

## Telefonieren über die Cloud

# VoIP richtig einsetzen

Per Voice over IP (VoIP) werden Gespräche nicht mehr über die Telefonleitung übertragen, sondern via Internetanschluss. Die Technik wird in naher Zukunft die Analogtelefonie ablösen. Experten von fünf VoIP-Anbietern erklären, was es bei der Einführung zu beachten gilt.

→ INTERVIEW: DANIEL BADER



## DER AUTOR

**Daniel Bader** ist Stv. Chefredaktor und Leiter Tests bei unserer Schwesterzeitschrift Pctipp.

→ [www.pctipp.ch](http://www.pctipp.ch)

**W**ohl schon dieses Jahr wird die Analogtelefonie von der Swisscom zu Grabe getragen. Eine Umstellung ist für Unternehmen also keine Pro- und-Kontra-Frage mehr, sondern nur noch eine Frage der Zeit. Hierbei gilt es aber, einiges zu klären. Unterschiedlich sind zum Beispiel die Lösungen der Anbieter: Ausser IP-fähigen, stationären Telefonanlagen können auch Anlagen aus der Cloud genutzt werden.

Dabei werden die Funktionalitäten aus einem gesicherten Hochleistungsrechenzentrum bereitgestellt und sollen nach Meinung der Anbieter den Funktionsumfang und die Flexibilität steigern. Im Gegenzug entfallen kostspielige Hardware-Komponenten oder Wartungsverträge. Weiteres Plus der Cloud-Lösungen ist ihre Skalierbarkeit: So können beispielsweise Nebenstellen beliebig hinzu- und abgebucht werden, sodass die Anlage mit der tatsächlichen Unternehmensgrösse mitwächst. Zudem besteht die Möglichkeit, sich von jedem beliebigen Ort weltweit an der Anlage über ein SIP-fähiges Endgerät über das Internet anzumelden und diese zu nutzen.

Die Redaktion hat die VoIP-Anbieter AVM, Gigaset pro, Green.ch, Netstream und Panasonic zu den Vor- und Nachteilen von VoIP-Lösungen sowie zu den besten Strategien für die Implementierung befragt.

**Computerworld: Wie lange haben Unternehmen überhaupt noch Zeit, auf VoIP umzusteigen?**

**Raphael Studer, Panasonic:** Von Swisscom wird Druck ausgeübt für den Umstieg auf VoIP. Offensichtlich konnte die Migration aber nicht im Jahr 2017 abgeschlossen werden. Denn der Umstieg verlangt nach Investitionen bei den Kunden.

**Tom Vierke, AVM:** Die Netzbetreiber geben bei der Umstellung auf «All IP» den Takt an: Für die Grosszahl der Anschlüsse sollte bis zum Jahresende die IP-Umstellung abgeschlossen sein. Viel Zeit bleibt also nicht, denn die Umstellung geht rege voran und ist flächendeckend.

**CW: Was sind die Vorteile und was die Nachteile einer VoIP-Lösung?**

**Susanne Felice-Tanner, Green.ch:** Die digitale Telefonie ist wesentlich günstiger als das herkömmliche Festnetz. Sie bietet aber die gleiche Gesprächsqualität und mehr

«Nebst der Stromversorgung müssen auch Netzwerk und Sicherheit geprüft werden»

Raphael Studer,

European Business Development Manager Comm. Products, Panasonic





**Raphael Studer:** Unternehmen müssen neben der Stromversorgung auch das Netzwerk und die Netzwerksicherheit überprüfen. Gegebenenfalls sollte die IT-Policy angepasst werden. Die Netzwerk-Performance muss bei einem Ausfall ebenfalls sichergestellt sein. Hier sollten Firmen einen sicheren Provider wählen. Full-Service-Provider bieten zum Beispiel einen ganzheitlichen Ansatz. Die «Fraud Prevention» hilft, Passwörter und Zugangsdaten vertraulich zu halten.

**Moderne VoIP-Lösungen bieten weitaus mehr Möglichkeiten als reine Telefonie**

Funktionsumfang. Der einzige Nachteil ist, dass der Router, an den das Telefon angeschlossen wird, nicht mehr abgeschaltet werden darf. Er muss funktionieren, um Gespräche zu führen und zu empfangen.

**Antonio Stellato, Gigaset pro:** Ganz klare Vorteile sind die hohe Flexibilität, Daten sowie Telefonie künftig auf einer einzigen Technologie (dem Internet) zu übertragen. Unser Gigaset DX800A kann dabei dank diverser Schnittstellen (ISDN, Analog DECT und VoIP) privat sowie für den professionellen Einsatz genutzt werden.

**Nicola Hautle, Netstream:** Dank diverser Funktionen geniessen Nutzer ortsunabhängiges Telefonieren und können dabei Kosten sparen. Oft lassen sich Telefonieeinstellungen in einem Webportal selbstständig verwalten, dies ohne technische Vorkenntnisse. Auch da sparen Nutzer, weil keine Kosten für externe Techniker entstehen.

**CW: Welche Vorkehrungen gegen einen Stromausfall und damit den Ausfall des Routers sollten Unternehmen treffen?**

**Susanne Felice-Tanner:** Unternehmen müssen die Stromversorgung sicherstellen, beispielsweise mit einer kleinen USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung; Anmerkung der Redaktion). Zudem kann im Administrationsportal eine alternative Telefonnummer hinterlegt werden, auf die Anrufe bei Unterbrüchen automatisch weitergeleitet werden. Bei grösseren VoIP-Lösungen empfehlen wir eine zweite Internetanbindung.

**Nicola Hautle:** Kunden können dank «Fallback Routing» jederzeit angeben, was mit ihren Anrufen passieren soll, wenn das normale Telefonieren via IP fehlschlägt. Bei Stromausfall beispielsweise empfehlen wir unseren Kunden, auf das Mobilnetz auszuweichen. Zudem sollten diese darauf achten, einen Anbieter zu wählen, der redundant aufgebaut ist.

**CW: Worauf sollten KMU bei der Implementierung im Vorfeld achten?**

**Antonio Stellato:** Unternehmen sollten bei der VoIP-Technologie die neuen Möglichkeiten in Betracht ziehen. Im Vorfeld sollte darauf geachtet werden, dass das Netzwerk des Kunden QoS (Quality of Service) aufweist. Das heisst, die VoIP-Gespräche sollten vor den Datenpaketen behandelt werden, damit eine unterbrechungsfreie Kommunikation gewährleistet ist.

**Susanne Felice-Tanner:** Wichtig ist sicherlich, dass alle Geräte mit Telefonanschluss im Rahmen einer genauen Bestandsaufnahme im Vorfeld erfasst werden. Zudem sollte man sich überlegen, ob man die bestehende Telefonanlage →

«Die digitale Telefonie ist wesentlich günstiger als das herkömmliche Festnetz»

Susanne Felice-Tanner,  
Mediensprecherin, Green.ch



## «Achten Sie auf Integration von Telefonie- wie Datennetzwerk und setzen Sie auf SIP-basierte VoIP-Services»

Tom Vierke,  
Product Manager Telefonie, AVM



weiterhin nutzen möchte oder lieber eine Cloud-basierte Anlage zum Einsatz kommen soll.

**Raphael Studer:** Das Prüfen der Telefonrechnung und des eigenen Verhaltens sind Pflicht. Bekommen Sie mehr Anrufe oder tätigen Sie die Anrufe? Je nach Profil ist ein Vergleich der Angebote sinnvoll. Im Service enthaltene Flatrates verteuern den Service bei einem Wechsel.

**CW: Gibt es ein Regelwerk für die Umsetzung?**

**Antonio Stellato:** Ja, die Bandbreite ist massgebend. Man rechnet pro VoIP-Gespräch 100 Kbit/s. Demzufolge müsste der Provider genügend Bandbreite zur Verfügung stellen. Als Beispiel: Zehn gleichzeitige Gespräche ergeben eine Bandbreite von genau 1 Mbit/s.

**Susanne Felice-Tanner:** Die Internetanbindung ist entscheidend. Es zählen die richtig dimensionierte Bandbreite, ein Support mit kurzen Reaktionszeiten und allenfalls eine redundante Anbindung. Es ist sinnvoll, den Provider beim Lösungsdesign schon beizuziehen. Er weiss, worauf bei der Planung geachtet werden soll.

**Nicola Hautle:** Wir sitzen in der Regel zunächst mit unseren Kunden zusammen und analysieren deren Bedürfnisse. Zudem wird von vielen Kunden die Möglichkeit geschätzt, die Lösung zu testen, bevor diese live geht, denn auch intern kann es zu einer Veränderung der Prozesse kommen, die etwas Zeit benötigt.

**Tom Vierke:** Achten Sie auf die maximale Flexibilität und Integration von Telefonie- sowie Datennetzwerk und set-

zen Sie auf SIP-basierte VoIP-Services. Es sollten alle herkömmlichen Telefoniedienste gewährleistet sein, wie zum Beispiel die Möglichkeit, unter einer einzigen Rufnummer überall erreichbar zu sein. Des Weiteren sollte es möglich sein, Nachrichten und Faxe per E-Mail zu erhalten und intelligente Geräte für die Büroautomation und die Videoüberwachung über die Plattform zu bedienen.

**CW: Mit welchen praktischen Problemen werden Sie von Kunden konfrontiert, die Ihre VoIP-Lösung bereits am Laufen haben?**

**Raphael Studer:** Die Konfiguration der PBX- oder SIP-Endgeräte von Panasonic sind denkbar einfach für den Fachhandel. Die Herausforderungen sind eher individuelle, heterogene und komplexe IT-Systeme sowie Netzwerke und deren Vorbereitung für VoIP-Dienste. Der administrative Aufwand mit den Providern ist nicht zu unterschätzen.

**Nicola Hautle:** Viele Neukunden beschwerten sich im Vorfeld über die schlechte Gesprächsqualität bei bisherigen Anbietern. Dies hat jedoch meist mit der Bandbreite oder mit dem Netzwerk selbst zu tun und nicht mit der VoIP-Technologie an sich. Ausserdem stellen wir fest, dass bei einem Wechsel zu einer VoIP-Lösung oft Faxgeräte oder beispielsweise Alarmsysteme nicht beachtet oder vergessen werden. Wir machen unsere Kunden deshalb immer darauf aufmerksam.

**Susanne Felice-Tanner:** Das sind meist praktische Fragen, die neue Funktionen betreffen. Etwa zu SIP-Forking – dem Weiterleiten von Anrufen auf mehrere Endgeräte ohne explizite Weiterleitung. Oder dazu, wie man mit der App auch im Ausland zu Schweizer Festnetzтарифen telefonieren kann.

**Tom Vierke:** Telefonie ist in einem Unternehmen ein recht komplexes Thema und Fragen ergeben sich dabei durchaus; insbesondere über das Zusammenspiel der verschiedenen Komfortfunktionen. Da jedoch das Bedienkonzept der Fritz!Box übersichtlich ist, schaffen die meisten Kunden sowohl die Erstinbetriebnahme als auch die Durchführung der mit dem Betrieb der Anlage verbundenen Tätigkeiten ohne externe Hilfe.

**CW: Wie gestaltet sich die Umsetzung mit Smartphones? Wie werden Geräte eingebunden?**

**Antonio Stellato:** Im Google Play Store kann der Kunde die entsprechenden Apps kostenlos auf unsere Android-Smartphones (GS270, GS370) herunterladen. Das Einrichten des externen Mitarbeiters ist in wenigen Minuten konfiguriert und er kann anschliessend mit der App Geschäfts- oder Privatanrufe tätigen, indem er entscheidet, ob er dem



## «Viele Kunden schätzen es, die Lösung zu testen, bevor sie live geht»

Nicola Hautle,  
Product Manager  
Connectivity  
& Voice, Netstream

## «Unternehmen sollten bei der VoIP-Technologie die neuen Möglichkeiten in Betracht ziehen»

Antonio Stellato,  
Technical Sales Manager Switzerland, Gigaset pro



Anrufenden die Geschäftsnummer oder den privaten Kontakt anzeigen möchte.

**Tom Vierke:** Smartphones werden über das WLAN ans Netzwerk angebunden. Mit der kostenfreien Fritz!App Fon für Android und iOS kann ein Mitarbeiter über eine VPN-Verbindung auch ausserhalb der Firma stets unter seiner Büronummer erreichbar sein.

**Raphael Studer:** Panasonics PBX-Systeme beinhalten alle eine «Fix-Mobile»-Lösung und werden so zur Nebenstelle der PBX. Dazu gibt es auch Apps. Im Falle einer Cloud PBX wird die Mobile-Integration vom Provider angeboten.

**Nicola Hautle:** Mit Cloud PBX von Netstream bieten wir den

Kunden einen Client für Smartphones an. Die Funktionsumfänge variieren je nach Abonnement. Kunden können im App-Store ihres Smartphones die Cloud-PBX-App herunterladen und von unterschiedlichen Vorteilen profitieren. So ist es etwa für Mitarbeitende im Ausland möglich, mit einer Schweizer Hauptnummer zu telefonieren.

**Susanne Felice-Tanner:** Die Cloud-basierten Telefonanlagen werden zentral gesteuert. Darin werden auch die Rufnummern verwaltet. Für Anwender stehen auch mobile Apps bereit, welche die Geräte in die Firmentelefonie einbinden, sodass sich weltweit zu Schweizer Festnetzтарifen telefonieren lässt. ←

Anzeige

NICHT JEDE  
VERBINDUNG  
BRAUCHT EINE  
VERSCHÜSSELUNG\*  
PAULA ALBERT, CIO

**it-sa 2018**  
Die IT-Security Messe und Kongress

HOME OF  
IT SECURITY

### \* NETWORKING@IT-SA

Seien Sie Teil der it-sa 2018 und knüpfen Sie Verbindungen für die Zukunft Ihres Unternehmens. Nur auf Europas führender Fachmesse für IT-Security trifft sich jährlich das Who is Who der Branche!