Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 96 (2005)
Heft: 11

Artikel: "Voice-over-IP wird die konventionellen Telefone verdrängen"
Autor: Santner, Guido
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-857812

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

«Voice-over-IP wird die konventionellen Telefone verdrängen»

Das interne Telefonnetz wird ins LAN integriert

Als vor 6 bis 7 Jahren einige Technologie-Begeisterte begannen, gratis über das Internet zu telefonieren, wurde bereits das Ende der klassischen Telefonie vorausgesagt. Die schlechte Qualität führte aber schnell zur Ernüchterung. Heute sind nun zumindest die firmeninternen Netzwerke genügend leistungsfähig, um Voice-over-IP (VoIP) wieder zu einem Thema zu machen. Das Ziel ist, die Telefonie in das IT-Netzwerk zu integrieren, damit die separate, doppelte Infrastruktur für die Telefone wegfällt. Denn bei VoIP wird das Telefongespräch in IP-Pakete zerstückelt und über das interne Netzwerk oder das Internet verschickt. Frank Fitzlaff erklärt im Interview, warum Firmen, die an eine neue Telefon-Infrastruktur denken, die IP-Telefonie berücksichtigen sollten. Er ist Verkaufsleiter bei Media-Streams, die eine IP-basierte Telefonielösung entwickelt hat.

Fachtagung Voice-over-IP und Internet-Telefonie

Am 30. August 2005 führen die Informationstechnische Gesellschaft (ITG) von Electrosuisse und ICTnet in Zusammenarbeit mit ASUT und VSEI eine Fachtagung zum Thema Voice-over-IP durch. Thema: Nach zögernden Anfängen erobern VoIP-Lösungen den Unternehmens- und Privatbereich. Werden sie den Ansprüchen in Sachen Effizienz und Rentabilität gerecht? – Ort: Hochschule für Technik Rapperswil (HSR).
Info: www.electrosuisse.ch/itg

Bulletin: *Worin liegt der Unterschied, ob man mit Voice-Over-IP (VoIP) über das Internet telefoniert oder firmenintern die Telefonie in das IT-Netzwerk integriert?*

Fitzlaff: Lösungen wie Skype oder Freenet richten sich an Private, die günstig übers Internet telefonieren wollen. Ein Server im Internet stellt die Verbindung her, entweder zu einem anderen VoIP-Client, dann ist die Verbindung gratis, oder zu einem Festnetzanschluss. Im Gegensatz dazu bewegen wir uns im internen Netzwerk einer Firma, das wir zur Übertragung der Telefongespräche nutzen, anstelle einer separaten Verkabelung und der internen Telefonzentrale. Die konventionelle Teilnehmervermittlungsanlage (TVA) inklusive Kabel fällt weg.

Guido Santner

Bei VoIP wird oft die Qualität bemängelt.

Im Internet kann die Qualität nicht garantiert werden, die Bandbreite reicht heute aber meist aus für eine gute Verbindung. Darum etabliert sich die Internet-Telefonie zuerst im Privaten. Wenn es nicht funktioniert, nehme ich einfach das alte Telefon. Diese doppelte Infrastruktur wollen Unternehmen natürlich nicht. Sie wollen ein Telefonsystem, das jederzeit verfügbar ist. Deshalb ersetzen wir zuerst die interne Telefonzentrale mit unserem IP-basierten System und lassen den externen Anschluss vorerst über konventionelle Telefonanschlüsse laufen.

Und im internen Netzwerk ist VoIP zuverlässig?

Ja, im internen IT-Netz haben wir die Bandbreiten und Verzögerungen im Griff.

Steht dann statt einer konventionellen TVA einfach eine IP-Anlage im Keller?

Nein, unsere Lösung ist integriert in das E-Mail-Tool, zum Beispiel in Microsoft Outlook. Im Zentrum stehen der

Quelle: Bulletin SEV/VSE

Frank Fitzlaff: «Die Telefonie wird in das IT-Netz integriert»

Wer bietet IP-Telefonie an?

Da die IP-Telefonie die Computerwelt mit der Telefonie verbindet, sind es sowohl die Hersteller von Telefonzentralen, wie Ascom (heute Aastra) oder Siemens, die entsprechende Lösungen anbieten, aber auch Firmen wie Cisco, die aus der Netzwerktechnik kommen. Cisco bietet vor allem IP-Telefone, also Endgeräte an, während Siemens und Aastra ihre TVA-Systeme mit IP-Funktionalität ergänzen. Media-Streams wurde von ehemaligen Siemens-Mitarbeitern gegründet und bietet keine eigene Hardware an. Ihre Lösung basiert auf den Mail-Systemen Microsoft Outlook oder Lotus Notes, ist also eine Software-Lösung, die unter anderem von der Deutschen Telekom vertrieben wird.
Private hingegen nutzen Internet-Dienste wie Skype und telefonieren über ihren eigenen Computer. Es gibt auch ADSL-Router mit Telefonanschluss, die in der Schweiz von Econophone oder in Deutschland von Freenet angeboten werden.

Mailserver[1)] und das Gateway. Es gibt keine weitere Datenbank oder zusätzliche Hardware, ausser dem Telefonhörer am PC.

Jeder, der telefonieren will, braucht also einen PC?

Ja. Es gibt natürlich IP-Telefone, die wie ein Telefon aussehen und in denen ein kleiner PC steckt. Unser Produkt richtet sich aber vorwiegend an Unternehmen mit vielen Büroarbeitsplätzen, auf denen bereits Outlook genutzt wird.

Und wenn das Firmennetz hängt, schweigt auch das Telefon?

Das ist so. Darum ist es wichtig, dass die IP-Telefonie auf einem hoch verfügbaren IT-Netzwerk aufsetzt. Das Netzwerkdesign muss stimmen. Wenn das Netzwerk zweimal am Tag abstürzt, haben die Benutzer keine Freude, unabhängig davon, ob das Unternehmen bereits IP-Telefonie einsetzt oder nicht. Die Benutzer sind übrigens auch erreichbar, wenn sie den PC ausgeschaltet haben – dank Umleitungen oder Voice-Mail.

Kontrollieren Sie das Netz des Kunden?

Ja, wobei wir selbst nur Software entwickeln. Wir arbeiten mit Vertriebspartnern zusammen, die Erfahrung aus dem Netzwerkbereich mitbringen und die Kunden entsprechend beraten. Das geht bis zu Messungen am Netz, mit simuliertem IP-Verkehr, um Engpässe zu finden. Für kleinere Firmen reicht in der Regel ein kurzes Gespräch mit dem System-Administrator.

Das sieht aus, also ob der konventionelle Elektroinstallateur verschwindet?

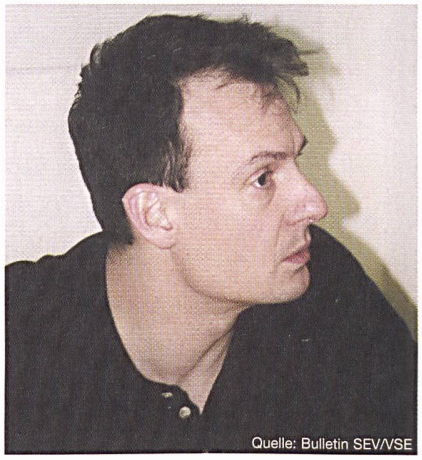
Ich sehe zwei Trends. Den Installateuren, die sich nicht in die IT einarbeiten wollen, bleibt längerfristig nur die Verkabelung. In 10 Jahren werden diese Firmen keine Telefonzentralen mehr einrichten, dann wird es nicht mehr ohne IT-Kompetenz gehen. Es gibt aber auch Elektroinstallateure, die bereits einen Fuss im IT-Bereich haben. Diese machen nun erste Erfahrungen mit der IP-Telefonie.

Das ist aber hart für die altgedienten Telefönler!

Ganz so schlimm ist es nicht, denn bei Beratung und Migration ist das Telefonie-Know-how nach wie vor wichtig. Man muss wissen, wie man ein Dect-Telefon, einen Fax oder eine bestehende Anlage einbinden kann. Einige Telefonie- und IT-Firmen arbeiten deshalb zusammen.

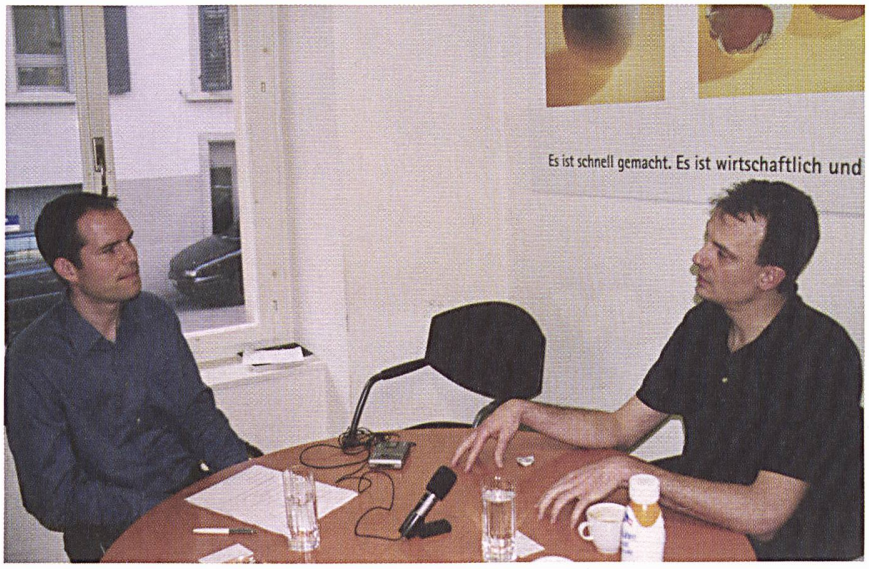
Den ISDN-Standard gibt es seit 20 Jahren, die Telefone sind kompatibel. Arbeitet VoIP auch mit Standards?

Ja, es gibt den SIP-Standard für IP-Telefonie, der sich durchsetzt. So setzen verschiedene Microsoft-Produkte auf SIP auf. Dank SIP können Geräte verschiedener Hersteller kombiniert werden.



Quelle: Bulletin SEV/VSE

«Ohne IT-Kompetenz installiert in 10 Jahren niemand mehr eine Telefonanlage»



Sind alle Funktionen aus dem ISDN-Standard in SIP integriert?

Vor 2 Jahren war die Frage entscheidend, ob zum Beispiel die Rufumleitung vom IP-System unterstützt wird. Heute sind alle wesentlichen Funktionen integriert. Einige Funktionen erübrigen sich auch, wie der «Rückruf bei Besetzt». Erstens sehe ich, wer mich angerufen hat, zweitens kann ich ein Mail schreiben, wenn ich einen Rückruf will.

Erbt man aus der IT-Welt auch die monatlichen Updates und Patches?

Das Patch-Management ist eine wichtige Arbeit des Systemadministrators.

Wenn er dieses im Griff hat, ist der Aufwand klein, neben den regelmässigen Windows- und Security-Patches ab und zu ein Patch von uns einzuspielen. Etwas anderes ist es, wenn sie mit separaten IP-Telefonen arbeiten, also mit zusätzlicher Hardware. Hier kann der Aufwand tatsächlich gross werden, wenn sie jedes Telefon updaten müssen.

Welche Firmen sollen nun auf IP-Telefonie wechseln?

Grundsätzlich, wenn eine alte Anlage ersetzt werden muss, ein Wechsel der PC-Plattform bevorsteht oder ein neues Mail-System installiert wird. Bei Änderungen an der IT-Infrastruktur sollten sich die Verantwortlichen mit der IP-Telefonie auseinander setzen, um Fehlinvestitionen zu vermeiden. Grosse Unternehmen sollten sich so oder so intensiv damit befassen und erste Tests durchführen.

Kommt es auf die Firmengrösse an?

Eigentlich ist die Art der Arbeitsplätze entscheidend: Büroarbeitsplätze lassen sich gut migrieren, viele Dect-Geräte eignen sich weniger gut. Wobei kleine Firmen mit 50 oder 100 Arbeitsplätzen direkt auf die IP-Telefonie umsteigen werden, während grosse Firmen mit mehreren 100 Arbeitsplätzen zuerst eine ihrer vernetzten Telefonanlagen umstellen und erst Erfahrungen sammeln werden, bevor sie alle Anlagen migrieren.

Und wie sparen die Firmen nun Gebühren?

Zuerst werden die Firmen nur einzelne Nummern über das Internet verbinden, und zwar dort, wo sie am meisten sparen: zum Beispiel bei den Long-Distance-Calls. Die anderen Nummern werden sie vorläufig über den traditionellen Ausgang laufen lassen und erst mit der Zeit sanft umsteigen. Nach einer Migration von ein paar Jahren werden die Firmen dann nur noch wenige ISDN-Linien für den Notfall aufrechterhalten.

Angaben zum Autor

Guido Santner, Dipl. El.-Ing. ETH, ist Redaktor des *Bulletins SEV/VSE*.
Electrosuisse, 8320 Fehraltorf,
guido.santner@electrosuisse.ch

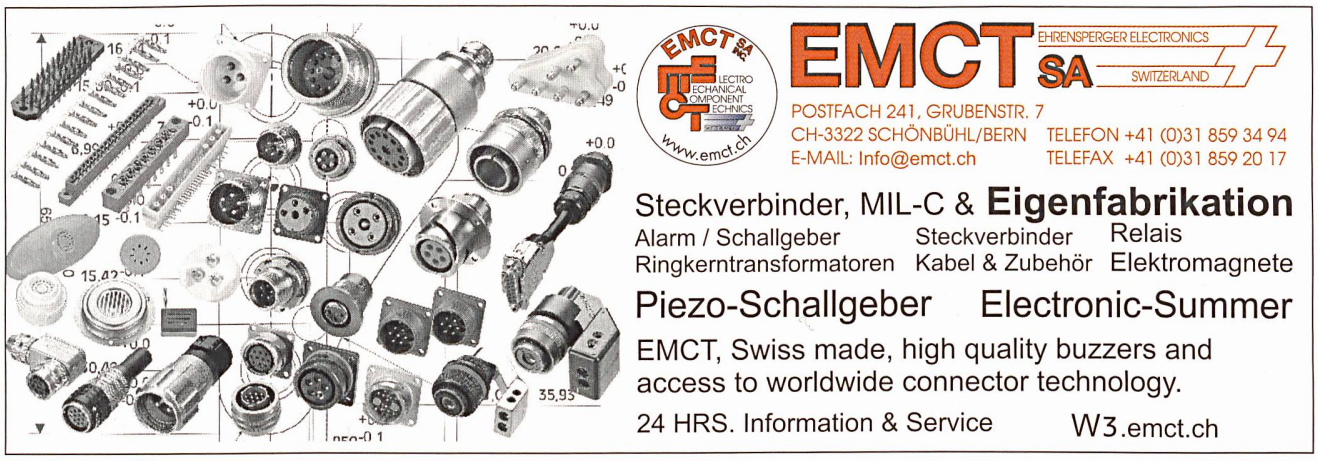
[1] Exchange Server von Microsoft (Outlook) oder Domino Server von Lotus (Notes)

«Voice-over-IP fera disparaître les téléphones conventionnels»

Le réseau téléphonique interne est intégré au LAN

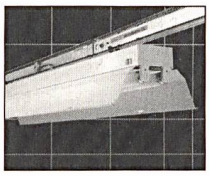
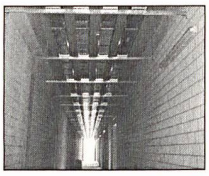
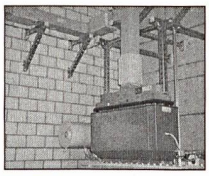
Il y a 6 à 7 ans, alors que quelques adeptes de la technologie commençaient à téléphoner gratuitement sur Internet, on prédisait déjà la fin de la téléphonie classique. Mais vu la mauvaise qualité de transmission, ce fut bientôt le dégrisement. Actuellement, au moins les réseaux internes de sociétés sont suffisamment performants pour remettre Voice-over-IP (VoIP) à l'ordre du jour. Ceci afin d'intégrer la téléphonie au réseau informatique de telle sorte que l'on puisse renoncer à la double infrastructure séparée pour la téléphonie. En effet, en VoIP, la conversation téléphonique est découpée en paquets IP et envoyée sur le réseau interne ou sur Internet. Frank Fitzlaff explique dans cette interview pourquoi les sociétés qui songent à une nouvelle infrastructure téléphonique devraient envisager la téléphonie sur IP. Il est chef de vente chez Media-Streams qui a développé une solution téléphonique basée sur protocole Internet.

articles spécialisés



Swiss Sensor Market

mch messe schweiz

Ihre Sicherheit – CE

LANZ Stromschienen 25 A – 6000 A

- **LANZ EAE – metallgekapselt 25 A – 4000 A IP 55**
  für die änder- und erweiterbare Stromversorgung von Beleuchtungen, Anlagen und Maschinen in Labors, Fabriken, Fertigungsstrassen, etc. Abgangskästen steckbar.
- **LANZ HE – giessharzvergossen 400 A – 6000 A IP 68**
  Die weltbeste Stromschiene. 100% korrosionsfest. EN / IEC typengeprüft. Abschirmung für höchste EMV-Ansprüche. Auch mit 200% Neutralleiter. Anschlussköpfe nach Kundenspezifikationen. Abgangskästen steckbar.

Speziell empfohlen zur Verbindung Trafo-Hauptverteilung, zur Stockwerk-Erschliessung in Verwaltungsgebäuden, Rechenzentren und Spitälern, zum Einsatz in Kraftwerken, Kehrichtverbrennungs-, Abwasserreinigungs- und allen Aussenanlagen. Beratung, Offerte, rasche preisgünstige Lieferung weltweit von lanz oensingen ag 4702 Oensingen Tel. 062 388 21 21

☐ Mich interessieren Stromschienen. Senden Sie Unterlagen.
☐ Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!

Name / Adresse / Tel. _____

S2

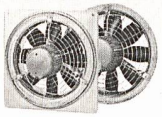
lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen Südringstrasse 2
Telefon 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24
www.lanz-oens.com info@lanz-oens-com

Zu kaufen gesucht
gebrauchte Stromaggregate und Motoren
(Diesel oder Gas) ab 250 bis 5000 kVA, alle Baujahre, auch für Ersatzteile

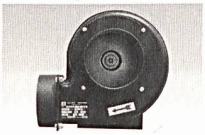
LIHAMIJ
Postfach 51, 5595 Leende – Holland
Tel. +31 (0) 40 206 14 40, Fax +31 (0) 40 206 21 58
E-Mail: sales@lihamij.com

ANSON liefert gut und preisgünstig:

V3



ANSON Ventilatoren
mit Flanschplatte, Wandring, Kanal- oder Rohr-Anschluss. Alle Stromarten. Auch Ex-geschützt 800–25000 m³/h. Vom Spezialisten:



Radial-Gebläse bester Qualität
Bewährt im Apparatebau! 0.4–70 m³/min. Mit viel konstruktionsvereinfachendem Zubehör. Fragen Sie:

Ventilatoren und Gebläse energiesparend
betreiben mit modernsten Schaltern und Steuerungen: Manuell, zeit-, druck-, temperatur-, bewegungsabhängig etc. Von:

ANSON 01/461 11 11
8055 Zürich Friesenbergstr. 108 Fax 01/461 31 11