



Leichter Umstieg auf IP

INTERNETTELEFONIE LÖST ISDN AB Die Umstellung des Kommunikationsnetzes auf IP-basierte Anschlüsse erfordert im Einzelfall Beratung durch einen Elektrohandwerker. Denn nicht jedes vorhandene Gerät funktioniert nach der Umstellung noch, die Verkabelung muss erneuert und Aufzugnotruf oder Alarmanlage müssen umgestellt werden.

Das Telefonnetz in altbekannter Form existiert (fast) nicht mehr. Es ist aufgegangen in einem übergreifenden, auf dem Internet Protocol (IP) basierten Netzwerk, das Internet und Telefonie anbietet. So überträgt das IP-Netz sämtliche Daten über einen einzigen Anschluss.

Telefonate werden dabei per »Voice over Internet Protocol« (VoIP) geführt. Gleichzeitig liefert der IP-Anschluss E-Mails aus oder ermöglicht das Surfen im Internet. Sogar Fernsehen (IP-TV) ist möglich. Der IP-Standard wird auch die schnellere Einführung neuer Dienste ermöglichen – etwa Videoconferencing oder »Unified Communications« (Multimedia-Kommunikation).

IP-basiertes Kombinationsnetz bringt Komfort

Mit der Umstellung auf IP wird das deutsche Telefonnetz schneller, leistungsfähiger und einfacher zu warten. Die Konfiguration der Telefonanlage, Rufumleitungen oder auch die Steuerung von Bürotechnik lassen sich am PC oder über das Smartphone vornehmen (**Bild 1**).

Betriebe können zudem ganz einfach Mitarbeiter mit Mobilgeräten anbinden und Gespräche direkt aus einer E-Mail, einem Doku-

ment oder einer Webseite aufbauen. Und die Bandbreite des Internetanschlusses erhöht sich ebenfalls.

Für einen Großteil der privaten und geschäftlichen Telekom-Kunden ist die IP-Umstellung bereits geschehen. Doch es gibt vor allem in der Wirtschaft einige Unternehmen, die noch keinen IP-Anschluss nutzen. Das sind beispielsweise Unternehmen mit sehr komplexen Anschlüssen wie dem Primärmultiplexanschluss. Aber auch größere Unternehmen mit umfangreichen Systemen und Rollout-Plänen sind noch mitten in der Umstellung auf IP.

Die Konfiguration des neuen IP-Anschlusses ist häufig recht schnell erledigt. Im Ideal-

fall kann jeder die Umstellung selbst vornehmen. Funktioniert der vorhandene Router am neuen IP-basierten Anschluss, muss der Nutzer am Umstellungstag nur noch Kabel umstecken und den Router neu konfigurieren. Der Vorteil: die beiden zusätzlichen Geräte DSL-Splitter und NTBA sind nicht mehr notwendig.

Viele Geräte funktionieren weiter wie bisher

Einen IP-fähigen Router vorausgesetzt, können Unternehmen ihre alte ISDN-Anlage oder einzelne ISDN-Telefone weiter nutzen. Die von der Telekom vertriebenen Router ha-



AUF EINEN BLICK

DEN TECHNOLOGIEWANDEL AUF IP nehmen viele Unternehmen als Anlass, ihre vorhandene Telekommunikationsinfrastruktur komplett zu erneuern

BEI SONDERDIENSTEN UND -GERÄTEN wie Hausnotruf, Alarmanlagen oder Aufzugnotruf muss geklärt werden, ob und wie sie sich am IP-Anschluss weiter nutzen lassen

Quelle: Deutsche Telekom

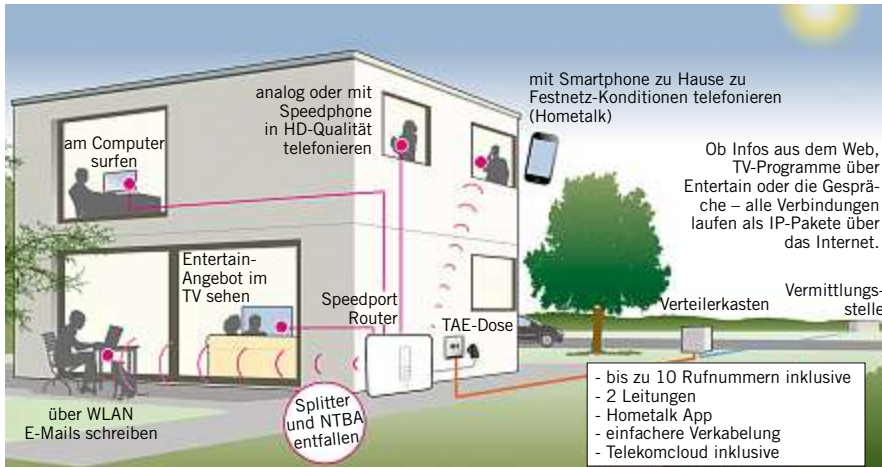


Bild 1: Der IP-basierte Anschluss der Telekom

ben neben TAE-Anschlüssen für analoge Telefone auch ISDN-Anschlüsse. Sogar herkömmliche, analoge Fax-Geräte funktionieren wie gewohnt. Im Einzelfall kann es beim Betrieb älterer Geräte zu Problemen kommen, die allerdings durch die Wahl der niedrigen Übertragungsrate (9600 Bit/s) behoben werden.

Darüber hinaus gibt es auch neue Endgeräte von der Deutschen Telekom, mit denen sich die Funktionen des neuen IP-Anschlusses besonders gut nutzen lassen. Sie unterstützen alle Leistungsmerkmale des IP-Anschlusses und kombinieren diese mit den Vorteilen, die die Kunden vom ISDN-Basisanschluss kennen. Dazu gehören: zwei Sprachkanäle beziehungsweise »Leitungen«, drei bis zehn Rufnummern, eine Sprachbox für jeden Nutzer, Rufnummernanzeige, Weiterleitung, Blockieren unerwünschter Anrufer und vieles mehr.

Bessere Sprachqualität durch High Definition Voice

Eine neue und für viele Nutzer sehr interessante Funktion ist das sogenannte »High Definition Voice«, kurz »HD Voice«. Dabei handelt es sich um Sprachtelefonate in deutlich besserer Tonqualität, als es im analogen Telefonnetz bisher möglich war (**Bild 2**).

Dazu benötigen beide Gesprächsteilnehmer einen IP-Anschluss und HD-Voice-taugliche Endgeräte. Übrigens funktioniert das auch vom Festnetz in den Mobilfunk. Die generell hohe Sprachqualität ist auch bei paralleler Internetnutzung gewährleistet.

Verkabelung und Geräteausstattung aktualisieren

Soweit klingt das alles recht einfach, doch nicht jeder hat Zeit und Lust, Router zu kon-

figurieren und Kabel zu verlegen. Hier hat das Elektrohandwerk die Chance, den Kunden zu unterstützen und z. B. als neue Serviceleistung eine zeitgemäße, moderne häusliche oder betriebliche Kommunikation aufzubauen.

Ein derart grundlegender Technologiewandel ist für viele Unternehmen aber auch häufig Anlass, die vorhandene Telekommunikationsinfrastruktur komplett zu erneuern. Denn meist sind vorhandene Telefonanlagen oder auch die Verkabelung und die angeschlossenen Endgeräte in die Jahre gekommen und haben mit den Veränderungen im Unternehmen nicht Schritt gehalten.

Hier bieten sich dem Elektrohandwerk beste Chancen, seinen Kunden optimierte Angebote zu unterbreiten: Beratung, Produkterlebnis und Installation können hier den Unterschied zum stationären Handel machen und den Elektrofachbetrieb von preisaggressiven Internetvermarktern differenzieren.

Repeater erweitern das nutzbare Funknetz

Alternativ können Unternehmen schnurlose DECT-Telefone (Digital Enhanced Cordless Telecommunications, also Telekommunikation über Funktechnik) einsetzen. Sie werden entweder direkt am Router oder einer zusätzlichen Basisstation angemeldet.

Auch hier kann das Elektrohandwerk helfen und den Kunden maßgeschneiderte Pakete inklusive DECT-Repeater zur Erweiterung des nutzbaren Funknetzwerkes anbieten. Ähnliches ist auch beim WLAN möglich, hier kann beispielsweise pro Etage ein Mesh-WLAN-Sender installiert werden, der alle Räume abdeckt.

Die nötige Stromversorgung nicht vergessen

Ein Aspekt wird übrigens von Unternehmen häufig übersehen: Router, Telefonanlage, die DECT- und WLAN-Stationen benötigen eine Stromversorgung. Hier hat sich in vielen Unternehmen Wildwuchs breitgemacht: Verlängerungskabel überbrücken Distanzen oder Verteilerdosen schließen zu viele Verbraucher an.

Auch in dieser Hinsicht bietet die Umstellung auf IP eine gute Gelegenheit, für jedes Kommunikationsgerät eine Steckdose in der Nähe zu installieren, idealerweise in einem eigenen, gesicherten Stromkreis.

Quelle: Deutsche Telekom



Bild 2: »HD Voice« ermöglicht hohe Sprachqualität bei Telefonaten auch ins Mobilfunknetz

Sonderdienste und -geräte überprüfen

Bei der Umstellung auf IP müssen bisher genutzte Dienste und Geräte stets auf ihre Funktionalität hin überprüft werden, was insbesondere bei sicherheitstechnischen Gewerken notwendig ist. Bei Sonderdiensten und -geräten wie beispielsweise Hausnotruf, Alarmanlagen, EC-Cash-Terminals oder Aufzugnotruf muss der Elektrohandwerker im Einzelfall klären, ob und wie sich solche Geräte am IP-Anschluss weiter nutzen lassen. Zu beachten sind dabei insbesondere folgende Sonderdienste und Sondergeräte:

- **Hausnotrufsysteme** können am IP-Anschluss weiterverwendet werden, sofern sie über eine Internetverbindung (LAN/WLAN) angebunden sind. Alternativ lassen sich manche Hausnotrufsysteme über Mobilfunk betreiben.
- Auch für **Alarm- oder Brandmeldeanlagen** (Gefahrenmeldeanlagen) gilt: Sie funktionieren am IP-Anschluss, sofern sie sich

übers Internet an die jeweilige Servicezentrale anbinden lassen.

- **Gefahrenmeldeanlagen der Klasse »VdS Home«** können an beliebige Anschlüsse (IP oder Mobilfunk) angebunden werden. Anlagen der VdS-Klassen A, B oder C erfordern zwingend einen Ersatzweg, zum Beispiel Mobilfunk und eine ständige Spannungsversorgung.
- **Electronic-Cash-Terminals** können am IP-Anschluss weiter benutzt werden, sofern sie über eine Internetverbindung (LAN/WLAN) angebunden sind. Alternativ können EC-Cash-Terminals über Mobilfunk angebunden werden.
- **ISDN-basierte Aufzugnotrufsysteme** sollten gegen eine mobilfunkbasierte Lösung ausgetauscht werden. Alle großen Hersteller haben solche Lösungen bereits im Angebot. Aktuell kein Handlungsbedarf besteht im Gegensatz dazu bei Aufzugnotrufsystemen, die unmittelbar an einen rein analogen Sprachanschluss angebunden sind (sofern dieser nicht mit DSL kombiniert ist).

Fazit

Die Umstellung auf einen IP-basierten Anschluss im Kommunikationsnetz kann also generell problemlos ablaufen, wenn zuvor die technische Ausstattung im Unternehmen geprüft wurde.

Die professionelle Beratung durch einen Elektrofachbetrieb stellt auf der anderen Seite sicher, dass Unternehmen aber auch Privatanwender alle wichtigen Aspekte bei der Umstellung auf das Internet Protocol beachten und keine Überraschungen mit veralteten Geräten oder plötzlich nicht mehr unterstützten Sonderdiensten erleben.



AUTOR

Klaus Müller

Leiter Strategische Entwicklung und Transformation bei der Deutschen Telekom, Bonn