

[Home \(http://www.pcwelt.de/\)](http://www.pcwelt.de/) > [Computer & Technik \(http://www.pcwelt.de/computer-technik/\)](http://www.pcwelt.de/computer-technik/) > [Internet & Tarife \(http://www.pcwelt.de/computer-technik/internet-tarife/\)](http://www.pcwelt.de/computer-technik/internet-tarife/) > [DSL & VoIP \(http://www.pcwelt.de/computer-technik/internet-tarife/dsl-voip/\)](http://www.pcwelt.de/computer-technik/internet-tarife/dsl-voip/)

## IP-Telefonanschluss - das sind die Vor- und Nachteile

18.12.2016 | 10:25 Uhr | Daniel Behrens, Peter Stelzel-Morawietz ()



© iStock.com/area381

**Telefonieren Sie noch, oder „VoIPen“ Sie schon? Über kurz oder lang wird auch Ihr Anschluss auf IP-Telefonie umgestellt, wenn er es noch nicht ist. Welche Vor- und Nachteile das für Sie hat, lesen Sie hier.**

Das Festnetz ist tot – es lebe das Festnetz. Denn das Festnetz, so wie es einmal gestartet ist, gibt es bald nicht mehr. Die Telefonleitung an sich hat aber keineswegs ausgedient. Aber ihr einstiger alleiniger Einsatzzweck, nämlich die Übertragung von Sprache, ist in Zeiten von DSL aus technischer Sicht längst nur noch Nebensache. Sie rauscht heute schon bei vielen Kunden – ohne dass sie explizit etwas davon mitbekommen – nur noch als schmalbandiger digitaler Voice-over-IP-Datenstrom („VoIP“) parallel zu Youtube-Streams und Internet-Seiten durch die Internet-Verbindung. Und wenigen Jahren wird es bei nahezu jedem Haushalt in Deutschland so sein.

### IP-Anschluss: Herkömmlicher Telefonanschluss ist Auslaufmodell

Der klassische, leitungsvermittelte Telefondienst mit analoger oder ISDN-Technik belegt ein vergleichsweise breites Frequenzspektrum auf den Kupferdoppeladern der Anschlüsse. Schaltet man ihn ab und nutzt die frei werdende Kapazität für DSL-Signale, lässt sich dadurch entweder die Reichweite und/oder die Geschwindigkeit des Anschlusses steigern. Mit Reichweite ist die maximale Entfernung zwischen Vermittlungsstelle und Wohnung des Nutzers gemeint, bei der DSL bis zu einer bestimmten Geschwindigkeit realisierbar ist.

WERBUNG



inRead invented by Teads





Benutzername / Authentifizierung: Ihre T-Online-Mailadresse (unter Umständen erst im Webkundencenter anzulegen).

Kennwort: Ihr Mailkennwort (nicht das für das Kundencenter), nicht das Kennwort für den Internetzugang.

Outbound Proxy / ausgehende Proxy-Adresse: tel.t-online.de.

Den Eintrag für den STUN-Server (von der Telekom angegeben: „stun.t-online.de“) müssen wir freilassen, sonst baut sich die Leitung in unseren Tests nicht auf. Einfacher ist die Einstellung in der Telekom-eigenen App Hometalk (Android und iOS), hier genügt die Eingabe von Rufnummer, Mailadresse und Passwort.

**Hinweis:** Beachten Sie, dass die IP-Telefonie der Telekom nur über Telekom-Anschlüsse funktioniert – unabhängig davon, ob Sie die Telekom-App [Hometalk](#) verwenden oder die eines Drittanbieters. Unverständlich ist allerdings, dass nicht einmal die Hotspots der Telekom als Zugang genügen.

## Die Vorteile von IP-Telefonie

Einige prinzipielle Vorteile der IP-Telefonie sind bereits zur Sprache gekommen. Die weiteren Pluspunkte sind anbieter- und/oder geräteabhängig. Einige Provider ermöglichen es zum Beispiel, von jedem Internet-Zugang aus über ein Online-Kundencenter [IP-Telefonie-Einstellungen im Browser vorzunehmen](#) ([http://www.pcwelt.de/ratgeber/Tipps\\_Tricks\\_fuer\\_Ihren\\_IP-Telefonanschluss-VoIP\\_NGN-8666408.html](http://www.pcwelt.de/ratgeber/Tipps_Tricks_fuer_Ihren_IP-Telefonanschluss-VoIP_NGN-8666408.html)). Dazu zählen zum Beispiel Rufumleitungen, Sperren bestimmter Rufnummern beziehungsweise Vorwahlen sowie paralleles Klingeln an mehreren Telefonen.



Ein weiterer Pluspunkt: Digitale Telefonie ermöglicht eine deutlich bessere Übertragungsqualität. Dazu müssen aber alle an der Gesprächsvermittlung beteiligten Geräte [den Sprachcodec G.722](#) (<https://de.wikipedia.org/wiki/G.722>) unterstützen, also Ihr Telefon, Ihr Router, der Telefon-Server Ihres Providers und die entsprechende Ausstattung des Gesprächspartners. Zudem müssen beide Teilnehmer beim gleichen Anbieter sein, da die Übergangspunkte zwischen den einzelnen Telefonnetzen G.722 derzeit noch nicht unterstützen. Das Verfahren ist auch als „HD-Telefonie“ oder – bei Schnurlos-Telefonen – als „CAT-iq“ bekannt. Wie HD-Telefonie im Vergleich zum analogen Standard klingt, können Sie sich zum Beispiel [hier anhören](#) ([https://www.avm.de/de/Produkte/FRITZBox/FRITZ\\_Box\\_Fon\\_WLAN\\_7270/hoervergleich.html](https://www.avm.de/de/Produkte/FRITZBox/FRITZ_Box_Fon_WLAN_7270/hoervergleich.html)).

Da ein IP-Telefoniezugang nicht fest an eine physische Telefonleitung gekoppelt ist, lässt er sich mit entsprechender VoIP-Hardware oder -Software prinzipiell von jedem Internet-Zugang aus verwenden („nomadische Nutzung“). [Da es für fast alle Smartphones VoIP-Software gibt](#) ([http://www.pcwelt.de/ratgeber/Tipps\\_Tricks\\_fuer\\_Ihren\\_IP-Telefonanschluss-VoIP\\_NGN-8666408.html](http://www.pcwelt.de/ratgeber/Tipps_Tricks_fuer_Ihren_IP-Telefonanschluss-VoIP_NGN-8666408.html)), könnten Sie also auch unterwegs im Inland und Ausland - Mobilfunk-Datenverbindung oder WLAN vorausgesetzt - zusätzlich zur Mobilfunknummer unter Ihrer Festnetznummer erreichbar sein und ausgehende Gespräche zum Festnetztarif führen.

„Prinzipiell“ und „könnten“ deuten aber schon darauf hin, dass das in der Praxis dann doch nicht ganz so einfach ist. Denn bei manchen Providern sind die Telefonie-Server aus Sicherheitsgründen nur jeweils in ihrem eigenen IP-Netz erreichbar. Sie können den VoIP-Anschluss in dem Fall nur innerhalb von (W)LANs nutzen, die an einem Internet-Zugang des gleichen Providers hängen.

Ein weiterer Hemmschuh können die Zugangsdaten sein. Während Sie zum Beispiel bei 1&1 und der Telekom (bei IP-Anschlüssen) die Benutzerkennungen und Serverdaten für Internet-Zugang und IP-Telefonie bei Vertragsabschluss automatisch erhalten, rücken andere Anbieter wie O2, [Kabel Deutschland](#) (<http://www.pcwelt.de/handover/159>) und Kabel BW diese nicht raus. [Aufgrund einer aktuellen Gesetzesinitiative der Bundesregierung](#) (<http://www.pcwelt.de/news/Gesetz-gegen-Routerzwang-in-Vorbereitung-Freie-Router-und-Modemwahl-9579659.html>) werden aber vermutlich ab 2016 alle Provider dazu verpflichtet sein, die Zugangsdaten herauszugeben, damit Kunden beliebige Endgeräte nutzen können.

## Die Vor- und Nachteile von VoIP auf einen Blick

### Plus

- IP-Telefonanschluss lässt sich im Prinzip überall nutzen, auch unterwegs am Smartphone (bei der Telekom und anderen Providern stark eingeschränkt). Über Powerline-Adapter ist Telefonieren im gesamten Haus inklusive Keller möglich
- Anschlusseinstellungen wie Weiterleitung, Anrufersperre und so weiter lassen sich einfach über das Internet konfigurieren
- Viele Geräte mit mehreren Rufnummern gleichzeitig nutzbar
- Drei Rufnummern beim Telekom-Standardanschluss enthalten

### Minus

- Bisherige ISDN-Anlage muss unter Umständen ersetzt oder ergänzt werden
- Hausnotrufsysteme funktionieren bei Stromausfall nicht mehr
- Generell anfälliger für Transport- und Netzstörungen
- Faxversand und -empfang nur eingeschränkt möglich
- Beim Notruf (110 oder 112) wird unter Umständen nicht die nächste Leitstelle erreicht, ferner ist kein Notruf bei Stromausfall möglich
- Umstellung auf IP-Technik verlängert den Vertrag (teilweise um zwei Jahre)

## Nachteile von IP-Telefonie

Wo viel Licht ist, gibt es normalerweise auch Schatten – so auch beim Thema „IP-Telefonie“. Die Gesprächsqualität kann zwar deutlich besser sein als bei herkömmlichen Telefonanschlüssen, sie kann aber auch schwanken oder sogar zu Aussetzern führen. Dafür gibt es mehrere Ursachen. Zum Beispiel könnte der Router Schuld sein, weil er VoIP-Daten nicht priorisiert und deswegen für diese bei paralleler, intensiver Internet-Nutzung zu wenig Bandbreite zur Verfügung stellt. Ein weiterer Grund könnte sein, dass Sie IP-Telefonie übers Smartphone nutzen, aber die WLAN- oder Mobilfunkverbindung zu schwach ist. Oder aber Ihre DSL-Leitung ist instabil. Das ist daran zu erkennen, dass das – normalerweise im Router integrierte – DSL-Modem sich mehrmals am Tag neu synchronisiert. In diesem Fall sollten Sie sich an Ihren DSL-Anbieter wenden, damit er die Störung beseitigt.

Herkömmliche Telefonanschlüsse sind gegenüber Störeinflüssen wesentlich unempfindlicher: diese machen sich höchstens durch ein kurzes Knacken bemerkbar, führen aber normalerweise nicht zu Aussetzern oder Gesprächsabbrüchen.



Bei IP-Telefonie werden die Gesprächsdaten zum Teil komprimiert und auf Sprechfrequenzen hin optimiert. Das kann zu Problemen mit ans Telefonnetz angeschlossenen Geräten führen, die auf eine möglichst bitgenaue Übertragung beziehungsweise Störsicherheit oder auf spezielle ISDN-Funktionen angewiesen sind. Beispiele hierfür sind Hausnotruf-Geräte, Alarmanlagen, EC-/Kreditkarten-Terminals und zum Teil auch Faxgeräte. Daher gilt es, sich vor dem Wechsel zu VoIP beim Telefonanbieter und beim Geräte-Hersteller zu informieren. Reine Sprachanschlüsse ohne DSL will die Telekom aber wie bereits erwähnt so umstellen, dass sie aus Kundensicht auch weiterhin wie ein herkömmlicher analoger oder ISDN-Anschluss funktionieren.

Ein weiterer Punkt ist die Ausfallsicherheit: Ein kabelgebundenes, analoges Telefon funktioniert auch bei einem Stromausfall, da die Vermittlungsstellen mit Notstromaggregaten ausgestattet sind. IP-Telefonie scheitert bei einem Blackout daran, dass der Router bei Ihnen zu Hause keinen „Saft“ mehr bekommt. Hier schafft ein eine Pufferbatterie (USV) Abhilfe.

In die Rubrik „gewöhnungsbedürftig“ fällt der Punkt, dass es nach dem Wählen einige Sekunden dauert, bis das Freizeichen ertönt. Das liegt daran, dass bei Rufaufbau per VoIP die Telefonnummer in einem Stück an den Telefonie-Server übergeben werden muss und nicht Ziffer für Ziffer. Daher wartet Ihr VoIP-Router oder -Gerät nach jeder Zifferneingabe ein paar Sekunden, ob noch eine weitere folgt. Sie können die Wartezeit verkürzen, indem Sie nach der letzten Ziffer die Raute-Taste (#) auf Ihrem Telefon drücken.

## Zwangsumstellung: Meist ist keine neue Hardware erforderlich

Wie oben bereits erwähnt: Wer einen kombinierten Telefon- und Internetvertrag bei einem anderen Provider als der Deutschen Telekom hat, der spricht aller Wahrscheinlichkeit nach ohnehin schon per VoIP. An dieser Stelle sollen aber die Millionen von deutschen Telekom-Telefonkunden im Fokus stehen, die in den kommenden zwei Jahren auf die IP-Technik umgestellt werden oder bei denen der Wechsel bereits erfolgt ist.

Dagegen wehren können sich Betroffene, deren Anschlüsse die Telekom zum jetzigen Zeitpunkt umstellen möchte, aber kaum. Sie können höchstens mit einem Anbieterwechsel und somit mit einer Kündigung „drohen“, doch das Drohpotenzial ist mangels verfügbarer Analog-Alternativen eher gering. Im Einzelfall setzt die Telekom die Umstellung unter Umständen aus, doch 2018 ist auch damit Schluss.

Obwohl bei der Onlineumfrage der Verbraucherzentralen häufig Zusatzkosten für Zusatzgeräte als Kritikpunkt genannt wurden, benötigen viele Haushalte eigentlich gar keine neue Hardware. Da sind also auch windige Geschäftemacher unterwegs. Wer nämlich schon einen Router mit Telefoniefunktion besitzt, der kann diesen weiterverwenden. Das gilt beispielsweise für die Fritzbox-Modelle mit Telefonbuchse, konkret sind das die AVM-Router, deren Modellbezeichnung mit der Ziffer 7 beginnt (zum Beispiel die [Fritzbox 7360](http://www.pcwelt.de/preisvergleich?searchText=Fritzbox+7360) (<http://www.pcwelt.de/preisvergleich?searchText=Fritzbox+7360>)).



© Grandstream

Modelle mit einer 3 vorne besitzen zwar keine direkte Telefonunterstützung, mit der [Fritzapp Fon](http://www.pcwelt.de/produkte/AVM-Softphone-fuer-Android-FRITZ-App-Fon-446396.html) (<http://www.pcwelt.de/produkte/AVM-Softphone-fuer-Android-FRITZ-App-Fon-446396.html>) auf dem Smartphone (Android und iOS) kann man darüber im heimischen WLAN-Bereich dennoch sprechen. Hierzu müssen Sie auf der Benutzeroberfläche des Gerätes unter „WLAN -> Funknetz“ lediglich die Option „Unterstützung für FRITZ!App Fon in der FRITZ!Box aktivieren“ einschalten und zum Speichern der Einstellungen auf „Übernehmen“ klicken. Mit der AVM-App können Sie danach zu Hause auf Android-Geräten oder dem iPhone über die Festnetznummer und -leitung telefonieren.

## VoIP-Telefonie ohne Internetanschluss

Voice over IP (VoIP) funktioniert natürlich nicht ohne Onlineverbindung, gemeint sind mit der Überschrift an dieser Stelle vielmehr die reinen VoIP-Anbieter. Dabei ist der Telefonanschluss im Gegensatz zur klassischen Kombination aus Telefon- und Internetvertrag von der Bereitstellung der On-lineanbindung entkoppelt. Wer sich also die Mühe macht, Preise und Bereitstellung beider Dienstleistungen getrennt zu vergleichen, der kann unter Umständen Geld sparen oder bekommt einen leistungsfähigeren Anschluss. Darüber hinaus entfällt beim Wechsel des Internetproviders die Rufnummernportierung, die immer mit einem gewissen Ausfallrisiko behaftet ist. Am entkoppelten Telefonanschluss ändert sich dann ja nichts.

Solche reinen VoIP-Anschlüsse bieten unter anderem BellsIP, Sipgate, Sipload und Vortel. Die Tarife der Anbieter sind durchweg günstig, es gibt Verträge ohne monatliche Grundgebühr (dann mit etwas höheren Minutenpreisen), mit Grundgebühr sowie Flatrates. Nutzen lassen sich diese Dienste über einen VoIP-fähigen

Router mit jedem Telefon, am Rechner mit Softphone-Tools (X-Lite und Phonerlite) sowie am Smartphone mit Apps wie etwa Zoiper oder CSipSimple – im Gegensatz zur IP-Telefonie der Deutschen Telekom auch im mobilen Internet.

Besitzer eines Routers ohne Telefonimplementierung können alternativ zum Auswechseln der Hardware einen VoIP- oder Analog-Telefonadapter (ATA) einsetzen. Letztere sind zu einem Preis ab etwa 40 Euro erhältlich, sie werden über Ethernet-Netzwerkabel mit dem Router angeschlossen. Über einen TAE- oder RJ11-Stecker verbindet man sein normales Telefon mit dem Internet. Wer nur am PC telefonieren will, der kann natürlich auch ein Softphone-Tool wie [X-Lite](http://www.pcwelt.de/downloads/X-Lite-3-0-1208570.html) (<http://www.pcwelt.de/downloads/X-Lite-3-0-1208570.html>) oder [Phonerlite](http://www.pcwelt.de/downloads/VoIP-Software-Phoner-Lite-586169.html) (<http://www.pcwelt.de/downloads/VoIP-Software-Phoner-Lite-586169.html>) verwenden. Schließlich funktioniert an jedem Router natürlich auch ein echtes IP-Telefon mit Netzwerkabel, doch ein solches dürfte nur in den wenigsten Haushalten vorhanden sein.

Bei ISDN-Anlagen kommt es auf die konkrete Hardware an, ob man sie auch nach dem Wechsel auf die IP-Technik weiterverwenden kann. Die Telekom gibt zu ihren Geräten [konkret Auskunft](http://www.pcwelt.de/handover/1351?redirect=http%3A%2F%2Fad.zanox.com%2Fpcc%2F%3F11926157C12346816791%26zpar0%3DPCW_LDB%26zpar1%3DPrefix%26zpar2%3Dhttps%3A%2F%2Fwww.telekom.de%2F%26ULP%3Dhttps%3A%2F%2Fip-basierter-anschluss%2Ftelefonanlage%3FsamChecked%3Dtrue) ([http://www.pcwelt.de/handover/1351?redirect=http%3A%2F%2Fad.zanox.com%2Fpcc%2F%3F11926157C12346816791%26zpar0%3DPCW\\_LDB%26zpar1%3DPrefix%26zpar2%3Dhttps%3A%2F%2Fwww.telekom.de%2F%26ULP%3Dhttps%3A%2F%2Fip-basierter-anschluss%2Ftelefonanlage%3FsamChecked%3Dtrue](http://www.pcwelt.de/handover/1351?redirect=http%3A%2F%2Fad.zanox.com%2Fpcc%2F%3F11926157C12346816791%26zpar0%3DPCW_LDB%26zpar1%3DPrefix%26zpar2%3Dhttps%3A%2F%2Fwww.telekom.de%2F%26ULP%3Dhttps%3A%2F%2Fip-basierter-anschluss%2Ftelefonanlage%3FsamChecked%3Dtrue)).

**Fazit**

Insgesamt kann man sagen, dass die Qualität und Stabilität von IP-Telefonie in den letzten Jahren deutlich zugelegt hat, aber noch nicht ganz auf dem Niveau von analogen oder gar ISDN-Anschlüssen angekommen ist.

Wenn Sie noch einen herkömmlichen Telefonanschluss haben und nicht warten wollen, bis Ihr Provider Sie zwangsweise auf IP-Telefonie umstellt, wenden Sie sich an dessen Hotline. In der Regel wird man Ihnen dort gerne einen Wechsel anbieten. Denn je mehr Kunden frühzeitig und vor allem freiwillig wechseln, desto besser ist es für ihn. Telekom-Kunden, die bis Mitte / Ende 2017 noch nicht von sich aus einen Tarifwechsel vorgenommen haben, werden spätestens dann von der Telekom mit entsprechenden Angeboten kontaktiert werden.

- (#)
- (#)
- (#)
- (#)
- (#)
- (#)
- (#)

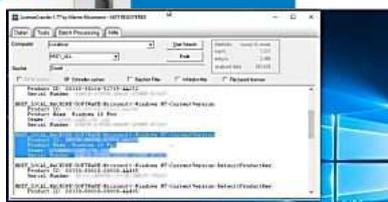
Nächstes Bild () Vorheriges Bild ()

WLAN 2015: Die schnellsten Router im Überblick(Bild 1 von 7)

**Empfehlungen der Redaktion**



(<http://www.pcwelt.de/https/Fritzbox-Sprachqualitaet-beim-Telefonieren-verbessern-1001380.html>)



(<http://www.pcwelt.de/nutzen-Windows-10-Key-auslesen-So-gibt-und-warum-Sie-dies-gentlich-nicht-brauchen-991899.html>)

**Fritzbox: Sprachqualität beim Telefonieren** **So kommt ihr an eure Windows 10**

Gesponserte Empfehlungen von (<http://www.outbrain.com/what-is/default/de>)

**Mehr aus dem Web**



([http://om.forgeofempires.com/foe/de/?ref=out\\_de\\_de\\_build\\_prem&#build](http://om.forgeofempires.com/foe/de/?ref=out_de_de_build_prem&#build))



([http://www.investor-praemien.de/sorglos-fuer-den-ernstfall/?utm\\_source=outbrain&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=ernstfall-vorsorge&utm\\_content=v1&utm\\_term=ernstfall-vorsorge\\_outbrain&af=SEM\\_I\\_ID\\_OUT\\_INV\\_Sorglos-fuer-den-Ernstfall](http://www.investor-praemien.de/sorglos-fuer-den-ernstfall/?utm_source=outbrain&utm_medium=cpc&utm_campaign=ernstfall-vorsorge&utm_content=v1&utm_term=ernstfall-vorsorge_outbrain&af=SEM_I_ID_OUT_INV_Sorglos-fuer-den-Ernstfall))

**Du wirst Deinen Computer nicht mehr**

(Forge Of Empires)

**PDF: Vorsorge-Checkliste für das Alter**

(Investor-Prämien)

**Video-Empfehlungen der Redaktion**

-Anzeige-



PC-WELT Marktplatz