

«Es gibt keinen Grund mehr, nicht auf IP-Telefonie zu setzen»

Von Damian Suter



Kurz vor der diesjährigen Sommerpause teilte die ÖKK Kranken- und Unfallversicherung mit Sitz in Landquart mit, dass sie ihren Hauptsitz mit der Succession-1000-Enterprise-IP-Telefonie-Lösung von Nortel Networks ausgerüstet habe. Ferner sei geplant, die 33 regionalen Agenturen ebenfalls an das VoIP-System anzuschliessen. Meldungen dieser Art sind Balsam für die Seelen der gebeutelten Protagonisten der modernen Telefonie via Internet-Protokoll (VoIP), der Vorreiter einer Technologie, die längst das Potenzial hätte, der konventionellen Telefonie (TVAs oder TK-Anlagen) den Rang abzulaufen.

Hätte – die Realität spricht allerdings eine andere Sprache. Rolf Joehr von der Dietiker Firma DeltaNet AG, Avaya-Lösungspartner und Anbieter einer flexiblen und skalierbaren VoIP-Systemarchitektur, stellt ausgeprägte

Berührungsängste mit der vergleichsweise jungen Technologie fest. «Viele der potenziellen Kunden tun sich schwer mit einem innovativen und zukunftsorientierten Schritt hin zur IP-Telefonie. Das Verharren auf bekannten und etablierten aber eben auch alten und vergleichsweise starren Technologien verleiht ein Gefühl der scheinbaren Sicherheit und räumt die Notwendigkeit aus dem Weg, sich mit neuen Technologien auseinander zu setzen.»

Kein Zutritt für Viren und Würmer

Dass sich die IP-Telefonie bisher nicht so erfolgreich etablieren konnte, wie es frühere Marktstudien voraussehen wollten, ist in der Tat nicht wegzuweisen. Solange Erfolgsmeldungen wie die der eingangs erwähnten ÖKK-Installation noch als Top-News ge-

Firewall Zutritt in die IP-Telefonie-Lösung verschaffen, halten einer eingehenden Prüfung gemäss Joehr nicht Stand. So würden die Telefonie-Datenpakete als Sprach-Daten gezeichnet, als solche identifiziert und mittels spezieller Kanäle und entsprechender Priorisierung gesichert durch das Netzwerk geschickt. Avayas IP-Office-Kommunikationsanlage etwa – mit bis zu 180 Teilnehmern eine Anlage mittlerer Grösse – ist so konzipiert, dass sie ein hohes Mass an Sicherheit auch für den Fernzugriff gewährleistet.

Gemäss Eric Zeller, Geschäftsführer der auf Lösungen und Dienstleistungen für das Netzwerk-Management spezialisierten ete-hager ag in Lyss sind heute VoIP-Managementlösungen erhältlich, die dank automatischer Überwachungs- und Problemmanagement-Funktionen den Netzwerkadministratoren vollständige Kontrol-

Der IP-Telefonieanbieter Infonet dürfte hierzulande noch vielen in angenehmer Erinnerung sein als Sponsor von Team Alinghi, dem Sieger des diesjährigen America's Cup 2003.

VORZÜGE DER IP-TELEFONIE IM FIRMENUMFELD:

- Nahtlose Integration von Daten und Sprache: In einem Support-Center beispielsweise lässt sich ein Telefongespräch gleichzeitig mit der offenen Agenten-Applikation und den relevanten Kundendaten vom First-Level- zum Second-Level-Support weiterleiten.
- Medienübergreifende Kundenbedienung: Unabhängig davon, ob ein Kunde mit dem Unternehmen via Telefon, GSM, E-Mail oder Web in Kontakt tritt – er wird mit derselben Qualität betreut.
- Vereinfachte und leistungsfähigere Integration dezentraler Standorte (Niederlassungen, Home-Offices)
- Hohes Mass an Skalierbarkeit sowie erhöhte Flexibilität zur Unterstützung der gegebenen Firmenstruktur
- Trotz erweiterter Funktionalität und Flexibilität oft geringere Gesamtkosten für Systeme, Wartung und Kommunikationsgebühren
- Vereinfachte Administrierbarkeit: IP-Telefonielösungen nutzen die Steuerungs-, Transport- und Management-Prozesse des IP-Protokolls. Dadurch werden die Prozesse standortunabhängig und zentrale Prozesse lassen sich dezentral administrieren.

handelt werden, zählen die umgesetzten VoIP-Installationen zu Raritäten in der schweizerischen Telekom-Wirtschaft.

Joehr und mit ihm viele seiner Kollegen bedauern diese Tatsache: «Die früheren Argumente der mangelnden Sicherheit sind in der Zwischenzeit ausgeräumt. Moderne, auf Redundanz und Sicherheit bedachte Architekturen weisen gegenüber TK-Anlagen keine Nachteile mehr auf. Sie überzeugen im Gegenteil durch zusätzliche Sicherheits-Features, etwa durch die Tatsache, dass die einzelnen Sprach- oder Daten-Pakete verschlüsselt sind und folglich von Drittpersonen nicht so einfach abgehört werden können wie bei der konventionellen Telefonie.»

Auch diffus vorhandene Ängste, dass sich Viren oder Würmer in Sprach- und Daten-Pakete versteckt durch die

le der VoIP-Umgebung ermöglichen. Dank Minimierung der Nicht-Verfügbarkeiten und Reduktion der für die Suche nach Ursachen für VoIP-Performance-Problemen aufgewendeten Zeit könnten damit Probleme beseitigt werden, bevor die Benutzer betroffen seien. Zum Leistungsumfang dieser Systeme gehören laut Zeller die Echtzeit-Überwachung von VoIP-Sprachqualität, Netzwerk- und Gateway-Leistung sowie der Verfügbarkeit von kritischen IP-Telefoniesystemen.

Zunehmende Bedeutung dezentraler Firmenstrukturen

Würde sich die IP-Telefonie lediglich dadurch auszeichnen, dass sie die bestehende und zweifellos etablierte konventionelle Technologie abzulösen vermöchte, jedoch keine neuen Leistungsmerkmale offerierte, würde sich ihr zukünftiger Erfolg wahrschein-



ÜBERDURCHSCHNITTLICHES WACHSTUM DER VOIP-TECHNOLOGIE

Trotz der schlechten Marktlage im Bereich der Telekommunikation geht das Marktforschungsinstitut IDC (www.idc.com) in einer im Januar 2003 veröffentlichten Studie davon aus, dass der VoIP-Markt in den kommenden Jahren ein ansehnliches Wachstum aufweisen wird. Die prognostizierte Zuwachsrate von durchschnittlich 45 % pro Jahr soll 2007 zu einem weltweiten Umsatzvolumen von über 15 Mrd. Dollar führen. Die höchsten Zuwachsraten werden für den Bereich Enterprise-Systeme vorhergesagt.

Nicht gar so euphorisch aber trotzdem zuversichtlich präsentiert sich die im Mai 2003 veröffentlichte Studie von InStat/MDR (www.instat.com). Die Marktforscher gehen davon aus, dass VoIP im Jahre 2003 den klassischen Nebenstellenanlagen erstmals den Rang ablaufen wird und mehr IP-Telefonanlagen als TVAs verkauft werden. Das Umsatzvolumen für das Jahr 2007 beziffern die Auguren mit mehr als 4 Mrd. Dollar.

lich in engen Grenzen halten. Aufgrund der Tatsache aber, dass sie exakt in den Bereichen interessante Möglichkeiten bietet, die mit konventionellen TK-Anlagen nur schwer und zu überhöhten Kosten zu realisieren sind, dürfte sich der bisher bescheidene Erfolg nach Ansicht von Fachleuten doch noch in eine markante Zunahme von Marktanteilen verwandeln.

J. R. Simmons, Consultant bei der auf den Telekommunikationsmarkt fokussierten Beratungsgesellschaft TMC Group, konzentriert sich in einer kürzlich veröffentlichten Anbieter- und Lö-

sungs-Studie ganz auf die zunehmende Bedeutung dezentraler Firmenstrukturen und Arbeitsplätze und spricht dadurch der IP-Telefonie das Wort. «Unternehmen und öffentliche Organisationen können es sich nicht mehr länger leisten, Niederlassungen und mobile Mitarbeiter als Benutzer zweiter Klasse zu behandeln», bringt er seine Kernbotschaft auf den Punkt. Er weist darauf hin, dass der «Cahner InStat Report» bereits im Jahre 2001 davon sprach, dass 53 Prozent der bürobezogenen Arbeiten dezentral in Niederlassungen, Home-Offices oder virtuell erbracht würden. Simmons

gibt an, dass zur effizienten und ganzheitlichen Unterstützung dieser dezentralen Strukturen wesentliche Fortschritte im Bereich der Sprach- und Datenkommunikation notwendig seien. So sollten Mitarbeitende unabhängig von ihrem jeweiligen Standort die gesamte Fülle der ihnen zugedachten Aufgaben wahrnehmen können – so wie dies heute bereits in einigen verteilten Call-Centern möglich ist.

In seinem Bericht schält Simmons vier Hauptkriterien heraus, die seiner Ansicht nach von zentraler Bedeutung sind und von modernen IP-Telefonie-Systemen adressiert werden: hohe Verfügbarkeit, zentrales Management, dezentrale Verteilung und Skalierbarkeit. Werden diese Faktoren vereint, resultiert daraus ein skalierbares System, das mit jeder Firmenstruktur operiert und dezentrale Einheiten jeder Größe zu vertretbaren Kosten mit sämtlichen Funktionen und Komfortmerkmalen bestückt.

Dezentral und doch lokal

Simmons geht davon aus, dass sich das zukünftige Aussenbüro nicht mehr vom Arbeitsplatz einer gut ausgestatteten Firmenzentrale unterscheidet. Seiner Ansicht nach werden den Mitarbeitern am Hauptsitz und den einzelnen Niederlassungen diesel-

ben kommunikativen und applikativen Funktionen zur Verfügung stehen, so dass standortunabhängig die gesamte Fülle an Services erbracht werden kann. Dass es sich dabei nicht um eine Utopie, sondern um eine realisierbare Zielsetzung handelt, beweisen erste Call-Center, deren VoIP-Infrastruktur es erlaubt, in Spitzenzeiten die benötigten Home-Arbeitsplätze sofort nahtlos einzubinden. Werden entsprechende Verbindungen via «Private Networks» realisiert, sind keine qualitativen Abstriche an die Übertragungsqualität der Sprache zu machen – eine entsprechende Performance des Netzwerks vorausgesetzt. Etwas anders präsentiert sich die Angelegenheit bei der Verwendung von VPN-Verbindungen (Virtual Pri-

ivate Network). Dabei werden die Sprach-Daten-Pakete über das nicht kontrollierbare Internet transportiert, wodurch sich die Sprachqualität nicht kontrollieren oder steuern lässt. Dieser Problematik Abhilfe verschaffen erste Anbieter wie Avaya und Alcatel durch die Sprachübermittlung via ISDN oder GSM bei gleichzeitiger «IP call control» über das VPN. Selbst Gespräche, die als VoIP-Verbindungen zustande kommen, lassen sich bei nachlassender Übertragungsqualität ins Telefonnetz transferieren.

VoIP im internationalen Einsatz
Auf die Tatsache, dass sich der Einsatz der IP-Telefonie insbesondere bei international tätigen Firmen bezahlt macht, verweist Werner Buchholz,

kale Netzwerk des Unternehmens einloggen und sowohl seine Telefongespräche als auch die benötigten Applikationen ausführen.»

Der Weg zum Ziel

Im Gegensatz zu vielen Contact-Centern, die «auf der grünen Wiese» entstehen und keine grosse Rücksicht auf die bestehende Infrastruktur nehmen müssen, ist die Integration der IP-Telefonie in vorhandene Firmenstrukturen und Technologien meist ein aufwendiges Unterfangen. Trotzdem: Ist ein Unternehmen dabei, ein neues Gebäude zu beziehen, so lassen sich die Anschaffungskosten durch den Einsatz eines Datennetzwerks für Sprache, Video und Daten markant reduzieren. Im Weiteren sind der laufende Betrieb sowie der Unterhalt einfacher und kostengünstiger. Ferner bietet die reine IP-Lösung laut Buchholz «ein grosses Potenzial, Kundenbedürfnisse durch die Integration von CRM- und ERP-Anwendungen noch besser zu befriedigen».

Viele Firmen entscheiden sich für eine schrittweise Migration von der konventionellen hin zur IP-Telefonie. Dies führt dazu, dass während dieser Übergangsphase, die mitunter Jahre dauern kann, unterschiedliche «Welten» vernetzt und verwaltet werden müssen. Es gilt folglich, dafür zu sorgen, dass beispielsweise Kontakt-Management-Applikationen beide Welten unterstützen und eine schrittweise Migration unterstützen.

In diesem Bereich auf sich aufmerksam macht nebst Infonet auch der Cisco-Partner Getronics, der diverse Applikationen im Bereich der Computer-Telefonie zur Verfügung stellt, die sowohl mit der IP- als auch mit der traditionellen PBX-Telefonie «per du» sind. Dazu zählt beispielsweise die Applikation Snapware, die bei eingehenden Anrufen automatisch ein Pop-up-Fenster auf dem Bildschirm öffnet, um die relevanten Kundeninformationen aus der vorhandenen Datenbank einzublenden. Noch weiter geht die Kontakt-Management-Software Netwise CMG. Sie erlaubt dem Benutzer, die Kontakte besser zu organisieren. So ist es etwa möglich, über die Schaltfläche am Bildschirm zu definieren, ob Anrufer während der Abwesenheit mit dem Handy, der Voice-Mail-Box oder einer anderen Person verbunden werden sollen. ♦

E-PHONE – IP-TELEFONIE AUS SCHWEIZER KÜCHE

Als «Telefonzentrale per Mausclick» bezeichnet mediastreams.com ihre Software-Lösung e-phone. Diese integriert die Funktionalität einer herkömmlichen Telefonanlage in Microsoft Outlook oder Lotus Notes. Zu den wesentlichen Vorzügen der reinen Software-Lösung gehören laut mediastreams.com die nahtlose Integration der Daten- und Sprachwelt (z. B. Nutzung der vorhandenen Adress-Daten), das direkte Telefonieren über den PC, die einfache Installation und Bedienung, der Wegfall der Telefonverkabelung sowie der vergleichsweise geringe Wartungsaufwand. Die verteilte Software-Architektur ist gemäss Hersteller vom Klein- bis zum Grosssystem skalierbar sowie dynamisch erweiterbar.

VOICE OVER CABLE

Als Alternative zur Festnetz-Telefonie im privaten Bereich, die durch das Swisscom-Monopol auf der «letzten Meile» geprägt ist, beginnt sich die Telefonie über das Kabel der Kabelnetzbetreiber zu etablieren. Das «digital phone» von Cablecom etwa, das erste entsprechende Angebot in der Schweiz, ermöglicht den Anschluss der vorhandenen Endapparate an das TV-Kabelnetz und verspricht deutlich tiefere Anschluss- und Verbindungskosten. Daneben gehören Funktionen wie Rufnummernanzeige (CLIP), Anrufbeantworter im Netz mit SMS-Notifikation und Fernabfrage sowie freie Programmierung der Anrufumleitung zu den unterstützten Services.

Nebst Cablecom dürften zukünftig weitere Kabelnetzbetreiber Voice-over-Cable-Lösungen anbieten. Dies dank dem im Sommer 2003 lancierten Lösungsangebot von Tiscali DataCom. In Zusammenarbeit mit der Firma GPS Technik ermöglicht Tiscali den Kabelnetzbetreibern, ihr Angebot mit Telefoniefunktionen zu erweitern.

Manager Marketing Communications bei Infonet, einem weltweit tätigen Anbieter von Netzwerk- und Kommunikationslösungen. «Für Firmen mit Niederlassungen und Geschäftspartnern in Regionen wie Südamerika, Asien und Osteuropa können sich die laufenden Telefoniekosten rasch zu Kostenfallen entwickeln. Liegen die monatlichen Gesprächsgebühren pro Geschäftsstelle über 2500 Franken, ist die Prüfung der VoIP-Technologie dringend zu empfehlen». Aufgrund der Tatsache jedoch, dass die Telefonie- und Datennetze in ihrer technischen Entwicklung in einzelnen Ländern noch nicht genügend weit fortgeschritten sind, empfiehlt Buchholz die Zusammenarbeit mit einem global tätigen Datenkommunikations-Anbieter. Dieser könne dank selbst verwalteter Datennetze ein hohes Mass an Qualität, Sicherheit und Verfügbarkeit garantieren.

Doch es sind nicht nur die direkten Kosteneinsparungen, die den Einsatz der IP-Telefonie im internationalen Bereich rechtfertigen. Ebenso zentral sind laut Buchholz Aspekte wie Flexibilität, Kundenservice und Effizienz. «Mit dem Einsatz eines unternehmensweiten Datennetzwerks, das Sprache, Video und Daten transportiert, kann sich ein Mitarbeiter standortunabhängig und weltweit in das lo-

