



Anschaltung von SIP-Providern für SwyxWare/SwyxON

Konfiguration von LANCOM Gateways
für Telekom Produkte

1	Einleitung	3
1.1	Komponenten	3
1.1.1	Swyx	3
1.1.2	LANCOM	4
1.1.3	Telekom Produkte	4
2	Konfiguration Swyx	5
2.1	Standort anlegen	5
2.2	SIP Trunkgruppe anlegen	5
2.3	SIP Gateway Trunk anlegen.....	7
2.4	Rufnummernböcke oder einzelne Rufnummern hinzufügen.....	12
3	Konfiguration LANCOM Gateway	14
3.1	Grundeinstellungen.....	15
3.2	Leitungen	18
3.2.1	Swyx-Gateway-Verbindung konfigurieren	20
3.2.2	SIP Anschluss Leitung(en) anlegen	23
3.3	Routing Einträge.....	35
3.3.1	Eingehende Rufe	36
3.3.2	Ausgehende Rufe	37

1 Einleitung

In diesem Dokument werden alle Schritte beschrieben, die notwendig sind, um eine SwyxWare oder SwyxON über ein Gateway der Firma LANCOM an die unterschiedlichen SIP Anschlüsse der Deutschen Telekom anzubinden.

In diesem Szenario wird auch der Internet-Zugang über xDSL über das LANCOM Gateway realisiert. Die grundsätzliche Installation und Konfiguration eines entsprechenden Gateways werden vorausgesetzt.

Telekom Bezeichnungen:

SwyxWare -> ONPA (Octopus NetPhone Application)

SwyxON -> ONPC (Octopus NetPhone Cloud)

In dieser Anleitung werden die Swyx Bezeichnungen verwendet.

1.1 Komponenten

1.1.1 Swyx

Die Swyx-Produkte, die in unterschiedlichen Anschalt Szenarien an SIP-Providern betrieben werden:

1.1.1.1 SwyxWare („On Premises“ bzw. Vor-Ort-Installation)

Hierbei handelt es sich um eine lokale Installation beim Kunden, bei der die SwyxWare auf einem Windows-Server installiert wird.

Mindest-Version: SwyxWare 12

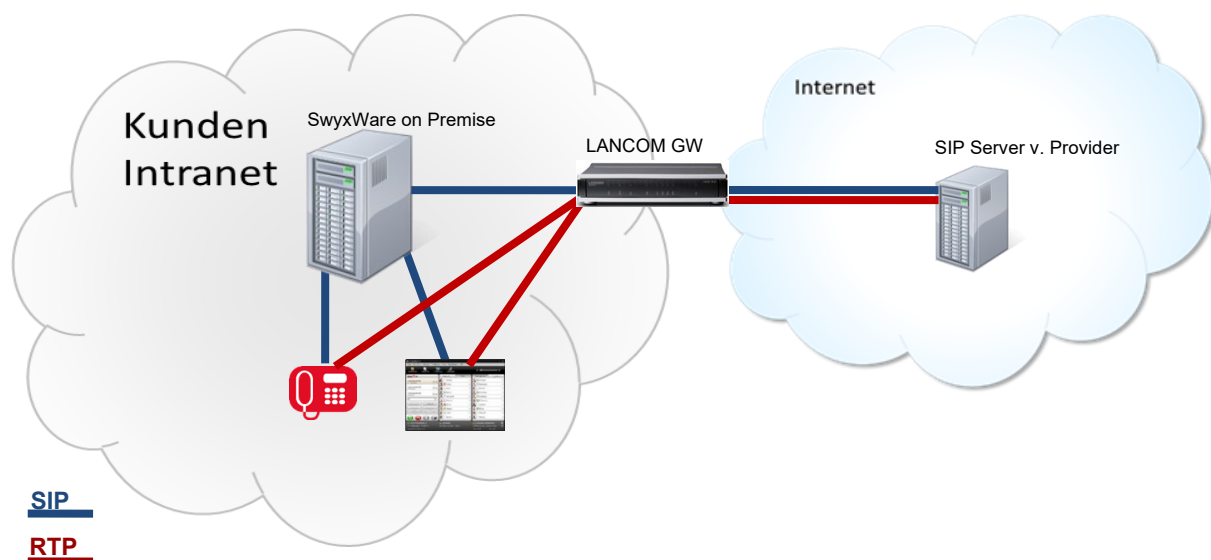


Abbildung 1: Infrastruktur SwyxWare (Vor-Ort-Installation) mit Gateway Anschaltung

Bei dieser Anbindung übernimmt das Gateway die Anbindung zum jeweiligen SIP Anschluss und registriert sich aktiv über eine SIP-Gateway-Verbindung an der SwyxWare. Über die entsprechenden Routingregeln innerhalb des Gateways sind dann eingehende und ausgehende Rufe möglich. Je nach SIP Anschluss sind darüber hinaus noch zusätzliche Konfigurationen und Konvertierungsregeln im Gateway und/oder in der SwyxWare vorzunehmen.

1.1.1.2 SwyxON

Hierbei handelt es sich um einen Swyx-Dienst, der im (Swyx-)Rechenzentrum betrieben wird. Die Verbindung zwischen den Endgeräten beim Kunden und SwyxON erfolgt über eine gesicherte VPN-Verbindung.

Mindest-Version: SwyxON 12

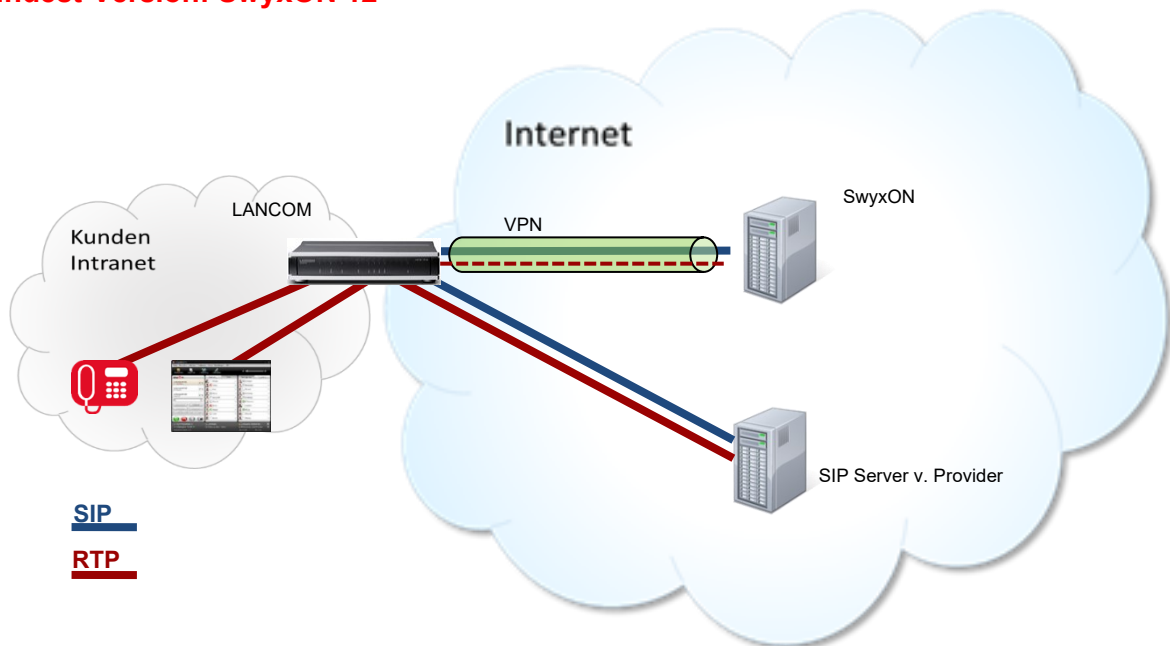


Abbildung 2: Infrastruktur bei SwyxON mit lokaler Terminierung

In diesem Fall baut das LANCOM Gateway, das vor Ort beim Kunden installiert ist, zusätzlich eine VPN-Verbindung zu SwyxON auf. Prinzipiell kann bei der SwyxON Anschaltung die VPN-Verbindung als transparent angesehen werden, so dass es zwischen beiden Varianten keinen Unterschied bezüglich der Konfiguration der Swyx und des Gateways gibt, was die Anbindung und Konfiguration zu einem SIP-Provider angeht.

Auch bei der SwyxON Anbindung übernimmt das Gateway die Anbindung zum jeweiligen SIP Anschluss und registriert sich aktiv über eine SIP-Gateway-Verbindung an der SwyxON. Über die entsprechenden Routingregeln innerhalb des Gateways sind dann eingehende und ausgehende Rufe möglich. Je nach SIP Anschluss sind darüber hinaus noch zusätzliche Konfigurationen und Konvertierungsregeln im Gateway und/oder in der SwyxON vorzunehmen.

1.1.2 LANCOM

Unterstützt werden die LANCOM Gateways der Familien 1781, 1783 oder 1784.

Mindest-Firmwareversion: V10.42 Rel

Für diese Anleitung wurde die Version **V10.42.00701** verwendet.

Die Konfiguration erfolgt über das Programm LANCONFIG, zur Überwachung nutzt man das Programm LANMonitor. Diese Programme sind von der LANCOM Webseite zu beziehen. Zum Tracing ist der Zugriff über das Web-Interface notwendig, bzw. über PUTTY o.ä. via TELNET mit der Eingabe entsprechender Trace-Kommandos. Weitere Informationen hierzu sind der LANCOM Dokumentation zu entnehmen.

Die aktuelle Firmware sowie die entsprechenden Tools können von <https://www.lancom-systems.de/downloads/> heruntergeladen werden. Ältere Firmware Versionen stehen unter <https://ftp.lancom.de/LANCOM-Archive/> zur Verfügung. (Stand jeweils 12.08.2021)

1.1.3 Telekom Produkte

- Deutsche Telekom, SIP Trunk
- Deutsche Telekom, DIP/VD Anschlüsse
- Deutsche Telekom, CompanyFlex

2 Konfiguration Swyx

2.1 Standort anlegen

Über die SwyxWare-Administration einen neuen Standort anlegen.

Parameter:

- Name des Standortes
- Ländervorwahl
- Ortsvorwahl (stammt vom Rufnummernblock des Providers)
- Präfix für internationale Rufe
- Präfix für nationale Rufe
- Kennziffer für Amtsholung
- Zeitzone
- Bei Bedarf Abwurfplatz festlegen

2.2 SIP Trunkgruppe anlegen

Nach dem Anlegen des Standorts erfolgt das Anlegen einer Trunk-Gruppe.

Neue Trunk-Gruppe hinzufügen

Name und Beschreibung der Trunk-Gruppe
Geben Sie den Namen der Trunk-Gruppe und die Beschreibung ein.

Geben Sie einen eindeutigen Namen für die Trunk-Gruppe ein. Dieser darf nicht anderweitig z.B. als Name für einen Trunk, einen Benutzer, eine Gruppe oder als Telefonbucheintrag verwendet werden.

Geben Sie eine optionale Beschreibung ein, mit der Sie diese Trunk-Gruppe später erkennen können.

Name der Trunk-Gruppe:

Beschreibung:

< Zurück Weiter > Abbrechen

Abbildung 3: Vergabe des Namens für die Trunkgruppe

Bei der Vergabe des Namens kann man den eigentlichen Anschluss mit einfließen lassen, um die Zuordnung zum eigentlichen SIP Anschluss bzw. zum Provider zu erleichtern. Dies ist insbesondere hilfreich, wenn mehrere Trunk-Gruppen und Trunks auf dem System existieren. Im nächsten Dialog als Art der Trunkgruppe „SIP-Gateway“ und in der Drop-Down Liste das Profil „SIP Gateway Profile“ auswählen.

The screenshot shows a dialog box titled 'Neue Trunk-Gruppe hinzufügen' with a close button (X) in the top right corner. The main heading is 'Art der Trunk-Gruppe' with a subtitle 'Geben Sie die Art der Trunk-Gruppe an und wählen Sie das geeignete Profil aus.' and a gear icon. Below this, there is instructional text: 'Wählen Sie in der ersten Liste die Art der Trunk-Gruppe und in der zweiten Liste das zu verwendende Profil aus. Wenn Sie Informationen benötigen, welches Profil in Ihrer Installation erforderlich ist, schauen Sie in der SwyxWare-Administratordokumentation nach.' and 'Wenn Sie eine Trunk-Gruppe für einen hier nicht aufgeführten SIP-Dienstanbieter erstellen möchten, wählen Sie das Profil 'Benutzerdefiniert' aus. Damit können Sie in den folgenden Schritten alle erforderlichen Parameter eingeben.' There are two dropdown menus: 'Art der Trunk-Gruppe:' with 'SIP-Gateway' selected, and 'Profil:' with 'SIP Gateway Profile' selected. At the bottom, there are three buttons: '< Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen'.

Abbildung 4: Art und Profil der Trunkgruppe

Für die initiale Weiterleitungsregel kann die Voreinstellung übernommen werden:

The screenshot shows the same dialog box titled 'Neue Trunk-Gruppe hinzufügen' with a close button (X) in the top right corner. The main heading is 'Definition der Weiterleitung' with a subtitle 'Geben Sie an, für welche Rufe diese Trunk-Gruppe verwendet werden soll.' and a gear icon. Below this, there is instructional text: 'Je nach Auswahl werden Weiterleitungseinträge erstellt. Öffentliche Rufnummern sollten im kanonischen Format (z.B. '+4930123456') eingegeben werden, Sie können den Platzhalter '*' verwenden.' There are five radio button options under the heading 'Trunks dieser Trunk-Gruppe verwenden...':

- für alle externen Rufe:
- nur für externe Rufe an folgende Zielrufnummer oder SIP-URI:
- für alle externen Rufe und alle nicht zugewiesenen internen Rufnummern
- für folgende interne Rufnummern:
- Zunächst keine Weiterleitungseinträge erstellen

At the bottom, there are three buttons: '< Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen'.

Abbildung 5: Initiale Weiterleitungsregel

Auswahl des zuvor angelegten Standortes:

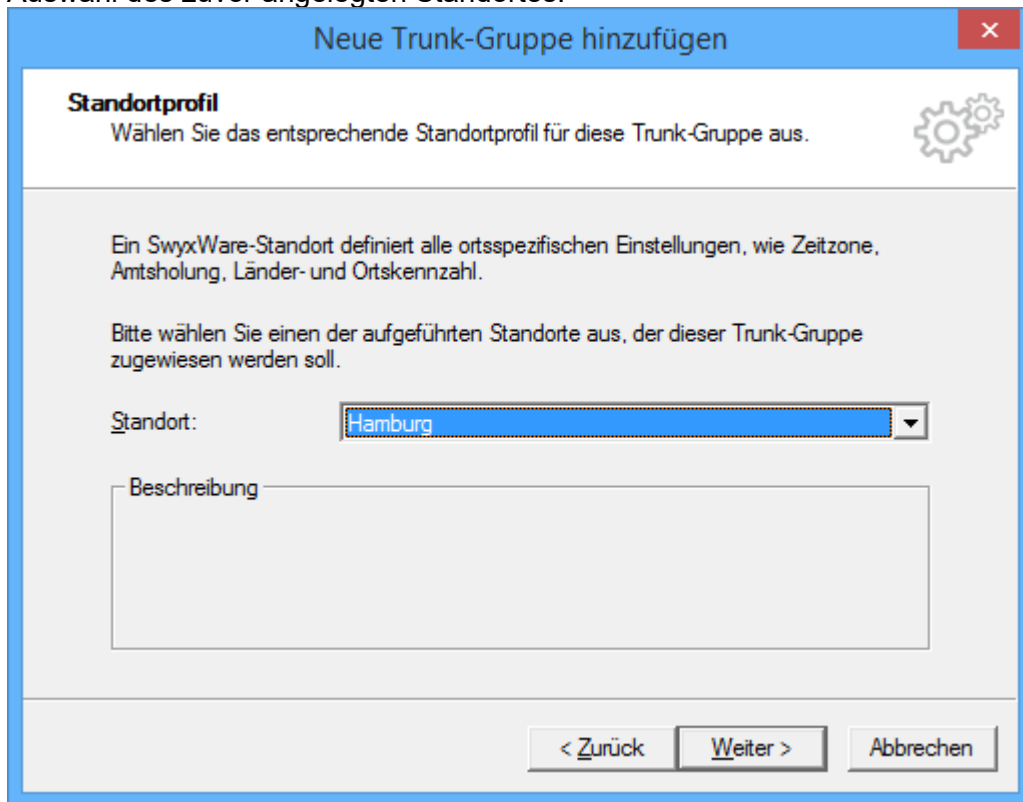


Abbildung 6: Zuweisung des Standorts

Danach den Einrichtedialog abschließen. Hiermit ist die Trunkgruppe angelegt.

2.3 SIP Gateway Trunk anlegen

Unterhalb der angelegten Trunkgruppe muss der eigentliche SIP Gateway Trunk erzeugt werden.

Auch hier erfolgt zunächst die Vergabe des Namens.

Neuen Trunk hinzufügen

Name des Trunks
Wählen Sie einen eindeutigen Namen für den neuen Trunk.

Geben Sie einen eindeutigen Trunk-Namen ein. Dieser darf nicht anderweitig z.B. als Name einer Trunk-Gruppe, Gruppe, einen Benutzer, oder Telefonbucheintrag verwendet werden.

Geben Sie eine optionale Beschreibung ein, mit der Sie diesen Trunk später eindeutig erkennen können.

Name des Trunks:

Beschreibung:

< Zurück Weiter > Abbrechen


Abbildung 7: Vergabe des Namens für den SIP Gateway Trunk

Im folgenden Dialog werden die Registrierungsinformationen festgelegt, mit denen sich das Gateway an der SwyxWare registrieren muss.

Benutzer-ID:	Kann frei vergeben werden
Authentifizierungsmethode:	Die Voreinstellung kann übernommen werden, ansonsten gemäß der Kundenvorgaben
Benutzername:	Kann frei vergeben werden und kann mit der Benutzer-ID übereinstimmen.
Passwort:	Kann frei vergeben werden

Die SIP Benutzer-ID wird für die eigentliche Registrierung benötigt, der Benutzername für die Authentifizierung.

Neuen Trunk hinzufügen
✕

SIP-Konto 

Geben Sie das SIP-Konto für diesen SIP-Gateway-Trunk an.

Geben Sie die Parameter des SIP-Kontos an, mit dem sich das SIP-Gateway über diesen Trunk am SwyxServer anmeldet.

In der Gerätekonfiguration des SIP-Gateways müssen dieselben Parameter verwendet werden.

Benutzer-ID:

Authentifizierungs-Methode:

Benutzername:


Kennwort:

Benutzerkennwort wiederholen:

Abbildung 8: Festlegen der Benutzerdaten

Danach erfolgt die Eingabe des Rufnummernbandes für diesen Gateway Trunk:

Neuen Trunk hinzufügen
✕

Rufnummern 

Geben Sie die Rufnummern ein.

Geben Sie die Teilnehmernummern an, bei denen dieser Trunk verwendet wird.

Bei nicht zusammenhängenden Rufnummern tragen Sie hier nur die erste Nummer ein und geben Sie die anderen Nummern dann in den Eigenschaften des Trunks an.

Wenn dieser Trunk keine öffentlichen Rufnummern zum System hinzufügt, lassen Sie alle Felder leer und klicken Sie auf 'Weiter'.

Hinweis: Landes- und Ortskennzahl sind durch den Standort der Trunk-Gruppe vorgegeben.

Landes- kennzahl	Orts- kennzahl	Erste Rufnummer	-	Letzte Rufnummer
<input type="text" value="49"/>	<input type="text" value="40"/>	<input type="text" value="2255460"/>		<input type="text" value="2255469"/>

Abbildung 9: Eingabe des Rufnummernblocks

Zusätzliche Rufnummernblöcke oder einzelne Rufnummern können nachträglich hinzugefügt werden.

Bei den Codec-Einstellungen im nächsten Dialog muss T.38 deaktiviert werden.

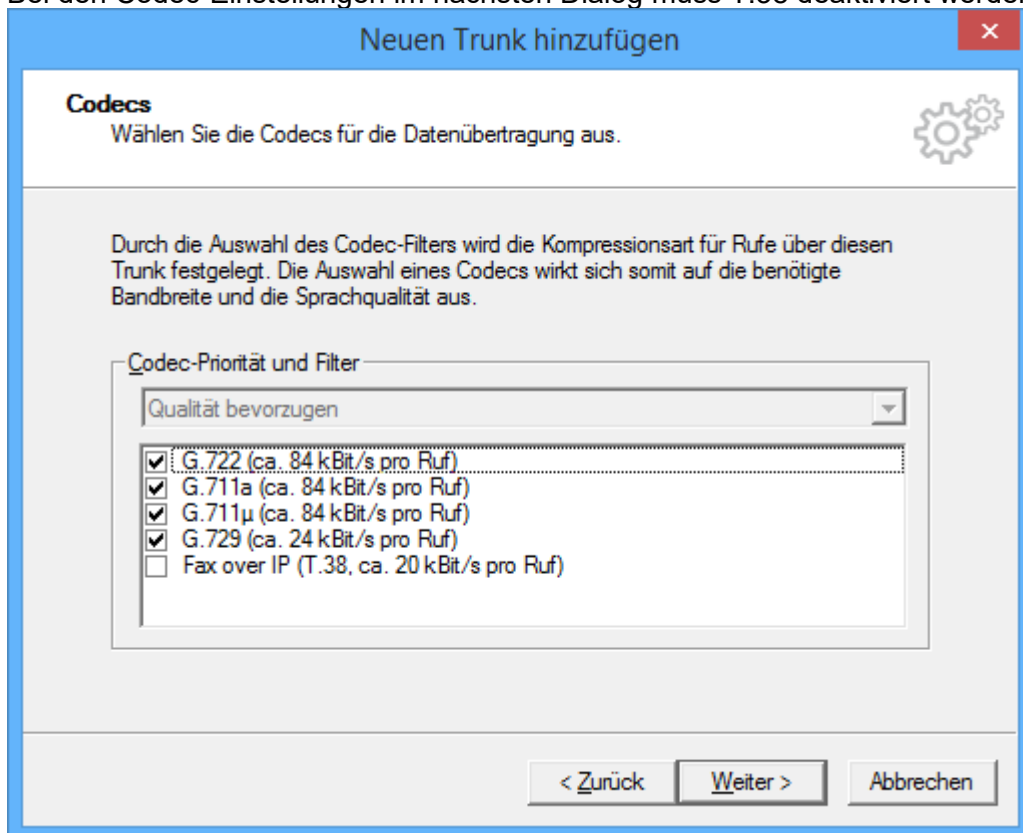


Abbildung 10: Codec-Einstellungen

Im nächsten Dialog wird die Anzahl der verfügbaren Kanäle eingestellt. Es ist darauf zu achten, dass in der SwyxWare eine entsprechende Anzahl von Sprachkanal-lizenzen installiert ist.

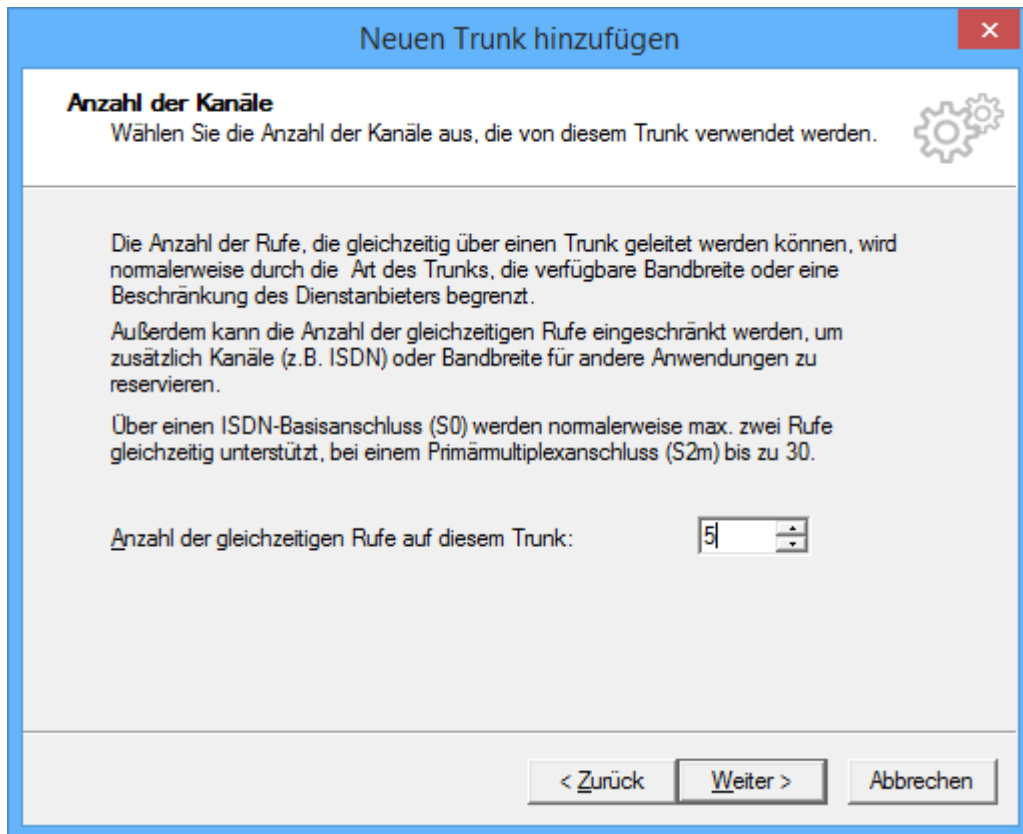


Abbildung 11: Anzahl der Sprachkanäle

Danach den Einrichtedialog abschließen.

Nachdem dieser Schritt abgeschlossen wurde, wird in der Übersicht der neu angelegte Trunk vorerst als nicht registriert angezeigt.

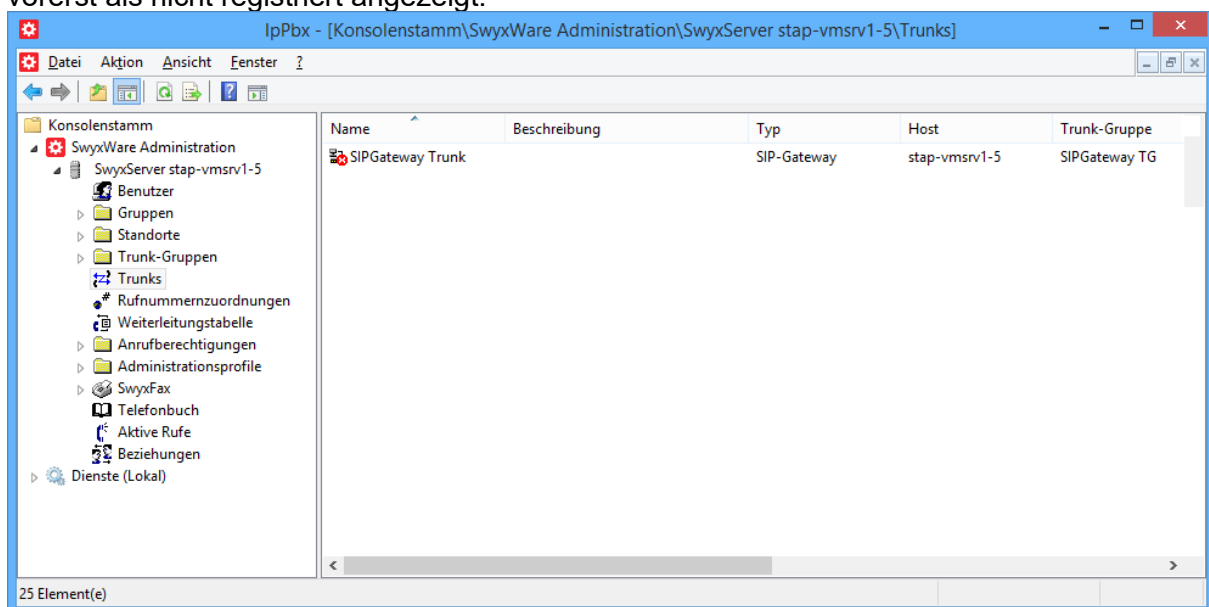


Abbildung 12: Trunkübersicht

2.4 Rufnummernböcke oder einzelne Rufnummern hinzufügen

Bei Bedarf können weitere Rufnummernböcke oder auch einzelne Rufnummern dem Gateway Trunk hinzugefügt werden.

Hierzu bei den Eigenschaften des neu angelegten SIP Gateway Trunks in den Reiter „Nummern“ wechseln.

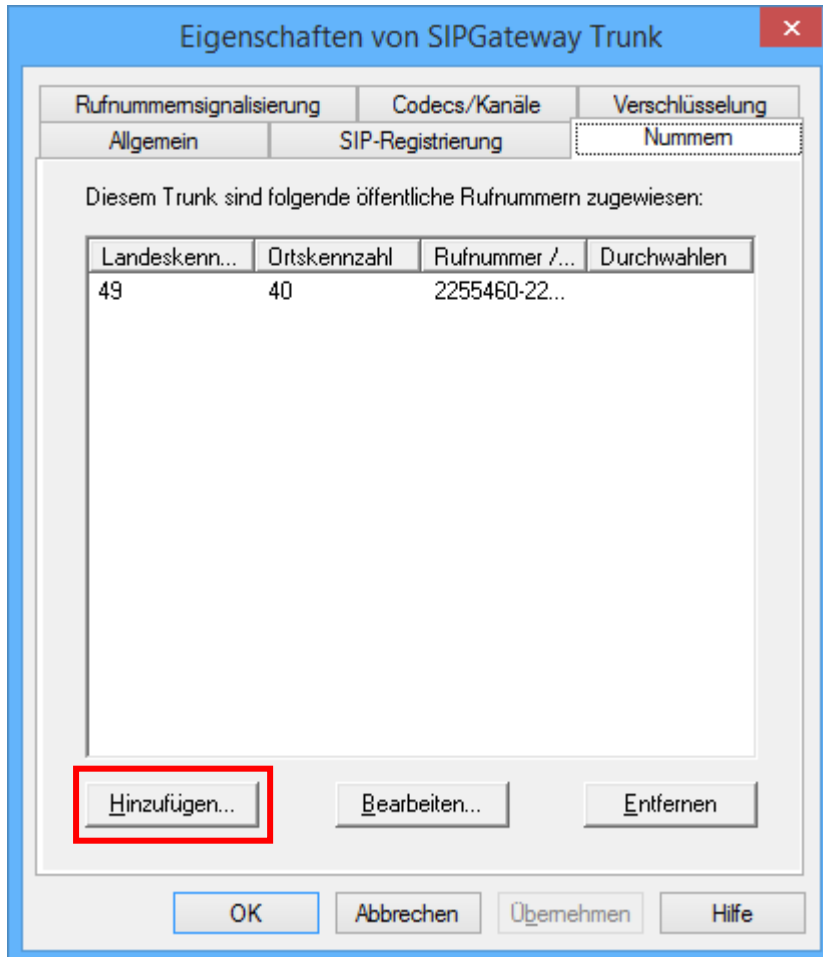


Abbildung 13: Rufnummern

Über den Button „Hinzufügen“ können neue Rufnummernblöcke oder einzelne Rufnummern hinzugefügt werden.

Landes-kennzahl	Orts-kennzahl	Erste Rufnummer	Letzte Rufnummer
49	231	147258360	147258369

Abbildung 14: Rufnummernblock hinzufügen

Wenn nur eine einzelne Rufnummer hinzugefügt werden soll, wird keine „Letzte Rufnummer“ angegeben.

3 Konfiguration LANCOM Gateway

LANCONFIG starten und im Netzwerk nach LANCOM Geräten suchen lassen.

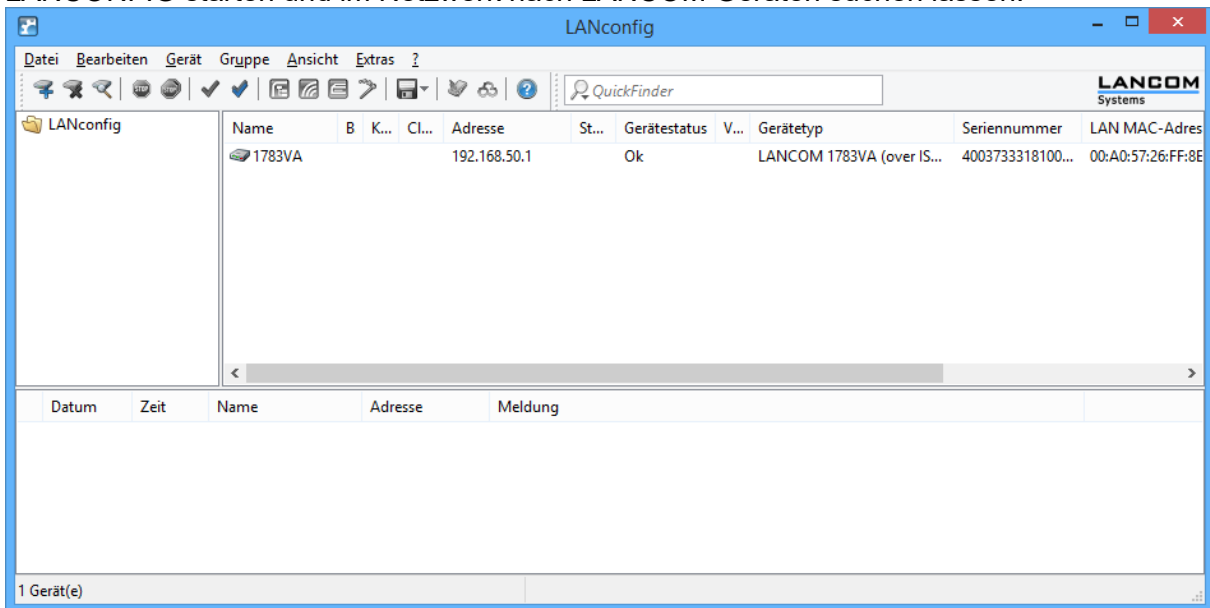


Abbildung 15: LANCONFIG Startseite

In der Übersicht das zu konfigurierende Gerät auswählen, per Kontext-Menü den Konfigurationsmodus starten und am LANCOM Gateway anmelden.

3.1 Grundeinstellungen

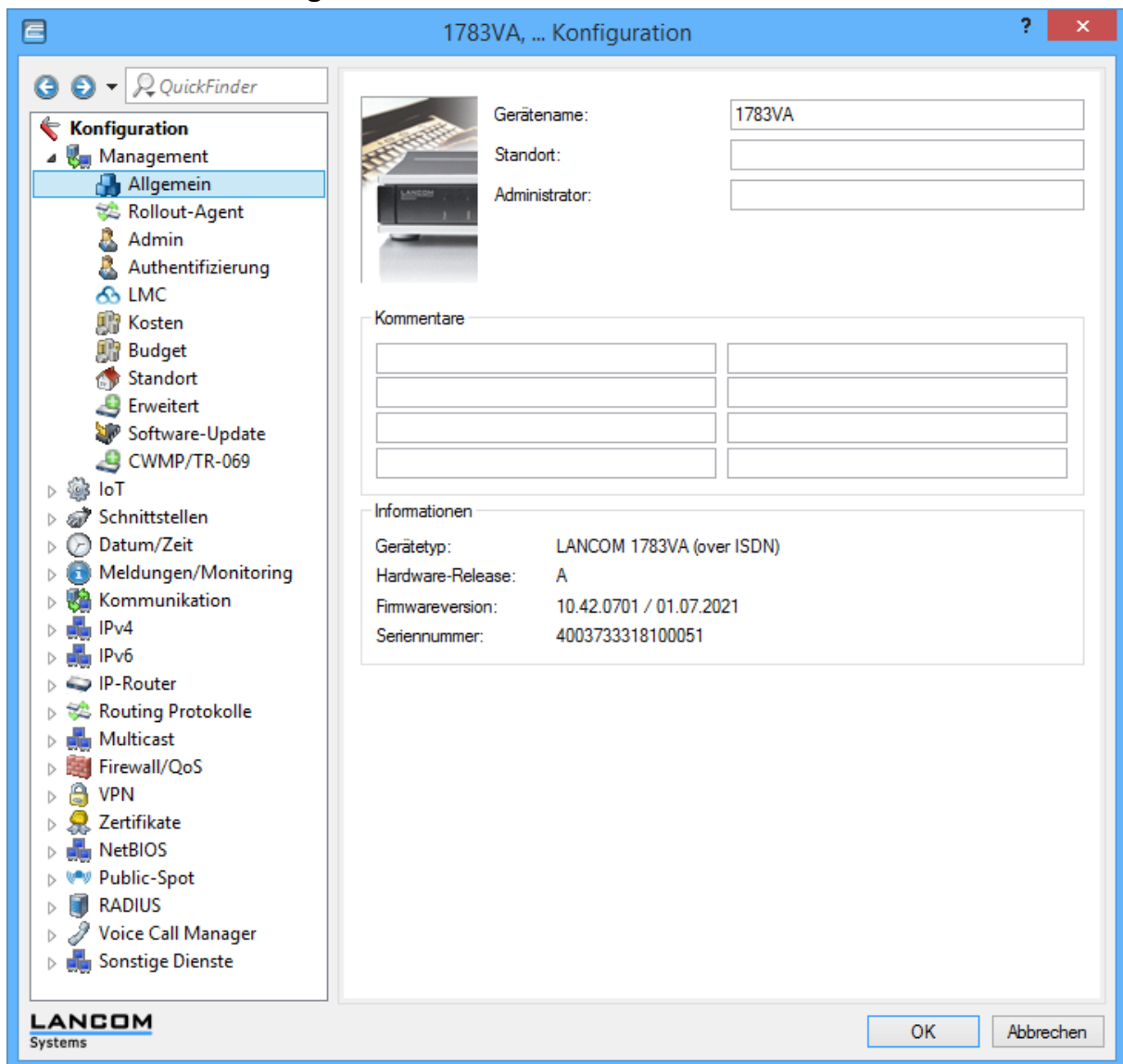


Abbildung 16: LANCOM Konfigurationsübersicht

Da es zu Problemen bei der Umschaltung zwischen IPv4 und IPv6 kommen kann, wird empfohlen, im Menü „Management -> Allgemein“ IPv6 zu deaktivieren.

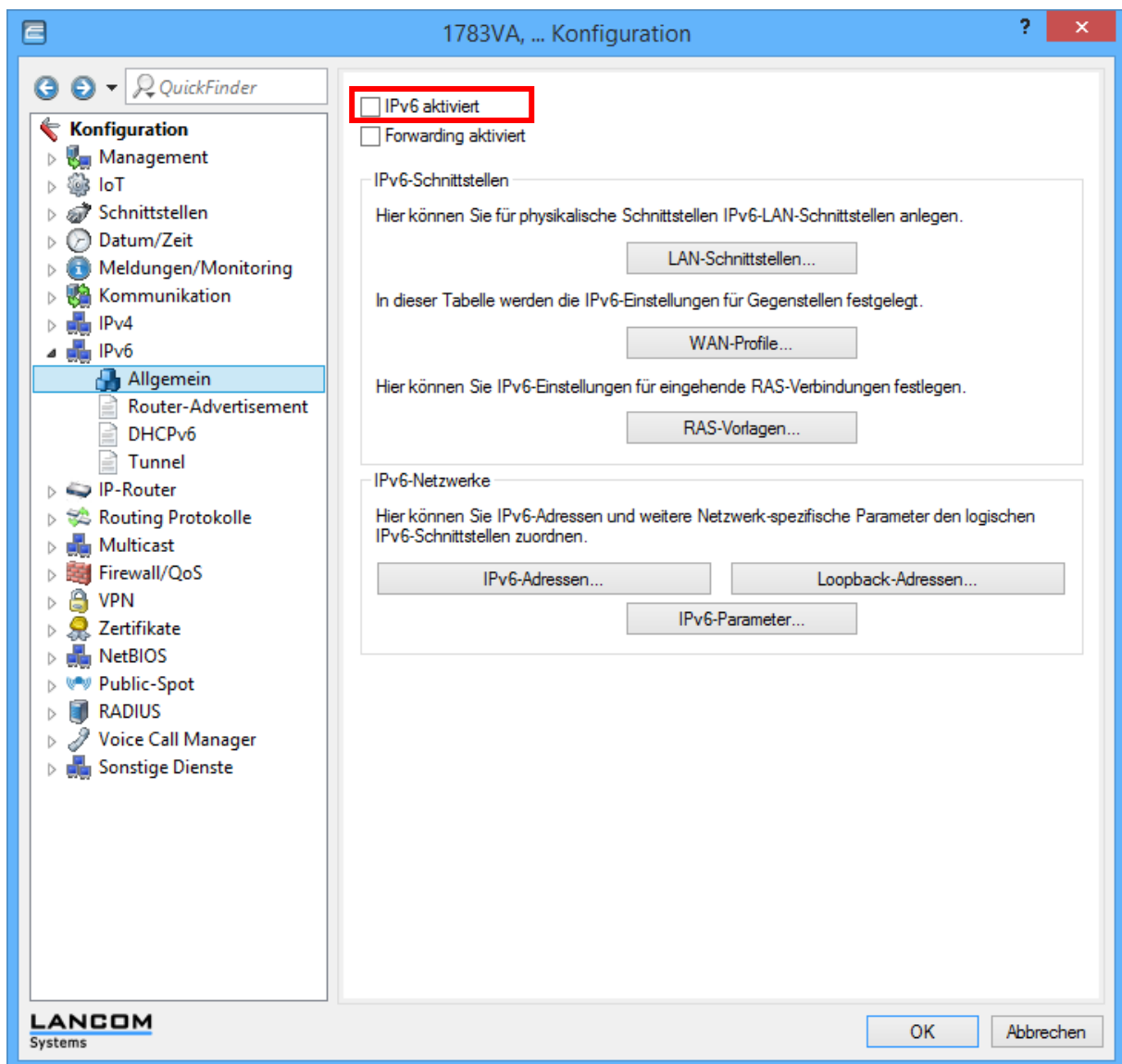


Abbildung 17: IPv6 deaktivieren

In der Navigationsleiste links „VoiceCallManager“ auswählen, ausklappen und im Untermenü „Allgemein“ prüfen, ob der CallManager aktiv ist, ggf. aktivieren

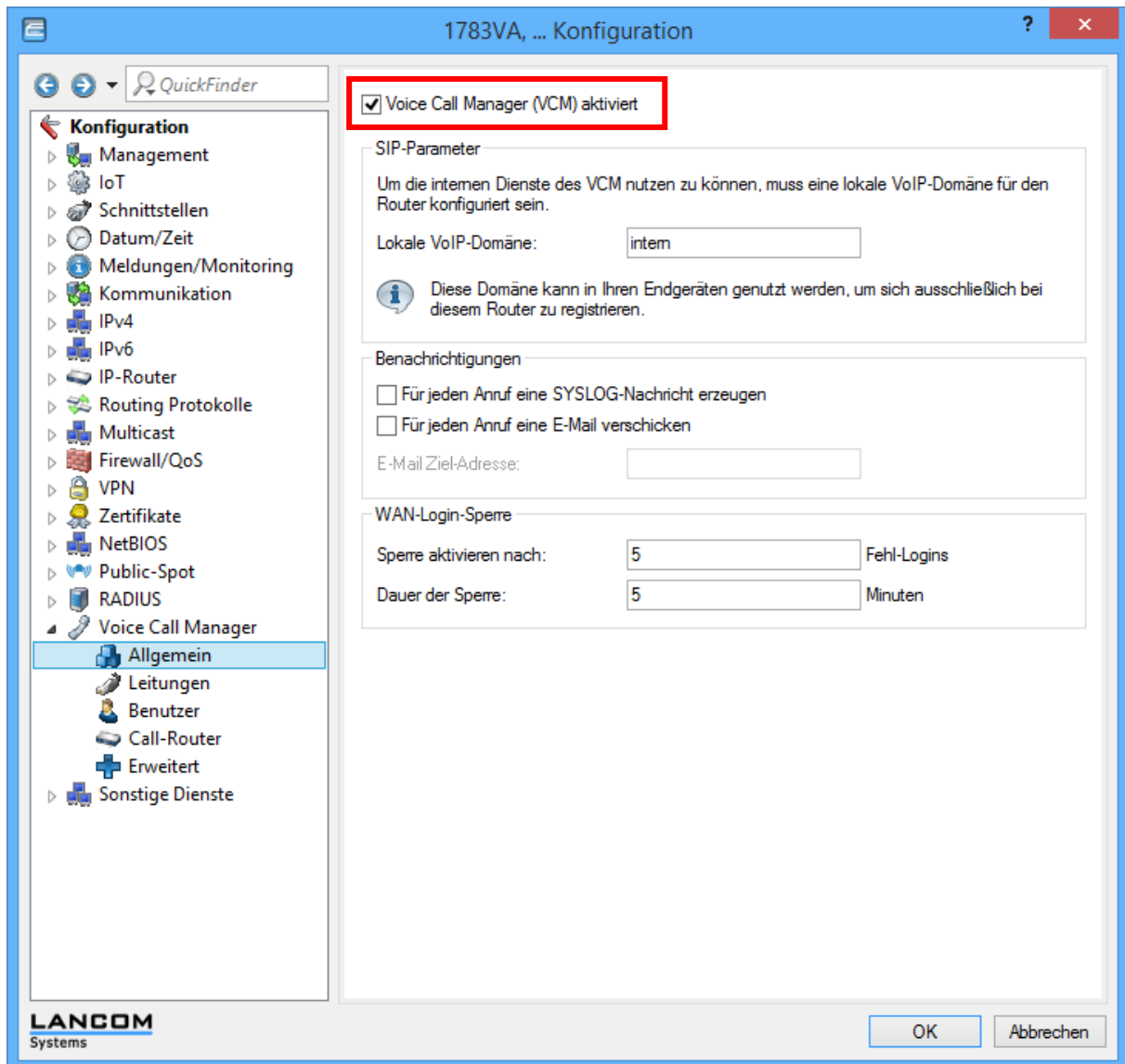


Abbildung 18: Voice Call Manager

In der linken Navigationsleiste im LANConfig, unterhalb vom VoiceCall Manager den Menüpunkt „Erweitert“ auswählen.

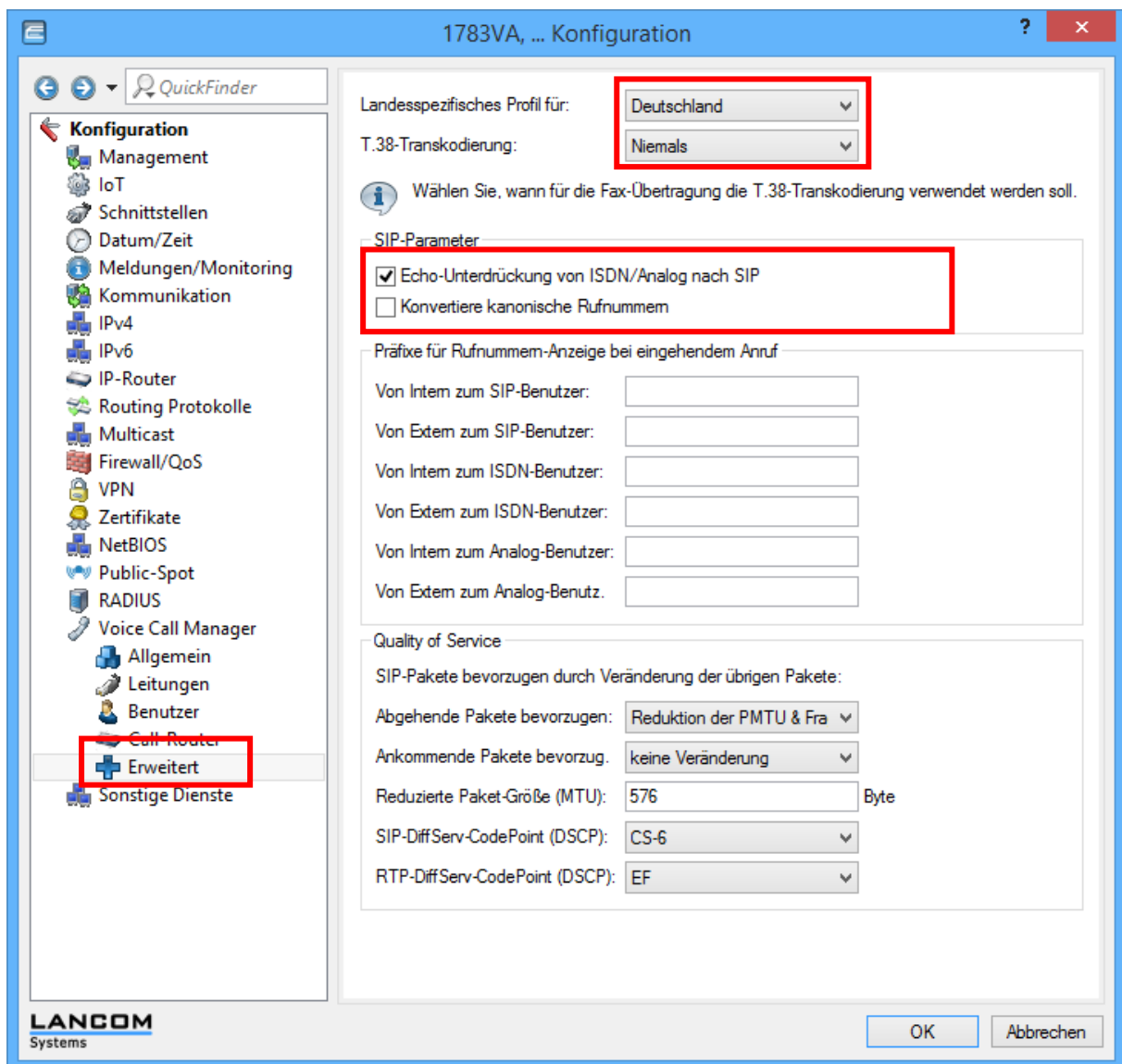


Abbildung 19: Erweiterte Konfiguration

Im Hauptfenster ist als Landesspezifisches Profil „Deutschland“ auszuwählen.

Die T.38 Transcodierung wird auf „Niemals“ konfiguriert

Bei den SIP Parametern muss die Echo-Unterdrückung aktiviert und die Konvertierung der Kanonischen Rufnummern deaktiviert sein.

3.2 Leitungen

Die Leitungen zur Swyx und zum jeweiligen SIP Anschluss werden über das LANCONFIG Tool angelegt.

Im Menü „Voice Call Manager“ das Untermenü „Leitungen“ aufrufen und im Dialog über den Button „SIP-Leitungen“ die Übersicht der SIP-Leitungen anzeigen.

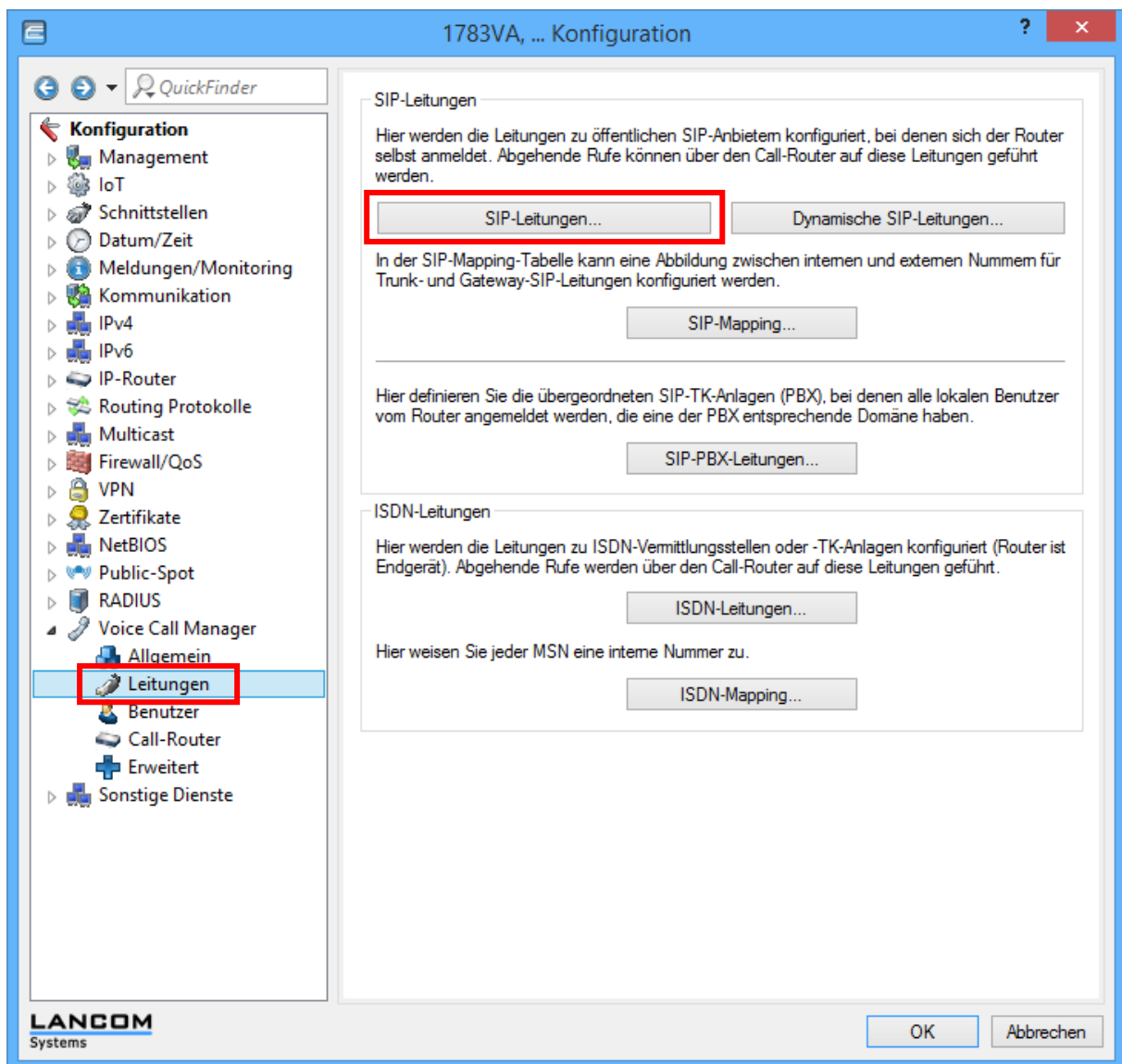


Abbildung 20: SIP Leitungen

Sollten bei der Übersicht der existierenden Leitungen bereits Leitungen vorhanden sein, können diese zunächst gelöscht oder mindestens deaktiviert werden.

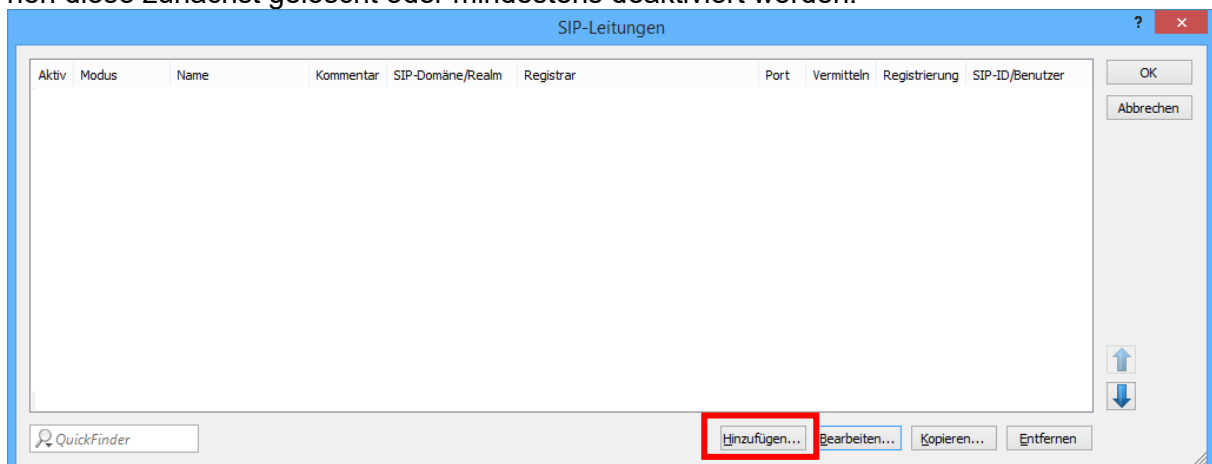


Abbildung 21: Leitungen hinzufügen

3.2.1 Swyx-Gateway-Verbindung konfigurieren

Für die Gateway-Verbindung zur SwyxWare oder SwyxON muss eine neue Leitung angelegt und konfiguriert werden.

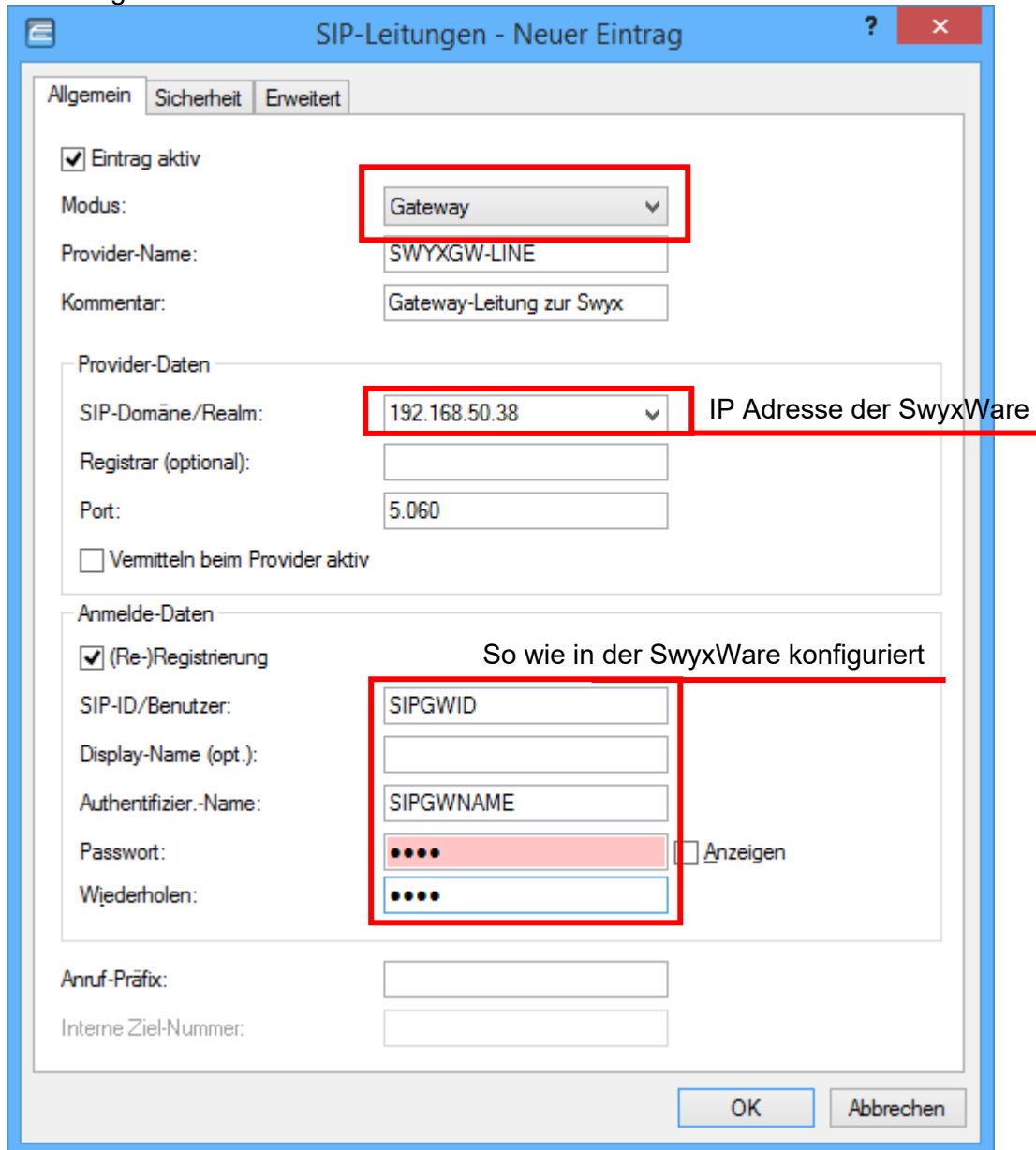


Abbildung 22: Gateway-Leitung anlegen, Allgemein

Konfiguration:

Item	Wert	Kommentar
Modus	Gateway	
Provider-Name	-	Legt den Namen der Leitung fest, der später zur Identifikation benötigt wird.
SIP-Domäne/Realm	IP Adresse der Swyx	
Registrar	-	
Port	5060	
SIP-ID/Benutzer	Wie in der Swyx konfiguriert	
Display-Name (opt)	Leer lassen	
Authentifizier.-Name	Wie in der Swyx konfiguriert	
Passwort	Wie in der Swyx konfiguriert	

Die Konfiguration im Reiter „Sicherheit“ wird unverändert übernommen.

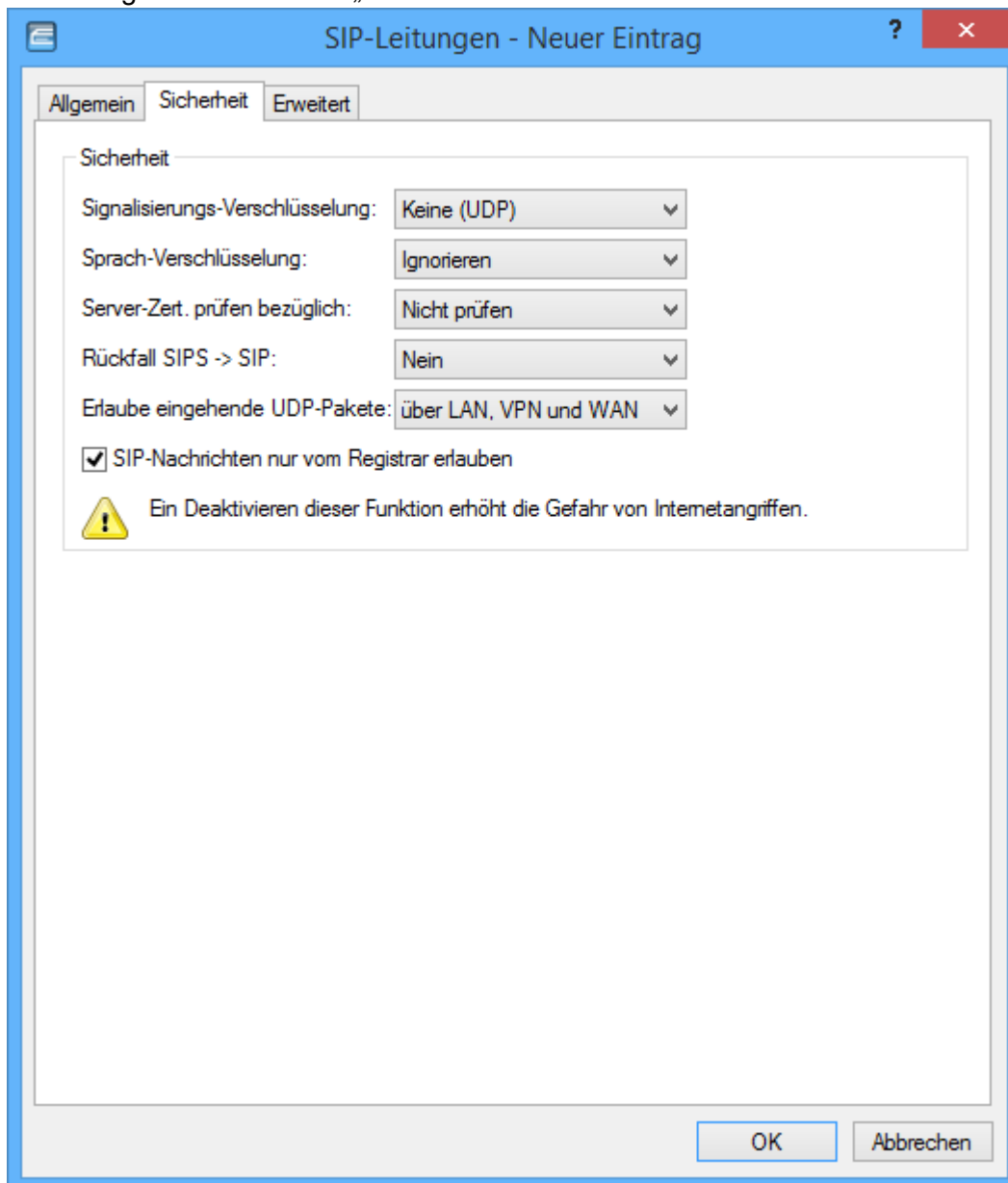
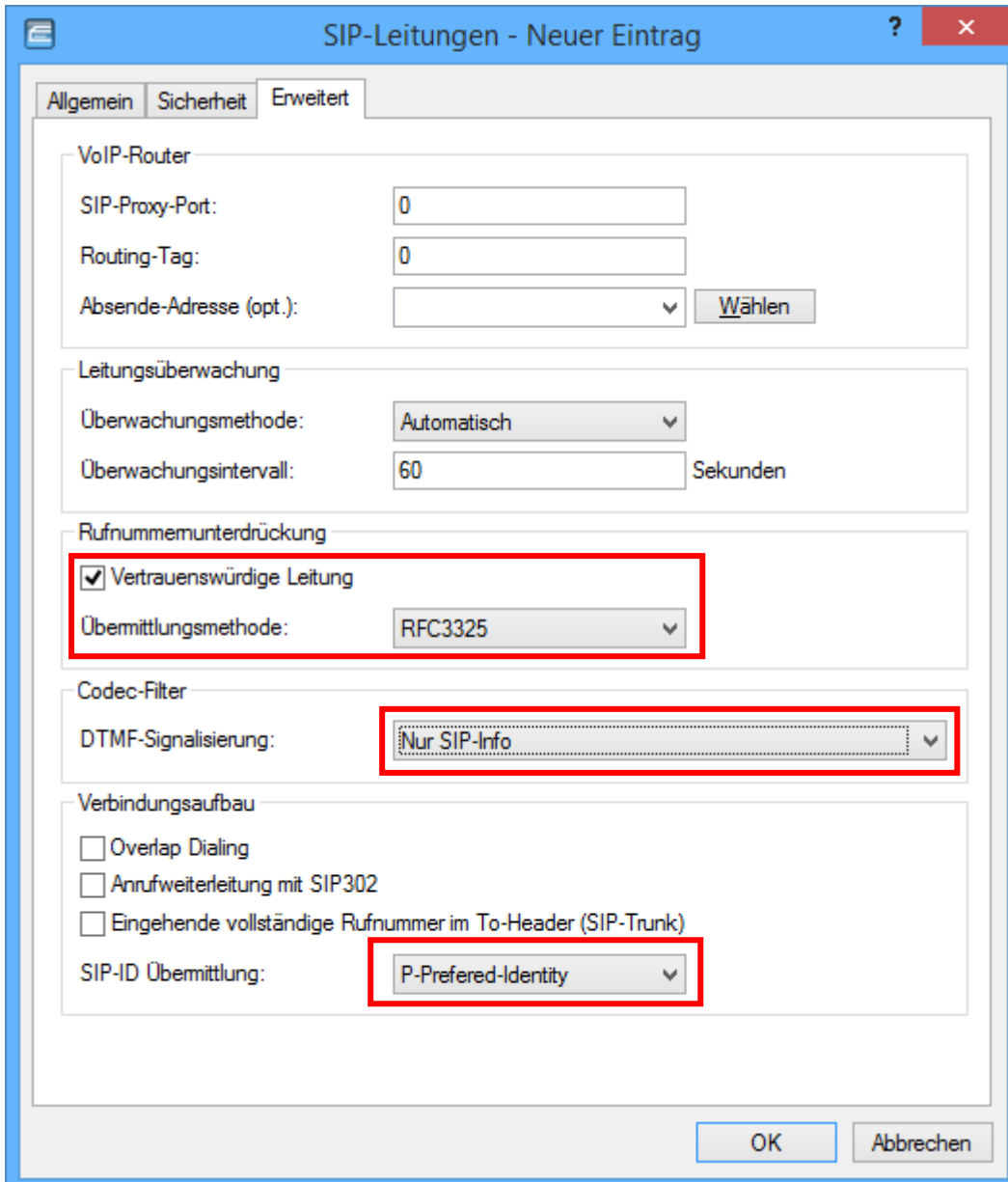


Abbildung 23: Sicherheitseinstellungen

Im Reiter „Erweitert“ muss die Checkbox „Vertrauenswürdige Leitung“ ausgewählt sein und als Übermittlungsmethode „RFC3325“.

Beim Codec Filter ist als DTMF-Signalisierung „Nur SIP-Info“ einzustellen.



The screenshot shows the 'SIP-Leitungen - Neuer Eintrag' dialog box with the 'Erweitert' tab selected. The 'Vertrauenswürdige Leitung' checkbox is checked. The 'Übermittlungsmethode' is set to 'RFC3325'. The 'DTMF-Signalisierung' is set to 'Nur SIP-Info'. The 'SIP-ID Übermittlung' is set to 'P-Preferred-Identity'.

Abbildung 24: Erweiterte Einstellungen

Konfiguration:

Item	Wert	Kommentar
Vertrauenswürdige Leitung	Aktivieren	
Übermittlungsmethode	RFC3325	
DTMF-Signalisierung	Nur SIP-Info	
SIP-ID Übermittlung	P-Preferred-Identity	

Abschließend alle geöffneten Konfigurationsdialoge schließen, damit die Konfiguration im LANCOM GW übernommen wird.

Die SIP Gateway-Leitung sollte sich nun an der Swyx registrieren, was im LANMonitor überprüft werden sollte.

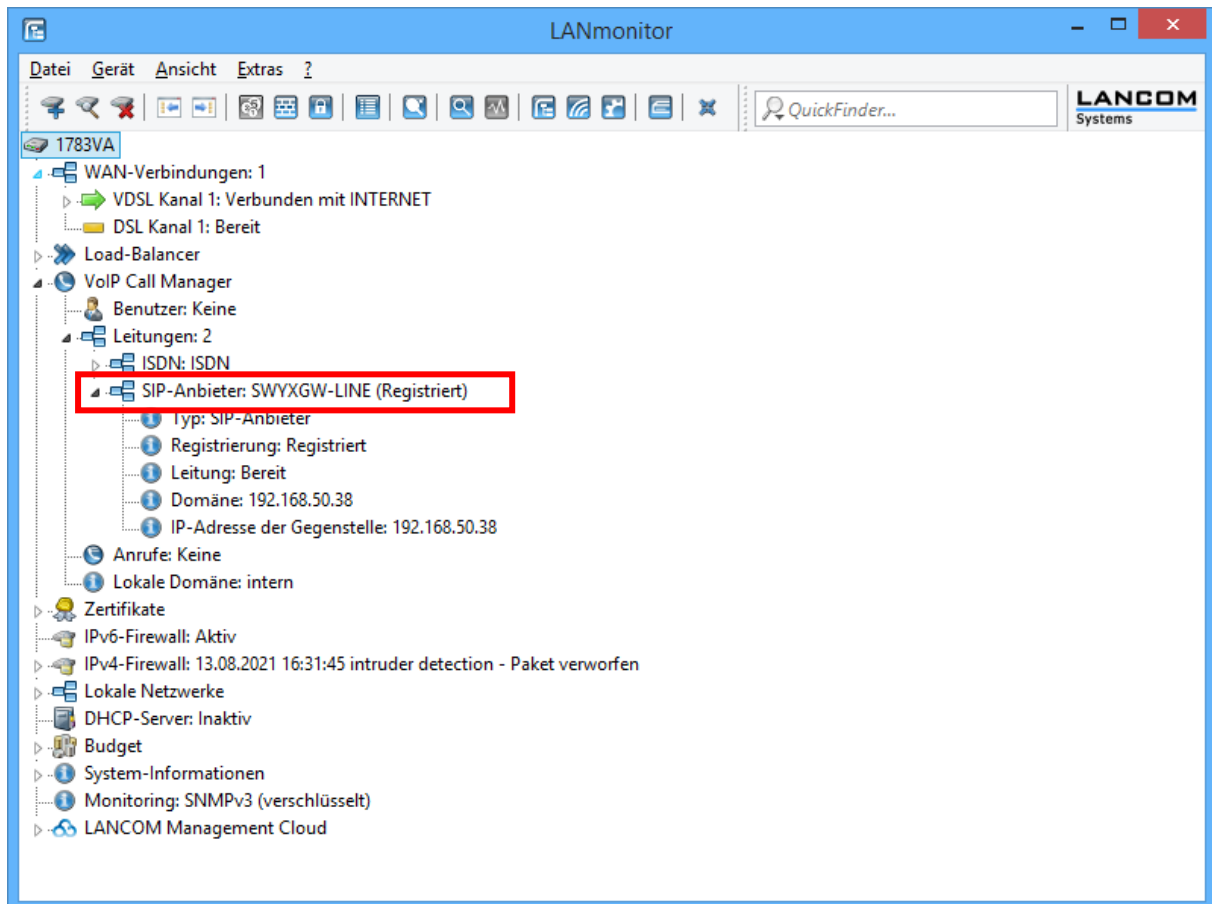


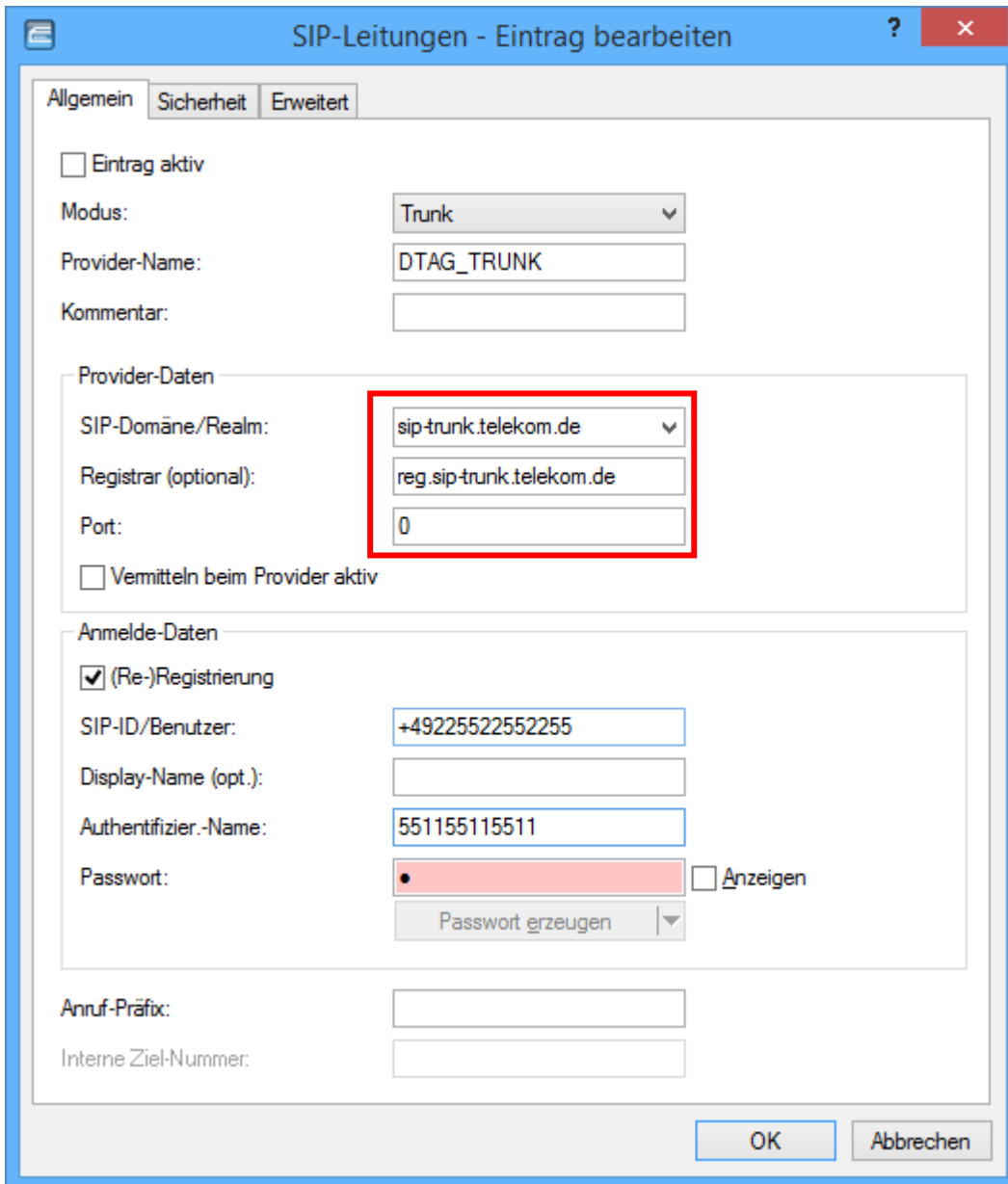
Abbildung 25: Aktive SWYX Gateway Leitung über LANMonitor

Ausserdem lässt sich über die Swyx Administration verifizieren, dass die SIP Gateway Leitung registriert ist.

3.2.2 SIP Anschluss Leitung(en) anlegen

Das Anlegen der SIP Leitung(en) zu den unterschiedlichen SIP Anschlüsse der Deutschen Telekom erfolgt analog zur SIP Gateway Leitung.

3.2.2.1 SIP Trunk 1.0



The screenshot shows a configuration window titled "SIP-Leitungen - Eintrag bearbeiten" with three tabs: "Allgemein", "Sicherheit", and "Erweitert". The "Allgemein" tab is active. It contains several sections:

- General Settings:**
 - Eintrag aktiv
 - Modus: Trunk (dropdown)
 - Provider-Name: DTAG_TRUNK (text field)
 - Kommentar: (empty text field)
- Provider-Daten (highlighted with a red box):**
 - SIP-Domäne/Realm: sip-trunk.telekom.de (dropdown)
 - Registrar (optional): reg.sip-trunk.telekom.de (text field)
 - Port: 0 (text field)
 - Vermitteln beim Provider aktiv
- Anmelde-Daten:**
 - (Re-)Registrierung
 - SIP-ID/Benutzer: +49225522552255 (text field)
 - Display-Name (opt.): (empty text field)
 - Authentifizier.-Name: 551155115511 (text field)
 - Passwort: (masked with dots) Anzeigen
 - Passwort erzeugen (button)
- Other Fields:**
 - Anruf-Präfix: (empty text field)
 - Interne Ziel-Nummer: (empty text field)

Buttons for "OK" and "Abbrechen" are located at the bottom right.

Abbildung 26: Provider Leitung SIP Trunk 1.0, Allgemein

Konfiguration, Allgemein

Item	Wert	Kommentar
Modus	Trunk	
Provider-Name	-	Legt den Namen der Leitung fest, der später zur Identifikation benötigt wird.
SIP-Domäne/Realm	sip-trunk.telekom.de	
Registrar	reg.sip-trunk.telekom.de	

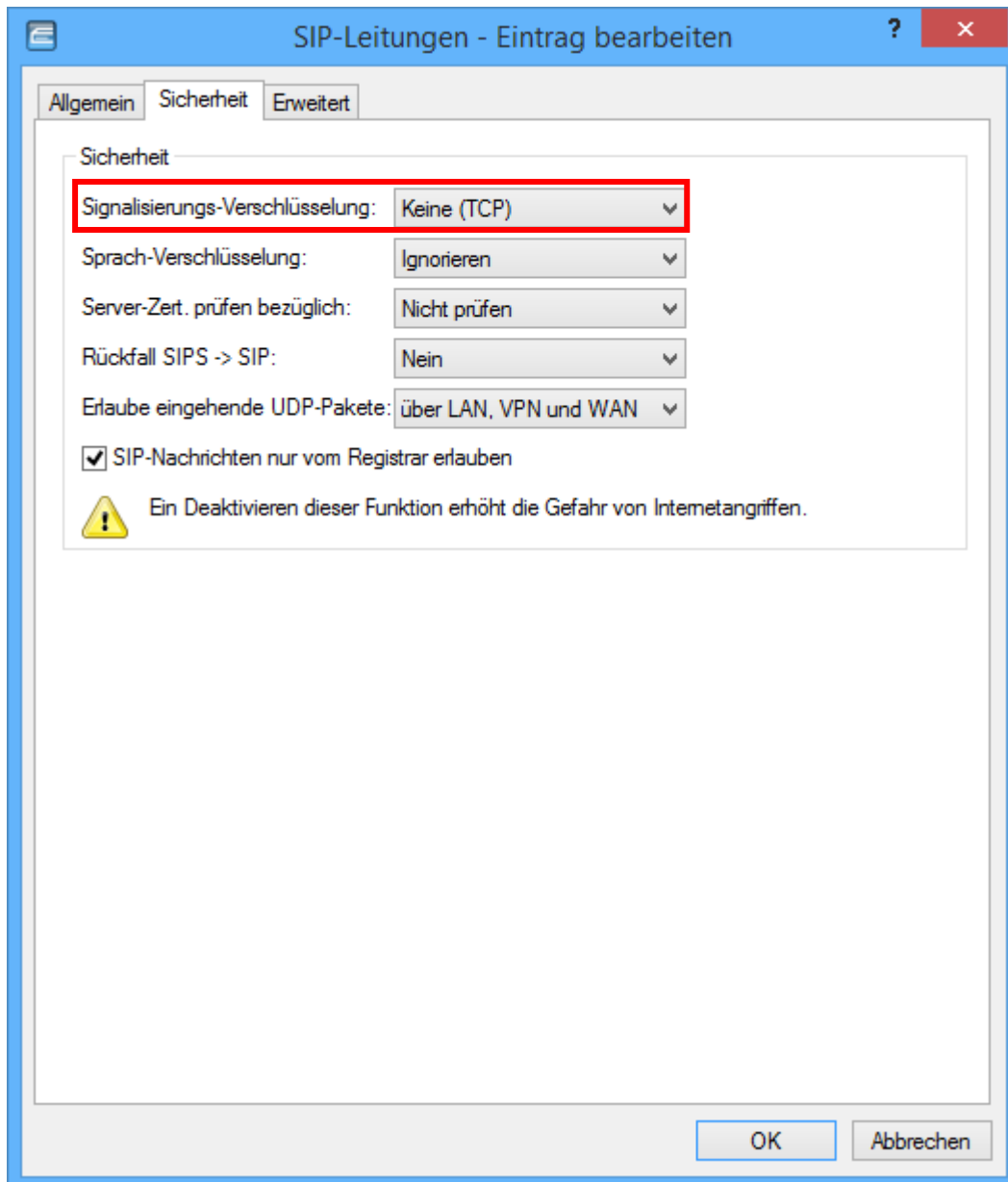


Abbildung 27: Provider Leitung SIP Trunk 1.0, Sicherheit

Konfiguration, Sicherheit

Item	Wert
Signalisierungs-Verschlüsselung	Keine (TCP)

The screenshot shows the 'SIP-Leitungen - Eintrag bearbeiten' dialog box with the 'Erweitert' tab selected. The configuration is as follows:

- VoIP-Router:** SIP-Proxy-Port: 0, Routing-Tag: 0, Absende-Adresse (opt.): (empty dropdown), Wählen button.
- Leitungsüberwachung:** Überwachungsmethode: Automatisch, Überwachungsintervall: 60 Sekunden.
- Rufnummernerdrückung:** Vertrauenswürdige Leitung, Übermittlungsmethode: RFC3325.
- Codec-Filter:** DTMF-Signalisierung: Telefon-Events - Rückfall auf In-Band.
- Verbindungsaufbau:**
 - Overlap Dialing
 - Anrufweiterleitung mit SIP302
 - Eingehende vollständige Rufnummer im To-Header (SIP-Trunk)
 - SIP-ID Übermittlung: P-Preferred-Identity.

Buttons at the bottom: OK, Abbrechen.

Abbildung 28: Provider Leitung SIP Trunk 1.0, Erweitert

Konfiguration, Erweitert

Item	Wert
Vertrauenswürdige Leitung	Aktivieren
Übermittlungsmethode	RFC3325
DTMF-Signalisierung	Telefon-Events – Rückfall auf In-Band
SIP-ID Übermittlung	P-Preferred-Identity


3.2.2.2 CompanyFlex

Aus dem Business Service Portal der Deutschen Telekom werden zur Konfiguration benötigt:

- Der kundenindividuelle Outbound Proxy (Primary)
- Die Registrierungsnummer
- Der Telefonie Benutzername
- Das Telefonie Passwort

Telefonie-Anmeldedaten

SIP-Domain tel.t-online.de

Outbound-Proxy  551123456789.primary.companyflex.de
551123456789.secondary.companyflex.de

Registrar: tel.t-online.de

Registrierungsnummer +49000003350

Telefonie-Benutzername +49000003350@tel.t-online.de

Telefonie-Passwort Nr033500

Abbildung 29: Anmeldedaten aus dem Business Service Portal

The screenshot shows a configuration window for a new SIP line. The 'Allgemein' tab is active. The 'Eintrag aktiv' checkbox is checked. The 'Modus' is set to 'Flex'. The 'Provider-Name' is 'COMPFLEX_TRUNK'. The 'Registrar (optional)' field is highlighted with a red box and contains '551123456789.primary.compar'. The 'SIP-ID/Benutzer' field is also highlighted with a red box and contains '+49000003350'. The 'Authentifizier.-Name' field contains '+49000003350@tel.t-online.de'. The 'Anruf-Präfix' and 'Interne Ziel-Nummer' fields are empty. The 'OK' and 'Abbrechen' buttons are at the bottom right.

Abbildung 30: Provider Leitung CompanyFlex, Allgemein

Konfiguration, Allgemein

Item	Wert	Kommentar
Modus	Flex	
Provider-Name	-	Legt den Namen der Leitung fest, der später zur Identifikation benötigt wird.
SIP-Domäne/Realm	tel.t-online.de	
Registrar	XXX.primary.companyflex.de	Hier muss der kundenindividuelle Outbound Proxy der Anmeldedaten aus dem Business Service Portal eingetragen werden.
Port	0	
SIP-ID/Benutzer	Kopfrufnummer im kanonischen Format	
Display-Name (opt)		

Authentifizier.-Name	Gemäß den Telekom-Unterlagen	
Passwort	Gemäß den Telekom-Unterlagen	

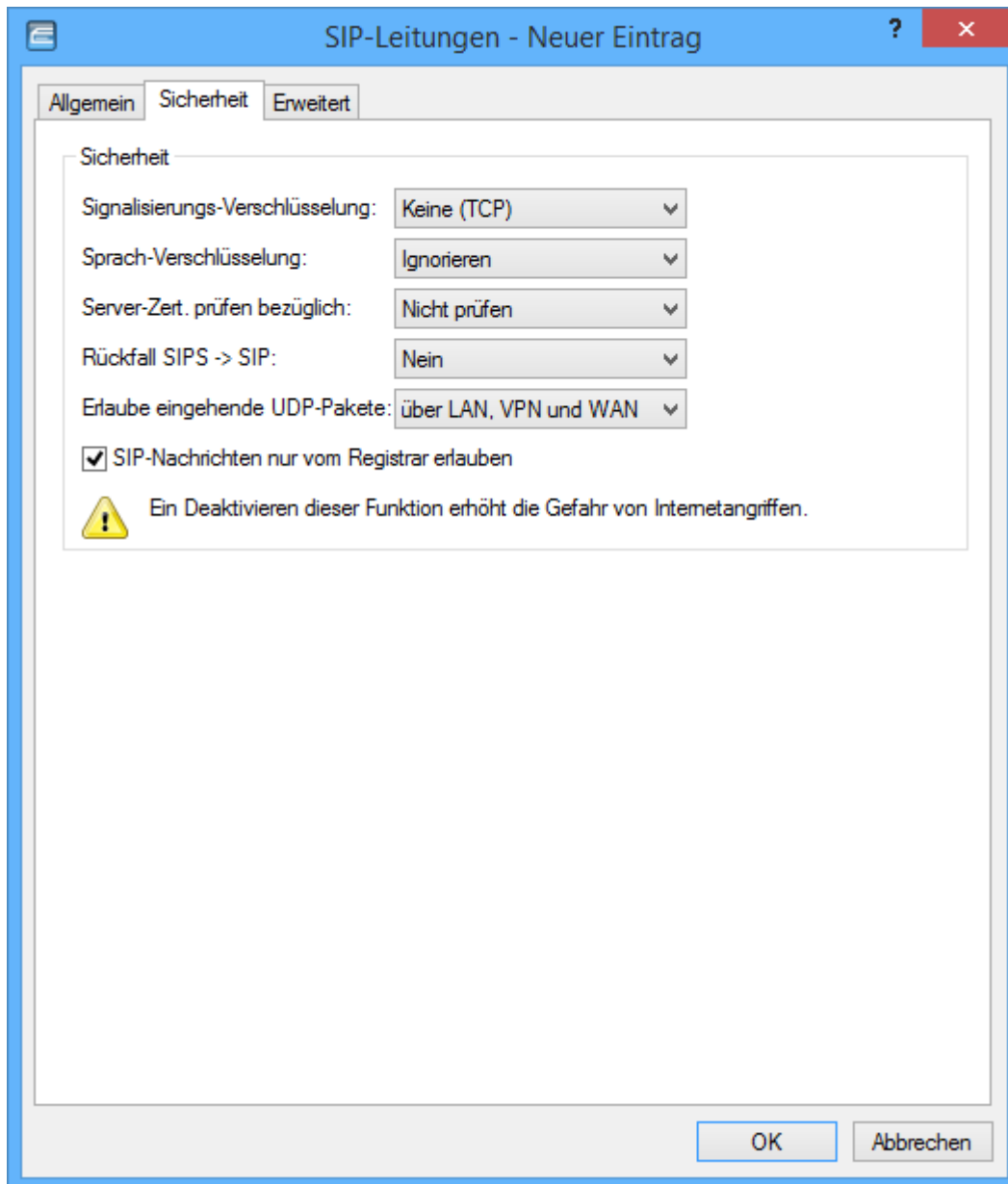
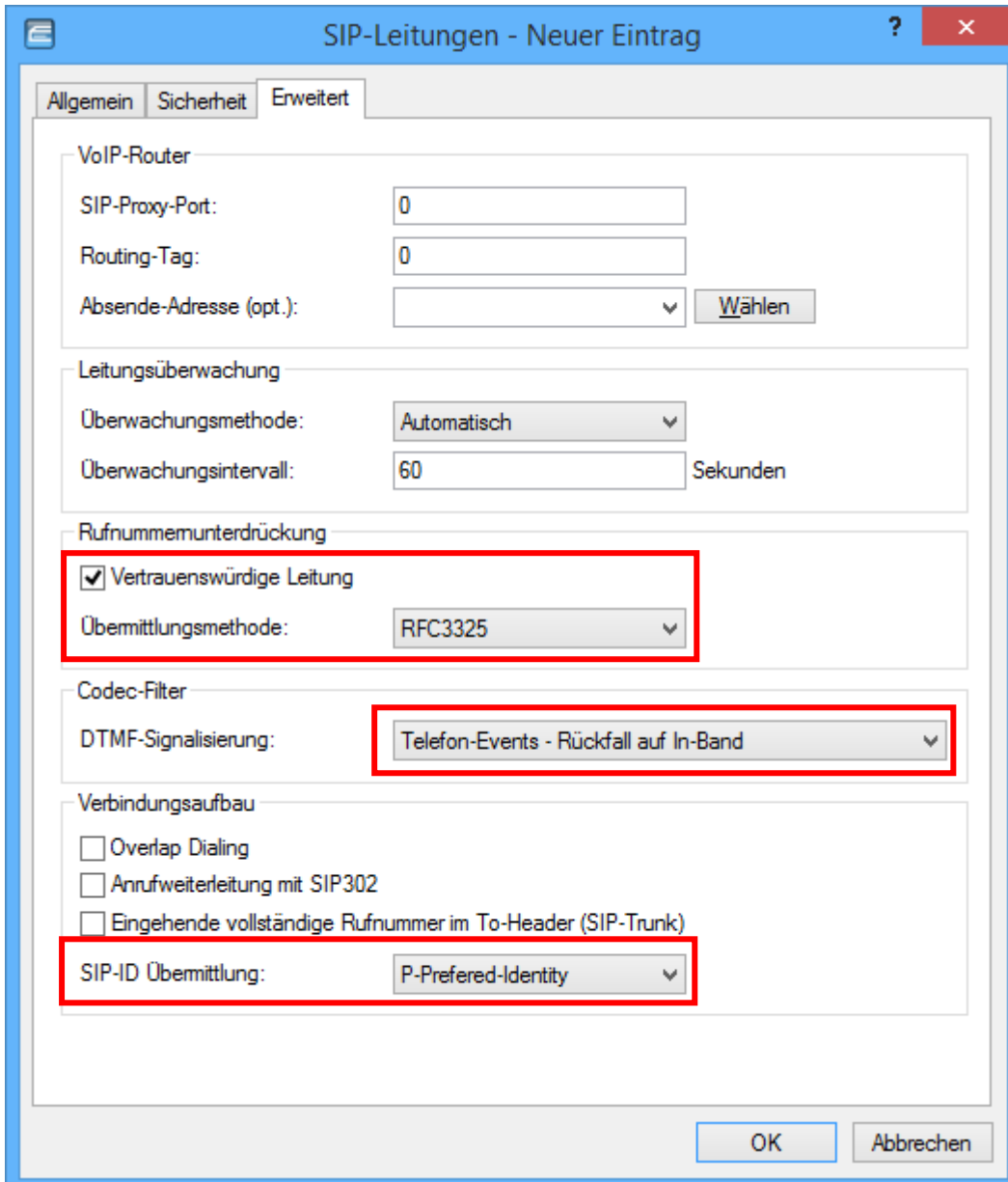


Abbildung 31: Provider Leitung CompanyFlex, Sicherheit

Konfiguration, Sicherheit

Item	Wert
Signalisierungs-Verschlüsselung	Keine (TCP)



SIP-Leitungen - Neuer Eintrag

Algemein | Sicherheit | **Erweitert**

VoIP-Router

SIP-Proxy-Port:

Routing-Tag:

Absende-Adresse (opt.):

Leitungsüberwachung

Überwachungsmethode:

Überwachungsintervall: Sekunden

Rufnummernerdrückung

Vertrauenswürdige Leitung

Übermittlungsmethode:

Codec-Filter

DTMF-Signalisierung:

Verbindungsaufbau

Overlap Dialing

Anrufweiterleitung mit SIP302

Eingehende vollständige Rufnummer im To-Header (SIP-Trunk)

SIP-ID Übermittlung:

Abbildung 32: Provider Leitung CompanyFlex, Erweitert

Konfiguration

Item	Wert
Vertrauenswürdige Leitung	Aktivieren
Übermittlungsmethode	RFC3325
DTMF-Signalisierung	Telefon-Events – Rückfall auf In-Band
SIP-ID Übermittlung	P-Preferred-Identity

3.2.2.3 DeutschlandLAN IP Voice/Data (DIP/VD)

Die hier beschriebenen Informationen gelten auch für den DeutschlandLAN IP Start Anschluss der Deutschen Telekom.

Bei den DIP/VD Anschlüssen handelt es sich nicht um DDI-fähige SIP Trunks, sondern um SIP fähige MSN Anschlüsse mit drei oder weiteren Rufnummern. Jede einzelne Rufnummer muss beim Provider registriert sein.

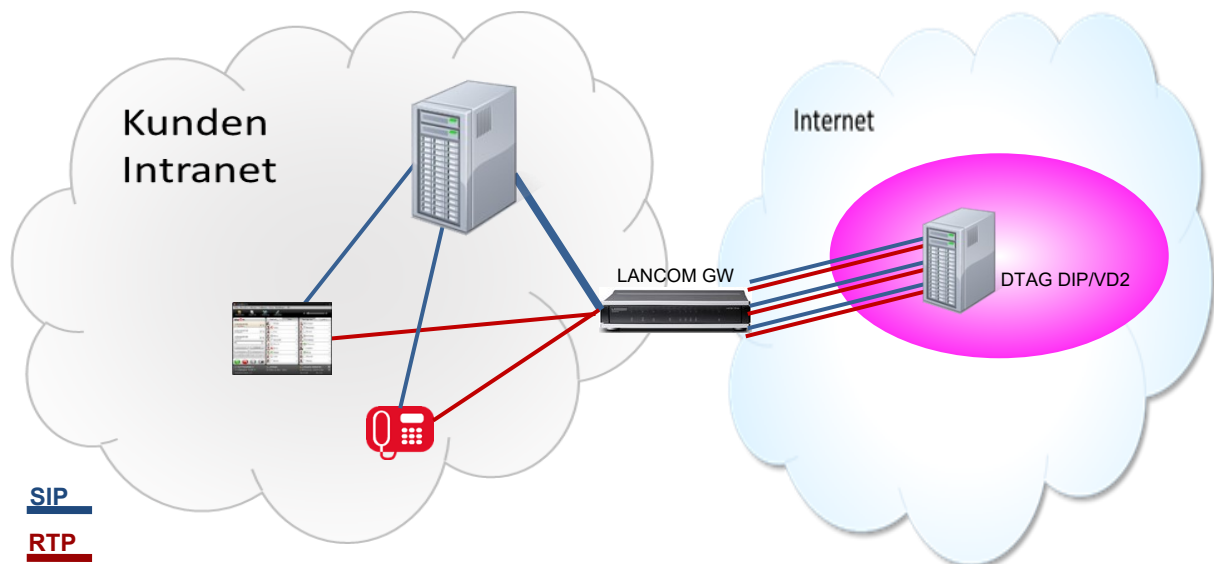


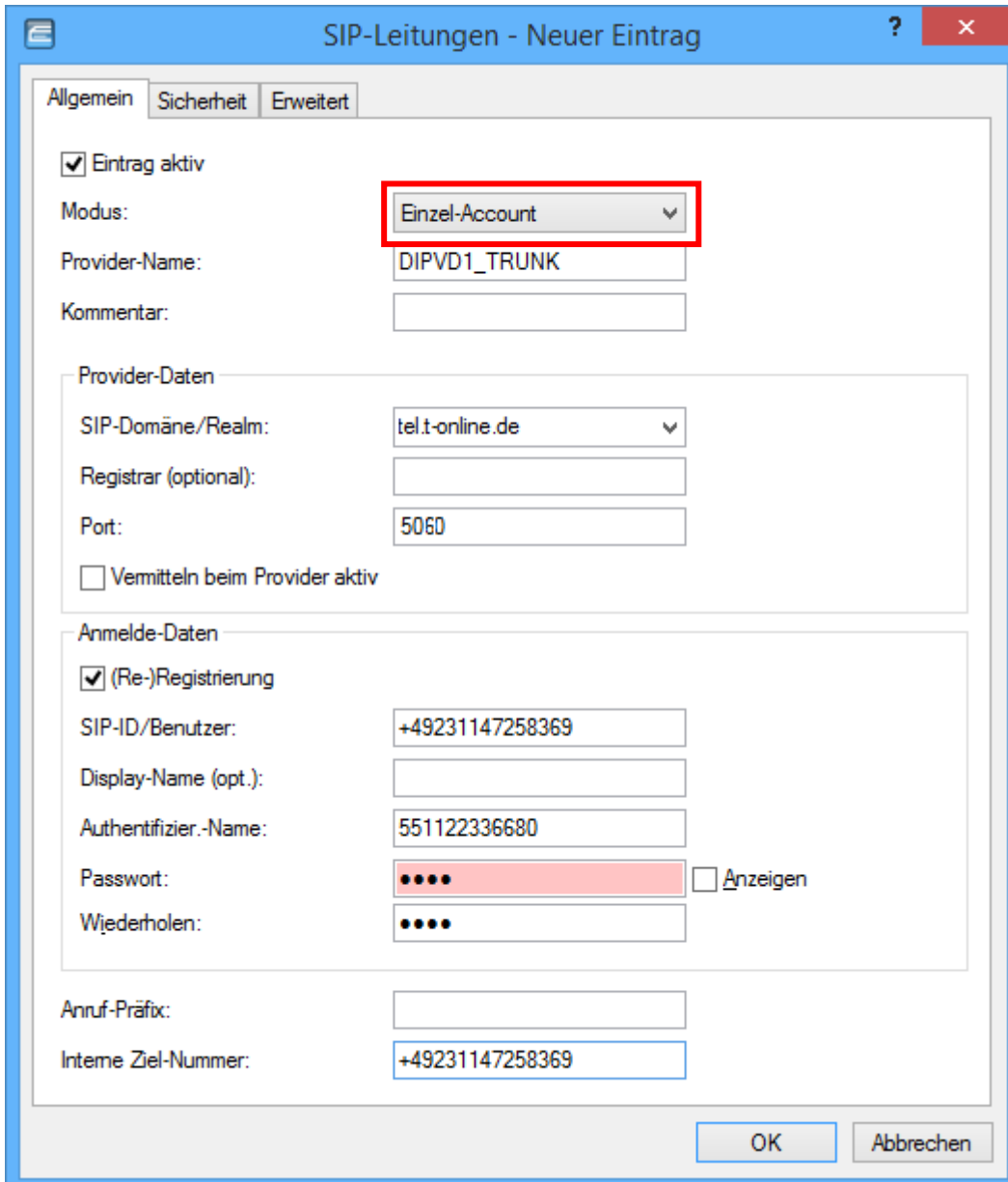
Abbildung 33: Infrastruktur Swyx mit DIP/VD Anschluss

3.2.2.3.1 Swyx

Auf der Gateway-Leitung ist nicht ein einzelnes zusammenhängendes Rufnummernband einzutragen, sondern alle einzelnen Rufnummern, die mit dem DIP/VD Anschluß verknüpft sind. Bei der initialen Konfiguration kann nur eine Rufnummer eingetragen werden. Unter den Eigenschaften der SIP Gateway-Leitung sind die weiteren Rufnummern gemäß [Kapitel 2.4](#) hinzuzufügen.

3.2.2.3.2 LANCOM

Auf dem LANCOM Gateway ist je eine Amts-Leitung vom Typ ‚Einzel-Account‘ für jede einzelne Rufnummer anzulegen.



The screenshot shows a configuration window titled "SIP-Leitungen - Neuer Eintrag" with three tabs: "Allgemein", "Sicherheit", and "Erweitert". The "Allgemein" tab is active. The configuration is as follows:

- Eintrag aktiv
- Modus: Einzel-Account (highlighted with a red box)
- Provider-Name: DIPVD1_TRUNK
- Kommentar: (empty)
- Provider-Daten:
 - SIP-Domäne/Realm: tel.t-online.de
 - Registrar (optional): (empty)
 - Port: 5060
 - Vermitteln beim Provider aktiv
- Anmelde-Daten:
 - (Re-)Registrierung
 - SIP-ID/Benutzer: +49231147258369
 - Display-Name (opt.): (empty)
 - Authentifizier.-Name: 551122336680
 - Passwort: (masked with dots) Anzeigen
 - Wiederholen: (masked with dots)
- Anruf-Präfix: (empty)
- Interne Ziel-Nummer: +49231147258369

Buttons at the bottom: OK, Abbrechen.

Abbildung 34: Leitung zum DIP/VD, Allgemein

Konfiguration, Allgemein

Item	Wert	Kommentar
Modus	Einzel-Account	
Provider-Name	-	Legt den Namen der Leitung fest, der später zur Identifikation benötigt wird.
SIP-Domäne/Realm	tel.t-online.de	
Registrar	Kann leer gelassen werden	
Port	5060	
SIP-ID/Benutzer	Rufnummer im kanonischen Format	
Display-Name (opt)		
Authentifizier.-Name	Gemäß den Telekom-Unterlagen	
Passwort	Gemäß den Telekom-Unterlagen	

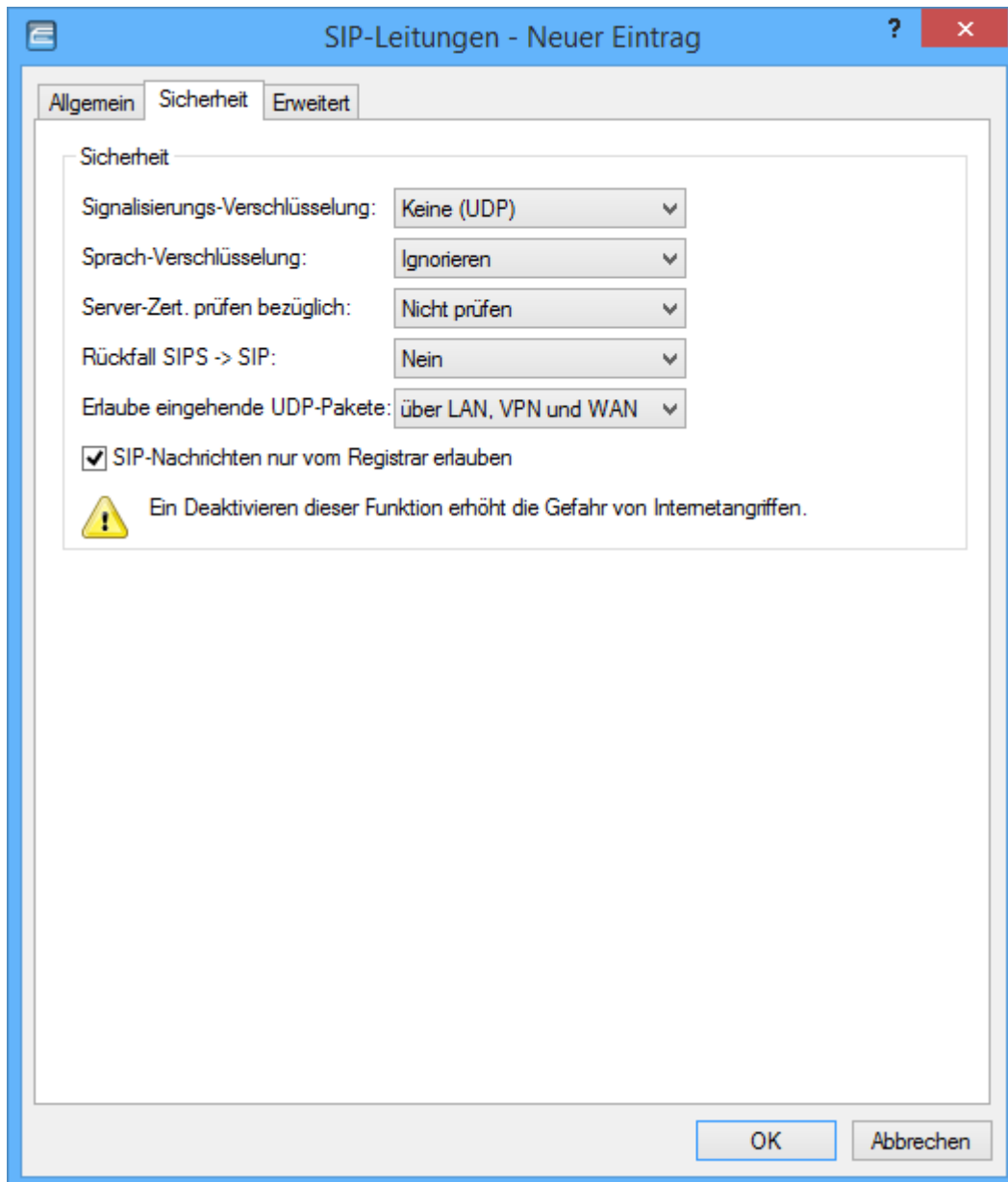


Abbildung 35: Leitung zum DIP/VD, Sicherheit

Im Reiter „Sicherheit“ können die Standardeinstellungen übernommen werden. Signalisierungs-Verschlüsselung bleibt bei „UDP“.

The screenshot shows the 'SIP-Leitungen - Neuer Eintrag' window with the 'Erweitert' tab selected. The settings are as follows:

- VoIP-Router:** SIP-Proxy-Port: 0, Routing-Tag: 0, Absende-Adresse (opt.): (empty dropdown) with 'Wählen' button.
- Leitungsüberwachung:** Überwachungsmethode: Automatisch, Überwachungsintervall: 60 Sekunden.
- Rufnummernerdrückung:** Vertrauenswürdige Leitung, Übermittlungsmethode: RFC3325.
- Codec-Filter:** DTMF-Signalisierung: Telefon-Events - Rückfall auf In-Band.
- Verbindungsaufbau:**
 - Overlap Dialing
 - Anrufweiterleitung mit SIP302
 - Eingehende vollständige Rufnummer im To-Header (SIP-Trunk)
 - SIP-ID Übermittlung: Keine

Buttons at the bottom: OK, Abbrechen.

Abbildung 36: Leitung zum DIP/VD, erweitert

Konfiguration, Erweitert

Item	Wert
Vertrauenswürdige Leitung	Aktivieren
Übermittlungsmethode	RFC3325
DTMF-Signalisierung	Telefon-Events – Rückfall auf In-Band
SIP-ID Übermittlung	Keine

3.3 Routing Einträge

Nachdem die Leitungen zur Swyx und zum jeweilige SIP Anschluss angelegt worden und registriert sind, müssen im LANCOM Gateway entsprechende Routing Regeln angelegt werden, damit ein- und ausgehende Rufe korrekt weitergeleitet werden.

Hierzu im LANCONFIG das Untermenü „Call-Router“ aufrufen und im Dialog über den Button „Call-Routen“ die Übersicht der konfigurierten Routing-Einträge anzeigen.

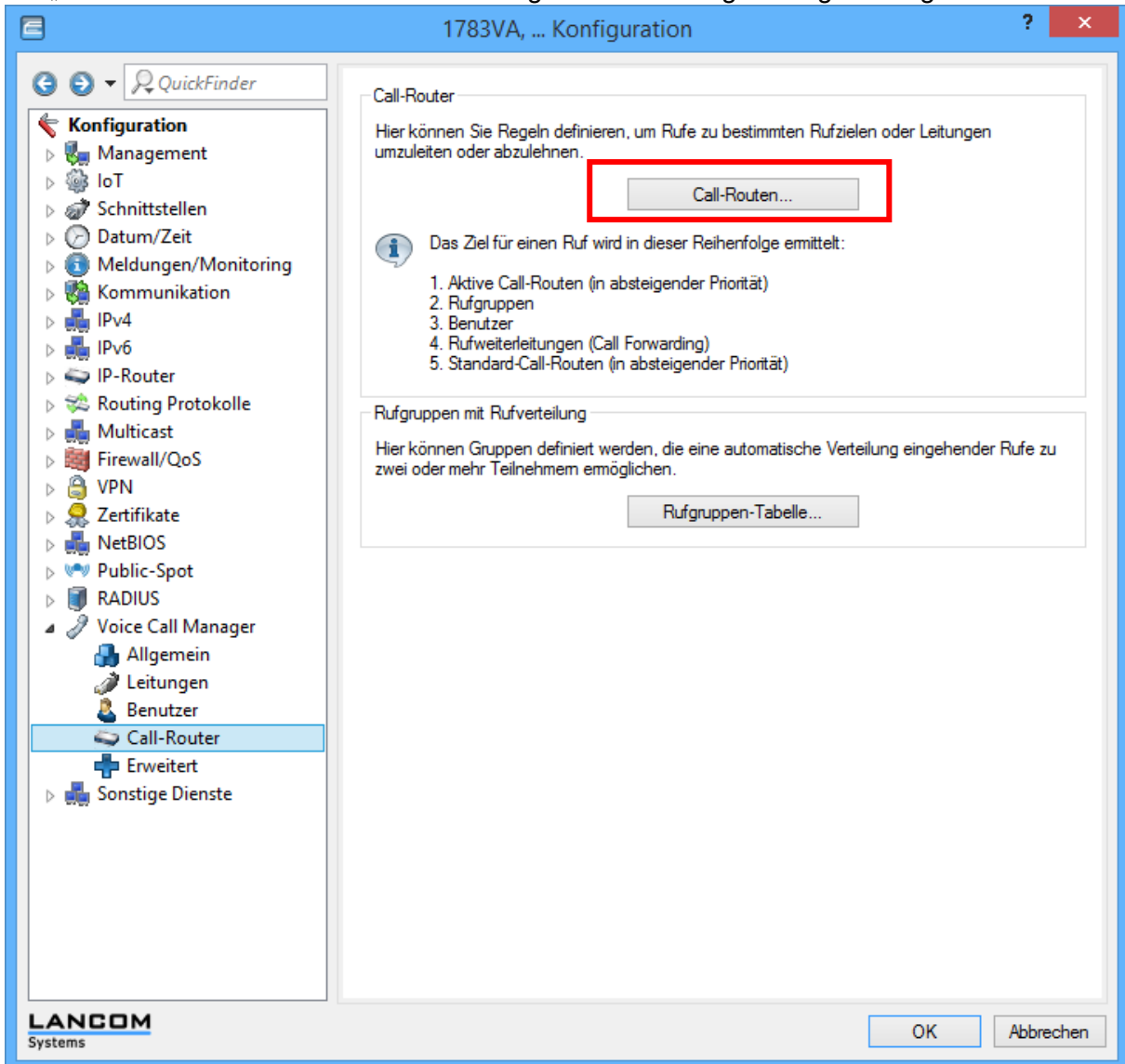


Abbildung 37: Call Routing

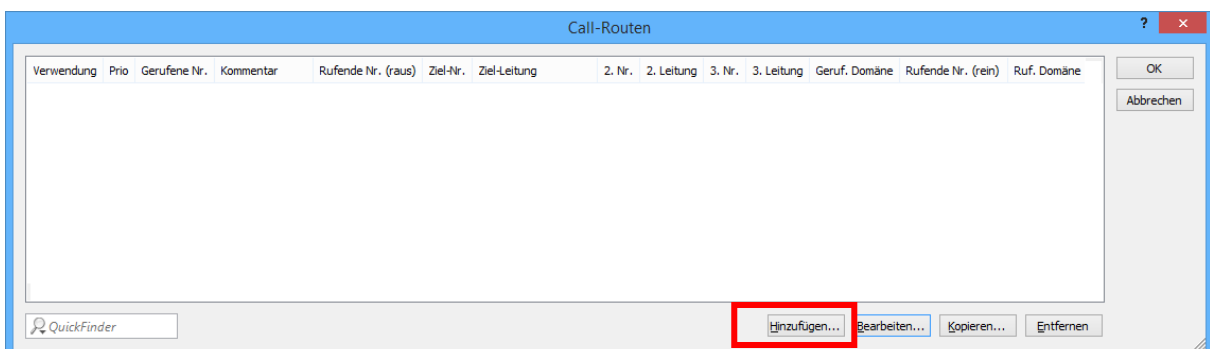


Abbildung 38: Call Routing Eintrag hinzufügen

Über den „Hinzufügen“-Button können neue Routing-Einträge erstellt werden. Eventuell existierende Einträge nach einem Factory-Reset sollten gelöscht (Button „Entfernen“) oder zumindest deaktiviert werden.

3.3.1 Eingehende Rufe

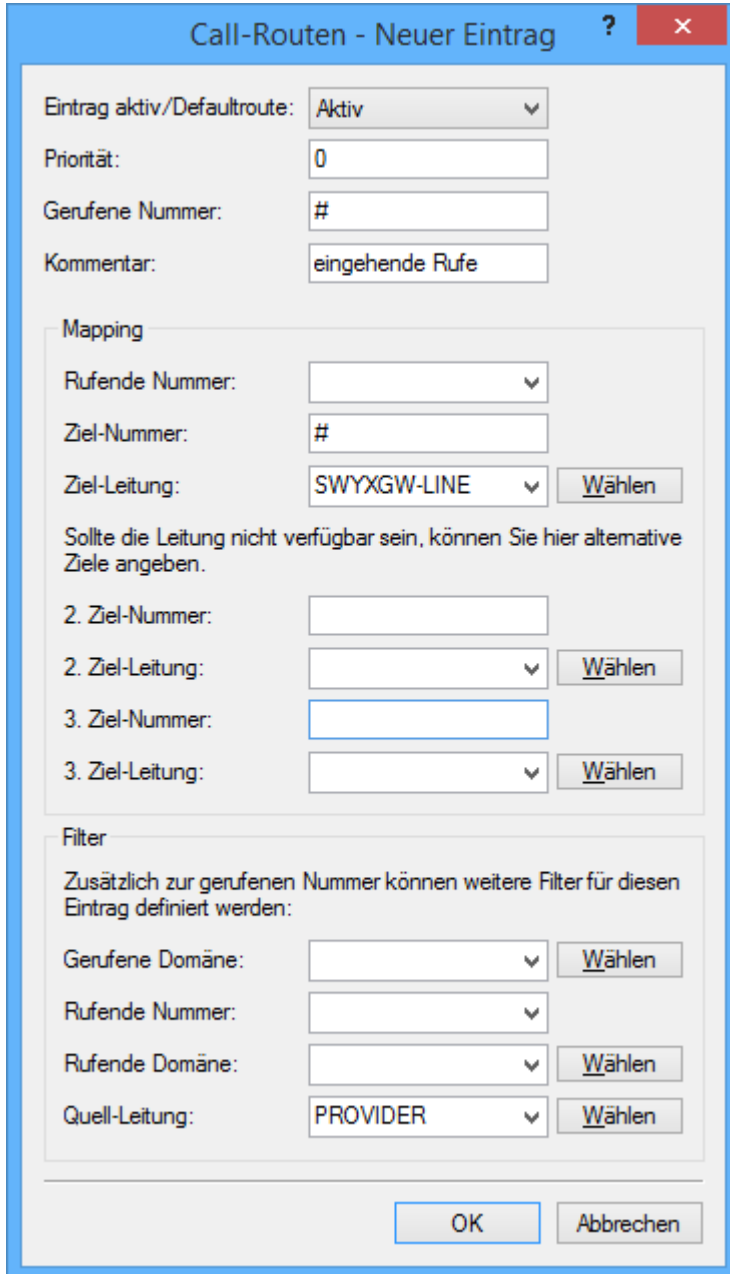


Abbildung 39: Eingehende Rufe

Item	Wert
Gerufene Nummer	#
Mapping/Ziel-Leitung	Die Gateway-Leitung zur SwyxWare
Mapping/Ziel-nummer	#
Filter/Quell-Leitung	Leitung zum zuvor angelegten SIP Anschluss der Deutschen Telekom

Für den DIP/VD Anschluss ist für jede einzelne Rufnummer und der entsprechenden Trunk Leitung ein einzelner Routingeintrag anzulegen.

3.3.2 Ausgehende Rufe

3.3.2.1 SIP Trunk 1.0 und CompanyFlex

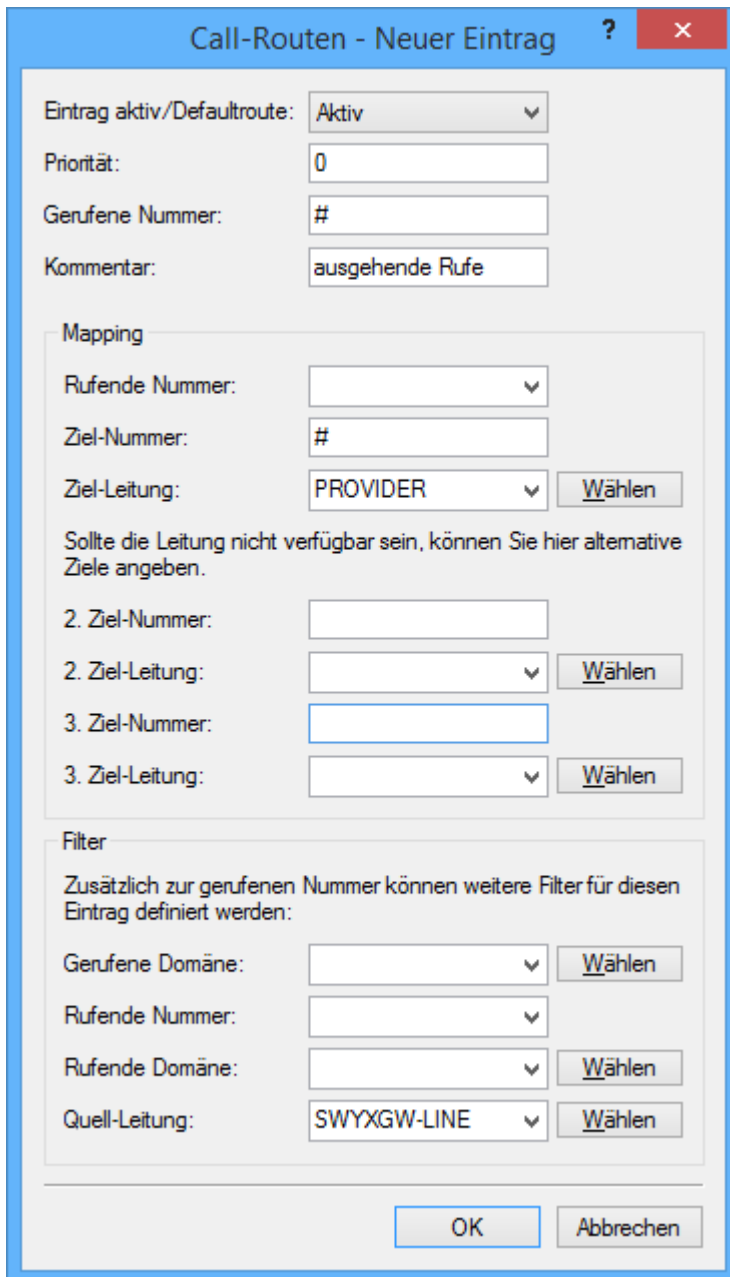
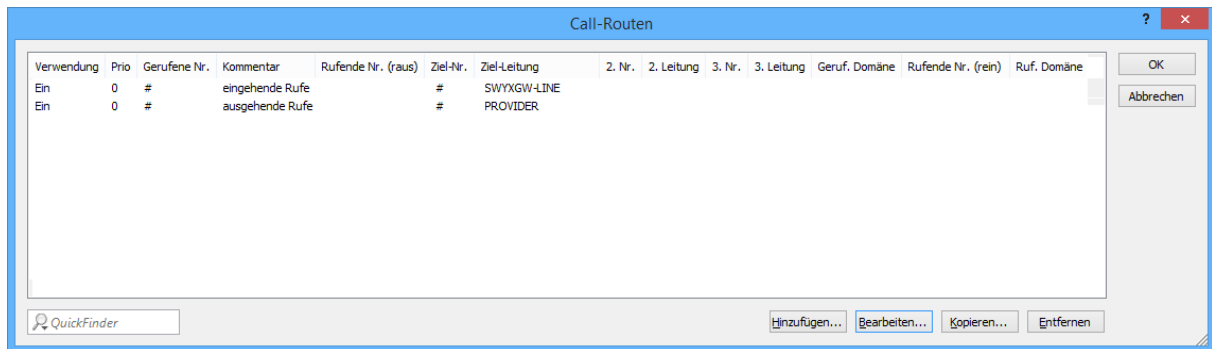


Abbildung 40: Ausgehende Rufe

Item	Wert
Gerufene Nummer	#
Mapping/Ziel-Leitung	Leitung zum zuvor angelegten SIP Anschluss der Deutschen Telekom
Mapping/Ziel-nummer	#
Filter/Quell-Leitung	Die Gateway-Leitung zur SwyxWare

Nach dem Schließen aller Konfigurationsdialoge werden die Einträge in das LANCOM Gateway übernommen und sind aktiv.



Verwendung	Prio	Gerufene Nr.	Kommentar	Rufende Nr. (raus)	Ziel-Nr.	Ziel-Leitung	2. Nr.	2. Leitung	3. Nr.	3. Leitung	Geruf. Domäne	Rufende Nr. (rein)	Ruf. Domäne
Ein	0	#	eingehende Rufe	#		SWYXGW-LINE							
Ein	0	#	ausgehende Rufe	#		PROVIDER							

Abbildung 41: Routing-Einträge

3.3.2.2 DIP/VD

Entsprechend zu den eingehenden Rufen ist für jede angelegte DIP/VD Leitung auch ausgehenden Rufe ein separater Routing Eintrag für jede einzelne Rufnummer anzulegen. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass ein DIP/VD Anschluss kein CLIP No Screening unterstützt. Es kann also nur der Benutzer eine Leitung nutzen, wenn er über die entsprechende Rufnummer verfügt.

Call-Routen - Neuer Eintrag ? x

Eintrag aktiv/Defaultroute: Aktiv v

Priorität: 0

Gerufene Nummer: #

Kommentar:

Mapping

Rufende Nummer: v

Ziel-Nummer: #

Ziel-Leitung: DIPVD1_TRUNK v Wählen

Sollte die Leitung nicht verfügbar sein, können Sie hier alternative Ziele angeben.

2. Ziel-Nummer:

2. Ziel-Leitung: v Wählen

3. Ziel-Nummer:

3. Ziel-Leitung: v Wählen

Filter

Zusätzlich zur gerufenen Nummer können weitere Filter für diesen Eintrag definiert werden:

Gerufene Domäne: v Wählen

Rufende Nummer: 0049231147258369 v

Rufende Domäne: v Wählen

Quell-Leitung: SWYXCPE-DIPVD v Wählen

OK Abbrechen

Abbildung 42: Call-Routing, ausgehender Ruf

Item	Wert
Gerufene Nummer	#
Mapping/Ziel-Leitung	Leitung zum zuvor angelegten DIP/VD Anschluss der Deutschen Telekom mit einer separaten Rufnummer
Mapping/Ziel-nummer	#
Filter/Rufende Nummer	Diejenige Rufnummer im National Format, die der Zielleitung zugewiesen ist
Filter/Quell-Leitung	Die Gateway-Leitung zur SwyxWare

Im Bereich „Filter“ ist im Feld „Rufende Nummer“ diejenige Rufnummer im National Format einzutragen, die der Zielleitung zugewiesen ist.

Entsprechende Call Routing Einträge sind für jede DIP/VD Leitung anzulegen.