

# Technical Information

## Technical Support Mitel MiVoice Office 400

Bei diesem Dokument handelt es sich um ein angepasstes Dokument von der iWay AG. Die Anpassungen wurden 2025 vorgenommen und entsprechen nicht mehr der offiziellen Anleitung von Mitel.

### Konfigurationsanleitung für MiVoice Office 400 und

Affected System:

MiVoice Office 400 Release 7.1 SP1 HF3

Software-Version: 9366a1

## Table of content

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ALLGEMEIN</b> .....	<b>3</b>
2.1	Technische Angaben zum SIP Trunk.....	3
2.2	Kompatibilitätsangaben zur MiVoice Office 400 .....	3
<b>3</b>	<b>GENERELLE HINWEISE / EINSCHRÄNKUNGEN</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>HINWEISE ZU DEN MITEL MOBILITÄTSLÖSUNGEN</b> .....	<b>5</b>
4.1	Mitel Mobile Client 4.3.....	5
4.2	Integrierte GSM Endgeräte der MiVoice Office 400 (ohne MMCC) .....	5
<b>5</b>	<b>KONFIGURATION DER MIVOICE OFFICE 400</b> .....	<b>6</b>
5.1	DNS-Server Konfigurieren.....	6
5.2	SIP-Provider konfigurieren.....	6
5.3	Manuelle Konfiguration .....	7
5.4	DNS-Server Konfigurieren.....	8
5.5	Durchwahlplan eröffnen und konfigurieren .....	9
5.6	Bündel konfigurieren .....	10
5.7	Session Refresh konfigurieren .....	11
5.8	QoS Einstellungen und MTU Size.....	11
5.9	Konfiguration des analogen Fax-Port.....	12

# 1 Einleitung

Die Kommunikationsplattform MiVoice Office 400 wird in der Variante "SIP-Direct" (d.h. ohne eSBC) angeschlossen.

Diese Konfigurationsanleitung beschreibt lediglich die SIP-spezifische Konfiguration für den Betrieb einer MiVoice Office 400 Release 7.1 SP1 HF3.

Hinweise zu benötigter Hardware, Lizenzen und den übrigen Konfigurationsmöglichkeiten entnehmen Sie bitte den entsprechenden Systemhandbüchern.

## 2 Allgemein

### 2.1 Technische Angaben zum SIP Trunk

Produktbezeichnung:

Codec / Framelänge: G.711a / 20ms

Fax G.711a / 20ms

Registrierung der SIP-Konten: Nur die Stammmnummer Anschlusses muss registriert werden.

ALG-Funktion: Die Plattform kommuniziert direkt

### 2.2 Kompatibilitätsangaben zur MiVoice Office 400

Kommunikationsplattformen Mitel 415 / 430 / 470 Controller

Software-Version: 9366a1 (Release 7.1 HF3)

Voice-Gateways: EIP oder Standard Media Switch

### 3 Generelle Hinweise / Einschränkungen

- MiVoice Office 400 Virtual Appliance wurde nicht getestet.
- Für Fernwartungen mittels Mitel Secure IP Remote Management Server (SRM) ist die bereits eingetragene SRM-CLIP im Format 0326553131 zu belassen (*Wartung > IP-Fernverwaltung*).
- Falls der Mitel Controller über keine ISDN-Amtsleitungen verfügt, entfernen Sie bitte bei sämtlichen ISDN-Amtsport (falls vorhanden) die Taktsynchronisation und starten Sie danach den Mitel Controller neu. Kontrollieren Sie anschliessend, dass der Parameter "Synch.-Status" den Status "Leerlauf" anzeigt (*Konfiguration > Anruflenkung > Amt > Allgemein*).
- Damit die Uhr des Mitel Controllers auch trotz fehlenden ISDN-Amtsleitungen immer aktuell ist, empfehlen wir den Einsatz eines NTP-Timeservers (*Konfiguration > System > Allgemein > Zeitsynchronisation via Zeit-Server mittels NTP*). Beispiel: [ch.pool.ntp.org](http://ch.pool.ntp.org).
- Damit die abgehende CLIP-Übermittlung möglichst optimal funktioniert, empfehlen wir bei jedem Benutzer die Konfiguration "CLIP automatisch" auf "Ja" zu belassen.
- Der TA7102 (ATA-Box), registriert an der MiVoice Office 400, kann für Faxübermittlungen mit G.711a / 20ms eingesetzt werden. (Getestet mit Firmware Dgw 2.0.37.697). Für die Konfiguration des TA7102 konsultieren Sie bitte die TI 1635.

**Hinweis:** Mit dem TA7102 wurden keinerlei Telefoniefunktionen getestet. Somit ist der TA7102 nur für Faxübermittlungen zu verwenden.

- Die individuelle "Music on Hold" des Mitel Controllers wird nicht unterstützt.
- Das Leistungsmerkmal "CLIP Special Arrangement" wird nicht generell angeboten, kann jedoch bei Nexphone AG beantragt werden.

## 4 Hinweise zu den Mitel Mobilitätslösungen

### 4.1 Mitel Mobile Client 4.3

- Seit der MMCC-Version 10684.21.11 besteht nun die Möglichkeit, auch ohne den Parameter "Leite RTP-Daten via Kommunikationsserver" die MMCC-Lösung zu betreiben. Sämtliche Tests wurden somit ausschliesslich mit der MMCC-Version 10684.21.11 und deaktiviertem Parameter "Leite RTP-Daten via Kommunikationsserver" durchgeführt.
- Im MMCC ist der Parameter "Pre-audio in cellular mode for NAT" auf "Both" einzustellen (*Telephony > Settings > Global Settings*).
- Sämtliche Tests erfolgten mit zwei Mobiltelefonen (Samsung Galaxy S6 mit Android 6.0.1 und Samsung Galaxy S4 mit Android 5.0.1), sowie den Software-Versionen MMCC VMware 10684.21.11 und MMC-App 4.3.15 Build 4260.
- Der SIP-Trunk muss über die Option "CLIP special arrangement" verfügen, damit beim angerufenen Mobiltelefon auch ohne Datenkanal die CLIP-Nummer des anrufenden A-Teilnehmers angezeigt wird.
- Beim Call-Szenario "Externer Teilnehmer ruft via MiVoice Office 400 einen internen Benutzer mit einem Mobiltelefon an", wird auf dem Mobiltelefon **immer** die CLIP-Nummer des anrufenden externen A-Teilnehmers präsentiert.
- Sämtliche MMC-Testszenarien wurden ausschliesslich im "Single Mode" Betrieb durchgeführt (kein WLAN-Betrieb).

### 4.2 Integrierte GSM Endgeräte der MiVoice Office 400 (ohne MMCC)

- Die GSM-Integration wurde ausschliesslich mit der Einstellung "Erweiterte Funktionalität = Ja" getestet und ist somit nur in dieser Konfiguration freigegeben.
- "CLIP-Authentifizierung auch bei ungeprüfter CLIP erlauben" ist in der Bündel-Konfiguration des SIP-Trunks zu aktivieren (*Konfiguration > Anruflenkung > Grafische Ansicht > Bündel > Leistungsmerkmale > Integration mobiles/externes Telefon*).
- Der SIP -Trunk muss über die Option "CLIP special arrangement" verfügen, damit beim angerufenen GSM-Mobiltelefon die CLIP -Nummer des anrufenden A-Teilnehmers angezeigt wird.
- Mit der MiVoice Office 400 ist es möglich, anstelle der CLIP-Nummer des anrufenden externen A-Teilnehmers nun auch die CLIP-Nummer des GSM-Endgerätes der MiVoice Office 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 (*Bündel > Anruferkennung (CLIP) > Transit-CLIP*).

## 5 Konfiguration der Kommunikationsplattform MiVoice Office 400

Nachfolgende Konfigurationsparameter dienen ausschliesslich zur Konfiguration des SIP-Trunks der MiVoice Office 400 Release 7.1 HF3.

### 5.1 DNS-Server Konfigurieren

Bitte konfigurieren Sie in der MiVoice Office 400 zwei DNS-Server Adressen (*Konfiguration > IP-Netzwerk > IP-Adressierung*).

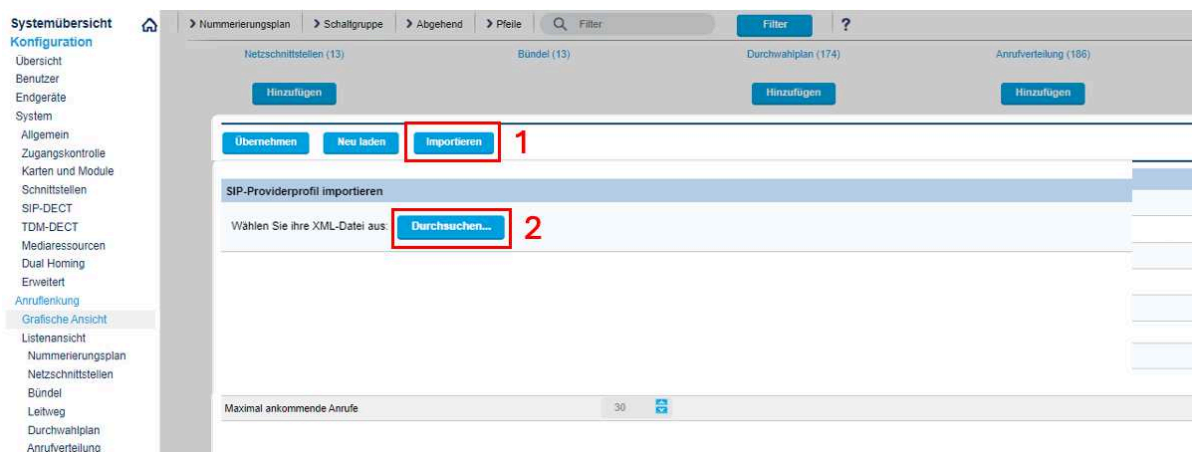
Beachten Sie, dass die DNS-Konfiguration erst nach dem Logout und erneutem Login aktiv wird.

### 5.2 SIP-Provider konfigurieren

Mittels eines Web-Browsers auf die MiVoice Office 400 zugreifen. Für die Konfiguration starten Sie die WebAdmin im "Expertenmodus".

#### 5.2.1 Provider-Konfigurieren importieren

**Konfiguration > Anrufleitung > Grafische Ansicht > Netzschnittstellen > Hinzufügen**



The screenshot shows the Mitel WebAdmin interface. On the left is a navigation menu with 'Systemübersicht' and 'Konfiguration' sections. The main area displays configuration options for 'Netzschnittstellen (13)', 'Bündel (13)', 'Durchwahlplan (174)', and 'Anrufverteilung (166)'. Below these are buttons for 'Übernehmen', 'Neu laden', and 'Importieren'. The 'Importieren' button is highlighted with a red box and the number '1'. Below this is a section titled 'SIP-Providerprofil importieren' with the text 'Wählen Sie ihre XML-Datei aus:' and a 'Durchsuchen...' button, which is also highlighted with a red box and the number '2'. At the bottom, there is a status bar showing 'Maximal ankommende Anrufe' with a value of 30.



## 5.3 Manuelle Konfiguration

### Konfiguration > Anrufleitung > Grafische Ansicht > Netzschnittstellen

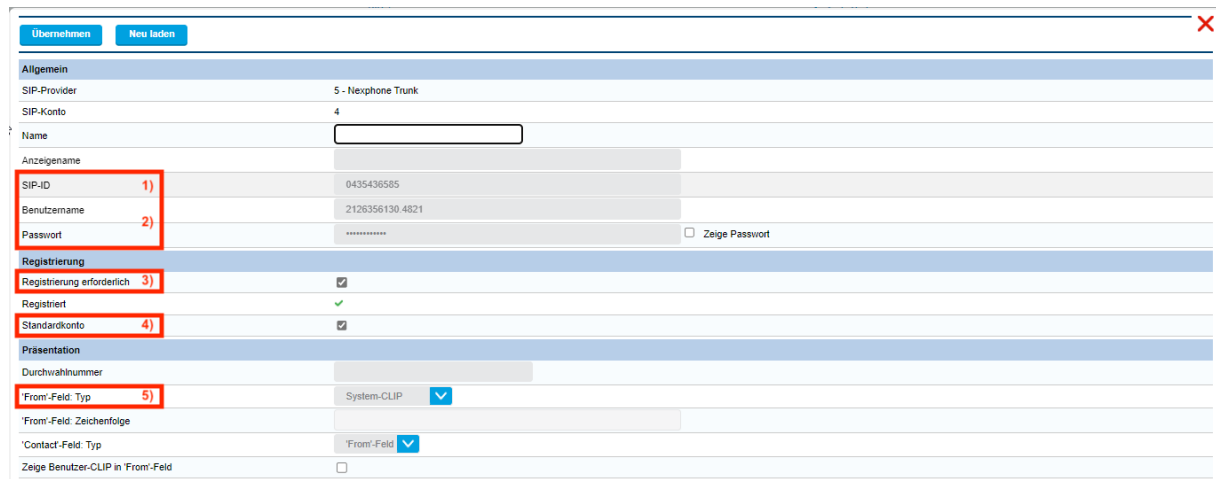
Netzchnittstelle	
SIP-Provider	5
Name	Nexphone Trunk
Bündel	2 <input type="button" value="Zu diesem Bündel"/>
Maximal ankommende Anrufe	30
Provider-Authentifizierung	Mit mehreren Konto <input checked="" type="checkbox"/>
Bandbreitenbereich	Default Area
Gateway	10.33.11.1 (eth0) Standard
Registrar	
Registrar-Adresse	185.185.32.60:5060
Bevorzugtes Registrierungs-Intervall	300
'Realm'-Name	
Registrierungsprozess	Broadsoft
Proxy	
DNS_SRV (RFC 3263) verwenden	<input type="checkbox"/>
Primärer Proxy	
Sekundärer Proxy	
SIP-Signalsierung	
Als internationale Vorrwahl '+' verwenden	<input checked="" type="checkbox"/>
Wählversuch für externe Anrufe: Timeout (s)	25
'From'-Feld für CLIR	Anonymous mit privacy/critical (RFC 3261)
Session-Refresh (RFC 4028) senden	<input type="checkbox"/>
Verwendete Ziel-URL von	'To'-Feld
Musik bei Warten	<input checked="" type="checkbox"/>
Musik bei Warten: Signalsierung	Automatisch
Umleitinformationen senden	Ja, mit 'Diversion header (non-recursing)'
Codec	Nicht deklariert
Methode der Gesprächsübergabe	Rfc-Invite
Für Amt-Amt-Verbindungen RTP-Daten via Kommunikationsserver leiten (indirect switching)	<input type="checkbox"/>
Identität (RFC 3325)	PPI P-Preferred-Identity
Inhalt PPI/PAI-Header	System-CLIP
'Display name' ignorieren	Keine
Verwendete Absender-URL von	PAI-Header
PRACK-Support (RFC 3262)	<input type="checkbox"/>
Verwendete SAVP für SRTP	<input type="checkbox"/>
Passiver Support des 'Precondition'-Mechanismus	<input type="checkbox"/>
'Digest' in jedem SIP-Request einbinden	<input type="checkbox"/>
Event Package for Registrations (RFC 3680)	<input type="checkbox"/>
Gesendeter Status, wenn kein freier Kanal verfügbar	503 Service Unavailable
URI verwendet für SIP-Signalsierung	URI Provider
NAT	
TCP keep alive	<input checked="" type="checkbox"/>
SIP keep alive	<input checked="" type="checkbox"/>
ALG-Support	<input type="checkbox"/>
Leite RTP-Daten via Kommunikationsserver (indirect switching)	<input type="checkbox"/>
Transportprotokoll	
Transportprotokoll	UDP
Unterstütze Security Mechanism (RFC 3329)	Nein
Kein Path MTU discovery	<input checked="" type="checkbox"/>

- 1) Definieren Sie die gewünschte Bündel Nummer für den Nexphone "NX VoIP System".
- 2) "Provider-Authentifizierung" auf "Mit mehreren Konto" einstellen.
- 3) Name des "Hostname Registrar" eintragen: sip01.iway.ch
- 4) "Bevorzugtes Registrierungs-Intervall" auf "300" konfigurieren.
- 5) Parameter "DNS\_SRV (RFC 3263) verwenden" deaktivieren.
- 6) Um zu verhindern, dass evtl. internationale Nummern nicht korrekt angewählt werden könnten, ändern Sie den Parameter "Wählversuch für externe Anrufe" auf "25 Sekunden".
- 7) "From-Feld für CLIR" auf "Anonymous (RFC 3261)" einstellen.
- 8) "Umleitinformationen senden" auf "Ja, mit Diversion header (non-recursing)" einstellen.
- 9) Parameter "Inhalt PPI/PAI-Header" auf "System CLIP" einstellen.
- 10) Den Parameter "SIP keep alive" anhaken.

## 5.4 DNS-Server Konfigurieren

MiVoice Office 400 Release 4.1 HF3 ermöglicht die Konfiguration mit nur einem SIP-Konto.

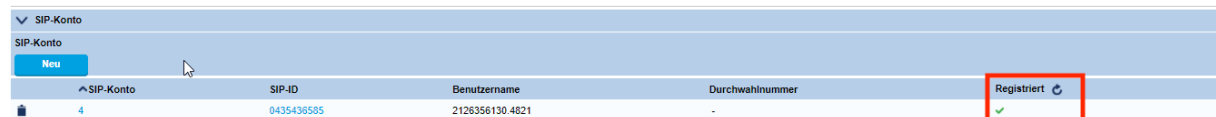
**Konfiguration > Anrufleitung > Grafische Ansicht > Netzschnittstellen > SIP-Provider > SIP-Konto > Neu**



Allgemein	
SIP-Provider	5 - Nexphone Trunk
SIP-Konto	4
Name	<input type="text"/>
Anzeigenname	<input type="text"/>
SIP-ID	0435438585
Benutzername	2126356130.4821
Passwort	***** <input type="checkbox"/> Zeige Passwort
Registrierung	
Registrierung erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/>
Registriert	<input checked="" type="checkbox"/>
Standardkonto	<input checked="" type="checkbox"/>
Präsentation	
Durchwahlnummer	<input type="text"/>
'From'-Feld Typ	System-CLIP <input type="button" value="v"/>
'From'-Feld: Zeichenfolge	<input type="text"/>
'Contact'-Feld Typ	'From'-Feld <input type="button" value="v"/>
Zeige Benutzer-CLIP in 'From'-Feld	<input type="checkbox"/>

- 1) Unter "SIP-ID" ist die zu registrierende Rufnummer einzutragen.
- 2) SIP-Username und -Passwort gemäss Angaben von Nexphone eintragen.
- 3) Der Parameter "Registration erforderlich" aktivieren.
- 4) Der Parameter "Standard-Konto" aktivieren. 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:

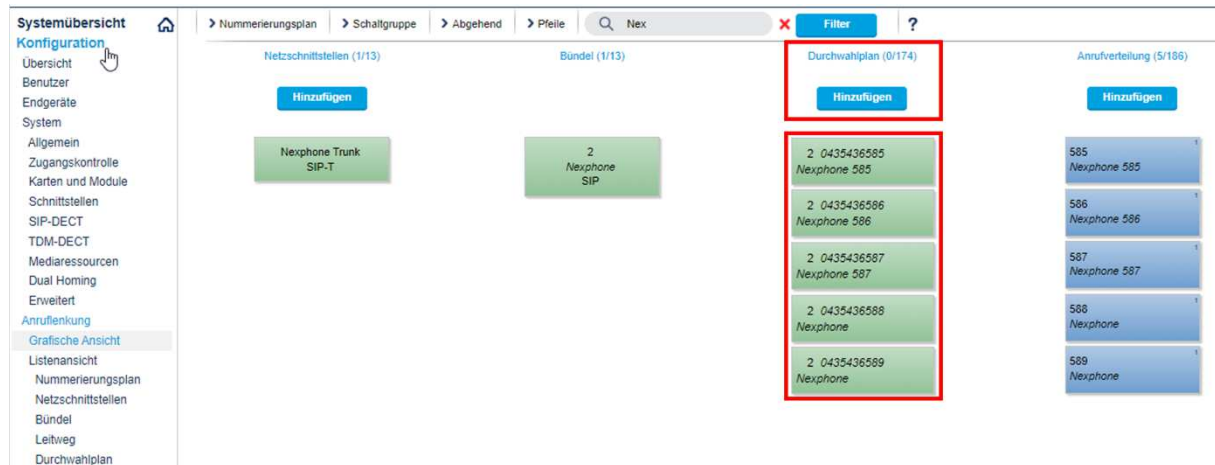


SIP-Konto					
SIP-Konto					
Neu					
^ SIP-Konto	SIP-ID	Benutzername	Durchwahlnummer	Registriert	
4	0435438585	2126356130.4821	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="e"/>

Beachten Sie unbedingt den Registrierungsstatus.

## 5.5 Durchwahlplan eröffnen und konfigurieren

### Konfiguration > Anruflenkung > Grafische Ansicht > Durchwahlplan



The screenshot shows the Mitel configuration interface for the 'Durchwahlplan' (Call Forwarding Plan). The interface is divided into several sections:

- Systemübersicht** (System Overview) sidebar on the left, with 'Konfiguration' (Configuration) selected.
- Breadcrumb trail** at the top: > Nummerierungsplan > Schaltgruppe > Abgehend > Pfeile > Nex.
- Filter** button at the top right.
- Netzschnittstellen (1/13)** (Network Interfaces): A 'Hinzufügen' (Add) button and a 'Nexphone Trunk SIP-T' entry.
- Bündel (1/13)** (Bundles): A 'Hinzufügen' (Add) button and a '2 Nexphone SIP' entry.
- Durchwahlplan (0/174)** (Call Forwarding Plan): A 'Hinzufügen' (Add) button and a list of entries, highlighted with a red box:
  - 2 0435436585 Nexphone 585
  - 2 0435436586 Nexphone 586
  - 2 0435436587 Nexphone 587
  - 2 0435436588 Nexphone
  - 2 0435436589 Nexphone
- Anrufverteilung (5/186)** (Call Distribution): A 'Hinzufügen' (Add) button and a list of entries:
  - 585 Nexphone 585
  - 586 Nexphone 586
  - 587 Nexphone 587
  - 588 Nexphone
  - 589 Nexphone

- Schaltfläche "Hinzufügen" anklicken und den gesamten SIP-Rufnummernbereich im nationalen Format mit Präfix (z.B. 0561234567) eintragen.
- Konfigurieren Sie nun die ARV-Ziele, Durchwahlnamen, Schaltgruppen, etc.

## 5.6 Bündel konfigurieren

### Konfiguration > Anruflenkung > Grafische Ansicht > Bündel

Leistungsmerkmale	
<b>Benachrichtigung</b>	
Notifikationen senden	<input checked="" type="checkbox"/>
Umleitinformationen senden <span style="color: red;">1)</span>	<input checked="" type="checkbox"/>
ECT-Information	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Integration mobiles/externes Telefon</b>	
CLIP-Authentifizierung auch bei ungeprüfter CLIP erlauben <span style="color: red;">2)</span>	<input type="checkbox"/>
Erweiterte Funktionalität erlauben bei direkt ankommenden Anrufen	<input type="checkbox"/>
<b>Sperrliste</b>	
Sperrliste für ankommende Anrufe anwenden <a href="#">Zur Sperrliste</a>	<input type="checkbox"/>
<b>Anruferkennung (CLIP)</b>	
<b>Abgehende CLIP</b>	
CLIP-Nummer automatisch erzeugen	<input checked="" type="checkbox"/>
Nummerierungsplan (NPI)	Unbekannt <input type="button" value="v"/>
CLIP-Nummer <span style="color: red;">3)</span>	0435436585
Anruferkennung unterdrücken (CLR)	<input type="checkbox"/>
CLR für umgeleitete Anrufe	<input type="checkbox"/>
Anruferkennung während des Gesprächs unterdrücken (COLR)	<input type="checkbox"/>
COLR für umgeleitete Anrufe	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Transit-CLIP</b>	
Transit CLIP-Format <span style="color: red;">4)</span>	"Unknown" mit nationaler Vorwahl <input type="button" value="v"/>
Transit-Amtszugangspräfix	
Ankommende CLIP für Amt-Amt-Verbindungen senden	<input checked="" type="checkbox"/>
Verwende CLIP für DDI-Lookup	<input type="checkbox"/>

- 1) "Umleitinformationen senden" aktivieren
- 2) Die Parameter "CLIP-Authentifizierung auch bei ungeprüfter CLIP erlauben" und "Erweiterte Funktionalität erlauben bei direkt ankommenden Anrufen" sind nur zu aktivieren, wenn in diesem System die Mobilitätslösung "Integrierte GSM-Endgeräte der MiVoice Office 400 (ohne MMCC)" verwendet wird.
- 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.
- 4) "Transit CLIP-Format" auf "Unknown mit nationaler Vorwahl" einstellen.

## 5.7 Session Refresh konfigurieren

### Konfiguration > IP-Netzwerk > VoIP



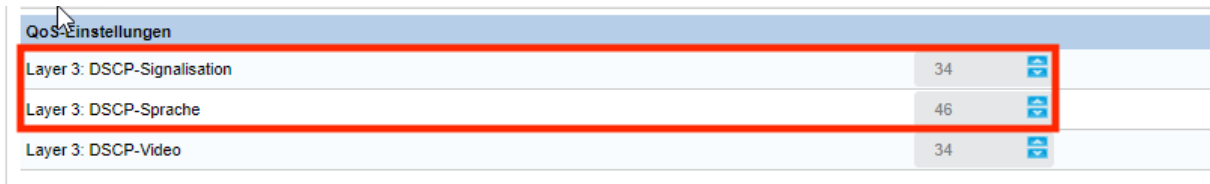
The screenshot shows the configuration page for VoIP. The 'Aktive Verbindung überwachen (Session-Refresh-Timer)' parameter is highlighted with a red box and set to 1800. Other parameters include 'Signalisierungsport' (5060), 'Zeitüberschreitung interne Registrierung (Stunden)' (1), and 'Verwende sehr lange Registrationszeit für MMC' (unchecked).

Steckplatz	Karte/Modul	Steckplatz auf Karte	Modul	RTP-Start-Port
-	-	-	Soft-Mediaswitch	40100
-	-	-	Standard-Mediaswitch	40000

Parameter „Aktive Verbindung überwachen (Session-Refresh-Timer)“ auf den Wert 1800 ändern

## 5.8 QoS Einstellungen und MTU Size

### Konfiguration > IP-Netzwerk > VoIP



The screenshot shows the QoS settings page. The 'Layer 3: DSCP-Signalisation' parameter is highlighted with a red box and set to 34. The 'Layer 3: DSCP-Sprache' parameter is also highlighted with a red box and set to 46. The 'Layer 3: DSCP-Video' parameter is set to 34.

Layer 3: DSCP-Signalisation	34
Layer 3: DSCP-Sprache	46
Layer 3: DSCP-Video	34

- „Layer 3: DSCP-Signalisation“ auf den Wert 34 konfigurieren.
- „Layer 3: DSCP-Sprache“ auf den Wert 46 konfigurieren.

### Konfiguration > IP-Netzwerk > IP-Adressierung



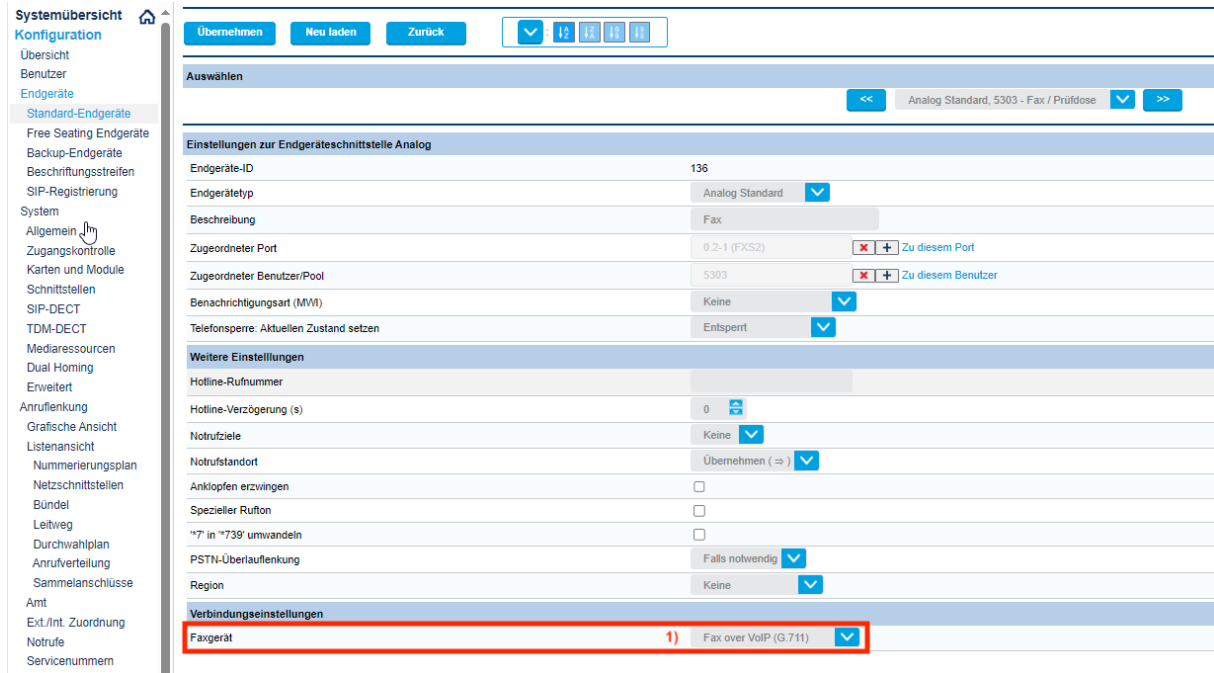
The screenshot shows the IP addressing settings page. The 'Maximale Übertragungseinheit MTU (Byte)' parameter is highlighted with a red box and set to 1500.

Maximale Übertragungseinheit MTU (Byte)	1500
---	------

Die MTU Size ist auf 1500 Byte zu belassen (Grundeinstellung).

## 5.9 Konfiguration des analogen Fax-Port

### Konfiguration > Endgeräte > Standard-Endgeräte > Verbindungseinstellungen



The screenshot shows the configuration page for an analog fax device. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Systemübersicht', 'Konfiguration', 'Benutzer', 'Endgeräte', and 'System'. The main content area is titled 'Einstellungen zur Endgeräteschnittstelle Analog' and contains various settings. The 'Verbindungseinstellungen' section at the bottom is highlighted with a red box, and the 'Faxgerät' parameter is set to 'Fax over VoIP (G.711)' with a red '1)' next to it.

Einstellungen zur Endgeräteschnittstelle Analog	
Endgeräte-ID	136
Endgerätyp	Analog Standard
Beschreibung	Fax
Zugeordneter Port	0.2-1 (FXS2) <span style="color:red">✖</span> <span style="color:blue">+</span> <a href="#">Zu diesem Port</a>
Zugeordneter Benutzer/Pool	5303 <span style="color:red">✖</span> <span style="color:blue">+</span> <a href="#">Zu diesem Benutzer</a>
Benachrichtigungsart (MWI)	Keine
Telefonsperre: Aktuellen Zustand setzen	Entsperrt
Weitere Einstellungen	
Hotline-Rufnummer	
Hotline-Verzögerung (s)	0
Notrufziele	Keine
Notrufstandort	Übernehmen (⇒)
Anklopfen erzwingen	<input type="checkbox"/>
Spezieller Rufton	<input type="checkbox"/>
*7 in *739* umwandeln	<input type="checkbox"/>
PSTN-Überlaufrückmeldung	Falls notwendig
Region	Keine
Verbindungseinstellungen	
Faxgerät	1) Fax over VoIP (G.711)

- 1) Parameter „Fax-Gerät“ auf den Wert "Fax over VoIP (G.711)" einstellen.

Für eine optimale Faxübermittlung über IP-Strecken empfehlen wir, im Faxgerät die Sende-/Empfangsgeschwindigkeit auf 9'600 bit/s bzw. auf max. 14'400 bit/s zu begrenzen.