



# VOXPHONE

**Konfigurationsanleitung**

Astra-Mitel 400

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein .....	3
1.1	Technische Angaben des Providers voxphone .....	3
1.2	Kompatibilitätsangaben zum Communication System Aastra 400.....	3
2	Konfigurationshinweise.....	4
2.1	AMC 3.....	4
2.2	Integrierte GSM-Endgeräte der Aastra 400 (ohne AMC Controller) .....	5
2.3	Generelle Hinweise .....	6
3	Konfiguration des Communication Systems Aastra 400 .....	6
3.1	SIP-Provider konfigurieren .....	7
3.2	Bündel konfigurieren.....	8
3.3	Leitweg konfigurieren .....	10
3.4	SIP-Konto konfigurieren .....	11
3.5	Durchwahlplan konfigurieren .....	12
3.6	Konfiguration des analogen Fax-Port.....	13
4	Weitere Informationen .....	13

## 1 Allgemein

### 1.1 Technische Angaben des Providers voxphone

Produktbezeichnung:	voxphone Office (Option SIP-Trunk) voxphone Business (Option SIP-Trunk)
Codec / Framelänge:	G.711a / 20ms <sup>1)</sup>
Fax:	G.711a / 20ms <sup>2)</sup>
Registrierung der SIP-Konten:	1 Account muss registriert werden (bei Option SIP-Trunk). <sup>3)</sup>
ALG-Funktion:	Die voxphone Plattform kommuniziert direkt mit den privaten IP-Adressen des Aastra Communication Servers, sowie der IP-Phones. Somit darf weder im NAT-Router noch im Aastra Communication Server die ALG-Funktion aktiviert werden.

<sup>1)</sup> voxphone unterstützt weitere Voice-Codecs, jedoch ist G.711a / 20ms zusammen mit Aastra 400 der bevorzugte Codec. Andere Voice-Codecs wurden somit nicht getestet.

<sup>2)</sup> voxphone und Aastra 400 unterstützen grundsätzlich das Faxübermittlungsprotokoll T.38. Um jedoch allfällige Probleme bei der Faxübermittlung zu umgehen, empfiehlt voxphone den Codec G.711a / 20ms zu verwenden.

<sup>3)</sup> Die Option SIP-Einzelaccounts (mit Einzelregistrierung) wurde nicht getestet!

### 1.2 Kompatibilitätsangaben zum Communication System Aastra 400

Aastra Communication Server:	Aastra 415, Aastra 430, Aastra 470 Release 3.0
Software-Version:	8428b1
Voice-Gateways:	EIP oder Standard Media Switch

## 2 Konfigurationshinweise

- Diese Konfigurationsanleitung wurde speziell für die Benutzung der Mobilitätslösungen AMC 3, sowie der integrierten GSM-Endgeräte der Aastra 400 (ohne AMC Controller) zusammen mit dem SIP-Trunk von voxphone erstellt.
- Diese Konfigurationsanleitung kann jedoch genauso für Communication Systems ohne eine der oben erwähnten Mobilitätslösungen verwendet werden.

### 2.1 AMC 3

#### Folgende Call-Szenarien wurden getestet:

- Mobiltelefon ruft via AMC 3 "Call-Through" einen externen Teilnehmer an, legt diesen mittels AMC 3 Applikation in Haltung und vermittelt ihn zu einem internen Benutzer mit IP-Endgerät.
- Externer Teilnehmer ruft via Aastra 400 einen internen Benutzer mit einem Mobiltelefon an. Das Mobiltelefon legt diese Verbindung mittels AMC 3 Applikation in Haltung und vermittelt den externen Teilnehmer zu einem internen Benutzer mit IP-Endgerät.
- Interner Benutzer mit IP-Endgerät ruft einen internen Benutzer mit einem Mobiltelefon an. Das Mobiltelefon legt diese Verbindung mittels AMC 3 Applikation in Haltung und vermittelt den Anrufer zu einem internen Benutzer mit AD2-Endgerät.
- Externer Teilnehmer ruft via Aastra 400 einen internen Benutzer mit einem Mobiltelefon (in One Number 1:n) an.
- Interner Benutzer mit IP-Endgerät führt ein Fast Take auf einen internen Benutzer mit einem Mobiltelefon aus, welcher auf dem zugehörigen Mobiltelefon gerade besetzt ist.
- Mobiltelefon führt mittels AMC 3 Applikation ein Fast Take auf einen besetzten internen Benutzer mit IP-Endgerät aus.
- Mobiltelefon ruft ein weiteres Mobiltelefon an. Das zweite Mobiltelefon legt diese Verbindung mittels AMC 3 Applikation in Haltung und vermittelt den Anrufer zu einem internen Benutzer mit IP-Endgerät.
- Mobiltelefon ruft ein weiteres Mobiltelefon an. Das zweite Mobiltelefon leitet mittels AMC 3 Applikation eine Konferenz mit einem internen Benutzer mit IP-Endgerät ein.
- Mobiltelefon ruft einen externen Teilnehmer an. Das Mobiltelefon leitet mittels AMC 3 Applikation eine Konferenz mit einem weiteren externen Teilnehmer ein.
- Mobiltelefon (ohne verfügbaren Datenkanal) ruft mittels AMC 3 Applikation einen externen Teilnehmer an.
- Externer Teilnehmer ruft ein Mobiltelefon (ohne verfügbaren Datenkanal) an.

### **Hinweise zur AMC 3 Lösung:**

- Sämtliche Tests erfolgten mit einem Mobiltelefon (Android-Betriebssystem v4.2.2 und v2.3.4), sowie den AMC 3 Software-Versionen AMCC 10684.16.5 und AMC 3-Client 3.3 Build 3416.
- Der SIP-Trunk voxphone muss über die Option "CLIP special arrangement" (clip no screening) verfügen, damit beim angerufenen Mobiltelefon die CLIP-Nummer des anrufenden A-Teilnehmers angezeigt wird.  
Ansonsten wird auf dem Mobiltelefon immer die CLIP-Nummer des registrierten voxphone SIP-Kontos präsentiert. Sofern beim Mobiltelefon eine 3G-Datenverbindung vorhanden ist, wird jedoch die CLIP-Nummer des externen Anrufers nach dem Beantworten des Anrufes übermittelt.

## **2.2 Integrierte GSM-Endgeräte der Aastra 400 (ohne AMC Controller)**

### **Folgende Call-Szenarien<sup>1)</sup> wurden getestet:**

- GSM-Mobiltelefon ruft via GSM-Integrationsnummer einen externen Teilnehmer an, legt diesen in Haltung und vermittelt ihn zu einem internen Benutzer mit IP-Endgerät.
- Externer Teilnehmer ruft via Aastra 400 einen internen Benutzer mit GSM-Endgerät an. Das GSM-Mobiltelefon legt diese Verbindung in Haltung und vermittelt diesen zu einem internen Benutzer mit IP-Endgerät.
- Interner Benutzer mit IP-Endgerät ruft einen internen Benutzer mit GSM-Endgerät an. Das GSM-Mobiltelefon legt diese Verbindung in Haltung und vermittelt den Anrufer zu einem internen Benutzer mit AD2-Endgerät.
- Externer Teilnehmer ruft via Aastra 400 einen internen Benutzer mit GSM-Endgerät (in One Number 1:n) an.
- Interner Benutzer mit IP-Endgerät führt ein Fast Take auf einen internen Benutzer mit GSM-Endgerät aus, welcher auf dem zugehörigen GSM-Mobiltelefon gerade besetzt ist.
- GSM-Mobiltelefon führt ein Fast Take auf einen besetzten internen Benutzer mit IP-Endgerät aus.

### **Hinweise zur GSM-Integration:**

- Der SIP-Trunk voxphone muss über die Option "CLIP special arrangement" (clip no screening) verfügen, damit beim angerufenen Mobiltelefon die CLIP-Nummer des anrufenden A-Teilnehmers angezeigt wird.
- Mit Aastra 400 ist es möglich, anstelle der CLIP-Nummer des anrufenden externen A-Teilnehmers auch die CLIP-Nummer des GSM-Endgerätes der Aastra 400 (B-Teilnehmer) dem angerufenen GSM-Mobiltelefon zu übermitteln (z.B. Mandantenfunktion). Falls dies gewünscht wird, muss im entsprechenden SIP-Bündel der Parameter "Ankommende CLIP für Amt-Amt-Verbindungen senden" auf "Nein" konfiguriert werden (AMS CM\_3.1.5 Bündel, Tab "CLIP").

<sup>1)</sup> Gilt entsprechend auch für einen auf dem GSM-Mobiltelefon installierten Aastra Mobile Client (AMC 2.0).

## 2.3 Generelle Hinweise

- Um sämtliche Call-Szenarien (z.B. vermitteln SIP-Trunk - SIP-Trunk) zusammen mit dem Provider voxphone zu ermöglichen, muss der RTP-Datenstrom immer via Kommunikationsserver geleitet werden (sogenanntes "indirect switching", AMS\_CM\_3.2.4 Parameter "Leite RTP-Datenstrom via Kommunikationsserver" auf "Ja").

Bitte beachten Sie, dass mit dieser Konfiguration in der Aastra 400 mehr VoIP-Ressourcen in Form von DSP-Kanälen (Standard Media Switch) bzw. Voice-Kanälen (EIP) benötigt werden.

- Sollte der Communication Server über keine ISDN-Amtsleitungen verfügen, entfernen Sie bitte bei sämtlichen ISDN-Amtsports (falls vorhanden) die Taktsynchronisation und starten Sie danach den Communication Server neu. Kontrollieren Sie anschliessend, dass der Parameter "Synch.-Status" den Wert "Leerlauf" anzeigt (AMS CM\_3.2.1.1, Tab "Taktreferenz").
- Damit die Uhr des Communication Servers auch trotz fehlenden ISDN-Amtsleitungen immer aktuell ist, empfehlen wir den Einsatz eines NTP-Timeservers (AMS CM\_2.3.3.5).  
Beispiel: europe.pool.ntp.org.
- Damit die abgehende CLIP-Übermittlung möglichst optimal funktioniert, empfehlen wir bei jedem Benutzer die Konfiguration "CLIP automatisch" auf "Ja" zu belassen (AMS CM\_4.1 Benutzer).
- Die Aastra 400 unterstützt zusammen mit der voxphone-Plattform den SIP-Diversion-Header "recursing" ("CLIP Special Arrangement" muss bei voxphone zusätzlich aktiviert sein). Diese Funktion kann für Anrufumleitungen SIP-Trunk - SIP-Trunk verwendet werden, damit beim Zielteilnehmer die Rufnummer des anrufenden Teilnehmers angezeigt wird. Bei Anrufumleitungen SIP-Trunk – SIP-Trunk ohne SIP-Diversion-Header wird dem externen Zielteilnehmer der Anrufumleitung als CLIP immer die Rufnummer des umleitenden Aastra 400 Teilnehmers präsentiert.
- Das Leistungsmerkmal "CLIP Special Arrangement" wird nicht generell angeboten, kann jedoch bei voxphone speziell beantragt werden.  
Ohne "CLIP Special Arrangement" können Aastra 400-Benutzer abgehend keine CLIP-Nummern übermitteln, welche nicht zum zugeteilten Nummernbereich gehören (z.B. 0800 xxx xxx), oder bei Verwendung einer der beiden Aastra Mobilitätslösungen können in einigen Call-Szenarien die Rufnummern der anrufenden externen Teilnehmer nicht den angerufenen Mobiltelefonen übermittelt werden.

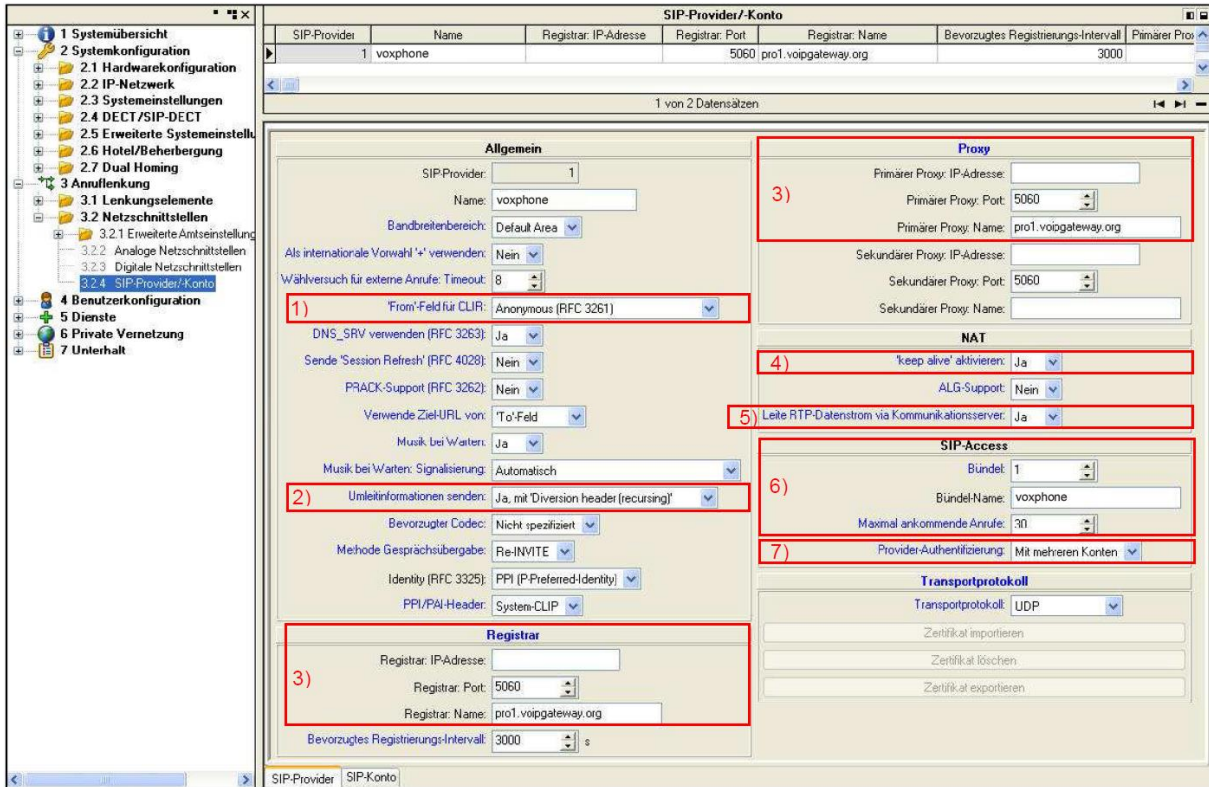
## 3 Konfiguration des Communication Systems Aastra 400

### Hinweise:

- Diese Konfigurationsanleitung beschreibt nur die SIP-spezifischen Konfigurationen für den Betrieb der Aastra 400 mit "voxphone office" bzw. "voxphone business".  
Hinweise zu benötigter Hardware, Lizenzen und den übrigen Konfigurationsmöglichkeiten entnehmen Sie bitte den entsprechenden Systemhandbüchern.
- Die Screenshots basieren auf AMS 3.0.09d und Software-Version 8428b1 des Aastra 400 Release 3.0.
- Bitte ändern Sie nur die speziell markierten Parameter, den Rest belassen Sie möglichst in den jeweiligen Grundeinstellungen gemäss den nachfolgenden Screenshots.

### 3.1 SIP-Provider konfigurieren

#### AMS CM\_3.2.4 SIP-Provider/-Konto



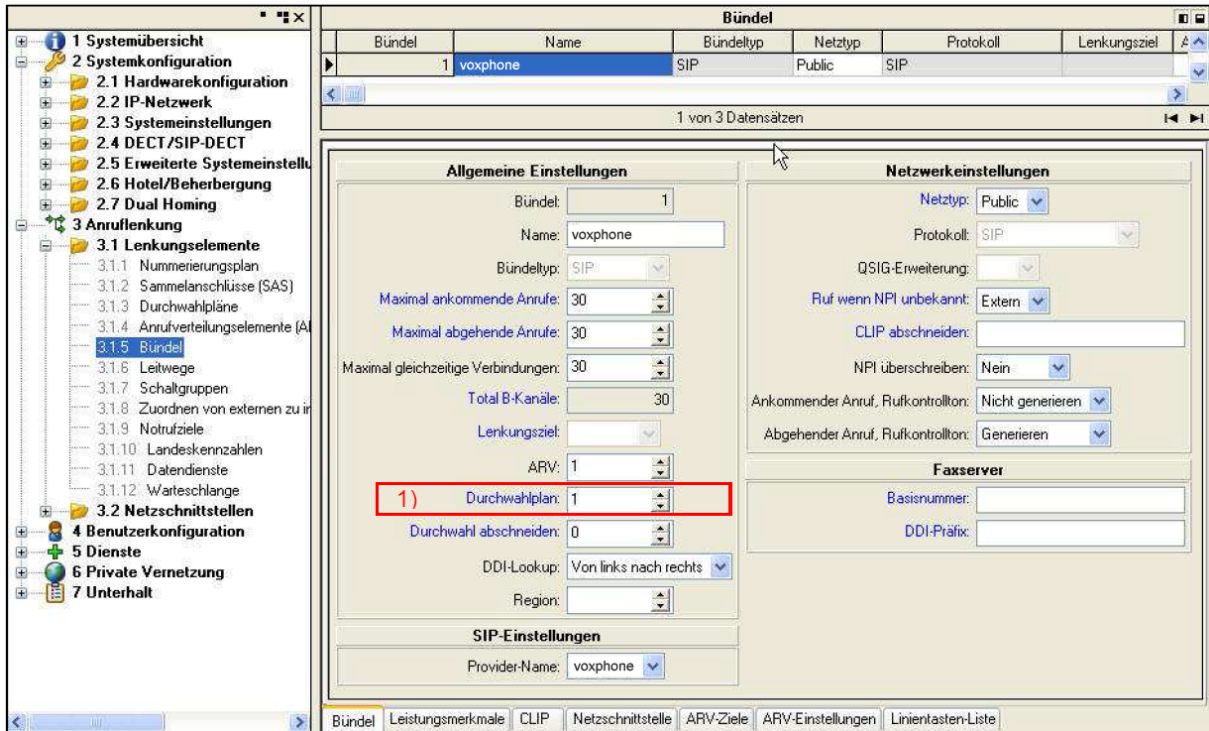
The screenshot displays the configuration window for a SIP provider. The left sidebar shows a navigation tree with categories like Systemübersicht, Systemkonfiguration, Anruflenkung, Benutzerkonfiguration, and Unterhalt. The main area is titled 'SIP-Provider/-Konto' and contains several sections:

- Allgemein:** Includes fields for SIP-Provider (1), Name (voxphone), Bandbreitenbereich (Default Area), and various protocol options like DNS\_SRV, Session Refresh, and PRACK-Support.
- Proxy:** Contains fields for Primary and Secondary Proxy IP-Adresse, Port (5060), and Name (pro1.voipgateway.org). A red box labeled '3)' highlights this section.
- NAT:** Includes 'keep alive' aktivieren (Ja) and ALG-Support (Nein). A red box labeled '4)' highlights this section.
- SIP-Access:** Includes Bündel (1), Bündel-Name (voxphone), and Maximal ankommende Anrufe (30). A red box labeled '6)' highlights this section.
- Registrar:** Includes Registrar IP-Adresse, Port (5060), Name (pro1.voipgateway.org), and Interval (3000). A red box labeled '3)' highlights this section.
- Other settings:** 'Leite RTP-Datenstrom via Kommunikationsserver' is set to Ja (red box '5)'), and 'Provider-Authentifizierung' is set to 'Mit mehreren Konten' (red box '7)').

- 1) "From-Feld für CLIR" auf "Anonymous (RFC 3261)" einstellen.
- 2) Parameter "Umleitinformationen senden" auf "Ja, mit Diversion header (recursing)" einstellen.
- 3) Tragen Sie unter "Registrar" und "Proxy" den Namen ein, welchen Sie von voxphone erhalten haben.
- 4) "keep alive aktivieren" auf "Ja" einstellen.
- 5) Parameter "Leite RTP-Datenstrom via Kommunikationsserver" auf "Ja" einstellen.
- 6) Gewünschte SIP-Bündel-Nummer für voxphone definieren. Ändern Sie den Parameter "Max. ankommende Anrufe" nur, wenn die Astra 400 über mehr als 30 Lizenzen "SIP Access" verfügt.
- 7) "Provider-Authentifizierung" auf "Mit einem Konto" einstellen.

### 3.2 Bündel konfigurieren

#### AMS CM\_3.1.5 Bündel, Tab "Bündel"



The screenshot shows the configuration interface for a SIP bundle. The left sidebar contains a tree view with the following structure:

- 1 Systemübersicht
- 2 Systemkonfiguration
  - 2.1 Hardwarekonfiguration
  - 2.2 IP-Netzwerk
  - 2.3 Systemeinstellungen
  - 2.4 DECT/SIP-DECT
  - 2.5 Erweiterte Systemeinstellungen
  - 2.6 Hotel/Beherbergung
  - 2.7 Dual Homing
- 3 Anrufleitung
  - 3.1 Lenkungs-elemente
    - 3.1.1 Nummerierungsplan
    - 3.1.2 Sammelanschlüsse (SAS)
    - 3.1.3 Durchwahlpläne
    - 3.1.4 Anrufverteilungs-elemente (A)
    - 3.1.5 Bündel**
    - 3.1.6 Leitwege
    - 3.1.7 Schaltgruppen
    - 3.1.8 Zuordnen von externen zu ir
    - 3.1.9 Notrufziele
    - 3.1.10 Landeskennzahlen
    - 3.1.11 Datendienste
    - 3.1.12 Warteschlange
  - 3.2 Netz-schnittstellen
- 4 Benutzerkonfiguration
- 5 Dienste
- 6 Private Vernetzung
- 7 Unterhalt

The main configuration area is titled 'Bündel' and contains the following sections:

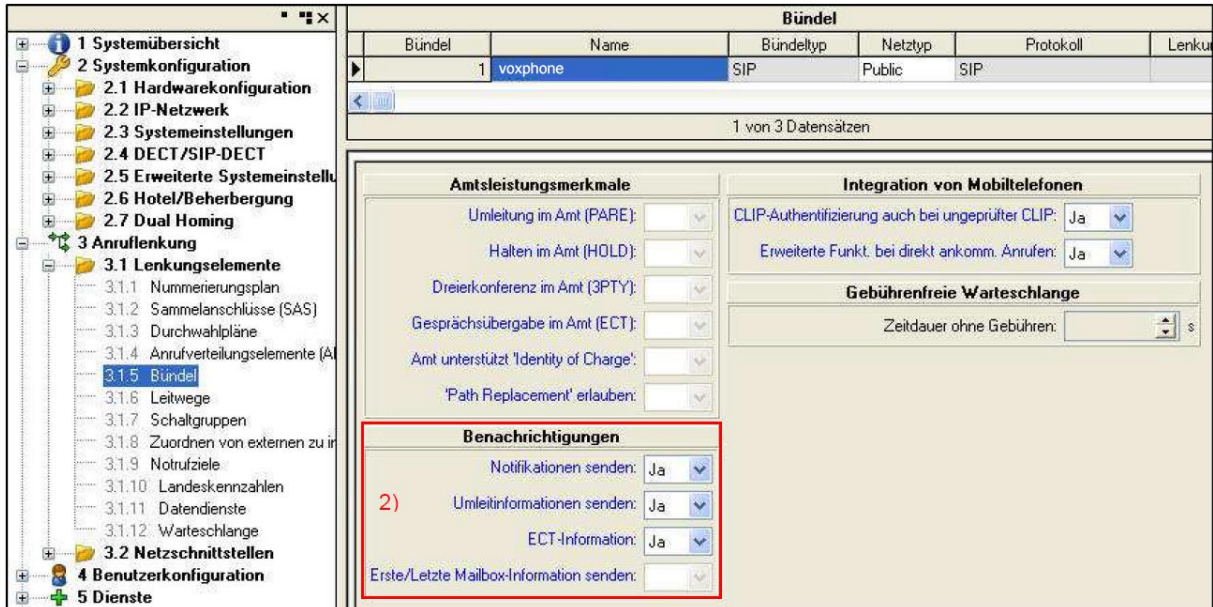
- Allgemeine Einstellungen:**
  - Bündel: 1
  - Name: voxphone
  - Bündeltyp: SIP
  - Maximal ankommende Anrufe: 30
  - Maximal abgehende Anrufe: 30
  - Maximal gleichzeitige Verbindungen: 30
  - Total B-Kanäle: 30
  - Lenkungsziel: [Dropdown]
  - ARV: 1
  - 1) Durchwahlplan: 1** (highlighted with a red box)
  - Durchwahl abschneiden: 0
  - DDI-Lookup: Von links nach rechts
  - Region: [Dropdown]
- Netzwerkeinstellungen:**
  - Netztyp: Public
  - Protokoll: SIP
  - QSIG-Erweiterung: [Dropdown]
  - Ruf wenn NPI unbekannt: Extern
  - CLIP abschneiden: [Text Field]
  - NPI überschreiben: Nein
  - Ankommender Anruf, Rufkontrollton: Nicht generieren
  - Abgehender Anruf, Rufkontrollton: Generieren
- Faxserver:**
  - Basisnummer: [Text Field]
  - DDI-Präfix: [Text Field]
- SIP-Einstellungen:**
  - Provider-Name: voxphone

At the bottom, there is a navigation bar with tabs: Bündel, Leistungsmerkmale, CLIP, Netz-schnittstelle, ARV-Ziele, ARV-Einstellungen, Linientasten-Liste.

- 1) Durchwahlplan für die voxphone Rufnummern definieren.  
 Falls Sie mehrere Durchwahlpläne benötigen (z.B. bei einem Mischbetrieb SIP-Trunk / ISDN), definieren Sie vor der Eröffnung der SIP-Konten den Durchwahlplan im SIP-Bündel. Dieser sollte nicht identisch mit demjenigen Durchwahlplan des ISDN-Bündels sein!

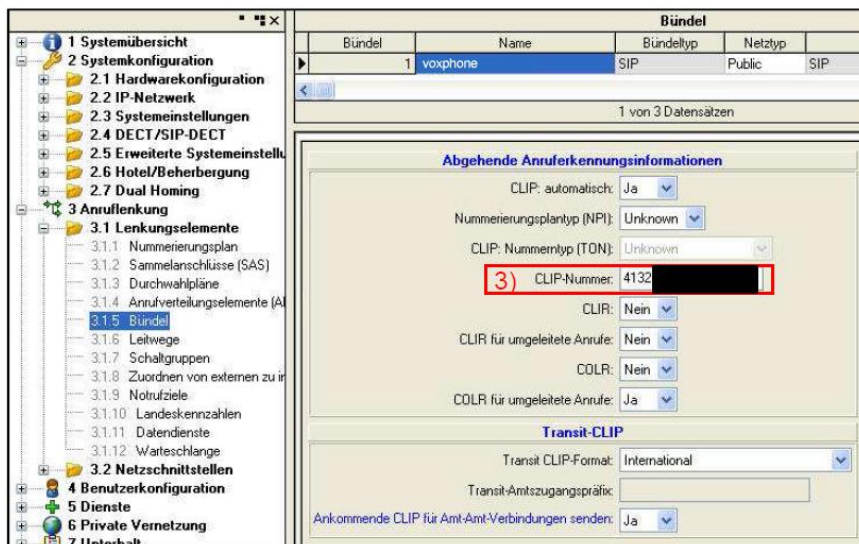


### AMS CM\_3.1.5 Bündel, Tab "Leistungsmerkmale"



- 2) Falls in der SIP-Provider-Konfiguration (AMS CM\_3.2.4) der Diversion-Header aktiviert ist, muss hier der Parameter "Umleitinformationen senden" auf "Ja" konfiguriert werden. Falls in der SIP-Provider-Konfiguration der Diversion-Header nicht aktiviert ist, muss hier der Parameter "Umleitinformationen senden" auf "Nein" konfiguriert werden.

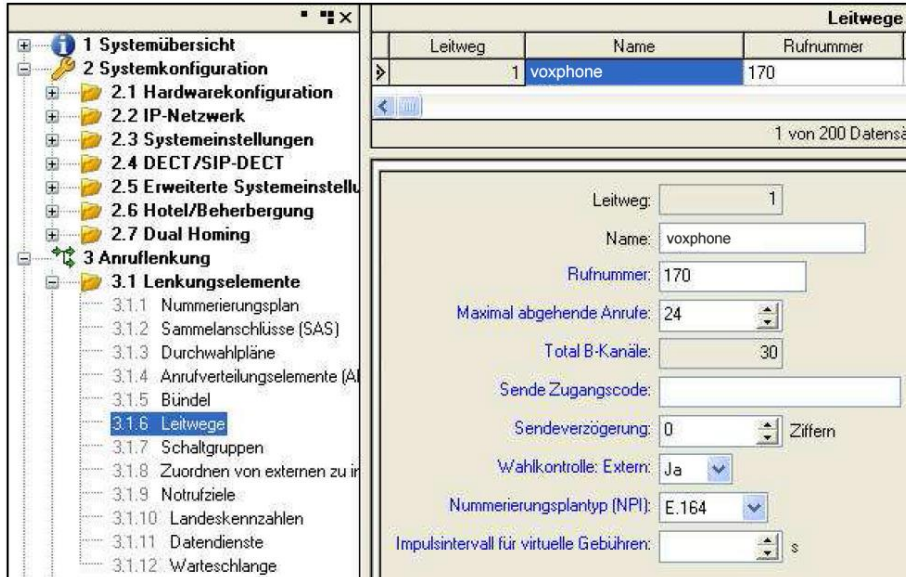
### AMS CM\_3.1.5 Bündel, Tab "CLIP"



- 3) Definieren Sie hier eine CLIP-Nummer für die folgenden Fälle:
- Gibt es für einen internen Benutzer (mit "CLIP automatisch = Ja") keine zugewiesene Durchwahlnummer, dann wird die hier konfigurierte CLIP-Nummer mitgeschickt.
  - Abgehende Anrufe über die Leitungstasten der Vermittlerapparate senden die hier konfigurierte CLIP-Nummer mit (bei Grundeinstellung AMS CM\_2.3.2).

### 3.3 Leitweg konfigurieren

#### AMS CM\_3.1.6 Leitwege



Leitwege		
Leitweg	Name	Rufnummer
1	voxphone	170

1 von 200 Datensätzen

Leitweg: 1

Name: voxphone

Rufnummer: 170

Maximal abgehende Anrufe: 24

Total B-Kanäle: 30

Sende Zugangscode:

Sendeverzögerung: 0 Ziffern

Wahlkontrolle: Extern: Ja

Numerierungsplantyp (NPI): E.164

Impulsintervall für virtuelle Gebühren: s

Fügen Sie dem gewünschten Leitweg das zuvor konfigurierte SIP-Bündel hinzu.

### 3.4 SIP-Konto konfigurieren

Aastra 400 Release  $\geq$  2.1 ermöglicht nun, den SIP-Provider voxphone mit nur einem SIP-Konto einzurichten. Somit entfällt hier die Konfiguration von den restlichen SIP-Konten gänzlich!

- Klicken Sie in das leere Feld des Tab "SIP-Konto" und wählen "hinzufügen".



- 1) Im Feld "SIP-ID" tragen Sie die zu registrierende vollständige voxphone Rufnummer im internationalen Format (z.B. 41321234567) ein.

Hinweis:

Das Feld Durchwahlnummer bleibt leer.

- 2) Tragen Sie in die Felder "Benutzername" und "Passwort" die Angaben ein, welche Sie von voxphone erhalten haben.



- 3) "Registration erforderlich" ist auf "Ja" zu setzen.
- 4) Der Parameter "Standard-Konto" ist auf "Ja" zu setzen. Das Standard-Konto ermöglicht Benutzern ohne eigene Durchwahlnummer und SIP-Konto, trotzdem Anrufe über dieses SIP-Konto zu tätigen.
- 5) Der "From-Feld Typ" ist auf "System-CLIP" einzustellen.

Folgende Abbildung zeigt eine Übersicht des konfigurierten SIP-Kontos:

SIP-Provider-/Konto									
SIP-Provider	Name	Registrar: IP-Adresse	Registrar: Port	Registrar: Name	Bevorzugtes Registrierungs-Intervall	Primärer Proxy: IP-Adresse	Primärer Proxy:		
1	voxbphone		5060	pro1.voipgateway.org	3000				

1 von 2 Datensätzen											
SIP-Konto	Name	Anzeigename	SIP-ID	Benutzername	Passwort	Registrierung erforderlich	Registriert	Standard-Konto	Durchwahlnummer	From-Feld: Typ	From-Feld: Zeichenfolge
1			41325100570	41325100570	*****	Ja	Ja	Ja		System-CLIP	

### 3.5 Durchwahlplan konfigurieren

#### AMS CM\_3.1.3 Durchwahlpläne

Durchwahlplan	Durchwahlnummer	ARV	Name
1	4132	170	Muster AG
1	4132	171	
1	4132	173	
1	4132	174	
1	4132	175	Fax

1 von 5 Datensätzen

Durchwahlplan:  ICL-Daten erfassen:

Durchwahlnummer:  Zwingend Durchwahlnummer anzeigen:

Lenkungsziel:  ARV wenn keine Antwort:

ARV:  ARV-Weiterschaltzeit:

Name:  ARV wenn besetzt:

Schaltgruppe:  Zeige Umleitinformation anstelle ARV-Name:

Firma:  ARV-Name an erster Stelle anzeigen:

PSTN-Überlaufrückmeldung zulassen (AIN):

**Nummernbereich**

- Schaltfläche "Neue Nummern" anklicken und der gesamte SIP-Rufnummernbereich im internationalen Format eintragen.
- Konfigurieren Sie nun die ARV-Ziele, Durchwahlnamen, Schaltgruppen, etc.

### 3.6 Konfiguration des analogen Fax-Port

#### AMS CM\_4.2 Endgerätedaten, Tab "Analoge Einstellungen"



- 1) Stellen Sie beim Parameter "Fax-Gerät" den Wert "Fax over VoIP (G.711)" ein.

Sollten bei der Faxübertragung mittels Codec G.711 Probleme auftreten, kann auch versucht werden, die Faxübertragung mittels T.38 zu realisieren. Im Falle von T.38 verwenden Sie die Einstellung "Kombigerät (Sprache/T.38)".

Beachten Sie bitte bei Benutzung von T.38, dass eine entsprechende DSP-Konfiguration mit "FoIP" (AMS CM\_2.1.3) oder eine EIP-Karte verwendet werden muss. Hinweise zu benötigter Hardware, Lizenzen und Systemlimiten entnehmen Sie bitte den entsprechenden Systemhandbüchern.

## 4 Weitere Informationen

In unserem umfangreichen Support-Portal [www.voxphone.net](http://www.voxphone.net) finden Sie zahlreiche Lösungen und Hilfestellungen, eine umfassende und stetig wachsende Wissensdatenbank sowie viele kostenlose Downloads.

Kontaktieren Sie uns bei Fragen einfach und bequem per Email [support@voxphone.net](mailto:support@voxphone.net), unser kompetentes und motiviertes Support-Team kümmert sich gerne um Ihr Anliegen.