

Neue „strahlenarme“ DECT-Schnurlostelefone

Ab 2009 ist CT1+ nicht mehr erlaubt

Kann ich mit CT1+ weiter telefonieren? Welches DECT ist der beste Kompromiss? Ist Eco sicher? Was ist Eco Plus? Leseranfragen beantwortet von Wolfgang Maes.

Wir benötigen ein schnurloses Telefon. Da Ende 2008 die Genehmigung für den Betrieb der bewährten, verträglicheren Schnurlosen nach Standard CT1+ ausläuft, bleibt nichts anderes übrig, als eines nach aktuellem DECT-Standard zu kaufen. Angeboten wurde uns ein neues Modell, dessen Basis – wie bei CT1+ – nur sendet, wenn telefoniert wird, sonst nicht. Ist die Aussage richtig?

Die Aussage ist richtig, die Premiere kommt aus der Schweiz und heißt Orchid: ein DECT-Telefon, welches wirklich nur beim Telefonieren funkt (nicht ständig, wie viele andere auf dem Markt), egal wo sich der Hörer befindet bzw. die Hörer befinden. Bei anderen neueren DECT-Modellen muss das Handgerät immer erst in die Ladestation eingelegt werden, um die kritische Dauerstrahlung zu beenden oder auch nur zu reduzieren; außerdem funktioniert das nur mit einem Handgerät, nicht mit mehreren. Bei diesen neuen Orchid-Geräten LR4610, LR4610 Duo, LR4620T und LR4620 DuoT reicht das Beenden des Gesprächs, und das bei bis zu sieben Handgeräten. So sollte es sein.

Zudem wird bei den neuen Orchids die Intensität der Funkwellen dem Bedarf beim Telefonieren angepasst. Das heißt, wenn sich der Hörer näher an der Basisstation befindet, ist die Feldintensität schwächer (allerdings noch lange nicht schwach oder gar strahlenarm!). Ist der Hörer weiter weg von der Basis (z.B. in einem anderen Stockwerk, anderen Raum oder beim Nachbarn), ist die Intensität stärker, um eine solide Verbindung zu gewährleisten.

Was ist noch neu und sinnvoll?

Weitere sinnvolle Merkmale sind die Trennung der strahlenden Basisstation von der nicht strahlenden Ladestation (Freiheit bei der Positionierung der Basis, weit entfernt von sensiblen Bereichen wie Kinderzimmern und Bettplätzen), eine Freisprecheinrichtung und die Headset-Anschlussmöglichkeit (Abstand zum strahlenden Hörer).

Komplette Abschaltung des Funks nach Gesprächsende, bedarfsgepasste Leistungsregelung, Trennung von Basis- und Ladestation, Freisprechemöglichkeit und Headset mit feldfreien Zuleitungen, das sind die wesentlichen Ansprüche, detailliert nachzulesen in den aktuellen baubiologischen „Mindestanforderungen für ein strahlenreduziertes DECT-Schnurlostelefon“.

Gibt es das nur bei Orchid?

Dem Beispiel von Orchid sind im Laufe des Jahres 2008 andere Hersteller gefolgt. Als nächstes kam Swiss Voice mit den Modellen Avena 748 und 758 sowie Eurit 748 und 758 aus der neuen Serie ‚Full Eco Mode‘. Bald folgte Siemens mit den Modellen Gigaset C380, C385, A580 und A585 aus deren neuer Serie ‚Eco Modus Plus‘ bzw. ‚Eco DECT Plus‘. Zum Jahresende kamen die teureren Gigaset SL780 und SL785. Sie alle schalten nach dem Gesprächsende komplett ab, endlich.

Das wäre das Ende der unsinnigen Dauerbestrahlung?

Ja, die Dauerbelastung in den eige-

nen vier Wänden oder seitens der Nachbarn dank DECT ist damit kein Thema mehr. Baubiologen fordern das seit über zehn Jahren. In nächster Zeit dürften weitere Hersteller dem sinnvollen und längst überfälligen Trend folgen.

Kaum zu glauben, dass es so lange Telefone gab und immer noch gibt, die permanent strahlen, ohne Sinn und Nutzen, mit so kritischen biologischen Folgen. Die große Mehrheit der DECT-Telefone tut das heute noch, unverzeihlich.

Kann man DECT-Telefone dieser neuen Art nach baubiologischen Kriterien empfehlen?

Es gibt keine schnurlosen Telefone, die man aus baubiologischer Sicht empfehlen kann. Sie sind alle eine elektromagnetische Strahlenbelastung, die einen mehr und zudem kritisch gepulst (DECT), die anderen weniger und nicht gepulst (CT1+), die einen dauernd, nonstop, auch wenn gar nicht telefoniert wird (viele DECT), die anderen nur beim Gespräch (einige neue DECT und alle CT1+), manche sind beim Gespräch zwar feldreduziert, aber immer noch viel zu stark (neuere Eco-DECT).

Jeder wirbt jetzt mit ‚Eco‘, was kann man davon halten?

Auch einige der neueren DECT-Geräte mit Zusatzbezeichnungen wie ‚Eco DECT‘, ‚Eco Mode‘, ‚Eco Friendly‘, ‚strahlenarm‘, ‚strahlenreduziert‘, ‚low power mode‘... sind mit Vorsicht zu betrachten.

Von 15 von der Baubiologie Maes für den Öko-Test geprüften neue-

ren Eco-Modellen schalteten nur 7 nach dem Einlegen des Hörers in die Ladeschale ab, 8 erfüllten den Anspruch nach Strahlenende mit Gesprächsende bzw. Einlegen des Hörers in die Ladestation nicht.

Bei diesen 8 nicht abschaltenden DECTs versteht jeder Hersteller etwas anderes unter ‚Eco‘. Einmal ist es die Reduzierung der Strahlung seitens der Basis nach Einlegen des Hörers in die Ladestation, aber eben nur eine Reduzierung, keine Abschaltung. Einmal gibt es die bedarfsangepasste – nicht allzu deutliche – automatische Regulierung der Leistung beim Telefonat, aber die Basis strahlt weiter.

Woanders lässt sich per umständlicher Software die Feldintensität manuell ein Stück weit – nicht wirklich viel – vermindern. Wobei Feldreduzierungen oft die Basisstation betreffen, manchmal das Handgerät und manchmal beide.

Bei anderen bezieht sich das gut vermarktete ‚Eco‘ lediglich auf einen dezent geringeren Stromverbrauch, statt 4 Watt 3 Watt, die Bezeichnung hat mit Strahlung gar nichts zu tun.

Manche Hersteller sprechen von strahlungsfrei.

Unsinn. Kein drahtloses Telefon ist strahlenfrei. Im Gegenteil: Die Strahlung, die beim Telefonieren auf den Kopf einwirkt, ist stark, auch bei Eco-Modellen. Strahlenfrei bezieht sich nur auf das Abschalten nach dem Telefonat.

Dann bedeutet auch „strahlenreduziert“ nicht risikolos?

Richtig. Auch bei den „strahlenreduzierten“ DECTs sind beim Telefonieren mit dem Mobilteil am Kopf gepulste Mikrowellenintensitäten in heftigen Größenordnungen festzustellen, weit über jenen, die in wissenschaftlichen Versuchen Probleme wie Hirnstromveränderungen,

hormonelle, neurologische und immunologische Störungen, Zell- und Nervenschädigung, die Öffnung der Blut-Hirn-Schranke, Gedächtnisprobleme... nach sich ziehen. Nicht umsonst mahnt das Bundesamt für Strahlenschutz aktuell: „Es gibt kein strahlenarmes DECT-Telefon.“

Ein Zahlenspiel: Erwähnte biologische Effekte wurden bei Strahlungsintensitäten von um die 1000 bis 10.000 Mikrowatt pro Quadratmeter gefunden. Aber mit dem DECT-Telefon am Kopf kommt man leicht auf mehrere Millionen $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Würde die Strahlung um 90 % reduziert (was die „strahlenarmen“ DECTs nicht einmal tun, die reduzieren nur um die 50 bis 80 %), blieben immer noch mehrere 100.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, nach wie vor riskant, beim Zigfachen der Werte, die zu nachgewiesenen biologischen Reaktionen führen.

Braucht man so viel Strahlung?

Nein. Ein DECT-Gespräch wäre schon mit unter 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ reibungslos möglich. Bei einer Leistungsabsenkung um 99,9 % könnte man immer noch gut 20 m weit telefonieren, freie Sicht zur Basis vorausgesetzt, und käme selbst durch eine Wand bis in Nebenräume. Aber man will ja vom Keller durch drei stahlarmierte Betondecken zum Speicher kommen. Steht die Basis auf dem Schreibtisch, kaum ein Meter entfernt, dann kriegen Sie zigtausend mal mehr Strahlung ab, als für diese Verbindung notwendig wäre.

Ist CT1+ ein Biotelefon?

Nein. Auch der scheidende Standard CT1+ bedeutet noch lange nicht „Biotelefon“. Beim Telefonieren mit CT1+ werden ebenfalls Funkwellen gesendet, wenn auch nicht gepulst wie bei DECT – ein besonderes Risiko – und nicht derart stark wie mit DECT und schon gar nicht an-

dauernd. Also die vergleichsweise bessere Alternative, aber noch lange nicht Bio. Bio ist das Telefonieren mit Kabel.

Ab 2009 gibt es nur noch DECT?

Ja. Da die Lizenz für den Standard CT1+ 2008 auslief und die Verwendung ab 2009 nicht weiter gestattet ist, gibt es nur noch DECT-Telefone, die mangels besserer Lösungen in Kauf zu nehmen sind.

Wenn DECT, dann als Kompromiss nur solche, welche die baubiologischen Mindestanforderungen erfüllen. Und auch mit denen so wenig wie möglich telefonieren, niemals als Hauptapparat und für Dauergespräche einsetzen.

Kann ich das CT1+-Telefon weiter benutzen? Ich habe Angst, dass ich erwischt werde und womöglich noch Strafe zahlen muss. Man hört und liest so viel.

Es wurde in den Medien viel Unsicherheit und Angst bei der Weiterentwicklung von CT1+ verbreitet, vor hohen Kosten gewarnt, die entstehen, wenn man vom Funkmesstrupp der Regulierungsbehörde erwischt wird. Das wurde Ende 2008 seitens der Bundesregierung relativiert: „Ein Weiterbetrieb wird geduldet, solange keine Störung durch das CT1+-Telefon erfolgt.“ So Staatssekretär Dr. Walther Otremba vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie auf Anfrage von Bündnis 90/Die Grünen. Die Regierung orientiert sich mit der Entscheidung an den Vorbildern Österreich und Schweiz. Experten halten Störungen für äußerst unwahrscheinlich, das bestätigt die Bundesnetzagentur: „Wir erwarten keine signifikante Funkstörung durch CT1+-Telefone.“ Außerdem beruhigt Staatssekretär Dr. Otremba besorgte CT1+-Nutzer: „Die Bundesnetzagentur beauftragt keine Funkfahnder.“

Und wenn ich doch auffalle?

Kurz vor Jahreswechsel schreibt die Bundesnetzagentur auf Anfrage des Instituts für Baubiologie und Ökologie IBN unter anderem:

„Der Frequenzbereich für das System CT1+ wurde inzwischen europaweit für die Nutzung durch öffentlichen Mobilfunk umgewidmet und die Nutzungsmöglichkeit von CT1+-Geräten dahingehend eingeschränkt, dass Störungen durch andere Frequenznutzer hinzunehmen sind und gleichzeitig andere Frequenznutzer nicht gestört werden.“

„Stellt der Funkmessdienst der Bundesnetzagentur bei der Eingrenzung von Funkstörungen ein Schnurlostelefon ohne Zuteilung als Verursacher einer Störung fest, wird der Nutzer auf die ausgelaufene Frequenzzuteilung hingewiesen und aufgefordert, das Gerät außer Betrieb zu nehmen.“

Erst wenn erneute Beschwerden dokumentieren, dass die Störung anhält, weil das störende CT1+-Gerät nicht außer Betrieb genommen wurde, kommt eine förmliche Anordnung der Außerbetriebnahme in Betracht und kann der Aufwand für die Ermittlung der Störungsursache in Rechnung gestellt werden“. Der Staatssekretär ergänzt zum Kostenrisiko, im Falle eines Falles gelte „das Prinzip der Verhältnismäßigkeit“.

Kann ich noch CT1+ kaufen?

Erstaunlicherweise ja. Die Bundesnetzagentur macht in ihrem Schreiben an das IBN klar: „Der Verkauf der CT1+-Telefone ist über den 31. Dezember 2008 hinaus zulässig.“ Auf der Verpackung und in der Anleitung sei lediglich darauf hinzuweisen, „dass der Betrieb ab 1. Januar 2009 nicht mehr gestattet ist“.

Welche Telefone sind nach baubiologischen Kriterien besser und welche schlechter?

Die Rangfolge von Telefonen mit der niedrigsten und höchsten Belastung aus baubiologischer Sicht:

Erste Wahl ist immer ein Schnurtelefon und dies als Optimum ohne Magnete im Hörer (Piezotechnik) und ohne Stromnetzanschluss.

Vorsicht: Manche Schnurtelefone sind mit einem Anschluss für einen schnurlosen DECT-Zweithörer kombiniert, und die sind dann wieder Dauerstrahler, meist ohne Wissen des Besitzers. Achten Sie darauf. Wenn's unbedingt ein schnurloses Telefon sein muss, so ist der auslaufende Standard CT1+ der bessere Kompromiss. CT1+ ist feldschwächer und nicht gepulst.

Vorsicht mit Schnurlostelefonen nach Standard DECT, hier geht es um stärkere und gepulste Mikrowellen und bei vielen Modellen um Dauerstrahler, auch wenn gar nicht telefoniert wird. Wenn es trotz aller Warnungen – auch seitens der Strahlenschutzämter, Ärzte, Verbände, Initiativen... – dennoch ein DECT-Telefon sein soll, dann darauf achten, dass die Strahlung nach dem Gesprächsende sicher abschaltet, fragen Sie beim Einkauf hartnäckig nach Eco Modus Plus oder Full Eco Mode, beachten Sie die technischen Angaben, lesen Sie Fachzeitschriften, recherchieren Sie im Internet. Die Angabe „Eco-DECT“ oder „strahlenreduziert“ oder „low radiation“ allein reicht nicht.

Ich hörte von DECT-Babyphonen. Das darf doch nicht wahr sein!

Ja, auch das noch: Einige neue Babyüberwachungsgeräte funken nun auch nach DECT-Manier. Gepulste Dauerstrahlung für die Kleinsten und Empfindlichsten, der kritische Sender nah neben dem Babybett, tausende Mikrowatt pro Quadratmeter, der zweite bei den Eltern.

Mit Philips ging es 2002 los: Ein Babyphon, welches wie ein DECT-Telefon unaufhörlich strahlt, auch

wenn sich das Baby gar nicht muckst. Bisher meldeten sich die elektronischen Babysitter nur, wenn es ein Schallereignis gab. Dafür bekam das Philips-Babyphon vom Öko-Test derzeit die Quittung, nämlich die schlechteste aller Noten: „ungenügend“. Das hielt Philips und inzwischen auch andere Hersteller nicht davon ab, weiter neue DECT-Babyphone anzubieten. Im letzten Jahr 2008 haben wir für den Öko-Test erneut Babyphone überprüft, diesmal waren zwei DECTs dabei.

Dabei gibt es inzwischen nahezu feldfreie Babyphone, die mit unserer baubiologischen Unterstützung entwickelt wurden und die hohen Ansprüche der Baubiologie und auch des Öko-Test umsetzen:

Funny Angelcare AC 420

Vivanco BM 440 Eco Plus

Hartig&Helling MBF 3333

Das neue Angelcare AC 420 erfüllt die Baubiologie- und Öko-Test-Forderungen auf beiden Seiten, also beim Baby (Sender) und bei den Eltern (Empfänger), die Geräte von Vivanco und Hartig&Helling nur auf der Babyseite.

Nähere Angaben finden Sie in den aktuellen „Baubiologischen Kriterien für maximal Elektrosmog-reduzierte Babyphone“.

*Wolfgang Maes
Baubiologe IBN / Journalist DJV*

DECT-Internetadressen www...:
strahlungfrei.com (Orchid, Schweiz)
swissvoice.net (Swissvoice, Schweiz)
gigaset.com/de (Siemens, Deutschland)
biosol.de (BioSol, Bad Neuenahr)
memo.de (Memo, Greußenheim)
esnord.de (Borr, Hamburg)
schnurlostelefon.de (Teclands, Röhlein)
manufactum.de (Manufactum, Walthrop)
PureNature.de (PureNature, Kirschweiler)
strahlungsarme-telefone.de (Goeke, Lüneburg)
umweltanalytik.com (Oetzel, Kassel)
simile.de (Simile, Oldenburg)
telefonmanufaktur.de (Reiner, Landau)
Elektronikmärkte - Fachgeschäfte
Babyphon-Internetadressen www...:
funny-handel.de (Funny, Düsseldorf)
vivanco.de (Vivanco, Ahrensburg)
hartig-helling.de (Hartig&Helling, Bochum)
Elektronikmärkte - Fachgeschäfte - teilweise auch oben erwähnte DECT-Adressen