



## ISDN – die bessere Wahl?

Von Thomas Köhler und Christoph Kartes

Sobald die klassische TK-Anlage an ihre Grenzen stößt oder ein bestehender TK-Vertrag ausläuft, überlegen kleine Unternehmen, ob sie weiterhin auf ISDN setzen oder den Schritt in die IP-Welt wagen sollen. funkschau zeigt auf, wann sich der Einsatz von Voice over IP lohnt.

■ Mittlere und große Unternehmen haben die Vorteile der IP-Technologie auch in der Kommunikation erkannt. So zeigen die Absatzzahlen der TK-Anlagenhersteller, dass eine Vielzahl dieser Firmen entweder komplett auf Voice over IP umsteigt oder wenigstens Tests am Laufen hat. Doch für Kleinunternehmen sind die Lösungen von Cisco, Siemens und Co zu teuer und auch zu umfangreich. Die Anbieter von kleineren Lösungen bieten jedoch mittlerweile auch VoIP an. Doch lohnt sich das überhaupt? Gibt es Branchen, die besonders von der IP-Telefonie profitieren beziehungsweise welche Voraussetzungen gibt es, damit die Anschaffung sich lohnt?

Grundsätzlich sollte zuerst der Bedarf innerhalb der Firma geprüft werden. Wichtig für die Entscheidung ist etwa, wie viele Gespräche gleichzeitig nach außen und intern geführt werden. „Denn bei einem herkömmlichen ISDN-Anschluss können pro NTBA zwei Gespräche in hoher Qualität gleichzeitig geführt werden. Bei einem IP-Anschluss hängt die Anzahl der Gespräche von der verfügbaren Bandbreite und der verwendeten Kompression ab. Soll ein Telefonat in ISDN-Qualität über die Datenleitung geführt werden, sind etwa 70 kBit/s an Bandbreite nötig“, erklärt Lutz Hirschmann von Agfeo. Wichtig dabei ist auch, welche Investitionen ins Netz-

werk nötig sind, damit Voice over IP auch innerhalb des Netzes mit einer ausreichenden Qualität übertragen werden kann.

Dies bestätigt Regina Dettmer von Auerswald: „Der Einsatz von IP-basierten Kommunikationslösungen ist von unterschiedlichen Faktoren abhängig, wobei nicht ausschließlich nur die reine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung eine Rolle spielen sollte. Vielmehr sind die technischen Anforderungen sowie die individuellen, unternehmensspezifischen Parameter ausschlaggebend.“

### VoIP bietet einheitliche Rufnummern

Sind externe Mitarbeiter vorhanden, die sich exakt so verhalten sollen, als würden Sie im Raum nebenan arbeiten, wird Voice over IP auch für kleine Unternehmen interessant. „Auch für eine relativ kleine Firma mit 20 Mitarbeitern kann der Einsatz von IP-Telefonie absolut sinnvoll sein. Speziell wenn viele dieser Mitarbeiter in Home Offices beschäftigt sind, wie es beispielsweise bei externen Verlagsbüros oder freien Handelsvertretern häufig vorkommt. Denn gerade die Einbindung von außen liegenden Nebenstellen oder Niederlassungen in die Firmenzentrale ist sozusagen ein Paradebeispiel für den Einsatz von VoIP, welches viele Vorteile für den Nutzer bietet“, ergänzt Dettmer.

Bild: Tiptel.com



Werner Kortmann, Produktmanager bei Tiptel.com: „Die Entscheidung pro VoIP ist nicht von einer Branche abhängig, sondern von der räumlichen Verteilung der Mitarbeiter und von der verfügbaren Infrastruktur eines Unternehmens.“

Durch die VoIP-Anbindung der Nebenstellen wird gegenüber Geschäftspartnern eine homogene Außenwahrnehmung erzielt: Einheitliche Rufnummern, egal wo sich der Mitarbeiter gerade aufhält, statt Umleitungen mit sichtbaren privaten oder unbekanntem Rufnummern. „Vielmehr entsteht mit Voice over IP eine einheitliche Gesamterreichbarkeit auch bei kleiner Mannschaft, weil alle Mitarbeiter – auch außerhalb des Firmensitzes – in die Kommunikation einbezogen werden“, so Werner Kortmann von Tiptel.com.

Weitere wichtige Punkte: Gibt es ein hohes Faxeufkommen oder soll eine Alarmanlage in die TK-Lösung integriert werden? „Denn viele Faxgeräte der Klasse III (analog) und IV (ISDN) haben immer noch Probleme mit der Anbindung über IP-Leitungen. Gerade wenn deutlich mehr als eine Seite gefaxt werden muss, ist eine sichere Übertragung nicht gewährleistet. Und die Anbindung von Alarmanlagen wird aus Sicherheitsgründen immer noch per ISDN vorgenommen“, so Hirschmann. Ein Grund dafür ist, dass dadurch eine wesentlich

höhere Verfügbarkeit garantiert werden kann als bei Breitbandanschlüssen.

### Sanfte Migration oder Komplettumstieg?

Fällt aufgrund der Bedarfsermittlung die Entscheidung, auf Voice over IP umzusteigen, stellt sich die Frage der Vorgehensweise. Soll die vorhandene Technik weiter genutzt werden oder möchte das Unternehmen komplett auf IP setzen? „Bei der Überlegung von ISDN versus VoIP sollte immer der so genannten Migrationslösung der Vorrang gelassen werden. Diese lassen sich investitions- und zukunftsicher in die bestehende Kommunikationsstruktur integrieren“, glaubt Dettmer.

Der Vorteil bei der sanften Migration ist, dass die vorhandene Hardware wie zum Beispiel Telefone, Faxgeräte und Dect-Lösungen weiter genutzt werden können. Es fallen also geringere Kosten an. Dafür müssen weiterhin zwei verschiedene Netze für Sprache und Daten vorgehalten und somit auch gewartet werden. Dadurch sind die Betriebskosten von solchen Lösungen höher als von reinen ISDN- oder VoIP-Systemen.

Moderne VoIP-Lösungen unterstützen die IP-Technik nicht nur für die interne Telefonie, sondern auch auf Seiten des Amtsanschlusses. Jedoch bieten gerade die großen TK-Provider dieses so genannte „SIP Trunking“ noch nicht an. Und die Endkundenangebote bezüglich SIP- beziehungsweise VoIP-Anschlüsse sind für den geschäftlichen Einsatz nicht zu empfehlen. Der Grund: Die Anbieter können in der Regel keine Qualitätsgarantien geben. Dies hat zur Folge, dass die Sprachqualität schlecht sein kann. Jedoch gibt es einige Anbieter die sich auf VoIP spezialisiert

Bild: 3CX



Nick Galea, CEO von 3CX, geht davon aus, dass auch kleine Unternehmen von Voice over IP profitieren.

### Der Umstieg lohnt sich

„Mittelständische Unternehmen empfinden es häufig als Risiko, auf eine ganz neue Technologie zu setzen, mit der sie keinerlei Erfahrung haben. Die Unsicherheit ist verständlich. Doch hat sich der VoIP-Markt gerade in den vergangenen Jahren deutlich weiterentwickelt. Ein Treiber der IP-Telefonie ist der offene SIP-Standard, auf dem alle modernen VoIP-Telefonsysteme basieren. So stellt der Markt heute ausgereifte VoIP-Komponenten bereit, die einen Umstieg auch für mittelständische Unternehmen ohne großes Risiko ermöglichen. Nicht nur die Installations-, Betriebs- und Wartungskosten sind bei IP-Telefonanlagen sehr viel niedriger, oft bieten sie auch Features, die mit klassischen TK-Anlagen gar nicht zu realisieren sind. Dazu gehört zum Beispiel die intelligente Rufumleitung: Abhängig von der Anrufer-Nummer und der Tageszeit können Anrufe für dieselbe Nebenstelle von einem IP-Telefonsystem unterschiedlich behandelt werden. So kann der Mitarbeiter festlegen, dass dringende Anrufe von besonders wichtigen Kunden oder Kollegen auch spät abends oder am Wochenende auf das Handy weitergeleitet werden, während die weniger wichtigen Anrufe in dieser Zeit einfach auf die Voicebox gehen.“

### funkschau Tipp

#### Checkliste für VoIP und ISDN

Ob man sich überhaupt mit dem Thema Voice over IP auseinandersetzen sollte, kann schnell anhand weniger Fragen geklärt werden. VoIP lohnt sich, wenn

- es mehrere Mitarbeiter gibt, die von extern eingebunden werden sollen, ohne dass der Kunde/Partner den anderen Standort wahrnehmen soll.
- häufig Gespräche ins Ausland geführt werden, besonders wenn in den Ländern derselbe IP-Anbieter am Markt ist.
- abgesetzte Gebäude (zum Beispiel eine Lagerhalle) in das Telefonsystem eingebunden werden sollen.
- das Unternehmen mehrere Filialen betreibt. Dann wird die Einbindung vereinfacht und die Administration kann zentral erfolgen. Auch Gesprächskosten zwischen den Niederlassungen werden reduziert und die Zusammenarbeit verbessert.

ISDN ist dagegen immer dann sinnvoll, wenn grundsätzlich eine hohe Gesprächsqualität gewünscht ist. Ebenso ist ISDN der Vorzug zu gewähren, wenn auf Papierfax nicht verzichtet werden kann und eine hohe Verfügbarkeit (Ausfallsicherheit) gewünscht ist.

Entscheidet sich ein Unternehmen für Voice over IP, sollte bereits in der Planungsphase ein Integrationspartner oder der Hersteller des Vertrauens hinzugezogen werden. Denn diese können auf versteckte Kostenfallen oder mögliche Netzprobleme aufmerksam machen. So wird aus dem Umstieg ein Erfolg und nicht ein endloses Projekt das unnötig Geld verschlingt.

haben. Diese bieten neben dem reinen IP-Telefonanschluss auch gleich den Breitbandzugang mit an. „Der völlige Verzicht auf eine herkömmliche ISDN-Anbindung ist nur sinnvoll realisierbar, wenn am Standort mindestens eine breitbandige SDSL-Anbindung verfügbar ist. Hier sollte man nicht am falschen Ende sparen“, so Kortmann.

#### Fazit

Zum heutigen Zeitpunkt kann eine seriöse Empfehlung an Unternehmen bis 20 Teilnehmern nur in einer Kombination von traditionellen ISDN-Anschlüssen plus Breitbandanschluss enden. Für die meisten Unternehmen lassen sich nur in der Kombination professionelle Lösungen umsetzen, die auch ein ausgewogenes Preis-Leistungsverhältnis aufweisen. (CK)