



Kabellose Internetschnacker

DECT-VoIP-Telefone für den Heim- und Bürogebrauch bis 100 Euro

In Firmen telefoniert man meist mit stationären VoIP-Geräten, die per Ethernet-Kabel am LAN hängen und einen an den Schreibtisch binden. Die Schnurlos-Variante mit DECT-Funk bringt dagegen den von zuhause gewohnten Komfort ins Büro. Wir haben vier Sets bis 100 Euro getestet.

Von Andrijan Möcker

Festnetztelefonie spielt sowohl im privaten als auch im Unternehmensumfeld noch eine Rolle, denn Sprachqualität und Klang sind oft besser als beim Smartphone. Laut einer Analyse des VATM summierte sich die tägliche Festnetztelefonie

2018 in Deutschland auf im Schnitt 293 Millionen Minuten pro Tag; über Mobilfunk kommen täglich 330 Millionen Minuten zusammen.

In Router integrierte DECT-Basisstationen sind heute weit verbreitet und bieten dem Nutzer HD-Telefonie, Telefonbuchdienste und Weiteres, das analoge Telefonie nicht leisten kann. Doch was, wenn der Router keine integrierte Basis hat oder aufgrund geringer DSL-Datenrate im Keller stehen muss und dicke Wände die DECT-Reichweite stark verringern? Keine Sorge, weder müssen Sie sich mit nervigem Knacken noch mit dürftigen DECT-Repeater oder der Rückkehr zur analogen Doppelader abfinden: Viele Hersteller bieten mittlerweile DECT-VoIP-Telefone, die aus einer Basis und dem Mobilteil mit Ladeschale

bestehen. Für den Einsatz in kleinen Büros und daheim haben wir vier besonders günstige DECT-VoIP-Sets von Yealink, Gigaset, Panasonic und Snom unter die Lupe genommen. Alle kosteten zum Zeitpunkt des Tests zwischen 70 und 100 Euro.

VoIP-Grundlagen

Um zu verstehen, wie DECT-VoIP-Telefone arbeiten, hilft es, einige Grundlagen heutiger Festnetztelefonie zu kennen. Bis auf einige letzte Bastionen der ISDN- oder Analog-Technik, läuft heute der gesamte Telefonieverkehr im Festnetz über Internettelefonie, auch VoIP genannt. Letzteres steht für „Voice over Internet Protocol“. Die Telefonie verhält sich dabei also wie eine normale Verbindung ins Internet – sie muss nicht mehr getrennt auf das Über-

tragungsmedium aufgebracht und umständlich gewandelt werden. Wer glaubt, noch analog zu telefonieren, weil das heimische Telefon über den bei analogen Anschlüssen üblichen Rippenstecker (TAE) im Router steckt, liegt höchstwahrscheinlich falsch: Der Router digitalisiert das analoge Signal, enkodiert es, um Bandbreite zu sparen, und schickt es über die Internetverbindung an den Telefonieserver des Anbieters.

Ein weiterer Vorteil von Internettelefonie ist, dass sie über nahezu jede Internetverbindung funktioniert: Ob DSL, Mobilfunk, Koaxialkabel (DOCSIS) oder eine andere Technik spielt keine Rolle mehr – liefert die Verbindung mindestens 140 KBit/s pro Richtung, kann darüber telefoniert werden. Wer die Telefonieverbindung aufbaut, spielt ebenfalls keine Rolle mehr. Hat der Router beispielsweise nicht die gewünschten Funktionen oder Anschlüsse, kann eine VoIP-Telefonanlage, ein Client auf einem PC oder Smartphone oder ein anderes Gerät, beispielsweise eine DECT-VoIP-Basis, die Aufgabe übernehmen.

„VoIP“ hat sich als Kürzel für Internettelefonie etabliert, doch beide Begriffe bezeichnen lediglich die Übertragung von Sprache über Netzwerkverbindungen, nicht etwa Protokolle oder Standards. Dienste wie Skype oder Telefonie-Integrationen von Messengern wie WhatsApp, Signal oder Telegram sind ebenfalls VoIP-Dienste, die große Ähnlichkeit mit denen der klassischen Telefonie haben, aber nicht kompatibel sind. Das Session-Initiation-Protocol (SIP) ist heute weltweiter Standard für rufnummernbasierte Internettelefonie. SIP-Telefone, zu denen auch die getesteten DECT-VoIP-Telefone gehören, weisen deshalb eine hohe Kompatibilität mit Anbietern weltweit auf und können oft sogar mehrere SIP-Konten gleichzeitig bedienen. Das ermöglicht beispielsweise, sich aus dem Homeoffice auf die Cloud-Telefonanlage des Arbeitgebers zu verbinden oder weitere Festnetznummern bei anderen Anbietern zu buchen – sogar im Ausland, sodass man dort mit Anschlüssen in Deutschland zum hiesigen Inlandstarif telefonieren kann.

Codecs bestimmen bei digitalen Tonübertragungen die Qualität und Bandbreite. Heute sind vor allem G.711, G.726 und G.722 verbreitet. Die ersten beiden Codecs bieten die Bandbreite und Sprachqualität einer typischen analogen

Leitung beziehungsweise eines GSM-Gesprächs, also rund 3 KHz (300 Hz bis 3,4 KHz). G.722 dürfte vielen als „HD Voice“ oder „HD-Telefonie“ bekannt sein. Der Codec bietet fast 7 KHz Bandbreite, sodass das Gespräch deutlich natürlicher klingt als bei einer schmalbandigen Verbindung. HD-Telefonie funktioniert heute in und zwischen vielen Festnetzen sowie in vielen Mobilfunknetzen. Alle Geräte im Test bringen den benötigten Codec mit.

Einrichtung

Bis auf eine Ausnahme kommen alle DECT-VoIP-Sets betriebsbereit mit allem benötigten Zubehör. Lediglich beim Snom M215 SC fehlt das Netzteil für die Basisstation. Wie auch die Basen von Yealink und Panasonic kann sie Strom per Power-over-Ethernet (IEEE 802.af) beziehen, also über die Netzwerkleitung. Alternativ gibt es bei Snom ein passendes Netzteil separat.

Damit die Telefonie funktioniert, muss die Basis mit Serveradressen und Zugangsdaten für den VoIP-Dienst versorgt werden. Im Test hatte nur das Gigaset CL690A SCB einen Einrichtungsassistenten auf dem Mobilteil. Der lohnt sich,

wenn es für den verwendeten Anbieter ein vordefiniertes Profil gibt und die Serveradressen nicht mehr eingetragen werden müssen. Alle anderen Systeme kann man nur über ein Webinterface konfigurieren, das lokal auf der Basisstation läuft. Die dazu benötigte IP-Adresse findet man in der Regel über die Weboberfläche des Routers oder mit einem IP-Scanner. Bei der Einrichtung kommt man nicht drumherum, sich geringfügig mit den Begrifflichkeiten von SIP-Telefonie auseinanderzusetzen. Für die meisten Modelle gibt es jedoch Hinweise im Netz, um schnell zum Ziel zu kommen.

Unabhängige VoIP-Anbieter stellen die benötigten Zugangsdaten in der Regel ungefragt zur Verfügung oder haben eine Dokumentation. In Deutschland sind Telekommunikationsanbieter seit der Einführung der „Routerfreiheit“ 2016 verpflichtet, alle für die vereinbarten Leistungen benötigten Zugangsdaten ohne Widerrede herauszurücken – das schließt die VoIP-Zugangsdaten ein.

Wenn möglich, sollten Sie die Telefonie gleich verschlüsselt einrichten. Klappt HD-Telefonie nicht auf Anhieb, hilft meist ein Blick in die Codec-Einstellungen im Webinterface. Hier sollte G.722

The screenshot displays the 'SIP Settings [Line 2]' page for a Panasonic KX-TGP600. The interface is organized into sections: 'Basic' and 'Advanced'. The 'Basic' section includes fields for Phone Number, Registrar Server Address, Registrar Server Port (5060), Proxy Server Address, Proxy Server Port (5060), Presence Server Address, Presence Server Port (5060), Outbound Proxy Server Address, and Outbound Proxy Server Port (5060). The 'Advanced' section includes SIP Packet QoS (DSCP) set to 0, Enable DNS SRV lookup (checked), and SRV lookup Prefix for UDP set to _sip_udp.

Die Konfiguration von DECT-VoIP-Telefonen erfolgt größtenteils per Webinterface, wie hier bei Panasonic. Nur das Gigaset CL690A brachte einen Assistenten zur VoIP-Einrichtung auf dem Mobilteil mit.



Snom M215 SC

Snom macht am Anfang den gleichen Fehler wie Panasonic: Im Karton gibts eine Schnellstartanleitung, die Mobilteil und Basis grob erklärt. Ein Hinweis auf eine Dokumentation fehlt – nicht nur auf dem Papier, sondern auch auf der Produktwebsite bei Snom. Unverständlich, denn bemüht man eine Suchmaschine, findet man die PDFs im Snom-Wiki und die Anleitungen sind gut gemacht; wenn auch nur auf Englisch.

Einmal darin angekommen, überzeugt das Webinterface mit leichter Konfiguration und übersichtlicher Sortierung. Vorbildlich: Verlässt man das Webinterface nach der Konfiguration, ohne das Administratorkennwort zu ändern, nerven einen die eingebuchten Mobilteile zu Recht regelmäßig mit einem Hinweis.

Das Snom M215 SC ist aufs Nötigste beschränkt: Das Mobilteil ist robust, das Display gut lesbar und die Menüführung klar verständlich. Alle Tasten sind klar separiert, haben einen angenehmen Tastpunkt und sind so auch mit größeren Händen gut zu bedienen.

- ↑ leicht zu konfigurieren
- ↑ zweckorientiert
- ↑ robust
- ↓ Dokumentation versteckt

Preis: 90 Euro



Yealink W52P

Die Schnellstartanleitung von Yealinks W52P irritiert auf den ersten Blick, denn die deutschen Beschreibungen enthalten die englische Menüführung des Mobilteils, obwohl das die Menüs auch in Deutsch anzeigen kann. Der Eindruck, dass die Anleitung eher Englisch als Menüsprache empfiehlt, ist leider nicht ganz unberechtigt: Sowohl im Webinterface als auch auf dem Mobilteil ist die Übersetzung der Menüpunkte eher dürftig. Besonders bei der Konfiguration auf der Basis ist das irritierend, denn einige Menüpunkte entsprechen nicht den üblichen Bezeichnungen oder sind gar nicht erst übersetzt.

Die Bedienung des Mobilteils ist etwas anstrengend: Die Wähltasten sind mit 4 x 10 mm vergleichsweise klein und insbesondere das Steuerkreuz, das nur drei Millimeter Druckfläche hat, in Menüs aber unerlässlich ist, behindert die Nutzung. Menschen mit größeren Fingern werden das W52P nicht ohne Schwierigkeiten bedienen können und sollten dann eher zum Snom greifen.

Die Klangqualität des Yealink kann indes überzeugen: Besonders die Hörkapsel ist vergleichsweise kräftig, der Lautsprecher ausreichend, um gelegentlich freizusprechen.

- ↑ gute Anleitung
- ↑ günstigstes Modell
- ↓ Übersetzung verbesserungswürdig
- ↓ Tasten zu klein

Preis: 80 Euro



Panasonic KX-TGP600CE

Dem KX-TGP600CE merkt man seine Ausrichtung auf Geschäftskunden mit eigenem Administrator sofort an: Im Karton gibts nur eine einfache Anleitung, wie man das Mobilteil mit der Basis koppelt. Das Webinterface muss am Handset über ein Untermenü aktiviert werden: Diese Lösung liefert aber ein 178-seitiges englisches Dokument, gut versteckt in den Supportdownloads. HD-Voice und viele weitere Funktionen kann man nur über eine auf einem Webserver abgelegte Konfigurationsdatei aktivieren – beschrieben auf 400 Seiten. Eine erweiterte Schnellstartanleitung und ein neues Webinterface mit allen Parametern würde dem KX-TGP600CE gut stehen.

Davon ab liefert Panasonic ein solides Gesamtpaket, das sich preisgünstig um weitere Geräte ergänzen lässt. Alleine die mitgelieferte Basis bietet acht schmalbandige beziehungsweise vier HD-Sprachkanäle gleichzeitig. Eventuell notwendige Repeater bietet Panasonic für rund 90 Euro an. Das mitgelieferte Mobilteil liegt gut in der Hand, lässt sich leicht bedienen, liefert sauber verständliche Sprache und trägt sich dank Gürtelclip komfortabel.

- ↑ gute Erweiterbarkeit
- ↑ viele gleichzeitige Gespräche
- ↓ umständliche Einrichtung
- ↓ knappe Anleitung

Preis: 85 Euro

aktiviert und an oberste Stelle der Prioritätenliste gerückt werden, damit das Telefon ihn bevorzugt auswählt.

Schlaue Telefone

Alle vier Hersteller haben neben klassischer Telefonie auch noch Zusatzfunktio-

nen an Bord: Bei Yealink, Panasonic und Snom ist LDAP als weit verbreiteter Verzeichnisdienst dabei, über den das Telefonbuch komfortabel mit Daten von einem Server befüllt werden kann. Optional fragen die Telefone beim Eingehen eines Anrufs nach, ob ein Kontakt vorhanden

ist, und zeigen die Daten auf dem Display. Alle drei verstehen sich außerdem mit XML-Telefonbüchern, wenn auch im jeweils hauseigenen Format. Kontakte können aber bei allen Geräten auch ganz klassisch ohne Server im lokalen Telefonbuch eingetragen oder über die Weboberfläche



Gigaset CL690A SCB

Das CL690A SCB imponiert durch leichte Einrichtung: Die Schnellstartanleitung beschreibt die Installation schrittweise in einsteigerfreundlicher Form. Außer Mobilteil, Ladestation, Basis und den Netzteilen liegt ein Netzwerk- sowie ein klassisches Telefonkabel bei. Jedoch fehlt in der Schnellstartanleitung der Hinweis, dass letzteres nur noch in seltenen Fällen nötig ist und zwar funktioniert, aber die Tonqualität negativ beeinflusst.

Die VoIP-Einrichtung hat Gigaset komplett auf dem Mobilteil untergebracht. Ein Assistent offeriert eine lange Liste mit VoIP-Anbietern, sodass nur noch die persönlichen Zugangsdaten nötig sind. Alternativ gibt es ein Webinterface zur Einrichtung. Hier hat Gigaset aber etwas Updatebedarf: Kein IPv6, kein HTTPS, nur eine vierstellige Pin zur Sicherung und diese auch noch voreingestellt auf „0000“. Auch SIP-Verschlüsselung und SRTP fehlen.

In puncto Tonqualität hinterlässt das CL690A einen sehr guten Eindruck – sowohl die Hörmuschel als auch der Lautsprecher haben einen angenehmen Klang beim Telefonieren und sind für einen normal Hörenden weder zu laut, noch zu leise.

- ↑ sehr einsteigerfreundlich
- ↑ großes, gut lesbares Display
- ↑ umfangreiche Zusatzdienste
- ↓ keine Telefonieverschlüsselung

Preis: 90 Euro

wahlweise als CSV, VCF oder XML importiert werden.

Gegenüber den eher schlichteren Business-Modellen bietet das Gigaset einen fast schon übergroßen Funktionsumfang: Das Online-Verzeichnis „Das Telefonbuch“ ist integriert und wird bei

DECT-VoIP-Telefone

Modell	W52P	CL690A SCB	M215 SC	KX-TGP600CE
Hersteller	Yealink	Gigaset	Snom	Panasonic
Testfirmware (Basis / Handset)	25.81.0.60 / 26.81.0.50	42.256 / 119.13	2.10.32.4da7 / 1.38.65	13.002 / 03.08.004
Hardware				
Maße (Mobilteil inkl. Clip / Basis)	4,9 × 14,4 × 2,5 cm / 15,5 × 11,5 × 5 cm	5,3 × 15,9 × 2,2 cm / 13,2 × 10,7 × 4,6 cm	4,8 × 17,4 × 2,7 cm / 4,4 × 15,5 × 11,7 cm	5,4 × 15,7 × 3 cm / 12 × 8,9 × 4,5 cm
Gürtelclip	–	–	✓	✓
Display	1,8 Zoll, Farbe, 120 × 160 Pixel	2,4 Zoll, Farbe, 240 × 320 Pixel	1,9 Zoll, monochrom, 96 × 65 Pixel	1,8 Zoll, Farbe, 120 × 160 Pixel
Akku	2 × AAA NiMH, 800 mAh	2 × AAA NiMH, 750 mAh	AAA-Akkupack (2,4 V, 550 mAh, Molex 5264-2P)	2 × AAA NiMH, 630 mAh
Power over Ethernet (Basis)	✓ / IEEE 802.3af	–	✓ / IEEE 802.3af	✓ / IEEE 802.3af
Leistungsaufnahme (Basis)	1,8 W	1,3 W	1,7 W	2,3 W
Telefonie				
Mobilteile pro Basis	5	6	6	8
SIP-Konten	5	6	6	8
gleichzeitige Gespräche	4	2	4	8 (4 mit HD-Telefonie)
SIP-TLS / SRTP	✓ / ✓	– / –	✓ / ✓	✓ / ✓
Codecs	iLBC, G.722, 711, 723, 729	G.722, 711, 726, 729	iLBC, G.722, 711, 726, 729	G.722, 711, 729
integr. Anrufbeantworter	–	✓	–	–
Gesprächsstunden (laut Hersteller)	5-10	14	7	8
Software				
IPv4 / IPv6	✓ / ✓	✓ / –	✓ / ✓	✓ / ✓
Webinterface	✓	✓	✓	✓
Telefonbücher	intern, LDAP, XML-HTTP(S)	intern, „Das Telefonbuch“	intern, LDAP, XML-HTTP(S)	intern, LDAP
TB-Import	XML, CSV	VCF	XML, CSV	CSV
Monitoring	Syslog	–	Syslog	Syslog, SNMP
Bewertung				
Einrichtung	⊕	⊕⊕	⊕	○
Funktionsumfang	⊕	⊕	⊕⊕	⊕⊕
Klangqualität	⊕⊕	⊕⊕	⊕⊕	⊕⊕
Klangqualität (Lautsprecher)	⊕	⊕	⊕⊕	⊕
Preis	80 €	90 €	90 €	90 €
✓ vorhanden – nicht vorhanden ⊕⊕ sehr gut ⊕ gut ○ zufriedenstellend ⊖ schlecht ⊕⊖ sehr schlecht				

einem Anruf automatisch durchsucht. Besonders praktisch sind die umfangreichen Sperrlisten, die einen allerhand Rufnummerngassen sperren lassen (Servicenummern wie 0180, Mobilfunk, Ortsvorwahlen, Mobilfunk etc.). Letzteres kann sogar automatisch erfolgen: Gigaset kooperiert mit dem Bewertungsdienst tellows, sodass man von anderen Nutzern als störend bewertete Nummern automatisch blockieren lassen kann. Zusätzlich gibts allerhand Infodienste, die stark an die Featurephones von vor 10 bis 15 Jahren erinnern: Das CL690A SCB kann das Wetter vorher-sagen, eBay beobachten, Text übersetzen, E-Mails versenden und Horoskope anzeigen. Vieles wirkt jedoch eher spielerisch als wirklich notwendig – besonders für geschäftliche Nutzer.

Fazit

Insgesamt taugen alle getesteten Geräte für den Heim- und Unternehmensbetrieb. Das

Snom M215 SC bietet dabei, abgesehen von der schwer zu findenden Dokumentation, das beste Gesamtpaket, wenn ein leicht zu konfigurierendes VoIP-Telefon ohne Schnickschnack gefordert ist. Das Yealink W52P ist ungefähr gleichauf, könnte aber eine neue Übersetzung des Webinterfaces und der Telefonmenüs vertragen. Panasonics Set kann sich ebenfalls sehen lassen, doch bei der Dokumentation, deren Zugänglichkeit und der Konfiguration könnte der Hersteller nachbessern, um die Einrichtung zu erleichtern. Gigaset liefert mit Abstand die einfachste Einrichtung, was gerade Privatkunden ansprechen dürfte. Die fehlende Verschlüsselung und die la-sche Absicherung des Webinterfaces sind jedoch nicht mehr zeitgemäß. Doch wenn die Hardware der Box das hergibt, braucht es vielleicht nur ein Update, um entsprechend nachzurüsten. (amo@ct.de) **ct**

Weitere Infos: ct.de/y5m3