



Sonderlösungen mit der COMcompact 3000

In erster Linie sind die COMcompact-3000-Systeme moderne Telefonanlagen mit vielen professionellen Features. Darüber hinaus können sie aber noch viel mehr...

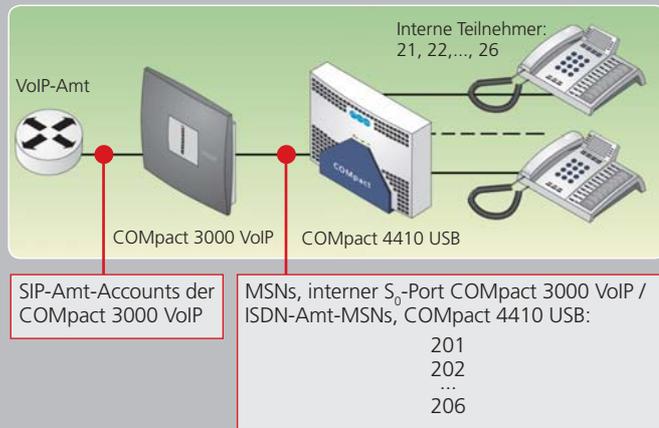
- **VoIP/ISDN Gateway:** Nutzung einer ISDN-Anlage für Internettelefonie
- **Analog/ISDN Converter:** Anschluss von ISDN-Telefonanlagen an analogen Amtanschlüssen
- **Media Converter:** Anschluss vor einer VoIP-Soft-PBX (z. B. Asterisk) als ISDN- oder Analog-Amt
- **Media Converter:** Anschluss in einer VoIP-Soft-PBX zur Nutzung von ISDN- und Analog-Endgeräten
- **Zentraler Voicemail- und Faxserver** für vorhandene TK-Systeme



Einfach clevere Telefonanlagen.

Die COMcompact 3000...

COMcompact 3000 VoIP als VoIP/ISDN Gateway zwischen VoIP-Amt und COMcompact 4410 USB



VoIP/ISDN Gateway

Nicht jeder Kunde möchte die vorhandene ISDN-Telefonanlage gegen eine VoIP-fähige austauschen. An dieser Stelle setzt die COMcompact 3000 VoIP an. Mit ihr ist eine einfache Anbindung für Analog- und ISDN-Telefonanlagen an die neue VoIP-Technik möglich. Über einen zusätzlichen oder als Ersatz für den bisher verwendeten Amtanschluss simuliert die COMcompact 3000 VoIP den benötigten S_0 -Anschluss als Mehrgeräteanschluss oder bis zu 4 analoge Amtanschlüsse. Anhand der COMcompact 3000 VoIP und einer COMcompact 4410 USB wird kurz erklärt, wie man mit einer COMcompact 3000 VoIP eine ISDN-Telefonanlage an ein VoIP-Amt (Internettelefonie) anbindet.

- 1 Die COMcompact 3000 VoIP wird mit einem COMcompact ISDN- oder S_0 -Modul um einen internen S_0 -Port erweitert, damit sie zwischen das VoIP-Amt (DSL-Router des Providers) und die COMcompact 4410 USB geschaltet werden kann.
- 2 Für die Rufnummern des VoIP-Amtes wird in der COMcompact 3000 VoIP je eine interne MSN auf dem internen S_0 -Port eingerichtet.
- 3 Über die Rufverteilung der COMcompact 3000 VoIP werden die MSNs des internen S_0 -Ports dem VoIP-Amt und dessen Rufnummern zugeordnet.
- 4 In der COMcompact 4410 USB müssen die MSNs des internen S_0 -Ports der COMcompact 3000 VoIP als ISDN-Amt-MSNs eingetragen werden.
- 5 In der COMcompact 3000 VoIP sollte der direkte Amtzugang eingeschaltet werden (Auslieferungszustand).
- 6 Die Online-Namenssuche der COMcompact 3000 VoIP kann eingeschaltet werden.

Was wird benötigt?

- COMcompact 3000 VoIP
- COMcompact ISDN- oder S_0 -Modul

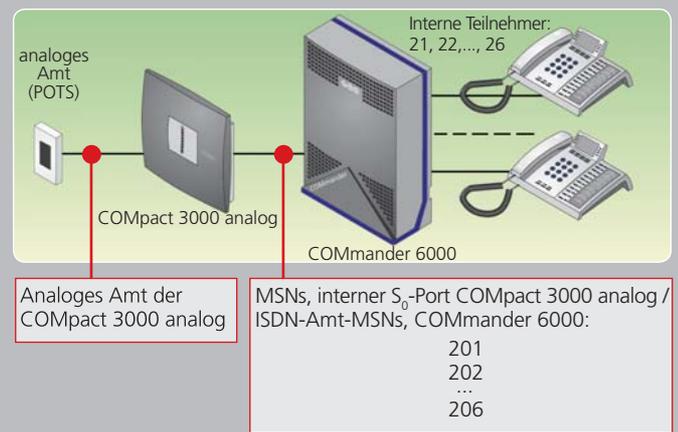
Analog/ISDN Converter

Ein weiterer Anwendungsfall ist der Einsatz der COMcompact 3000 analog als Analog/ISDN Converter. Sehr schnell und einfach lässt sich eine vorhandene ISDN-Telefonanlage an einen analogen Amtanschluss adaptieren.

Die wichtigsten Merkmale analoger Amtanschlüsse werden unterstützt und als ISDN-Dienstmerkmal an der angeschlossenen ISDN-Telefonanlage zur Verfügung gestellt. Noch ein weiterer Vorteil: Funktionen der ISDN-Telefonanlage, z. B. das zentrale Wartefeld oder die Rufnummern- und Namensanzeige, bleiben erhalten.

Anhand der COMcompact 3000 analog und eines COMcommander 6000 wird kurz erklärt, wie man mit einer COMcompact 3000 analog eine vorhandene ISDN-Telefonanlage an analoge Amtanschlüsse adaptiert.

COMcompact 3000 analog als Analog/ISDN Converter zwischen analogem Amt und COMcommander 6000



- 1 Die COMcompact 3000 analog wird mit einem COMcompact ISDN- oder S_0 -Modul um einen internen S_0 -Port erweitert, damit sie zwischen das analoge Amt (Netzabschluss des Providers) und den COMcommander 6000 geschaltet werden kann.
- 2 Für das analoge Amt wird in der COMcompact 3000 analog eine interne MSN auf dem internen S_0 -Port eingerichtet.
- 3 Über die Rufverteilung wird die MSN des internen S_0 -Ports der COMcompact 3000 analog dem analogen Amt zugeordnet.
- 4 Im COMcommander 6000 muss die MSN des internen S_0 -Ports der COMcompact 3000 analog als ISDN-Amt-MSN eingetragen werden.
- 5 In der COMcompact 3000 analog sollte der direkte Amtzugang eingeschaltet werden (Auslieferungszustand).
- 6 Die Online-Namenssuche darf in dieser Konstellation nur im COMcommander 6000 eingeschaltet sein.

Was wird benötigt?

- COMcompact 3000 analog
- COMcompact ISDN- oder S_0 -Modul

...als Media Converter zwischen unterschiedlichen

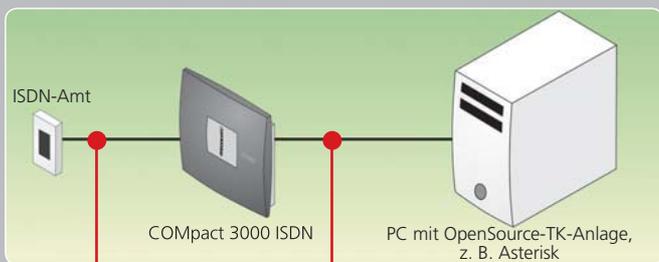
Media Converter / Media Gateway

Eines der größten Probleme bei der Konfektionierung einer VoIP-Soft-PBX (z. B. Asterisk) sind die „klassischen“ Analog- und ISDN-Anschlüsse. In der Vergangenheit mussten dafür separate PCI-Steckkarten in den Servern verbaut werden. Neben den üblichen Treiberproblemen ist auch eine Virtualisierung einer VoIP-Soft-PBX mit PCI-Steckkarten nur schwer realisierbar. Wird allerdings die ISDN-Schnittstelle nicht über einen PCI-Bus, sondern über Ethernet direkt via SIP und RTP angesprochen, werden keine Treiber im Server benötigt und der Virtualisierung steht nichts mehr im Weg.

Warum Virtualisierung?

Bei einer Virtualisierung wird zunächst ein Pool aus vorhandener Hardware gebildet. Daraus bedienen sich die virtuellen Umgebungen wie Mailserver, Fileserver oder eine VoIP-Soft-PBX. Eine feste Bindung von Soft- und Hardware gibt es nicht mehr. Vorteil: Reduzierung der Server und der damit verbundenen Infrastruktur. Platz, Kühlung und Strom werden eingespart. Weiterhin erhöht man die Verfügbarkeit der Anwendungen. So werden z. B. Wartungs-Zeitfenster in der Nacht oder am Wochenende fast vollständig unnötig. Außerdem können virtuelle Umgebungen nach Ausfällen schneller wieder in Betrieb genommen werden. Anhand der COMcompact 3000 ISDN und einer Asterisk-Distribution wird kurz erklärt, wie man mit einer COMcompact 3000 ISDN eine reine VoIP-Soft-PBX an einem ISDN-Basisanschluss betreibt bzw. analoge und ISDN-Endgeräte daran anbindet.

Media Converter / Media Gateway für den ISDN-Amtzugang



ISDN-Amt-MSNs der COMcompact 3000 ISDN:
4711
4712
...
4716

Interne SIP-Accounts, COMcompact 3000 ISDN / SIP-Amt-Accounts, VoIP-Soft-PBX (z. B. Asterisk):	201
	202
	...
	206

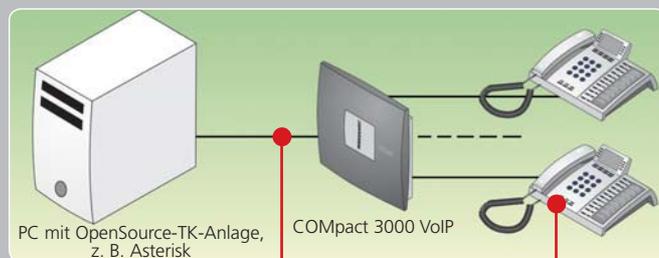
- 1 Die COMcompact 3000 ISDN wird per Freischaltung um zwei VoIP-Sprachkanäle erweitert und zwischen den ISDN-Amtanschluss (Netzabschluss des Providers) und die VoIP-Soft-PBX (z. B. Asterisk) geschaltet.
- 2 Für jede ISDN-Amt-MSN wird in der COMcompact 3000 ISDN ein interner SIP-Account (VoIP-Teilnehmer) eingerichtet.
- 3 Über die Rufverteilung der COMcompact 3000 ISDN werden die internen SIP-Accounts den ISDN-Amt-MSNs zugeordnet.
- 4 In der COMcompact 3000 ISDN sollte der direkte Amtzugang eingeschaltet werden (Auslieferungszustand).
- 5 In der VoIP-Soft-PBX müssen SIP-Amt-Accounts angelegt werden. Als VoIP-Gateway dieser Accounts wird die IP-Adresse der COMcompact 3000 ISDN angegeben.

Das Beispiel mit der ISDN-Amtanbindung ist auch auf analoge Ämter übertragbar, wofür dann die COMcompact 3000 analog verwendet werden muss.

Was wird benötigt?

- COMcompact 3000 ISDN
- Freischaltung von zwei VoIP-Kanälen

Media Converter / Media Gateway zur Anbindung von analogen und ISDN-Geräten



Interne SIP-Accounts der VoIP-Soft-PBX (z. B. Asterisk / SIP-Amt-Accounts der COMcompact 3000 VoIP):	21
	22
	...
	26

Interne Teilnehmer COMcompact 3000 VoIP:	21
	22
	...
	26

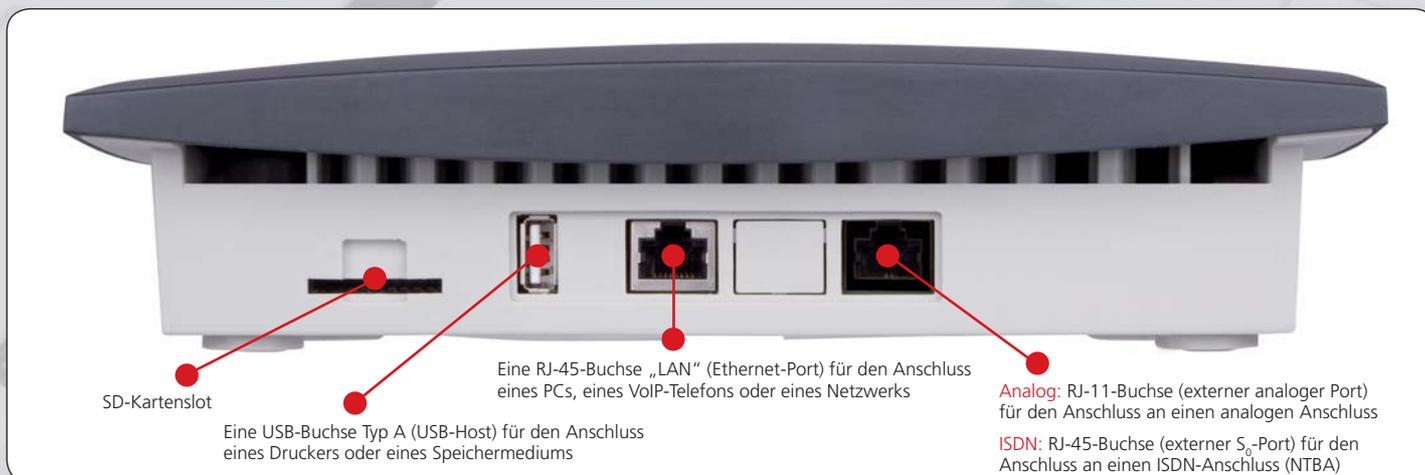
- 1 Die COMcompact 3000 VoIP wird per Freischaltung auf vier VoIP-Sprachkanäle erweitert und als VoIP-Teilnehmer an die VoIP-Soft-PBX geschaltet.
- 2 Für jede Rufnummer des SIP-Amt-Accounts der COMcompact 3000 VoIP wird in der VoIP-Soft-PBX ein interner SIP-Account (VoIP-Teilnehmer) eingerichtet.
- 3 Über die Rufverteilung der COMcompact 3000 VoIP werden die internen Teilnehmer den Rufnummern des SIP-Amt-Accounts zugeordnet.
- 4 In der COMcompact 3000 VoIP sollte der direkte Amtzugang eingeschaltet werden (Auslieferungszustand).

Was wird benötigt?

- COMcompact 3000 VoIP
- Freischaltung von zwei auf vier VoIP-Kanäle

Netzen und Infrastrukturen.

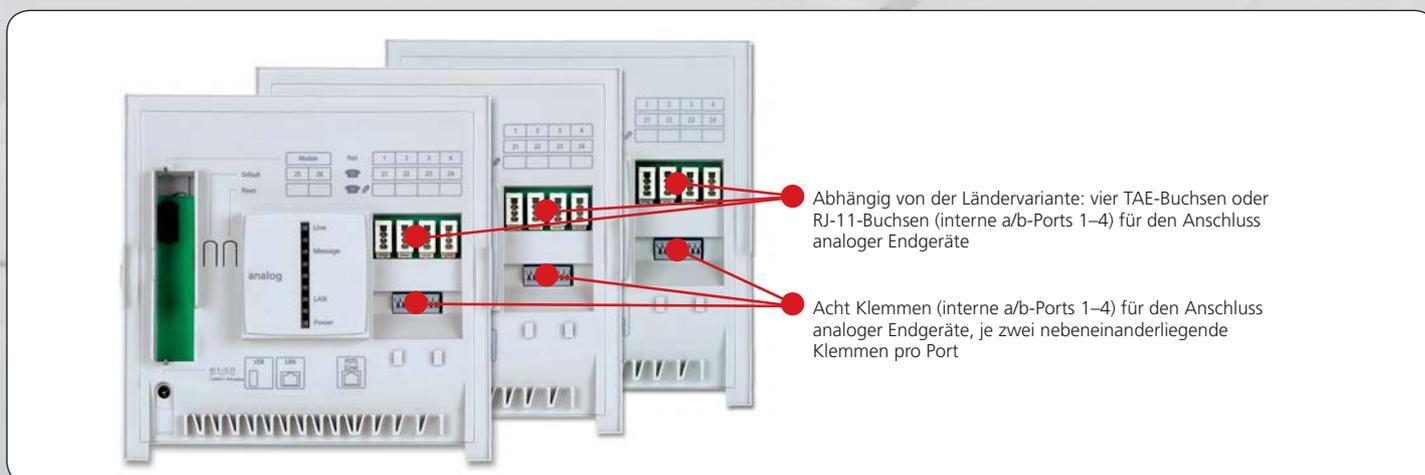
Anschlussbuchsen der COMcompact 3000 analog/ISDN



Anschlussbuchsen der COMcompact 3000 VoIP



Anschlüsse der Grundgeräte COMcompact 3000 analog/ISDN/VoIP in der Draufsicht



Die auf diesen Seiten genannten Beispiele zeigen, dass die COMcompact-3000-Serie weitaus mehr als „nur“ Telefonanlagen sind. Sie stellen eine preisgünstige Alternative zu vielen Media Convertern, Voicemail- und Faxserver-Lösungen dar und müssen einen direkten Preis-/Leistungsvergleich nicht scheuen. Nicht zu vergessen, die vielen Leistungsmerkmale, die Stromsparfunktion (Eco-Modus) und die einfache Inbetriebnahme. Und das alles „Made in Germany“.

Weitere Informationen zu der COMcompact-3000-Serie finden Sie im Einzelprospekt **COMcompact 3000**.

...als Voicemailsysteem und zentraler Faxserver.

Jede der drei Anlagen bietet 6 Voicemail- und 6 Faxboxen. Sie können beliebigen externen Rufnummern zugeordnet und auf Wunsch auch uhrzeitabhängig ein- und ausgeschaltet werden. Für die Voicemailfunktion stehen neben der mitgelieferten Standard-Ansage zehn weitere individuelle Ansagen zur Verfügung. Die Zuordnung dieser Ansagen und die Aufzeichnung von Nachrichten können ebenfalls uhrzeitgesteuert erfolgen.

Für die Voicemailboxen stehen die Rufannahmevarianten **sofort, bei besetzt, bei Nichtmelden** und **bei besetzt & bei Nichtmelden** zur Verfügung. Eingerichtete Faxboxen nehmen eingehende Rufe **sofort** entgegen. Je nach Anlagentyp können bis zu zwei Voicemails gleichzeitig aufgenommen und ein Fax empfangen bzw. gesendet* werden. Gespeichert werden die Sprach- und Faxnachrichten auf einer SD-Karte oder einem USB-Speichermedium (USB-Speicherstick oder -Festplatte).

* Kostenpflichtige Freischaltung im Auerswald-Upgrade-Center

Benachrichtigung, Nachrichtenweiterleitung und Fernabfrage

Immer mehr Arten der Kommunikation beeinflussen das tägliche Leben und Arbeiten. Um den wachsenden Anforderungen an Mobilität und Produktivität gewachsen zu sein, ist eine effiziente Messaging-Lösung erforderlich.

Auerswald geht bei den Voicemail- und Faxfunktionen mit der COMpact-3000-Serie völlig neue Wege. Neben der Benachrichtigung per Inforuf und dem Versand per E-Mail können neue Sprach- und Faxnachrichten auch als RSS-Feed abonniert werden.

➔ Weiterleitung von neuen Sprach- und Faxnachrichten per E-Mail (Unified Messaging)

Eine der wichtigsten Kommunikationsarten ist die E-Mail. Warum also nicht neben den E-Mails auch die Sprach- und Faxnachrichten zentral in ein einziges Postfach leiten und sie weltweit empfangen?

Jede neu aufgezeichnete Sprach- und Faxnachricht wird automatisch und unmittelbar per E-Mail an eine zuvor festgelegte Adresse gesandt. Die eigentliche Nachricht wird bei Sprachnachrichten als Audio-Datei in Wideband-Qualität (.wav in G.722) und bei Faxnachrichten als PDF-Datei angehängt. Am Zielrechner oder am Mobiltelefon des Mailempfängers können die Nachrichten dann mit einem Standard-Player/-Viewer wiedergegeben bzw. angezeigt werden.

➔ Benachrichtigung per Inforuf an fast jedem beliebigen Telefon – die „Briefkastenlampe“

Vielen Systemen am Markt fehlt es an Flexibilität. Die meisten Lösungen versenden lediglich E-Mails oder beschränken sich auf die Anzeige neuer Nachrichten an Telefonen mittels MWI (Message Waiting Indication). MWI unterstützt keine Textnachrichten und wird nicht von jedem Telefon unterstützt.

Mit den Leistungsmerkmalen CLIP und CNIP können Rufnummern und Namen auch an analogen Telefonen dargestellt werden. Die COMpact-3000-Serie signalisiert mit diesem Verfahren den Eingang neuer Nachrichten quasi an jedem handelsüblichen Telefon und hinterlegt die Information in dessen Anruferliste. Die verwendeten Telefone müssen lediglich die Rufnummern- und Namensanzeige unterstützen.

➔ Benachrichtigung per RSS-Feed

Zusätzlich oder alternativ zur E-Mail-Weiterleitung oder dem Inforuf können die Voicemail- und Faxboxen mit einem RSS-Newsreader abgefragt werden. Je nach verwendetem Reader werden die Boxen zyklisch abgefragt und die Informationen entsprechend angezeigt. Verfügt der RSS-Newsreader über eine Download-Funktion, können die Sprach- und Faxnachrichten direkt geladen werden.

➔ Fernabfrage von Sprachnachrichten

Jede Voicemailbox kann aus der Ferne (PIN-geschützt) abgefragt werden. Die Bedienung ist dank der kontextsensitiven Hilfe, die per MFV „0“ jederzeit erreichbar ist, kinderleicht.

➔ COMpact 3000 Web-Applikation

Die COMpact-3000-Serie verfügt über eine Weboberfläche, in der sich die Benutzer der Voicemail- und Faxboxen einloggen können. Aufgezeichnete Sprachnachrichten und empfangene Faxe können darüber komfortabel abgerufen, archiviert und auch gelöscht werden. Mittels der Portalseiten sind die Informationen besonders schnell verfügbar.

➔ Fernsteuern mit PBX Control

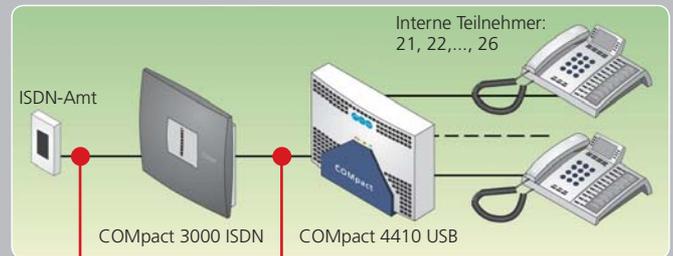
Die Smartphone-App können Sie unterwegs nutzen. Sie rufen Voicemails, Faxe sowie Informationen der Anlage ab und steuern wichtige Funktionen.



Anhand der COMpact 3000 ISDN und der COMpact 4410 USB werden zwei Beispiele kurz erklärt. Alternativ ist jede beliebige Telefonanlage einsetzbar, die über kompatible Anschlüsse (interne oder externe ISDN-S₀-Ports, DSS1) verfügt.

- 1 Die COMpact 3000 ISDN wird mit einem COMpact ISDN- oder S₀-Modul um einen internen S₀-Port erweitert und zwischen den ISDN-Amtanschluss (Netzabschluss des Providers) und der COMpact 4410 USB geschaltet.
- 2 Für jede ISDN-Amt-MSN wird in der COMpact 3000 ISDN je eine MSN auf dem internen S₀-Port eingerichtet.
- 3 Über die Rufverteilung der COMpact 3000 ISDN werden die MSNs des internen S₀-Ports den ISDN-Amt-MSNs zugeordnet.
- 4 Für jede ISDN-Amt-MSN wird in der COMpact 3000 ISDN je eine Voicemail- oder Faxbox eingerichtet.
- 5 In der COMpact 3000 ISDN muss der direkte Amtzugang für die internen Teilnehmer aus- und in der COMpact 4410 USB eingeschaltet werden. So sind die Teilnehmer der COMpact 4410 USB in der Lage, die Sprachaufzeichnungen telefonisch abzufragen.
- 6 Der Faxversand erfolgt über einen Fax-Druckertreiber (Windows XP, Vista, 7), der kostenpflichtig im Auerswald-Upgrade-Center erhältlich ist.

COMpact 3000 ISDN als zentraler Voicemail- und Faxserver zwischen ISDN-Amt und COMpact 4410 USB



ISDN-Amt-MSNs
COMpact 3000 ISDN:

4711
4712
...
4716

MSNs, interner S₀-Port COMpact 3000 ISDN / ISDN-Amt-MSNs, COMpact 4410 USB:

21
22
...
26

Die Gespräche werden, unbemerkt für die Benutzer, durch die COMpact 3000 ISDN zur COMpact 4410 USB verbunden. Über neue Sprach- und Faxnachrichten können sich die Benutzer via E-Mail oder RSS-Feed informieren lassen. Auf Wunsch ist auch ein so genannter „Inforuf“ an die ISDN-Amt-MSNs der COMpact 4410 USB möglich. Über dessen Rufverteilung wird der Inforuf an seinen internen Endgeräten signalisiert.

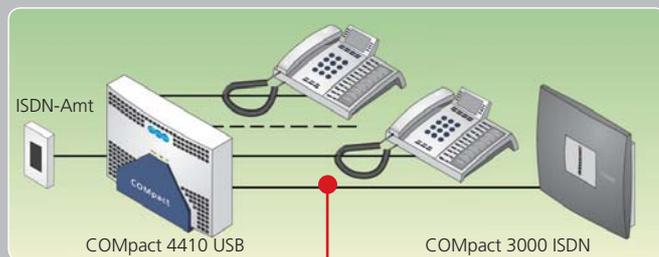
Benachrichtigungs- und Abfragemöglichkeiten:

- Inforuf
- E-Mail
- RSS-Feed
- Abfrage von internen Telefonen der COMpact 4410 USB per MFV

Was wird benötigt?

- COMpact 3000 ISDN
- COMpact ISDN- oder S₀-Modul

COMpact 3000 ISDN als Voicemail- und Fax-Teilnehmer einer COMpact 4410 USB



MSNs, interner S₀-Port COMpact 4410 USB / ISDN-Amt-MSNs, COMpact 3000 ISDN:

21
22
...
26

Über neue Sprach- und Faxnachrichten können sich die Benutzer via Anruf, E-Mail oder RSS-Feed informieren lassen.

Benachrichtigungs- und Abfragemöglichkeiten:

- E-Mail
- RSS-Feed
- Fernabfrage von internen Telefonen der COMpact 4410 USB per MFV

Was wird benötigt?

- COMpact 3000 ISDN

- 1 Die COMpact 3000 ISDN wird als Teilnehmer an einem internen S₀-Port der COMpact 4410 USB angeschlossen.
- 2 Für jede Voicemail- und Faxbox müssen auf diesem internen S₀-Port der COMpact 4410 USB interne MSNs angelegt werden.
- 3 Die internen MSNs der COMpact 4410 USB werden in der COMpact 3000 ISDN als ISDN-Amt-MSNs eingetragen und den Voicemail- und Faxboxen zugewiesen.
- 4 Für das Ein- und Ausschalten der Voicemailboxen werden in der COMpact 4410 USB einfach eine Teilnehmer- Anrufweiterleitung auf die Rufnummer der persönlichen Voicemailbox (MSNs des internen S₀-Ports, an der die COMpact 3000 ISDN angeschlossen ist) aktiviert.
- 5 Der Faxversand erfolgt über einen Fax-Druckertreiber (Windows XP, Vista, 7). Die kostenpflichtige Freischaltung ist im Auerswald-Upgrade-Center erhältlich.