

PBX - Planungshilfe

Die sorgfältige Planung und Konzipierung Ihrer Telematica Telefonanlage (PBX) ist besonders wichtig. Angefangen von der Wahl des richtigen Produktes, bis hin zu den benötigten SIP Trunk-Kanälen und der davon abhängigen benötigten Bandbreite Ihres Internet Anschlusses sollte alles bereits im Vorhinein gut durchdacht werden.

Natürlich können Sie sich auch jederzeit an unsere Kundenberater wenden, welche Sie gerne bei der Planung und Konzeptionierung unterstützen.

Wahl des richtigen Telefonanlage

Die Wahl der Telefonanlage ist primär von der Anzahl der gewünschten Nebenstellen abhängig. Je nachdem wie viele Endgeräte (Nebenstellen) Sie benötigen, wählen Sie das passende Produkt. Eine VBOX wird bei uns im Rechenzentrum virtualisiert. Eine SBOX wird bei Ihnen vor Ort auf Ihrer eigenen Infrastruktur oder auf einer Hardware Appliance von uns virtualisiert. Die Software der Telefonanlage an sich ist dabei immer die Selbe. Wir empfehlen Ihnen jedoch grundsätzlich zu der VBOX Variante, da diese einfacher zu warten ist.

Telefonanlage PBX:

- PBX Entry: *bis zu 5 Nebenstellen*
- PBX Basic: *bis zu 10 Nebenstellen*
- PBX Advanced: *bis zu 15 Nebenstellen*
- PBX Professional: *bis zu 30 Nebenstellen*
- PBX Enterprise: *50 oder mehr Nebenstellen*



Jedes Gerät (auch analoge FAX Geräte, Alarmanlagen, Türöffner, etc.), welches mit der Telefonanlage betrieben werden soll, benötigt grundsätzlich eine eigene Nebenstelle. Es gibt aber auch die Möglichkeit, zwei Geräte auf eine Nebenstelle zu binden, beispielsweise, wenn Sie ein Gerät an Ihrem Arbeitsplatz im Büro und an Ihrem Arbeitsplatz Zuhause (Home-Office) betreiben möchten und beide Geräte durch die selbe Nebenstelle erreichbar sein sollen. Dieses Zweitgerät können Sie somit von der Berechnung der Nebenstellen ausschließen.

Wahl der benötigten Telefonendgeräte

Nachdem Sie sich für ein Telematica Telefonanlagenprodukt entschieden haben, müssen Sie sich Gedanken über die benötigten IP Telefonendgeräte machen. Welche Geräte benötigen Sie zu welchem Einsatzzweck, mit welcher Ausstattung und in welcher Stückzahl.

Hierfür gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Sprachtelefone
- Sprachtelefone (kabellos, DECT)
- Videotelefone
- Konferenzraumsysteme
- Einbindung von analogen Geräten

Analoge Geräte können zum Beispiel FAX-Geräte, Alarmanlagen oder Türöffner sein. Diese Geräte werden mittels eines ATA's eingebunden. Ein ATA ist ein Analog Telefon Adapter, der die digitalen Signale der Telefonanlage zu analogen Telefonsignalen konvertiert. Analoge Geräte sollten jedoch nur im Ausnahmefall eingesetzt werden und sollten so gut wie möglich durch digitale Geräte ersetzt werden.

[Mehr über unsere IP Endgeräten erfahren Sie hier.](#)

Wahl der richtigen SIP Trunk Größe

Die Wahl der richtigen SIP Trunk-Größe ist einer der wichtigsten Punkte bei der Konzipierung Ihrer Telefonanlage. Diese Größe wird durch die gewünschte Anzahl an verfügbaren Kanälen bestimmt. Ein Kanal ist die Möglichkeit, einen eingehenden Anruf entgegen zu nehmen oder einen ausgehenden Anruf zu tätigen. Zum Vergleich: Ein herkömmlicher ISDN Basisanschluss hat maximal zwei gleichzeitige Kanäle.

- *Beispiel: Sie betreiben ein Callcenter mit zehn Mitarbeitern. Da Ihre Mitarbeiter ununterbrochen telefonieren, brauchen Sie für die maximale Nutzung Ihrer Telefonanlage einen SIP Trunk mit zehn Kanälen.*
- *Beispiel: Sie betreiben ein kleines Unternehmen mit zehn Mitarbeitern. Ihre Mitarbeiter telefonieren zu unterschiedlichen Zeiten und niemals alle gleichzeitig. In diesem Fall wäre ein SIP Trunk mit vier Kanälen ausreichend.*

Als Faustregel gilt, dass bei normalem Telefonieaufkommen etwa die Hälfte der tatsächlichen Nebenstellen als Kanäle benötigt werden. Sollten Sie zu wenige Kanäle bei Ihrer Telefonanlage zur Verfügung haben, können ausgehende Gespräche nicht initiiert werden und eingehende Gespräche werden mit einem Besetztzeichen quittiert.

Es können mehrere Rufnummern auf einen SIP Trunk integriert werden, sodass Sie nicht für jede Rufnummer einen eigenen SIP Trunk benötigen.

Die Wahl der Anzahl der Kanäle und ihre Nutzbarkeit ist auch noch zusätzlich von der Bandbreite ihres DSL-Anschlusses abhängig. Mehr dazu im nächsten Schritt.

[Mehr über unseren SIP Trunk erfahren Sie hier.](#)

Wahl der Rufnummer

Um eine Telefonanlage betreiben zu können, benötigen Sie auch eine Rufnummer. Man unterscheidet zwischen 4 Arten von Rufnummern. Diese sind geografische Rufnummern (0316, 01, etc), standortunabhängige Rufnummern (0720), standortübergreifende Rufnummern (05) und Service (Mehrwert) Rufnummern (0800, 0900). Unabhängig von der Art der Rufnummer, können Sie auch eine bestehende Rufnummer zu uns portieren.

Geografische Rufnummer

Bei der Vergabe von geografischen Rufnummern muss ein geografischer, stationärer Netzabschlusspunkt vorhanden sein (z.B. DSL- oder ISDN-Anschluss). Wird kein entsprechendes Produkt von uns bereitgestellt, benötigen wir eine Bestätigung eines alternativen Providers, für das Vorhandensein eines Abschlusspunktes. Der Kunde haftet für die Gültigkeit bzw. Echtheit dieses Nachweises. Wir behalten es uns vor, anfallende Bearbeitungsentgelte bei Sperrung von Rufnummern in Rechnung zu stellen.

Falls ein aktiver Block der von Ihnen gewünschten Ortsvorwahl bereits vorliegt, ist eine Herstellung der Rufnummer binnen weniger Minuten möglich. Liegt kein aktiver Vorwahl-Block vor, kann die Herstellung bis zu vier Wochen in Anspruch nehmen.

Standortunabhängige Rufnummer

Bei einer standortunabhängigen Rufnummer handelt es sich um eine Rufnummer mit der Vorwahl 0720. Die Herstellung dieser Rufnummer ist binnen weniger Minuten ab Bestellung möglich.

Standortübergreifende Rufnummer

Diese Rufnummer wird gerne von Filialbetrieben und großen Unternehmen verwendet. Voraussetzung zum Erhalt einer 05er Rufnummer ist ein Antrag direkt bei der RTR mit dem Nachweis, dass Sie mindestens über 2 eingetragene Standorte verfügen. Gerne unterstützen wir Sie bei diesem Vorhaben.

Service (Mehrwert) Rufnummer

Die Vergabe solch einer Rufnummer dauert in der Regel nur wenige Stunden und bietet Ihnen einen professionellen Auftritt. Hierbei können Sie für Ihre Kunden kostenlose Rufnummern wie zum Beispiel 0800er, jedoch auch Kostenpflichtige Rufnummern wie 0900 anbieten. Genauere Informationen zu diesem Produkt finden Sie unter www.telematica.at/telefonie/service-rufnummer

Rufnummern-Portierung

Unabhängig von der Art der Rufnummer, können Sie jede bestehende Rufnummer zu uns portieren und Sie somit mit unseren Produkten verwenden. Die Portierung einer Rufnummer erfolgt per Formular, das Sie von unserer Website downloaden können oder von uns per eMail zugesandt bekommen. Bitte beachten Sie, dass eine Vorlaufzeit von zwei Wochen eingeplant werden muss. Sie erhalten einen genauen Umschalt-Termin, in dem die Portierung ausgelöst und durchgeführt wird.

Wahl des richtigen Internet Produktes

Grundlage für die IP Telefonie ist ein Internetanschluss. Das bedeutet, dass jede SBOX bzw. VBOX eine Internetverbindung benötigt. Entscheidend ist die Bandbreite des Anschlusses, die wiederum für die maximale Ausnutzung der Anzahl der Kanäle des SIP Trunks notwendig ist. Ein Gespräch verbraucht im Schnitt zwischen 8-10 KByte/s, welches einer Bandbreite von 64-80 KBit/s (0,064-0,080 MBit/s) entspricht. Diese Bandbreite muss als Download- und als Upload-Bandbreite zur Verfügung stehen. Je höher also die Anzahl der benötigten SIP Kanäle ist, desto höher muss auch die Bandbreite Ihres Internetanschlusses sein. Die hier kalkulierten Werte beziehen sich auf reine Voice over IP Telefonate. Videotelefonate können je nach Ihrer ausgewählten Videoqualität bis zu 1,5 MBit/s benötigen.

Welche Bandbreite wird für welche Anzahl an Kanälen benötigt:

- bis zu 4 Kanäle: 320 KBit/s (0,32 MBit/s)
- bis zu 8 Kanäle: 640 KBit/s (0,64 MBit/s)
- bis zu 16 Kanäle: 1280 KBit/s (1,28 MBit/s)
- bis zu 32 Kanäle: 2560 KBit/s (2,56 MBit/s)
- bis zu 64 Kanäle: 5120 KBit/s (5,12 MBit/s)

Welches Internetprodukt empfehlen wir zu welchem Telefonanlagenprodukt:

- PBX Entry: *DSL Next Business 12*
- PBX Basic: *DSL Next Business 12, 20 oder SDSL Next Business 2/2*
- PBX Advanced: *DSL Next Business 20 oder SDSL Next Business 2/2*
- PBX Professional: *DSL Next Business 20 oder SDSL Next Business 2/2*
- PBX Enterprise: *ab DSL Next Business 20 oder ab SDSL Next Business 4/4*

Sie brauchen eine gewisse Anzahl an Kanälen, das dafür benötigte Internetprodukt mit genügend Bandbreite ist an Ihrer Adresse aber nicht verfügbar? Kontaktieren Sie uns, wir finden gemeinsam eine Lösung.



Bei einem PBX Telefonanlagenprodukt können Sie auch Ihr bereits bestehendes Internet-Produkt verwenden. Beachten Sie jedoch, dass Sie für einen reibungslosen Betrieb genügend Bandbreite für die gewünschte Anzahl an Kanälen zur Verfügung haben müssen. Ein vollständiger Support kann jedoch nur gewährleistet werden, wenn alle Produkte zum Betrieb der Telefonanlage von Telematica sind.

Mehr über unsere [DSL Next Business und SDSL Next Business](#) Produkte erfahren Sie [hier](#).

Wahl der gewünschten Installationsart

Sie haben bei Ihrer Bestellung die Wahl zwischen einer Selbst-Installation oder einem Vor-Ort Service.

Selbst-Installation:

Bei einer Selbst-Installation wird Ihre Bestellung von uns verpackt und bereits vorkonfiguriert in einem Paket mit allen Produkten (zB. Telefonanlage, Netzwerkschwitch, IP Endgeräte und Zubehör) inklusive einer Installationsanleitung an Sie versendet.

Vor-Ort Service:

Beim Vor-Ort Service müssen Sie sich nach der Bestellung um nichts mehr kümmern:

Telematica oder ein Telematica-Partnerunternehmen übernimmt die Installation für Sie. Der Service beinhaltet jegliche Dienstleistungen die am Standort des Kunden durch einen Techniker erfolgen soll. Dies inkludiert den Aufbau der Telefonanlage und deren Endgeräte sowie eine Einschulung der Benutzer auf die Web-Oberfläche der Telefonanlage und der Bedienung der Endgeräte.

Der Vor-Ort Service kann beinhalten:

- Aufbau und Konfiguration des Internet Gateways
- Aufbau und Konfiguration der Telematica Telefonanlage
- Aufbau und Verkabelung des Netzwerkschwitches
- Aufbau und Verkabelung der IP Endgeräte
- Schulung Ihrer Mitarbeiter bezüglich Bedienung der IP Endgeräte
- Schulung eines Mitarbeiters bezüglich der Bedienung des Webinterfaces Ihrer Telefonanlage



Bitte beachten Sie, dass die Vor-Ort-Installation aus rechtlichen Gründen keine Herstellung von Netzwerkinstallationen beinhaltet. Die benötigte Netzwerkinfrastruktur, sprich die Verkabelung der Arbeitsplätze mit Strom- und Netzwerkanschlüssen, sowie die infrastrukturelle Ausführung der Netzwerkstruktur muss bereits vorhanden sein. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie das bitte bei der Bestellung bekanntgeben damit wir gemeinsam eine Lösung erarbeiten können.

Falls Sie die Vor-Ort-Installation gewählt haben, Ihr Firmennetzwerk aber noch nicht hergestellt wurde, können wir Sie gerne an ein Telematica-Partnerunternehmen vermitteln. Das Telematica-Partnerunternehmen übernimmt dann nicht nur den vor Ort Service Ihrer neuen Telefonanlage, sondern übernimmt auch die Umsetzung und Herstellung Ihres Firmennetzwerkes oder steht Ihnen dabei beratend zur Seite. Dies geschieht auf Namen und Rechnung des Partnerunternehmens. Die Angebotslegung und Auftragserteilung für diese Tätigkeit ist mit dem Partnerunternehmen direkt zu vereinbaren und ist keine Dienstleistung der Telematica Internet Provider GmbH.

Unser Telefonanlagenprodukt wird als autarkes System mit eigenständigem Internetanschluss und separatem Netzwerkschwitch, zur Trennung des Firmennetzwerkes vom IP Telefonnetzwerk, empfohlen. Etwaige selbst vorgenommene und abweichende Netzwerkkonfigurationen werden von uns nicht unterstützt und können Qualitätsprobleme in der Sprachqualität mit sich bringen. Bitte seien Sie sich dessen bewusst. Eine Gewährleistung erlischt dadurch.