

Internet-Telefonie im Vormarsch

Kosten kappen beim Sprechen

«Gratis telefonieren übers Internet» – dies tönt verlockend. VoIP hat Alltagstauglichkeit bewiesen und bietet eine echte Alternative zur herkömmlichen Telefonie. Unternehmen und Private profitieren schon längst von den zahlreichen Vorzügen – ein kostenpflichtiger herkömmlicher Telefonanschluss ist bereits heute nicht mehr erforderlich, und trotzdem telefoniert man über ganz gewöhnliche Telefonnummern.



■ Von Aldo Britschgi

Telefonieren per Internet hält in der Geschäftswelt immer mehr Einzug: Skype dürfte zurzeit die am schnellsten wachsende Anwendung rund um den Globus sein, denn täglich kommen über 155 000 neue Benutzer dazu – je nach Zeitpunkt sind zwischen 1,5 bis 2,5 Millionen Benutzer gleichzeitig am «skypen». Die Hergiswiler Prime Trading AG ist da ein gutes Beispiel: Für ihre europäischen Kunden beschafft sie Produkte aus China und handelt mit Rohstoffen. Von den 45 Mitarbeitenden sind rund ein Drittel in Fernost. Untereinander, aber auch über Lieferanten und Kunden nutzen sie fleissig Instant-Messaging und VoIP, allen voran das kostenlose Telefonier-Programm Skype: «Internet-Telefonie erlaubt uns maximale Flexibilität und günstige Gesprächskosten», sagt Franz Grüter, Managing Director.

Kostenlose Telefonkonferenzen weltweit

Skype ist drauf und dran, einen echten Kultstatus zu erreichen. Seit der Lancierung vor eineinhalb Jahren haben bereits mehr als 80 Millionen Benutzer das Programm heruntergeladen. Ers-

VoIP: Für KMU bieten clevere Internet-Telefonie-Lösungen echte Alternativen zur herkömmlichen Telefonie.

ter Anreiz dürfte die vergleichsweise gute Tonqualität und selbstverständlich die Tatsache sein, dass Anrufe von PC zu PC weltweit gratis sind.

■ Um jemanden zu erreichen, muss man lediglich dessen Skype-Namen selektieren, und schon ist man verbunden.

■ Der Dienst ermöglicht zudem Anrufe aufs öffentliche Telefonnetz und ist vor allem für Gespräche auf das Mobilnetz äusserst beliebt, weil die Gesprächskosten bloss einen Bruchteil bisheriger Verbindungen betragen.

■ Was Skype darüber hinaus herkömmlichen Audio-Chats (Yahoo, AOL usw.) voraus hat, ist die Möglichkeit, vom eigenen Computer aus auf normale Festnetz- und Mobilnummern anzurufen. Dies kostet zwar, ist aber mit 1,7 Eurocent pro Minute für die USA, Australien und Westeuropa äusserst günstig.

Zurzeit sind die Vorbereitungen im Gang, auch vom Festnetz Anrufe auf Skype zu ermöglichen. Dazu erhält man eine neue Telefonnummer und ist so von jedem Telefon aus erreichbar. Bereits Realität ist der integrierte Skype-Telefonbeantworter, der über das Web-Interface gegen eine Gebühr abonniert werden kann.

Interessanterweise findet Skype in der Geschäfts- und Privatwelt gleichermaßen Anklang: Studenten erarbeiten ihre Semesterarbeiten in Skype-Telefon-



Beispiel: SIP-Business-Internet-Telefon «snom 320» mit minimierter Sprachverzögerung, Freisprech- und Konferenzfunktion. Angeschlossen wird es an bestehende IT-Netzwerke.

konferenzen, und Geschäftsleute nutzen die günstigen oder gar kostenlosen Gesprächsverbindungen, kombiniert mit den zahlreichen Vorteilen der IP-Telefonie, beispielsweise die Kombination mit Instant Messaging, Web Cam und vielem mehr.

Internet-Telefonie für KMU

Für KMU bieten clevere Telefonie-Lösungen echte Alternativen zur herkömmlichen Telefonie an. Unternehmen und Privatpersonen können heute ganz auf klassische Hausanschlüsse verzichten und trotzdem bequem telefonieren. Beispiel: Das Unternehmen Solution24 AG verfügt über herkömmliche Telefon- und Fax-Nummern, ohne dass aber ein klassischer Telefonanschluss

oder gar eine Telefonzentrale erforderlich gewesen wäre – statt dessen profitiert der Start-up von zahlreichen Kostenvorteilen bei gleichzeitig erweitertem Leistungsspektrum. Im Unternehmen sind IP-Telefone statt gewöhnliche Apparate installiert. Diese werden einfach in bestehende Netzwerk-Anschlüsse gesteckt, und schon steht dem Telefonieren nichts mehr im Weg. Mitarbeitende sind immer unter der gleichen Nummer erreichbar, egal ob zu Hause, im Büro oder sonstwo, sofern sie am Computer oder IP-Telefon angemeldet sind.

Die Nummernportabilität zu SIP-Providern («Session Initiation Protocol», ein Internet-Telefonie-Protokoll) ermöglicht die

Verwendung gewöhnlicher Telefonnummern, die über den entsprechenden Provider geroutet werden. Die einzige Voraussetzung besteht in der Internet-Ver-

Günstige Anschaffungen und weltweite Verbindung

Trotzdem, gerade Neu-Unternehmen profitieren von vielen Vorzügen: Einsparungen gibt es nicht nur beim entfallenen Netzanschluss und somit eliminierten Aufschalt- und Installationsgebühren, selbst eine üblicherweise Zehntausende von Franken teure Telefonzentrale ist schlichtweg nicht mehr erforderlich.

- Die Anmeldung bei einem SIP-Provider reicht vollumfänglich.
- Nach abgeschlossener Nummernzuteilung kommt die Konfiguration des IP-Telefons mit

Vorteile der IP-Telefonie

- Kostenlos telefonieren zwischen Hauptsitz, Niederlassungen und Home Offices.
- Günstigere Gesprächskosten.
- Maximale Flexibilität dank Software-Telefonzentrale – keine explizite Telefon-Infrastruktur notwendig.
- Integration von neuen Anschlüssen innert Minuten realisiert, und zwar weltweit.
- Einfache Integration bestehender Telefonie-Anlagen ohne Konfigurationsänderungen.
- Steuerung über Web Browser: Telefonkonferenzen, Ruhe vor dem Telefon usw.

bindung, diese lässt sich aber auch über einen Kabelanschluss oder eine Standleitung realisieren, erweist sich aber schnell als gewichtigste Komponente: Die Bandbreite ist sekundär, viel wichtiger ist eine tiefe Latenzzeit, sprich eine schnelle Datenübertragung, damit die Gespräche nicht abgehakt klingen. Je nach Komprimierung sind pro Gesprächskanal mindestens 30 kbit/s notwendig, besser sind 90 kbit/s oder mehr und unbedingt QoS (Quality of Service), was in einem unumgänglichen Feintuning der Netzwerkeinstellungen resultiert. «Telefonieren Sie etwa über Internet?» lautet sonst die Frage der Gegenstelle.

IP-Adresse, Benutzername und Passwort.

Wer lieber gleich mit dem Computer und Headset telefoniert, installiert ein sogenanntes «Soft-Phone», also umfangreiche Telefonfunktionen für den Computer. Der PC muss laufen – ein Neustart während eines Telefonats ist plötzlich nicht mehr möglich. Dennoch trumpft hier die IP-Telefonie: Egal, wo auf der Welt sich jemand befindet, die zugeteilte Nummer gewährleistet weltweite Erreichbarkeit. Geschäftsleute können sich in China aufhalten, sich lokal und drahtlos mit dem Internet verbinden und so Telefonate führen.

Was ist «VoIP»?

VoIP ist die Kurzform des englischsprachigen Fachbegriffs «Voice over IP», wobei IP für «Internet Protocol» steht. Die IP-Telefonie ist das Telefonieren über ein Computernetzwerk auf der Grundlage des Internet-Protokolls. IP-Telefonie subsummiert sowohl die unternehmensinternen Anwendungen (Enterprise-Telefonie) als auch die IP-Telefonie im öffentlichen Internet (Internet-Telefonie), dem auch Skype angehört. Längerfristig soll IP-Telefonie die heutige leitungsvermittelte Telefonwelt ablösen.



Beispiel: VoIP-Adapter «Fritz Box Fon WLAN 7050». Über einen solchen können bereits vorhandene ISDN-Telefone, ISDN-Anlagen und Analog-Telefone für Internet-Telefonie am DSL-Anschluss eingesetzt werden.

Der eigentliche Übergang ins öffentliche Telefonnetz erfolgt beim SIP-Provider, in diesem Fall also bei einem schweizerischen Anbieter und folglich zum günstigen Lokaltarif. Daran erfreuen sich Notdienste wie Polizei, Sanität und Feuerwehr gar nicht, weil die Standortidentifikation schlichtweg nicht mehr möglich ist (oder vom SIP-Provider angegeben würde), vereinzelt bekunden selbst Pizza-Kuriere Mühe.

Erfolgt der Anruf zu einem beliebigen anderen SIP-Teilnehmer und somit ohne Verbindung über das öffentliche herkömmliche Telefonnetz, so ist sogar das gesamte Telefonat absolut kostenlos. Nicht nur dies, Telefonkonferenzen lassen sich dank der bedienerfreundlichen Software-Oberfläche erst noch viel einfa-

cher bereitstellen, kontrollieren und bei Bedarf aufzeichnen.

Eine wichtige Rolle bei der Einführung von IP-Telefonie betrifft die Investition in Telefonapparate und Zentrale. Mit einem sogenannten PBX-Gateway (Private Branch Exchange = Nebenstellenanlage) können KMU die gesamte Funktionalität einer bestehenden Telefonzentrale uneingeschränkt weiter nutzen. Für Neustallationen, ideal für Start-ups oder bei Expansionen, bieten sich mit Smart-PBX's reine Software-Telefonzentralen an, die Unternehmen uneingeschränkte Möglichkeiten eröffnen. Investitionen lassen sich so auf ein Minimum reduzieren.

Fazit

VoIP wird, trotz bestimmter Nachteile, die Telefonie in jeder Hin-

sicht klar revolutionieren. Wer es professioneller mag und die IP-Telefonie vor allem nahtlos in das Unternehmen integrieren will (also mit gewöhnlichen Telefonnummern), setzt jetzt auf VoIP-basierte Software-Telefonanlagen, IP-Telefone und Soft-Phones.

Vielleicht will man es ja gleich in der Praxis ausprobieren: www.skype.com besuchen, die Software auf dem eigenen Computer installieren – und telefonieren übers Internet ...

VERTIEFEN

Internet-Telefonie für KMU:
www.solution24.ch, www.vianetworks.ch

Skype Hardware (Headsets):
www.axamax.com

Skype Forum (in Englisch):
<http://forum.skype.com>

Soft-Phones für PC, Mac, Linux, Handhelds usw.: www.xten.com und www.sjilabs.com

AUTOR

Aldo Britschgi ist freischaffender EDV-Spezialist und Fachautor. Der Forschungspreisträger 1996 der «Schweizer Telematik-Messe» ist «Microsoft Certified Systems Engineer + Internet» (MCSE+I), «Citrix Certified», zertifizierter IT-Trainer und gefragter Referent an Seminaren. 1998 gründete er den Internet-Dienstleister SmartWeb GmbH, der im Juli 2000 durch VIA NET.WORKS Inc. übernommen wurde. Als Verwaltungsratspräsident und Technical Director trug er massgeblich zum erfolgreichen Geschäftsverlauf der schweizerischen Niederlassung bei. Aldo Britschgi ist passionierter Pilot und Inhaber der schweizerischen und amerikanischen Fluglizenz.

Tel. 041 448 08 77
 Fax 041 449 00 69
aldo@britschgi.ch

ONLINE
www.britschgi.ch