

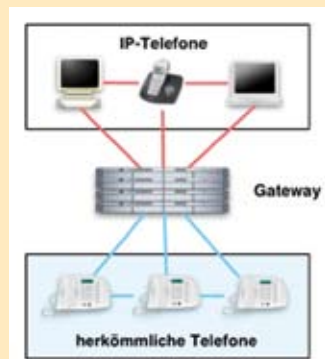
Was ist IP-Telefonie oder Voice over IP?

Die **IP-Telefonie** (auch **Internet-Telefonie**, **DSL-Telefonie** oder **Voice over IP**, kurz **VoIP**), ist das Telefonieren über ein Computernetzwerk auf der Grundlage des Internetprotokolls (IP), kurz gesagt, das Telefonieren über das Internet. Da Sprachsignale digitalisiert werden können, ist es möglich, sie über ein Datennetz wie das Internet parallel zu anderen Daten zu übertragen. Im Normalfall sind beide Endgeräte der Gesprächspartner an das Internet angeschlossen. Falls nur ein Endgerät an das Internet angeschlossen ist, das zweite an das herkömmliche Telefonnetz, ermöglichen Netzübergangsrechner, so genannte Gateways das Telefonieren.

Das Telefonieren mit der IP-Telefonie kann sich für den Teilnehmer genauso darstellen wie in der klassischen Telefonie. Wie bei der herkömmlichen Telefonie teilt sich das Telefongespräch hierbei in zwei grundsätzliche Vorgänge auf. Diese Vorgänge sind der **Verbindungsaufbau** und die **Gesprächsübertragung**. Im Unterschied zur klassischen Telefonie werden bei VoIP aber keine „Leitungen“ durchgeschaltet, sondern Sprache in kleinen Paketen, eventuell auch über verschiedene Wege, transportiert. Um eine Verbindung untereinander herstellen zu können, muss den Gesprächsteilnehmern die Internet-Adresse (IP-Adresse und Port) des Partners bekannt sein.

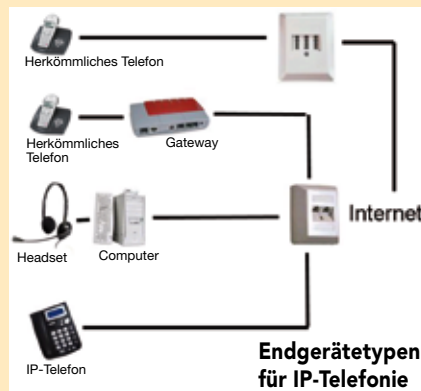
Die meisten Privatanwender besitzen heutzutage keine feste IP-Adresse. Ihnen wird bei jedem Verbindungsaufbau mit dem Netzwerk eine neue IP-Adresse dynamisch zugewiesen. Die fast allgemein angewandte Lösung besteht darin, dass die Teilnehmer bzw. deren Endgeräte bei einem Dienstrechner (Server) mit fester IP-Adresse ihre aktuelle IP-Adresse hinter-

legen. Das Endgerät des Anrufers kann dann bei dem Server die aktuelle IP-Adresse des gewünschten Gesprächspartners erfragen und damit die Verbindung aufbauen. Wie bei herkömmlicher Telefonie wird die Sprache zunächst analog mit einem Mikrofon (z. B. über den Telefonhörer) erfasst. Die so aufgenommene analoge Sprache wird digital verarbeitet und anschließend codiert bzw. komprimiert, um die zu übertragende Datenmenge zu reduzieren (ähnlich wie bei MP3). Der Transport der so umgewandelten Daten erfolgt dann über ein öffentliches oder privates Computernetzwerk. Bedingt durch das für die Transportsteuerung zuständige Internet Protocol (IP) werden die Daten dazu in viele kleine Pakete aufgeteilt, weshalb auch ein Gespräch nun nicht mehr eine ganze Leitung benötigt.



Fotos: GNU-Lizenz

Das Gateway ist ein Vermittler zwischen den Technologien.



Endgerädetypen für IP-Telefonie

Was ist VPN?

Der Begriff VPN steht für **Virtuelles Privates Netzwerk** (engl. virtual private network).

In einem VPN wird ein öffentliches Netzwerk genutzt, um private Daten getrennt von den öffentlichen Daten zu transportieren.

Virtuell: Das Attribut „virtuell“ grenzt ein VPN von einem vollständig privaten Netzwerk ab. Bei einem privaten Netz auf der Basis fest von Standort zu Standort geschalteter Standleitungen wird kein öffentlich zugängliches Datennetz verwendet. Ein VPN dagegen nutzt öffentliche Leitungsnetze, schirmt die Datenverbindungen mit geeigneter Technologie jedoch ab, so dass sie wie ein privates Netzwerk genutzt werden können.

Privat: Eine wesentliche Anforderung an ein Firmennetzwerk ist, dass die darin übertragenen Daten ausschließlich für die Berechtigten sichtbar und zugänglich sind. Privat bezieht sich insofern auf die Daten, die im VPN übertragen werden und nach Möglichkeit vor äußerem Zugriff zu schützen sind.

Netzwerk: Ein VPN ermöglicht somit die Erweiterung des privaten lokalen Netzwerks (LAN) auf räumlich entfernte Unternehmensstandorte.

Ihr Funk- & Interpartner in Österreich

RIEDEL
The Communications People

Wir liefern professionelle Kommunikationslösungen:

- digitale und analoge Funktechnik (Handfunkgeräte, Bündel- und Betriebsfunksysteme von MOTOROLA)
- digitale Intercom Matrix-Systeme (ARTIST)
- digitale und analoge Partyline-Intercom

Ob Verkauf oder Vermietung: Profitieren auch Sie von unserer weltweiten Kommunikationsexpertise — von der Beratung über die Planung bis zur Installation!

Unsere Kunden in Österreich: Aerodrome Festival; A1-Ring, Bregenzer Festspiele; Burgtheater Wien; DO&CO; FIS Ski World Cup Kitzbühel; Magna Racino; Messe Wien NEU; MQ Museumsquartier Wien; Musikverein Wien; ORF Sendezentren und Übertragungswagen; Red Bull Air Races; Wiener Konzerthaus u.v.m.

Geme haben wir den Life Ball 2005 mit unserer Funktechnik unterstützt — www.lifeball.org

