

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie =  
information and telecommunication technology

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 82 (2004)

**Heft:** 5

  

**Artikel:** Attraktive Perspektiven mit IP-Telefonie

**Autor:** Meister, Rolf

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-876869>

### **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:** 17.02.2026

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

# Attraktive Perspektiven mit IP-Telefonie

**ROLF MEISTER Dank Qualitätsfortschritten in IP-Netzen und -Anwendungen ist die IP-Telefonie heute so attraktiv wie noch nie. Trotz erweiterter Kommunikationsmöglichkeiten lassen sich gleichzeitig markante Kosteneinsparungen erzielen.**

In der Vergangenheit haftete dem Telefonieren über IP (Internet Protocol), kurz Voice over IP (VoIP), etwas Exotisches an. VoIP war einerseits neu und ohne grossen Erfahrungsschatz, was für viele Kunden bereits ein Grund zum Abwarten war. Diskussionen über die mangelhafte Qualität der öffentlichen Internet-Telefonie – dort wird eine andere Technik verwendet als für VoIP im privaten Bereich – verunsicherten die potenziellen Interessenten zusätzlich. Andererseits hatten alle grossen Telekom- und IT-Infrastrukturhersteller bereits vor fünf Jahren ein umfassendes Angebot an VoIP-Equipments im Programm. Deren Werben um das Vertrauen in die noch junge Technik und die realisierten Referenzprojekte namhafter Kunden, scheinen nun aber doch Wirkung zu zeigen: Der Marktanteil von VoIP im Bereich privater Kommunikationsanlagen wächst beständig. Da deren IP-Vernetzung heute in der Regel mithilfe von virtuellen, privaten Netzen (VPN) erfolgt, ist die oft diskutierte Gesprächsqualität der VoIP-Verbindungen zumindest innerhalb privater IP-Netze kein Thema mehr.

## Grosses Optimierungspotenzial

Trotzdem scheint vor allem bei den Verfechtern einer traditionellen Nebenstellenanlage (Private Branch Exchange, kurz PBX) immer noch eine gewisse Skepsis vorhanden zu sein. Dabei sind die Argumente pro VoIP die gleichen geblieben:

- Es wird noch *eine* Infrastruktur (Verkabelung, Switching und Übertragung) mit *einem* Protokoll (IP) für beide Bereiche (Data und Voice) verwendet. Daraus folgt eine wesentlich höhere Effizienz und eine bessere Auslastung der Infrastruktur bei tieferen Investitions- und Betriebskosten.
- Die Verschmelzung von Sprache und Daten in einer *integrierten Kommunikationslösung* ermöglicht ganz neue Anwendungen. Beispiele dafür sind die computerunterstützte IP-Telefonie und auf den Kunden ausgerichtete Call-Center, bei denen nur ein zentrales Verzeichnis statt mehrerer, verteilter Datenbanken geführt wird. Integrierte Lösungen tragen somit zu einer besseren und effizienteren Kundenbetreuung bei. Zufriedenere Kunden haben ein besseres Image zur Folge.
- Statt teurer, herstellerspezifischer Hardware (z. B. PBX selbst, passende Apparate) kommt individuell konfektio-

nierte *Standard-Hardware und -Software* zum Einsatz. Dadurch reduziert sich zum einen die Abhängigkeit vom Lieferanten der Kommunikationslösung. Zum anderen sind VoIP-fähige, meist Software-basierte PBXs deutlich flexibler, was sich besonders bei der Einführung neuer Anwendungen zeigt. Dabei verursacht eine integrierte VoIP-Kommunikationslösung markant *tieferer Folgekosten* als Lösungen, die fast ausschliesslich auf proprietärer Hardware aufbauen.

## Hohe Qualitätsstandards

Praktisch alle namhaften Lieferanten von VoIP-Lösungen haben heute hohe Qualitätsstandards erreicht. Die IP-Telefonie bietet dazu ein hohes Mass an Erweiterbarkeit und Flexibilität. Dies impliziert ein schnelles Anpassungsvermögen an Änderungen innerhalb eines Unternehmens (Zentralisierung, Umzug, Arbeitsplatzwechsel). Die Bereitstellungs- und Betriebskosten werden dadurch erheblich gemindert – nicht zuletzt dank einer einheitlichen Kommunikationsplattform für Daten- und Sprachanwendungen. Dazu werden die VPN-Netze zwischen den Unternehmensstandorten angepasst, sodass die für den Datentransport bereitgestellte Infrastruktur den Datenverkehr in Echtzeit ermöglicht. Dies erlaubt die Zentralisierung der IP-Telefonanlage und der Gateways, die den Zugang zum öffentlichen Telefonnetz herstellen. Die Bereitstellung eines in allen Unternehmensstandorten einheitlichen Systems erlaubt eine Kostenoptimierung für Wartung und Management der Telefonie-Server. Einheitliche Infrastruktur für Sprach- und Datenübermittlung mit einer Betriebsmannschaft, höhere Flexibilität für Anpassungen und Erweiterungen, daraus folgend tiefere Kosten – das sind die Hauptargumente für VoIP.

Die hohe Flexibilität hat durchaus praktische Seiten, was sich beispielsweise beim umzugsbedingten Arbeitsplatzwechsel zeigt. Da ein IP-Telefon ähnlich wie ein PC eine feste IP-Adresse belegt, wird es beim Einstecken am neuen Ort vom LAN erkannt und kann entweder durch automatisch ablaufende Routinen oder manuell via Netzmanagement migriert werden. Dass aber bei jedem Umzug ein Telefontechniker erscheint, um das Telefon neu zu installieren oder gar neue Leitungen zu ziehen, ist nicht mehr nötig. Viele IP-Telefone benötigen sogar keine Netzspeisung mehr, sondern werden über das gewöhnliche Ethernet mit Strom versorgt.

## Anwendungsintegration

Bei der computerunterstützten IP-Telefonie erfolgt der Anschluss des Headsets und damit auch die Speisung ohnehin





über den PC. Bei dieser Art des Telefonierens über IP zeigt sich zudem eine weitere Facette der erhöhten Flexibilität. So erlaubt die Integration des Telefons in den PC (Hardware) und in E-Mail-Programme wie beispielsweise MS Outlook® (Software) die Identifikation des Anrufers und dessen Darstellung im lokalen PC mit Bild, Ton und Text. Auf diese Weise wird das Telefonieren zum multimedialen Erlebnis. In Call-Centern erhöht sich der Nutzen weiter. Mit dem Anrufer verknüpfte Vorgänge (z. B. Bestellungen, Offertanfragen, Schadensmeldungen) sind am Bildschirm einsehbar. So kann der Call-Center-Agent Vorgänge flüssiger erledigen oder die Verbindung zum zuständigen Sachbearbeiter ohne zeitraubende Rückfragen herstellen.

Mit dieser funktionalen Vervollständigung wird die Integration von Anwendungen und Mitarbeiter tools in die IP-Telefonie weiter ausgebaut. Daher stellen die Benutzer einer VoIP-Lösung mit ihrem Telefon weitaus mehr als nur Telefonverbindungen her. Sie haben Zugang zu allen Kommunikationsmitteln ihres Unternehmens, auch wenn sie umziehen und ein anderes Gerät verwenden. Vereinheitlichte Nachrichtenübermittlung, zentralisierte Einträge (mit der Funktion «Click & Dial») und Videotelefonie sind Anwendungen, die den Informationsaustausch spürbar erleichtern. Der Anschluss einer Datenbank an die Übertragung von Sprachdaten kann aufgrund der verwendeten Standards für die Kommunikation mit praktisch jeder Anlage erfolgen. Wie beschrieben sind Call-Center ebenfalls ein Kernstück dieser Konvergenz. Die gemischte Anwendung

von Web- und Sprachtechnologie über ein Protokoll erlaubt eine bessere Interaktion mit dem Kunden bei gleichzeitiger Verbesserung der innerbetrieblichen Arbeitsabläufe und der Effizienz bei der Bearbeitung der Anrufe.

#### Markante Kostenvorteile

Die logische Folge einer einheitlichen Kommunikationsplattform und der höheren Flexibilität sind ein Produktivitätsgewinn bei deutlich tieferen Folgekosten. Aufgrund der langjährigen Erfahrung mit IP- und Sprachnetzen ist Swisscom Enterprise Solutions in der Lage, ebenso effiziente wie entwicklungsfähige Lösungen anzubieten. Swisscom Enterprise Solutions begleitet seine Kunden durch die Phasen Consulting, Design, Umsetzung, Betrieb und Outsourcing von IP-Telefoniesystemen. Die angebotenen modularen Leistungen erlauben eine Antwort auf jede Situation und die Umsetzung in individuelle Lösungen. Swisscom Enterprise Solutions bietet über seine Partner Komplettlösungen im Bereich IP-Telefonie an. Projekte im Zusammenhang mit der Migration von privaten Telefonzentralen und der Anwendungsintegration werden ebenfalls von erfahrenen und kompetenten Ansprechpartnern behandelt und tragen zum Erfolg Ihrer neuen Kommunikationsplattform bei. ■

Weitere Informationen: Tel. 0800 800 900 und [www.swisscom.com/enterprise-solutions](http://www.swisscom.com/enterprise-solutions)