



**Konfigurationshilfe
be.IP an einem Deutsche Telekom Anlagenanschluss
„CompanyFlex“**

Workshops

Rechtlicher Hinweis

Gewährleistung

Änderungen in dieser Veröffentlichung sind vorbehalten.

bintec elmeg GmbH gibt keinerlei Gewährleistung auf die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen. bintec elmeg GmbH übernimmt keine Haftung für mittelbare, unmittelbare, Neben-, Folge- oder andere Schäden, die mit der Auslieferung, Bereitstellung oder Benutzung dieser Bedienungsanleitung im Zusammenhang stehen.

Copyright © bintec elmeg GmbH

Alle Rechte an den hier beinhalteten Daten - insbesondere Vervielfältigung und Weitergabe - sind bintec elmeg GmbH vorbehalten.

SIP-Einstellungen/Rufnummerneinrichtung am Provider "Deutsche Telekom" – „CompanyFlex“

Im folgenden Workshop werden die Einstellungen für den SIP Provider „Deutsche Telekom“ an einem Anlagenanschluss „CompanyFlex“ beschrieben.

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



Hinweis

Die Funktion „CLIP NO SCREENING“ ist in der unten angegebenen Software (als Media Gateway) funktionsfähig, vorausgesetzt, die nachgeschaltete Telefonanlage versendet die korrekten Rufnummern.



Hinweis

Der Name des Registrar Hosts (Outbound Proxy) enthält eine kundenindividuelle Anschlussnummer (5511.....). Die zugehörigen TLS-Zertifikate sind auf den Namen *.primary.companyflex.de und *.secondary.companyflex.de ausgestellt. Da die be.IP Plus in der Version 10.2.x diese Art von Wildcard-Zertifikaten nicht unterstützt, muss bei Verwendung einer verschlüsselten Verbindung die „Überprüfung des TLS-Zertifikats“ deaktiviert werden.

Voraussetzungen

Beispiel 1

1. Die Konfiguration wird mit einer be.IP plus™ im Modus MGW (Media Gateway) vorgenommen.
2. Über ISDN ist eine Telefonanlage (z.B. elmeg hybrid 120™) angeschlossen.
3. Die Version der Systemsoftware ist 10.2 Rev. 8.

Beispiel 2

1. Die Konfiguration wird mit einer be.IP plus™ im Modus PBX (Telefonanlage) vorgenommen.
2. Die Version der Systemsoftware ist 10.2 Rev. 8.

1. Konfiguration an einer be.IP plus im MGW-Modus (Media Gateway)

Gehen Sie in das Menü **Assistenten->Telefonie->Erste Schritte**.

Grundeinstellungen	Ländereinstellungen
Status des Media Gateways <input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert	Internationaler Präfix / Länderkennzahl <input type="text" value="00"/> / <input type="text" value="49"/>
ISDN-Port-Konfiguration	Nationaler Präfix / Ortsnetzkenzahl <input type="text" value="0"/> / <input type="text" value="911"/>
ISDN 1 (bri-0) <input type="radio"/> Punkt-zu-Mehrpunkt (Mehrgeräteanschluss) <input checked="" type="radio"/> Punkt-zu-Punkt (Anlagenanschluss)	
ISDN 2 (bri-1) <input type="radio"/> Punkt-zu-Mehrpunkt (Mehrgeräteanschluss) <input checked="" type="radio"/> Punkt-zu-Punkt (Anlagenanschluss)	

Assistenten->Telefonie->Erste Schritte

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Aktivieren Sie die Option **Status des Media Gateways**.
2. **Internationaler Präfix / Länderkennzahl** ist standardmäßig mit *00/49* für Deutschland vorgelegt.
3. Tragen Sie bei **Nationaler Präfix / Ortsnetzkenzahl** die Ortsnetzkenzahl für den Ort ein, an dem Ihr System installiert ist, hier z.B. *911*. Standardmäßig ist der **Nationale Präfix** mit *0* vorgelegt.
4. Bei **ISDN-Port-Konfiguration** wählen Sie für **ISDN 1 (bri-0)** und für **ISDN 2 (bri-1)** jeweils *Punkt-zu-Punkt (Anlagenanschluss)* aus. Sollte ein zusätzliches ISDN-Telefon am Port 2 angeschlossen sein, wählen Sie hier *Punkt-zu-Mehrpunkt (Mehrgeräteanschluss)* an beiden Schnittstellen.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Wechseln Sie in das Menü **Assistenten->Telefonie->SIP-Provider->Neu**.

Typ der Sprachverbindung auswählen:	
Verbindungstyp	<input type="text" value="SIP - Durchwahl"/>
Typ	<input type="text" value="Benutzerdefiniert"/>

Assistenten->Telefonie->SIP-Provider->Neu

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie den **Verbindungstyp**, hier z.B. *SIP-Durchwahl* aus.
2. Bei **Typ** wählen Sie *Benutzerdefiniert*.
3. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Zugangsdaten für Ihren CompanyFlex SIP-Trunk finden Sie im „Business Service Portal“ der Deutschen Telekom unter **Company Flex konfigurieren**. Dort klicken Sie auf **Angelegte SIP-Trunks und Cloud PBX (zugewiesene Rufnummern)**. Sie sehen nun die angelegten Trunks. Unter dem Button **Bearbeiten** finden Sie den Unterpunkt **Details/Konfigurieren** wo Sie die **Telefonie-Anmeldedaten** einsehen können.

SIP-Provider-Einstellungen ?

Typ Benutzerdefiniert

Beschreibung
CompanyFlex

Anschlussart Durchwahl

Authentifizierungs-ID
+4919945600000014830@tel.t-online.de

Passwort
.....

Benutzername
+4919945600000014830

Registrar
551134276456.primary.companyflex.de

Domain / Realm
tel.t-online.de

Rufnummern ?

Basisrufnummer
234567

ISDN-Port-Einstellungen ?

ISDN-Ports

bri-0
 bri-1

Assistenten->Telefonie->SIP-Provider->Neu->Weiter

4. Geben Sie eine **Beschreibung** für den SIP-Provider ein, z.B. *CompanyFlex*.
5. Geben Sie die **Authentifizierungs-ID** (Telefonie-Benutzername) Ihres Providers ein, hier z.B. *+4919945600000014830@tel.t-online.de*.
6. Bei **Passwort** geben Sie das Passwort ein, das Sie von Ihrem Provider erhalten haben.
7. Geben Sie den **Benutzernamen** (Registrierungsrufnummer) ein, den Sie von Ihrem Provider erhalten haben, hier z.B. *+4919945600000014830*.
8. Geben Sie bei **Registrar** (Outbound Proxy) den DNS-Namen oder die IP-Adresse des SIP-Servers ein, hier z. B. *551134276456.primary.companyflex.de*
9. Geben Sie die **Basisrufnummer** für die Verbindung ein, hier z.B. *234567*.
10. Aktivieren Sie bei **ISDN-Ports** den Port, der für die Verbindung verwendet wird, hier *bri-0*.
11. Bestätigen Sie mit **OK**.

Sie sehen in der Übersicht den von Ihnen konfigurierten SIP Provider.

SIP-Provider				
Name	Registrar	Rufnummertyp	Rufnummer (MSN) ▼	Status
CompanyFlex	5511342...primary.companyflex.de	Durchwahl	234567*	✔ 🗑 ✎

Assistenten->Telefonie->SIP-Provider

Im nächsten Schritt müssen noch weitere Anpassungen vorgenommen werden. Gehen Sie dazu in das Menü **VoIP->Einstellungen->SIP-Konten**.

Klicken Sie auf das Symbol , um den Eintrag zu bearbeiten.

Basisparameter	Trunk-Einstellungen
Beschreibung CompanyFlex	SIP-Header-Feld: FROM Display <input type="text" value="Keiner"/>
Administrativer Status <input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert	SIP-Header-Feld: FROM User <input type="text" value="Anruferadresse"/>
Trunk-Modus <input type="radio"/> Aus <input checked="" type="radio"/> Client <input type="radio"/> Server <input type="radio"/> Gateway	SIP-Header-Feld: P-Preferred <input type="text" value="Abrechnungsnummer"/>
Registrar 551134276456.primary.companyflex.de	SIP-Header-Feld: P-Asserted <input type="text" value="Keiner"/>
Ausgehender Proxy	Rufnummer 234567
	Abrechnungsnummer +499112345670
Angerufene Adresse <input type="text" value="Anfrage-URI"/>	
Quell-IP-Adresse überprüfen <input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert	
Überprüfung des TLS-Zertifikats <input type="checkbox"/> Deaktiviert	
RTP Dummy senden <input type="checkbox"/> Deaktiviert	

VoIP->Einstellungen->SIP-Konten

Gehen Sie folgendermaßen vor:

12. Bei **Basisparameter** unter:

1. **Angerufene Adresse** wählen Sie *Anfrage-URI*
2. Deaktivieren Sie die Option **Überprüfung des TLS-Zertifikats**

13. Bei **Trunk-Einstellungen** unter:

1. **SIP-Header-Feld: FROM User** wählen Sie **Anruferadresse**
2. **SIP-Header-Feld: P-Preferred** wählen Sie *Abrechnungsnummer*
3. Sollten Sie das Leistungsmerkmal CLIP no Screening gebucht haben (und nur dann!), tragen Sie unter **Abrechnungsnummer** eine Rufnummer ein, die zum SIP-Trunk gehört, hier +499112345670

Optionen				
<input checked="" type="checkbox"/> RFC 2833	<input checked="" type="checkbox"/> SRTP	<input type="checkbox"/> Daten (RFC 4040)	<input type="checkbox"/> SIP-Info	<input type="checkbox"/> T.38 Fax
<input checked="" type="checkbox"/> SIP302	<input checked="" type="checkbox"/> MediaSec			

VoIP-Einstellungen->SIP-Konten->Erweiterte Einstellungen

14. Unter **Erweiterte Einstellungen** im Bereich **Optionen** aktivieren Sie **SRTP** und **MediaSec**, um verschlüsselte Sprachverbindungen zuzulassen.
15. Um bei einer Anrufweitschaltung nicht unnötig Sprachkanäle zu belegen, wird die Aktivierung von **SIP302** empfohlen.

Zusätzliche Rufnummern am CompanyFlex SIP-Trunk

Der CompanyFlex SIP-Trunk bietet die Möglichkeit, weitere Rufnummern (Durchwahlblöcke, Einzelrufnummern) einzurichten. Da dies vom Assistenten nicht abgedeckt ist, muss die Einrichtung in der MediaGateway-Konfiguration manuell vorgenommen werden.

Um einen weiteren Durchwahlblock (z.B. 0911/456789xx) hinzuzufügen wechseln Sie in **VoIP->MediaGateway->Anrufkontrolle**

Basisparameter

Beschreibung
bri-DDI2->CompanyFlex

Administrativer Status Aktivieren

Typ Erlauben ▾

Anrufende Leitung Beliebig ▾

Anrufende Adresse
456789*

Angerufene Adresse
*

Routing-Regeln

Anrufkontrolle

Priorität	Leitung	Transformation der gerufenen Adresse	Status	Aktion
1	CompanyFlex	<00:+>;<0:+49>;<+:+>;<:+49911>;	✔	^ v 🗑 ✎

HINZUFÜGEN

Routing-Regel

Priorität
1

Administrativer Status Aktivieren

Leitung CompanyFlex ▾

Transformation der gerufenen Adresse
<00:+>;<0:+49>;<+:+>;<:+49911>;

VoIP->MediaGateway->Anrufkontrolle->Neu

1. Legen Sie einen neuen Eintrag an und vergeben dem Eintrag eine **Beschreibung** wie z.B. *bri-DDI2->CompanyFlex*
2. Unter **Anrufende Leitung** wählen Sie *Beliebig* aus.
3. Bei **Anrufende Adresse** tragen Sie die Kopfrufnummer in der Form *456789** ein.
4. Bei **Anrufende Adresse** geben Sie *** ein.
5. *Fügen* Sie eine neue **Routing-Regel** hinzu.
6. Als **Leitung** wählen Sie hier *CompanyFlex* aus.
7. Den Eintrag unter **Transformation der gerufenen Adresse** kopieren Sie den Eintrag aus der schon vorhandenen Regel **bri->CompanyFlex** `<00:+>;<0:+49>;<+:+>;<:+49911>;` . Ersetzen Sie im letzten Eintrag `<:+49911>` die Ortsvorwahl (0)911 durch Ihre eigene Vorwahl.

Die Vorgehensweise zum Hinzufügen einer zusätzlichen Einzelrufnummer ist vergleichbar. Unter **Anrufende Adresse** muss hierbei die Einzelrufnummer ohne Vorwahl eingetragen werden ohne den angehängten ***. Z.B. *22334455*.

Klicken Sie auf **Konfiguration speichern**, um die Konfiguration zu sichern.

Hiermit ist die Einrichtung des Providers und der Rufnummer abgeschlossen.

2. Konfiguration an einer be.IP plus im PBX-Modus (Telefonanlage)

Gehen Sie in das Menü **Assistenten->Telefonie->Erste Schritte**.

Ländereinstellungen	Zusätzliche Einstellungen
Ländereinstellung <input type="text" value="Deutschland"/>	Standardziel <input type="text" value="40 (Team global)"/>
Internationaler Präfix / Länderkennzahl <input type="text" value="00"/> / <input type="text" value="49"/>	
Nationaler Präfix / Ortsnetzkennzahl <input type="text" value="0"/> / <input type="text" value="911"/>	

Assistenten->Telefonie->Erste Schritte

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Unter **Ländereinstellungen** wählen Sie das Land aus, in dem das System genutzt wird, hier *Deutschland*.
2. Bei **Internationaler Präfix / Länderkennzahl** ist standardmäßig der Eintrag mit *00/49* für Deutschland vorbelegt.
3. Tragen Sie bei **Nationaler Präfix / Ortsnetzkennzahl** die Ortsnetzkennzahl für den Ort ein, an dem Ihr System installiert ist, hier z.B. *911*. Standardmäßig ist der **Nationale Präfix** mit *0* vorbelegt.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Im nächsten Schritt konfigurieren Sie ein VoIP-Anschluss.

Gehen Sie in das Menü **Assistenten->Telefonie->Anschlüsse->Neu**.

Typ der Sprachverbindung auswählen:	
Verbindungstyp	<input type="text" value="SIP - Durchwahl"/>
Typ	<input type="text" value="Benutzerdefiniert"/>

Assistenten->Telefonie->Anschlüsse->Neu

Die Zugangsdaten für Ihren CompanyFlex SIP-Trunk finden Sie im „Business Service Portal“ der Deutschen Telekom unter **Company Flex konfigurieren**. Dort klicken Sie auf **Angelegte SIP-Trunks und Cloud PBX (zugewiesene Rufnummern)**. Sie sehen nun die angelegten Trunks. Unter dem Button **Bearbeiten** finden Sie den Unterpunkt **Details/Konfigurieren** wo Sie die **Telefonie-Anmeldedaten** einsehen können.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

5. Wählen Sie den **Verbindungstyp**, hier z.B. *SIP-Durchwahl* aus.
6. Bei **Typ** wählen Sie *Benutzerdefiniert*.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.

SIP-Provider-Einstellungen	
Typ	Benutzerdefiniert
Name	CompanyFlex
Anschlussart	Durchwahl
Authentifizierungs-ID	+4919945600000014830@tel.t-online.de
Passwort
Benutzername	+4919945600000014830
Registrar	551134276456.primary.companyflex.de
Domäne	tel.t-online.de

Rufnummern	
Basisrufnummer	0049911234567

Assistenten->Telefonie->Anschlüsse->Neu->>Weiter

- 8. Geben Sie **Name** für den SIP-Provider ein, z.B. *CompanyFlex*.
- 9. Geben Sie die **Authentifizierungs-ID** (Telefonie-Benutzername) Ihres Providers ein, hier z.B. *+4919945600000014830@tel.t-online.de*.
- 10. An dieser Stelle können Sie ein **Passwort** für den Anschluss eingeben.
- 11. Geben Sie den **Benutzernamen** (Registrierungsrufnummer) ein, den Sie von Ihrem Provider erhalten haben, hier z.B. *+4919945600000014830*.
- 12. Geben Sie bei **Registrar** (Outbound-Proxy) den DNS-Namen oder die IP-Adresse des SIP-Servers ein, hier z. B. *551134276456.primary.companyflex.de*
- 13. Unter **Domäne** geben Sie *tel.t-online.de* ein.
- 14. Bei **Basisrufnummer** geben Sie die Anlagenrufnummer ein, hier z.B. *0049911234567*.
- 15. Klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen**.

Durchwahlausnahme (P-P)	
Durchwahlausnahme (P-P)	Angezeigter Name
0	CoFlex-0
11	CoFlex-11
HINZUFÜGEN	

Weitere Einstellungen	
Internationale Rufnummer erzeugen	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert
Nationale Rufnummer erzeugen	<input type="checkbox"/> Deaktiviert
SIP-Header-Feld: FROM Display	Keiner
SIP-Header-Feld: FROM User	Anruferadresse
SIP-Header-Feld: P-Preferred	Abrechnungsnummer
SIP-Header-Feld: P-Asserted	Keiner

Assistenten->Telefonie->Anschlüsse->Neu->>Weiter->Erweiterte Einstellungen

- 16. Bei **Durchwahlausnahme (P-P)** können Sie mit **Hinzufügen** neue Durchwahlausnahmen anlegen.
- 17. Aktivieren Sie die Option **Internationale Rufnummer** erzeugen.

- 18. Im Feld **SIP-Header-Feld: P-Preferred** wählen Sie *Abrechnungsnummer* aus
- 19. Bestätigen Sie Ihre Angaben mit **OK**.

Sie sehen in der Übersicht den von Ihnen konfigurierten Anschluss.

Anschlüsse				
Nr.	Name	Verbindungstyp_	Ports	Status
03	CompanyFlex	SIP Provider (DDI)	CompanyFlex	

Assistenten->Telefonie->Anschlüsse

Nehmen Sie weitere Anpassungen an Ihrem SIP-Trunk vor.

Um individuelle Rufnummern (z.B. 0800 oder die ursprüngliche Anrufernummer bei Anrufweiterschaltung) zu versenden, gehen Sie in das Menü **VoIP->Einstellungen->SIP-Provider** und bearbeiten den angelegten Eintrag. Voraussetzung ist die Buchung des Leistungsmerkmals CLIP no Screening.

Grundeinstellungen

Beschreibung
CompanyFlex

Provider-Status Aktiv Inaktiv

Anschlussart Einzelrufnummer Durchwahl

Einstellungen für Gehende Rufnummer

Gehende Rufnummer

Rufnummer des entfernten Gesprächspartners anzeigen Aktiviert

VoIP->Einstellungen->SIP-Provider

- 18. Unter **Einstellungen für gehende Rufnummer** tragen Sie *Individuelle Rufnummer für CLIP-No-Screening* ein.
- 19. Zur Übermittlung der Rufnummer bei Anrufweiterschaltung aktivieren Sie die Option **Rufnummer des entfernten Gesprächspartners anzeigen**.

Erweiterte Einstellungen

Proxy

Proxy

Port Proxy

Transportprotokoll UDP TCP TLS Automatisch

Codec-Einstellungen

Codec-Profil

Video

SRTSP Erlaubt

MediaSec Aktiviert

Weitere Einstellungen

Anrufweiterschaltung extern (SIP 302) Aktiviert

SIP Update senden Deaktiviert

Anfrage-URI Aktiviert

Quell-IP-Adresse überprüfen Aktiviert

Überprüfung des TLS-Zertifikats Deaktiviert

VoIP->Einstellungen->SIP-Provider->Erweiterte Einstellungen

- 20. Unter **Erweiterte Einstellungen** im Bereich **Codec-Einstellungen** aktivieren Sie **SRTP** und **MediaSec**, um verschlüsselte Sprachverbindungen zuzulassen
- 21. Um bei einer Anrufweitschaltung nicht unnötig Sprachkanäle zu belegen, wird die *Aktivierung* von **Anrufweitschaltung extern (SIP 302)** empfohlen.
- 22. Unter **Weitere Einstellungen** *aktivieren* Sie die Option **Anfrage-URI**.
- 23. Aktivieren Sie zusätzlich die Option **Quell-IP-Adresse überprüfen**.
- 24. Deaktivieren Sie Option **Überprüfung des TLS-Zertifikats**.

Zusätzliche Rufnummern am CompanyFlex SIP-Trunk

Der CompanyFlex SIP-Trunk bietet die Möglichkeit, weitere Rufnummern (Durchwahlblöcke, Einzelrufnummern) einzurichten. Da dies vom Assistenten nicht abgedeckt ist, muss die Einrichtung in der MediaGateway-Konfiguration manuell vorgenommen werden.

Um Rufnummern hinzufügen wechseln Sie in **Nummerierung->Externe Anschlüsse->Rufnummern**. Hier können Sie dem Anschluss weitere Rufnummern zuordnen, die Sie später in der Rufverteilung und als Absenderrufnummern verwenden können. Da die be.IP Plus das Anlegen zusätzlicher Anlagenanschluss-Rufnummern nicht unterstützt, müssen auch die zu verwendenden Rufnummern eines Durchwahlanschlusses (z.B. 0911/456789xx) als **Anlagenanschluss zusätzliche MSN** einrichten.

Sie sehen die bisher angelegten Rufnummern:

Rufnummern			
Ansicht: 20 pro Seite Filtern in: Externer Anschluss gleich CompanyFlex LOS			
Externer Anschluss	Rufnummer (MSN)	Rufnummertyp	Angezeigter Name
CompanyFlex	0049911234216	Anlagenanschluss-Rufnummer	CompanyFlex
CompanyFlex	0049911234216-0	Durchwahlausnahme (P-P)	CoFlex-0
CompanyFlex	0049911234216-11	Durchwahlausnahme (P-P)	CoFlex-11
Seite: 1, Objekte: 1 - 3			

NEU

Nummerierung->Externe Anschlüsse->Rufnummern

- 1. Legen Sie einen **Neuen** Eintrag an.

Grundeinstellungen

Externer Anschluss: CompanyFlex

Rufnummertyp: Anlagenanschluss Zusätzliche MSN

Angezeigter Name: DDI2-45678910

Anlagenanschluss Zusätzliche MSN
004991145678910

Nummerierung->Externe Anschlüsse->Rufnummern->Neu

- 2. Wählen Sie *CompanyFlex* als **Externer Anschluss** aus.

3. Unter **Rufnummerntyp** wählen Sie *Anlagenanschluss Zusätzliche MSN*.
4. Vergeben Sie einen Angezeigten Name für den Eintrag.
5. Tragen Sie die Rufnummer als **Anlagenanschluss Zusätzliche MSN** ein.
6. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte für alle zusätzlichen Durchwahlnummern oder für weitere Einzelrufnummern.

Klicken Sie auf **Konfiguration speichern**, um die Konfiguration zu sichern.
Hiermit ist die Einrichtung des Providers und der Rufnummern abgeschlossen.