

Schnurlostelefone nach aktuellem **DECT**-Standard sind aus baubiologischer Sicht prinzipiell nicht empfehlenswert, da sie mit biologisch kritischen gepulsten Mikrowellen funktionieren.

Mit dem Mobilteil am Ohr erreicht man Strahlungsintensitäten, die deutlich über jenen liegen, bei denen Wissenschaftler biologische Effekte wie Hirnstromveränderungen, die Öffnung der Blut-Hirn-Schranke, Störung bzw. Schädigung des Nerven-, Hormon- und Immunsystems, der DNA und Zellmembran, Einschränkung der Motorik- und Gedächtnisleistung... gefunden haben. Bei vielen DECT-Modellen funkt die Basisstation zudem nonstop, also auch ohne dass telefoniert wird, eine inakzeptable, völlig unnötige, raumübergreifende Langzeitbelastung im weiteren Umfeld der Geräte.

Wenn es trotz aller vorliegenden Warnungen - auch seitens der Strahlenschutzbehörden, Ärzte, Verbände, Initiativen... - dennoch ein DECT-Schnurlostelefon sein muss, so sollten Mindestanforderungen zur Reduzierung des Strahlungsrisikos beachtet werden.

Mindestanforderungen für ein strahlenreduziertes DECT-Schnurlostelefon:

1. Komplette Abschaltung aller Funkwellen sofort nach Beendigung des Gesprächs, egal wo sich das Mobilteil befindet und wie viele Mobilteile an der Basis gemeldet sind
2. Kontinuierliche, bedarfsangepasste, automatische Leistungsregelung während des Telefonates beim Mobilteil und an der Basis und/oder fest einstellbare Reduzierbarkeit der Sendeleistung um mindestens 90 %, am besten in Stufen bis 99,9 % (30 dB), da mit derart reduzierter Strahlung in den meisten Fällen noch gut telefoniert werden kann
3. Basis- und Ladestation getrennt, um die Basis an Plätzen installieren zu können, die möglichst weit von sensiblen Bereichen wie Schlaf- und Kinderzimmern entfernt sind
4. Freisprecheinrichtung, optionaler Headset mit feldfreien Zuleitungen (z.B. Aero) und/oder externe Funkantenne mit feldfreier Zuleitung (z.B. Ferrit) und Abschaltung der integrierten Antenne, um den Abstand vom Mobilteil zum Kopf vergrößern zu können

Auch bei Erfüllung der Mindestanforderungen bleibt die größte Strahlenbelastung beim schnurlosen Telefonieren die mit der Funkantenne am Kopf. Deshalb Kabeltelefone bevorzugen, speziell für längere Gespräche, Schnurlose nur gezielt und ausnahmsweise.

Die Mindestanforderungen dürfen ohne den einleitenden Satz, dass Schnurlostelefone aus baubiologischer Sicht prinzipiell nicht zu empfehlen sind, nicht veröffentlicht werden.

Rangordnung der Telefontechniken von optimal über akzeptabel bis bedenklich und abzulehnen:

- ✓✓ Telefone mit Kabel, ohne Stromnetzanschluss und ohne Magnet im Hörer (Piezotechnik)
- ✓ Übliche Kabeltelefone (darauf achten, dass keine DECT-Funktechnik integriert ist)
- ! Schnurlostelefone nach auslaufendem Standard CT1+
- !! Schnurlostelefone nach aktuellem Standard DECT, die nach Gesprächsende sicher ausschalten
- !!! DECT-Schnurlostelefone, die erst nach Einlegen des Mobilteils in die Ladeschale ausschalten oder um einen Faktor von mindestens 100.000 reduzieren
- !!!! DECTs, die nach Einlegen des Mobilteils in die Ladeschale die Strahlung lediglich um einen Faktor von weniger als 100.000 reduzieren
- !!!!! Dauerstrahlende DECTs, die gar nicht ausschalten (alle bis 2005, auch heute noch die meisten)

Zahlenspiel: Oben erwähnte biologische Effekte (Hirnstromveränderung, Hirnschrankenöffnung, Nervenschädigung...) wurden bei Strahlungsintensitäten von 1000-10.000 Mikrowatt pro Quadratmeter nachgewiesen. Mit dem DECT-Telefon am Kopf kommt man auf mehrere Millionen $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Würde die Strahlung um 90-99,9 % reduziert (was bei den meisten DECTs nicht passiert), blieben immer noch mehrere 1000-100.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, nach wie vor riskant. Ein DECT-Gespräch ist mit unter 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ einwandfrei möglich. Bei einer Leistungsabsenkung um 99,9 % könnte man gut 20 m weit telefonieren, freie Sicht zur Basis vorausgesetzt, und käme selbst durch eine Wand hindurch bis in Nebenräume.

Vertrieb und Nutzung der weniger bedenklichen Schnurlosen nach älterem Standard CT1+ (niedrigere Leistung, keine Pulsung, schalten nach Gesprächsende ab) sind ab 2009 nicht mehr erlaubt.

Juni 2008

Aktuelle "strahlungsarme" DECT-Telefone mit EcoMode+ bzw. Full-EcoMode, die nach Beendigung eines Gespräches sowohl den Hörer als auch die Basisstation komplett ausschalten, egal wo sich der oder die Hörer befinden

Orchid LR4610 und LR4610 Duo sowie **LR4620T** und **LR4620 DuoT**
www.strahlungsfrei.com (Orchid, Schweiz)

Swissvoice Avena 748 und **758** sowie **Eurit 748** und **758**
www.swissvoice.net (Swissvoice, Schweiz)

Siemens Gigaset C380 und **C385** sowie **A580** und **A585**
Siemens Gigaset SL780
www.gigaset.com/de (Siemens, Deutschland)

Diese Schnurlostelefone sind auch im Fachhandel und Elektronikmarkten erhältlich.

Achtung: Die EcoMode-Funktion muss bei einigen DECT-Geräten (Siemens) erst aktiviert werden, damit sie funktionieren kann. Werksseitig werden die Geräte teilweise als Dauerstrahler ausgeliefert. Siemens weist in den Gebrauchsanleitungen nur marginal auf die EcoMode-Funktionen hin.

(Stand 11/2008)

Weitere Internet-Adressen von Fachhändlern, die strahlungsreduzierte DECT-Telefone, CT1+-Schnurlose oder Schnurtelefone mit Magnetfeld-freiem Hörer anbieten, www...

biosol.de (BioSol, Bad Neuenahr)
memo.de (Memo, Greuenheim)
schnurlostelefon.de (Teclands Habenstein, Rothlein)
PureNature.de (PureNature, Kirschweiler)
strahlungsarme-telefone.de (Goeke, Lüneburg)
umweltanalytik.com (Oetzel, Kassel)
esnord.de (Herwig Borr, Hamburg)
simile.de (Simile, Oldenburg)
manufactum.de (Manufactum, Waltrop)
telefonmanufaktur.de (Reiner, Landau)

Information, www...

baubiologie.de
verband-baubiologie.de
baubiologie.net
maes.de

Empfehlung Bundesamt für Strahlenschutz BfS und Strahlenschutzkommission SSK

Strahlungsarme DECT-Telefongerate sollten folgende Kriterien erfüllen:

1. Abschaltung oder mindestens 100.000fache Absenkung des Kontrollsignals im Stand-by-Betrieb unabhängig von der Anzahl der angemeldeten Mobilteile, wobei sich das Mobilteil nicht notwendigerweise in der Basis befinden muss
2. Bedarfsgerechte Regelung der Sendeleistung des Mobilteils beim Telefonieren in mehr als 2 Stufen ähnlich der beim Handy
3. Bedarfsgerechte Regelung der Sendeleistung auch der Basisstation während des Telefonierens
4. Möglichkeit des Anschlusses eines Headsets an das Mobilteil
5. Möglichkeit der Einstellung / Begrenzung der Reichweite

www.bfs.de (Februar 2008)

"Ein Weiterbetrieb wird geduldet, solange keine Störungen durch das CT1+-Telefon erfolgen."

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Staatssekretär Dr. Walther Otremba im Namen der Bundesregierung auf Anfrage von Bundis 90/Die Grünen (31. Oktober 2008)

Nachdem es durch alle Medien ging, dass die Verwendung älterer, analoger und strahlungsarmerer Schnurlostelefone nach Standard CT1+ ab 2009 zugunsten der neueren, digitalen und strahlungsintensiven DECT-Technik verboten wird und mit kostenträchtigen Kontrollen inklusive Messwagen gerechnet werden muss, veröffentlicht die Bundesregierung nun kurz vor Jahreswechsel, dass CT1+-Geräte weiterhin genutzt werden können, wenn es keine Störungen gibt. Erst in einem Störungsfall müsse solch ein Telefon außer Betrieb genommen werden.

Die Bundesregierung orientiert sich mit dieser Entscheidung am Vorbild Österreich und Schweiz. Experten halten Störungen für äußerst unwahrscheinlich, das bestätigt auch die Bundesnetzagentur: "Wir erwarten keine signifikanten Funkstörungen durch CT1+-Telefone." Und wenn, so der Staatssekretär zum Kostenrisiko, gälte "das Prinzip der Verhältnismäßigkeit". Der Staatssekretär zur Beruhigung besorgter CT1+-Nutzer: "Die Bundesnetzagentur beauftragt keine Funkfahnder."