

# Gespräche mittels Luftschnittstelle

## Schnurlose Telefone – was man damit alles machen kann

Thomas Semmler

**Schnurlos glücklich – in vielen Fällen erweist sich ein Telefon ohne Kabel als beste Alternative. Jedoch ist es nicht das Handy, das auf dem Betriebsgelände, der Büroetage, im Lager oder im Verkauf der bevorzugte Gesprächshelfer ist: Erste Wahl sind DECT-fähige Telefone, Headsets und Headsetadapter (Bild 1), wenn es um kabellose Gesprächsfreiheit im Unternehmen und auch zu Hause geht. Was der Markt bietet und was sich für welchen Einsatzzweck und Geldbeutel eignet, ist Inhalt dieses Artikels.**

**D**ECT ist die Abkürzung für Digital Enhanced Cordless Telephony – zu Deutsch in etwa digital unterstützte, schnurlose Telefonie. Sie überträgt die Gesprächsdaten verschlüsselt zwischen Endgerät und Basisstation und ist abhörsicher, solange das Telefonat nicht in das reguläre TK-Netz geleitet wird. Ein Gespräch zwischen zwei Mobilteilen über dieselbe Basis ist also nicht mithörbar.

Allerdings werden die meisten Telefonate nicht innerhalb des Unternehmens oder Hauses geführt. Man muss also sondieren, an welche Amts- oder interne Leitung das DECT-Gerät angeschlossen werden soll. DECT-Geräte gibt es sowohl für analoge wie ISDN-Leitungen, wobei tatsächlich nicht das Telefon, sondern die Basisstation für das jeweilige Netz ausgelegt ist.

### Verbunden und verbandelt

Eine Basisstation akzeptiert in der Regel mehrere Telefone. Stellt man in mehreren Räumen je ein Telefon mit separater Ladeschale auf, ist man überall unter derselben Nummer erreichbar, ohne das Telefon zu suchen oder eiligst durch die

Thomas Semmler,  
freier Fachjournalist, Hannover



**Bild 1: Mobil-Station: Das Sennheiser DW800 ist mit seinen zwei Mobilteilen nicht nur funktional, es wirkt auf dem Schreibtisch auch repräsentativ**

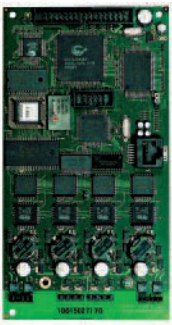
Flure hetzen zu müssen, um den Anruf nicht zu verpassen. Auch die Kommunikation zwischen den angemeldeten Mobilteilen ist in der Regel möglich, so dass eine ISDN-DECT-Station in kleinen Unternehmen durchaus die TK-Anlage ersetzen kann.

Interessant ist, dass inzwischen auch die meisten DECT-Telefone mit mehr als einer Basis plaudern können. Wer will, kann also sein Schnurlostelefon von zu Hause ins Büro mitnehmen und ist unter der jeweiligen Nummer auf immer demselben Telefon erreichbar. Oder der Weg führt vom Büro über den Verkauf ins Lager, ohne dass man sich die Tasche mit Telefonen füllen müsste, um an jedem Ort erreichbar zu sein. Die Möglichkeit der

mehrfachen Anmeldung erspart manchen Repeater.

### GAP gibt Sicherheit

Telefone und Basis kommunizieren in aller Regel GAP-kompatibel. Hinter dem Kürzel GAP verbirgt sich das Generic Access Profile, das von vielen Anbietern eingesetzt wird und zwischen den Modellen verschiedener Hersteller eine übergreifende Verbindung ermöglicht. Es ist also möglich, so verschiedene Elemente wie Türsprechanlagen, Headsets und Telefone diverser Hersteller mit einer einzigen und dazu beliebig wählbaren Basisstation zu verbinden. Fällt ein Element aus, lässt sich dieses durch ein beliebig



**Bild 2: Steckbar:**  
Für die Elmeg TK-Anlagen bietet Funkwerk Enterprise Communications passende Einsteck-Erweiterungen für DECT an

anderes GAP-fähiges ersetzen. Damit bietet GAP neben Komfortgewinn einen nicht unwesentlichen Investitionsschutz.

### DECT für TK-Anlagen

Mitunter reicht es nicht, auf dem Schreibtisch der Sekretärin eine DECT-Basis zu platzieren und drei Telefone zu verteilen. Möchte man eine größere Zahl von Teilnehmern einbinden, erweitert man eine vorhandene TK-Anlage um DECT-Funktionalität. Meist geschieht das über Einsteckkarten. Hersteller wie Elmeg (Bild 2) und Auerswald bieten diese für ihre TK-Anlagen an. Sie haben eine Reichweite von bis zu 300m und versorgen problemlos 40 DECT-Telefone. Anschlüsse für

Richtantennen erhöhen die Reichweite, solche für Repeater erweitern den Aktionsradius ebenfalls.

Ein externes Gerät als Erweiterung bietet Tiptel mit dem DECT-Z 500 (Bild 3) an. Es unterstützt bis zu 6 DECT-Gespräche parallel und ist für die hauseigene TK-Anlage gedacht. Dort entfaltet es auch seine volle Funktionalität.

Alternativ zu gleichfalls angebotenen DECT-Basisstationen als Ergänzung zur TK-Anlage liefert DeTeWe bei seinen ISDN-Anlagen OpenCom 130, 150 und 510 den DECT-Server gleich mit. Administriert wird er über einen Webbrowser, was besonders Nutzer von Unix, Linux und Mac-OS X freuen wird. Die DeTeWe-Anlagen buchen bis zu 127 DECT-Telefone parallel ein. Antennenanschlüsse fehlen hier zwar, dafür gibt es optional einen IP-Router und Möglichkeiten, VoIP mit einzubinden. Das gestattet auch eine Verbindung über das Internet.

### An die Hand gegeben

Die Auswahl an DECT-Telefonen ist breit gefächert. Das Spektrum reicht von einfachen Telefonen mit Graustufendis-



**Bild 3: Unscheinbar:** Das Z500 von Tiptel ist eine externe DECT-Erweiterung für TK-Anlagen

play und den Basisfunktionen bis hin zu solchen mit umfangreichen Speichern, diversen Sonderfunktionen und integriertem Anrufbeantworter. Auch Kombigeräte gibt es, bei denen ein Fax mit DECT-Telefon gekoppelt ist – praktisch, wenn man nur eine Amtsleitung zur Verfügung hat. Die meisten DECT-Telefone sind sowohl für analoge wie auch ISDN-Anschlüsse zu haben.

Viel zu sehen gibt es beim DeTeWe BeeTel 510 (analog) und 550 (ISDN) (Bild 4). Mit 65 000 Farben und achtzeiligem Display stellt das Paar manches



**Bild 4: Alles so schön bunt hier:** Das BeeTel 510 von DeTeWe bringt ein fein auflösendes Farbdisplay für DECT an den Analoganschluss



**Bild 5: DECT goes VoIP: Der DECT-Adapter Gigaset M34 USB ermöglicht es, schnurlos auch über das Internet zu telefonieren**

Handy in den Schatten. Wie viele dieser, bietet es polyphone Klingeltöne, einen Headset-Anschluss sowie einen WAP-Browser. Mit gut 100h Stand-by und rund 10h Gesprächszeit ist es für einen Arbeitstag locker gerüstet.

Sehr in der Nähe eines Handys bewegt sich das Sagem i-D500C, das als Multimedia-DECT unter anderem eine VGA-Kamera an Bord hat. Es beherrscht MMS, besitzt einen WAP-Browser und liest mittels eines SIM-Kartenlesers das Telefonbuch des Handys aus. Auch einige Gigasets von Siemens sind Mobiltelefonen zum Verwechseln ähnlich. Interessant für VoIP-Fans ist der Siemens DECT-Adapter Gigaset M34 USB (Bild 5). An einen Windows-PC angeschlossen verbindet er das DECT-Telefon mit dem VoIP-Dienst »Skype«.

### Gummiarmiert

Für raue Arbeitsplätze oder solche, an denen es mal nass oder schmutzig werden kann, hat Audioline mit dem DECT 4000 R (Bild 6) das richtige Telefon im Portfolio. Ob Werkstatt oder Garten, dem gelben Telefon für knapp 40 Euro geht so leicht nichts an die Substanz. Mit

je zehn Nummern im Telefonbuch und in der Anrufliste ist es zwar kein Technikweltmeister, aber dafür trotz es Öl, Dampf und Sägemehl dank Gummifront, Spritzwasserschutz, verschraubtem Gehäuse und speziellen Membranen vor Mikrofon und Lautsprecher.

### Hören gut, Sehen gut

Auch für die schwierigen Fälle der Bedienung gibt es Lösungen bei einigen Herstellern. Präzise Druckpunkte und Tasten – groß genug für die Bedienung mit Handschuhen – bietet das Tiptel easy DECT XL 2 (Bild 7). Sein Display ist auch unter schlechten Lichtverhältnissen gut abzulesen. Durch den Headsetanschluss lässt es sich sinnvoll mit Helm benutzen, falls man nicht auf seine Freisprecheinrichtung zurückgreifen möchte. Über einen einzigen Tastendruck kann ein Notruf abgesetzt werden, der an bis zu vier Nummern geschickt wird.

Gut zu sehen ist auch die Anzeige des Sagem D55T (Bild 8). Ihr Clou: Sie zeigt



**Bild 6: Shockproof: Das Audioline 4000R ist für den rauen Arbeitseinsatz konzipiert, gummiert, stoß-, dampf- und spritzwassergeschützt**



**Bild 7: Handschuhtauglich: Das Tiptel easy DECT XL 2 hat als Vorzug große Tasten mit präzisen Druckpunkten**

die zuletzt gewählte Ziffer besonders groß an, die weiteren ebenfalls vergrößert und gefettet. Übersichtlich sind auch die Tasten gestaltet. Das hilft bei Orientierung und Bedienung. Dazu erweist es sich als Freund des Hörgeräteträgers, was es zum hilfreichen Partner für Senioren macht.

### Banane zum Plaudern

Für den Schreibtisch vom Chef oder das Designstudio gibt es besonders schicke DECT-Telefone von Bang & Olufsen (Bild 9) oder von Jacob Jensen. Sie zeichnen sich weniger durch mannigfaltige Funktionen aus, sondern sind eher attraktive Hingucker mit hoher akustischer Qualität. Besonders das Beocom 2 von B & O fällt hierbei

durch edles Material und seine im wahrsten Sinne überragende Form ins Auge. Sein eher unscheinbarer Bruder Beo Com 6000 ist dafür multimedia-tauglich – es steuert nebenher auch die Lautstärke von Audio- und Videogeräten des Herstellers.



**Bild 8: Große Helfer:** Mit deutlichen Zahlen und breiten Tasten ist das Sagem D55 für ältere Menschen, aber auch bei mäßigen Lichtverhältnissen eine gute Hilfe



**Bild 9: Hingucker:** Das BeoCom2 von Bang&Olufsen ist ein Edel-DECT, gefertigt aus einem Stück Alu

Eckig und im Alulook – ohne echte Aluhaut – macht Jakob Jensen T-6 auf sich aufmerksam. Seine Basis speichert – wie auch das Telefon – die eingehenden und ausgehenden Anrufe, die sich über Tasten an der Basis aktivieren lassen. Dazu bietet sie eine Freisprecheinrichtung. Allerdings hat der Spaß bei den einen wie den anderen seinen Preis – rund 300 Euro für Grundfunktionen in schnittigem Kleid sind das Minimum in dieser Klasse.

### Freiheit ohne Wahlmöglichkeit

Wer vor allem Gespräche entgegennehmen möchte und dabei die Hände frei haben muss, findet im GN 9210 von GN Netcom einen pfiffigen Partner (Bild 10). Der Clou des Headsets ist, dass es sich in einer speziellen Variante direkt in eine DECT-Basisstation oder eine TK-Anlage einbuchen kann und Rufe danach direkt am Headset angenommen werden können.

Auch andere Headset-Hersteller nutzen DECT, benötigen aber grundsätzlich ein Telefon als Partner. Das gilt unter anderem für das Plantronics CS 60 Micro (Bild 11), dessen USB-Variante kabellose Telefonie für den PC ermöglicht.

Einen anderen Weg geht Sennheiser mit dem DW 800 (Bild 1). Die DECT-Station muss ebenfalls mit dem Telefon gekoppelt werden, lässt sich dann aber mit jedem kabelgebundenen TK-Headset des Herstellers verbinden. Damit hat man nicht nur eine breite Palette von Headsets zur Auswahl und kann vorhandene Sennheiser-Headsets kabellos

weiter benutzen. Es ist auch die derzeit einzige Möglichkeit, per DECT binaural, also mit Hörmuschel auf beiden Ohren, zu telefonieren.

### Fazit: Solide Luftnummern

DECT – das schnurlose Telefonieren für die hauseigene oder betriebsinterne TK-Anlage – ist ein vielfältig ausgestaltbares Technikfeld. Vom Einzelapparat ohne alle Finessen über Kombigeräte mit integriertem Anrufbeantworter und



**Bild 10: Cleverle:** Das GN 9210 von GN Netcom kann sich auch direkt an einer DECT-Basisstation anmelden

sogar Faxgerät bis zu Erweiterungen für TK-Anlagen, die bis zu mehrere 1000 Nutzer einbinden können, ist viel möglich. Selbst ohne Telefon lassen sich Gespräche annehmen – über entsprechende Headsets, sofern die Basisstation GAP-kompatibel ist. Dabei spielt es nur sekundär eine Rolle, ob analog, ISDN oder VoIP genutzt werden sollen – entsprechende Zubehör öffnet alle Kanäle. Entsprechend groß ist der Beratungsbedarf für den Elektrotechniker, damit er für den Kunden die passende Lösung findet. Die lässt sich aber maßschneidern – und das dank modular aufgebauter Produktlinien oft sogar mit Perspektive.

## HERSTELLER VON DECT-GERÄTEN

### DECT-Telefone

[www.agfeo.de](http://www.agfeo.de)  
[www.ascom.com](http://www.ascom.com)  
[www.audioline.de](http://www.audioline.de)  
[www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)  
[www.avaya.com](http://www.avaya.com)  
[www.bang-olufsen.com](http://www.bang-olufsen.com)  
[www.detewe.de](http://www.detewe.de)  
[www.elmeg.de](http://www.elmeg.de)  
[www.hagenuk.de](http://www.hagenuk.de)  
[www.jacob-jensen.com](http://www.jacob-jensen.com)  
[www.olympia-it.de](http://www.olympia-it.de)  
[www.panasonic.de](http://www.panasonic.de)

[www.philips.com](http://www.philips.com)  
[www.sagem.com/nso/de/ger](http://www.sagem.com/nso/de/ger)  
[www.sharp.de](http://www.sharp.de)  
[www.communications.siemens.com](http://www.communications.siemens.com)  
[www.t-com.de](http://www.t-com.de)  
[www.tiptel.de](http://www.tiptel.de)

### DECT-Headsets

[www.gnnetcom.com](http://www.gnnetcom.com)  
[www.plantronics.de](http://www.plantronics.de)  
[www.sennheiser.de](http://www.sennheiser.de)



**Bild 11: David und Goliath:** Plantronics verbindet mit dem CS60 Micro das reguläre Telefon per DECT drahtlos mit einem Headset