: www.tiptel-online.ch

Tiptel NV

Imperiastraat 10 B8
1930 Zaventem
Belgique/België
Tel.: 02 714 93 33
Fax: 02 714 93 34
E-Mail: tech@tiptel.be
Internet: www.tiptel.be

Tiptel GmbH

Ricoweg 30/B1
2351 Wiener Neudorf
Österreich
Tel.: 02236 677 464-0
Fax: 02236 677 464-22
E-Mail: office@tiptel.at
Internet: www.tiptel.at

Tiptel B.V.

Camerastraat 2
1322 BC Almere
Nederlands
Telefoon: 036 53 666 50
Fax: 036 53 678 81
e-mail: info@tiptel.nl
Internet: www.tiptel.nl

Tiptel s.a.r.l.

23, avenue René Duguay-Trouin
78960 Voisins-Le-Bretonneux
France
Tél.: 01 39 44 63 30
Fax: 01 30 57 00 29
e-mail: support@tiptel.fr
Internet: www.tiptel.fr



(de) 05/2015