

1 Allgemeines

Die Anleitung wurde mit dem 3CX PhoneSystem in Version 15.5.9348.3 (8713) von Ende Februar 2018 erstellt.

3CX Zertifizierung

Die Firma 3CX Ltd. hat den SIP Trunk von Innosoft ausführlich getestet und ihn für die 3CX PBX-Lösungen als kompatibel befunden.

Empfohlene Firewall und Netzwerkeinstellungen

Für einen reibungslosen Betrieb der Telefonie empfehlen wir unseren Kunden sich mit den von Innosoft [empfohlenen Firewall- und Netzwerkeinstellungen](#) für SIP und RTP vertraut zu machen. Vor allem die eingehende Freigabe von Paketen ist wichtig, damit eingehende Anrufe jederzeit zugestellt und der Online-Status des SIP-Trunks von dem Server durchgehend überwacht werden kann.

3CX Installation

Informationen zur Installation von 3CX finden Sie direkt im Administration Manual auf der 3CX Website. Nachfolgende Anleitung nimmt an, dass Sie bei der Konfiguration die Standardeinstellung von dreistelligen Durchwahlen und 000 als Hauptdurchwahl gewählt haben. Da sich die Länge der Durchwahlen nachträglich nicht anpassen lässt, sollten Sie immer eine Blockgröße wählen, die genügend freie Durchwahlen für Ihre Ansprüche beinhaltet.

2 Einrichtung eines SIP Trunk bei 3CX

Rufen Sie nach der Installation das Dashboard der 3CX Web-Verwaltung auf und klicken Sie im linken Navigationsmenü auf das Menü `SIP-Trunks`.

Mittels `SIP-Trunk hinzufügen` legen Sie einen neuen Trunk an. Geben Sie unter `Trunk-Hauptnr.` Ihre zugewiesene Rufnummer im internationalen Format (zB.: `+435252207207`) an und bestätigen Sie mittels `OK`.

Es öffnet sich das Formular für die Bearbeitung des SIP-Trunks, bei welchem Sie folgende Daten bei dem jeweiligen Sektionen eintragen:

Trunk-Informationen

Trunk benennen	Innosoft
Registrar/Server/Gateway	trunk.innofon.at
Port	5160
Ausgehender Proxy	trunk.innofon.at
Port	5160

Anzahl gleichz. Anrufe	Die Anzahl der Kanäle Ihres bestellten Produktes
------------------------	--

Authentifizierung

Authentifizierungstyp	Auf Anmeldung / Konto basiert
Authentifizierungs-ID	Ihr SIP Benutzername, der Ihrer Rufnummer im internationalen Format mit einem vorangestellten <code>u</code> entspricht (zB.: <code>u+435252207207</code>)
Authentifizierungspasswort	Ihr SIP Passwort, welches Sie von Innosoft erhalten haben

Anrufe weiterleiten an

Trunk-Hauptnr.	Ihre Rufnummer im internationalen Format (zB.: <code>+435252207207</code>)
Rufziel während der Geschäftszeiten	Nebenstelle 000

Diese Einstellung bewirkt, dass alle eingehenden Anrufe auf die Hauptnummer `+435252207207` an die Durchwahl `000` weitergeleitet werden.

Registerblatt DIDs

Wechseln Sie nun oben zum Registerblatt `DIDs` und fügen Sie über den Button `DID hinzufügen` DID-Nummern für alle Ihre benötigten Durchwahlen hinzu:

<pre>+435352207207001 +435352207207002 [...]</pre>
--

Dadurch lernt die 3CX-Anlage, dass Sie für diese Rufnummern verantwortlich ist und nimmt diese entgegen. Da die DID-Nummern nicht den internen Durchwahl entsprechen müssen, können Sie auch verkürzte Nummern nutzen und diese später unter dem Menüpunkt `Eingehende Regeln` den entsprechenden Durchwahlen zuweisen:

<pre>+4353522072071 +4353522072072 [...]</pre>
--

Hinweis: Falls Sie auch Verwähler an Ihre Hauptnummer durchstellen wollen, können Sie zusätzlich die DID-Nummer `+43720310202*` anlegen. Der Stern am Ende bewirkt, dass 3CX beliebige Durchwahlen bei Ihrer Hauptnummer akzeptiert.

Registerblatt Rufnummer

Wechseln Sie oben zum Registerblatt Rufnummer und tragen Sie folgendes ein:

Ausgehende Rufnummer konfigurieren	Ihre Hauptrufnummer im internationalen Format (zB.: <code>+435252207207</code>)
------------------------------------	--

Registerblatt Optionen

Wechseln Sie zum Registerblatt Optionen und tragen Sie folgendes ein:

Zeitlimit für Neuanmeldung	290
----------------------------	-----

Diese Einstellung bewirkt, dass sich die 3CX Anlage alle 290 Sekunden erneut bei dem Innosoft Server registriert. Dieser erhöhte Zeitintervall ist ausreichend und optimaler als der Standardwert von 60 Sekunden.

Speichern Sie die Konfiguration mittels Button **OK**. Sie sehen nun den konfigurierten Trunk auf der Übersichtsseite und dieser sollte nach kurzer Zeit grün aufscheinen, was eine erfolgreiche Registrierung bedeutet.

3 Eingehende Regeln

Klicken Sie links im Menü auf **Eingehende Regeln** und anschließend auf den Button **DID-Regel hinzufügen**, um zu definieren, auf welche Durchwahl Anrufe auf die Hauptrufnummer zugestellt werden. Tragen Sie folgende Werte in die entsprechenden Felder ein und speichern Sie die Regel mittels Button **OK**.

Name	Hauptnummer
DID/DDI	+435352207207 (vorausgefüllt)
Rufziel während der Geschäftszeiten	Nebenstelle 000

4 Ausgehende Regeln

Klicken Sie links im Menü auf **Ausgehende Regeln** und anschließend auf den Button **Hinzufügen**, um eine neue Regel anzulegen. Tragen Sie folgende Werte in die entsprechenden Felder ein und speichern Sie die Regel mittels Button **OK**.

Regelname	Innosoft
Nummern mit Präfix	0
Route 1	Innosoft

Durch diese Regel leitet 3CX alle Anrufe zu externen Rufnummern, die mit 0 beginnen (wie zum Beispiel 0664123456 oder 004912345678), an den Innosoft Server weiter.

5 Testanrufe tätigen

Testen Sie nun, ob Sie ein- und ausgehend telefonieren können, indem Sie von extern Ihre Hauptrufnummer anrufen und ausgehend Rufnummern im Format 0664123456 oder 004912345678 wählen.

6 Wichtige Hinweise

Signalisierung von Rufnummern

Die Signalisierung von ausgehenden Rufnummern erfolgt bei einem Innosoft SIP Trunk mit hinterlegtem 3CX Profil standardmäßig über den `Display Name` des SIP From Headers:

```
From: "+435352207207123" <sip:u+435352207207@trunk.innofon.at>
```

In dem gelb markierten `Display Name` muss die zu signalisierende Rufnummer im internationalen Format (zB. +435352207207123 für Hauptnummer und Durchwahl 123) angegeben werden. Der `user-`Teil des From-Headers muss den Benutzernamen `u+435352207207` des SIP Trunks beinhalten.

Falls im `Display Name` keine oder eine ungültige Rufnummer übergeben wird, wird ausgehend nur die Hauptnummer signalisiert.

Betrieb von zwei SIP-Trunks auf einer 3CX-Instanz

Bitte treten Sie mit uns in Kontakt, falls Sie zwei Innosoft SIP-Trunks auf einer 3CX-Instanz betreiben möchten. Hierfür muss Innosoft serverseitige Anpassungen tätigen, da bei 3CX verschiedene Server-Ports per Trunk nicht unterstützt werden.

Gleichzeitig muss 3CX-seitig die Signalisierung der Rufnummern von dem SIP From- auf den P-Preferred-Identity und P-Asserted-Identity Header angepasst werden. Konfigurieren Sie hierfür für die Header folgende Werte:

From Header - Display Name	Kein Wert (leer)
From Header - User Part	SIP Trunk Benutzername (zB.: u+435352207207)
P-Asserted-Identity - User Part	Ihre Hauptnummer (zB.: +435352207207)
P-Preferred-Identity - User Part	Ihre Hauptnummer und Durchwahl (zB.: +435352207207123)

Die Header des ausgehenden INVITE-Requests sollten folgendermaßen aussehen:

```
P-Asserted-Identity: <sip:+435352207207@trunk.innofon.at:5160>  
P-Preferred-Identity: <sip:+435352207207123@trunk.innofon.at:5160>
```