

Reduktion der EMF-Exposition

15.12.2017

Erste Schritte

Empfehlungen (auch als Vorsorgemaßnahmen), die typische EMF-Expositionen entfernen oder reduzieren helfen. Diese Maßnahmen können ev. Beschwerden ggf. bereits innerhalb von Tagen oder Wochen lindern.

Wie man Belastungen durch hochfrequente elektromagnetische Strahlung (HF) vermeiden kann

- Halten Sie Telefonate mit dem Handy/Smartphone kurz und benutzen Sie die Freisprechfunktion oder ein Kabel-Headset mit zwei (Klapp)ferriten.
- Vermeiden Sie es, das Handy/Smartphone direkt am Körper zu tragen.
- Deaktivieren Sie alle nicht wichtigen Apps auf Ihrem Smartphone, da Apps regelmäßige Strahlenexposition verursachen.
- Schalten Sie Ihr Handy/Smartphone nach Möglichkeit auf Flugmodus oder deaktivieren Sie unter dem Menüpunkt „Einstellungen“ mobile Daten, WLAN, Bluetooth und Nahfeldkommunikation (NFC).
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung oder stecken Sie die Netzteile aller Net-Cubes und DECT-Schnurlostelefone aus. DECT-Schnurlostelefone mit der Zusatzbezeichnung „ECO Modus plus“, „Full ECO Mode“, „fulleco“ oder DECT „zero“ im Standby sind nur bedingt zu empfehlen, da die Strahlung am Mobilteil während eines Telefonats gar nicht oder oft nur unwesentlich reduziert wird. Stattdessen wird die Benutzung eines konventionellen schnurgebundenen Telefons empfohlen.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung oder stecken Sie die Netzteile aller WLAN-Access Points oder WLAN-Router aus. Fast alle kabelgebundenen Netzwerk-Router verfügen heute über ein zusätzliches WLAN-Modul. Nehmen Sie ev. Kontakt mit dem Anbieter des LAN-Routers auf, und ersuchen Sie die WLAN-Verbindung zu deaktivieren; es ist ev. möglich, das online selbst durchzuführen.
- Im Fall einer Hochfrequenzbelastung von außen sollten solche Zimmer gewählt werden, vor allem Schlafzimmer, die von der Strahlenquelle abgewandt sind.
- Verzichten Sie beim Internetzugang auf PowerLAN-Netzwerke (dLAN) und verwenden Sie eine leitungsgebundene Ethernet-Verbindung (LAN).
- Vermeiden Sie Hochfrequenzbelastungen zu Hause, im Büro und im Auto (z.B.

drahtlose Geräte wie Unterhaltungselektronik, Headsets, Babyphone, Computerspiele, Drucker, Tastaturen, Mäuse, Überwachungsanlagen).

- Vermeiden Sie Energiesparlampen (Kompaktleuchtstofflampen sowie einige LED-Lampen produzieren hochfrequente Signale). Diese Arten von Beleuchtungsmitteln können durch Glühlampen oder Hochvolt-Halogenlampen so lange ersetzt werden, bis qualitativ hochwertige energiesparende Lampen im Handel erhältlich sind.

Wie man Belastungen durch niederfrequente elektrische und magnetische Felder vermeiden kann

- Halten Sie mit Ihrem Bett oder Schreibtisch Abstand von Netzkabeln und den elektrischen Leitungen in der Wand. Es wird empfohlen, einen Mindestabstand von 30 cm zur Wand einzuhalten.
- Da Magnetfelder Wände durchdringen, sollte sichergestellt werden, dass sich in unmittelbarer Nähe des Bettes oder in einem angrenzenden Raum keine Magnetfeldquellen befinden.
- Eine andere einfache Maßnahme besteht darin, die Spannungsversorgung zum Schlafzimmer nachts zum Schlafen abzuschalten (Sicherung im Sicherungskasten). Probieren Sie es für eine Testphase von z.B. zwei Wochen aus. Diese Maßnahme ist nicht immer erfolgreich, da Stromkreise von benachbarten Räumen die Feldbelastung ggf. erhöhen können. Um sicher zu wissen, welche Sicherungen nachts ausgeschaltet werden müssen, muss das elektrische Feld gemessen werden. Die Möglichkeit eines Unfalls sollte gegen den Nutzen abgewogen werden. Deshalb empfiehlt es sich während der Testphase eine Taschenlampe zu benutzen.
- Schalten Sie alle nicht wichtigen Stromkreise ab, gegebenenfalls auch die ganze Wohnung oder das ganze Haus. (Anmerkung: Siehe vorstehende Erläuterung.)
- Verzichten Sie auf eine elektrische Heizdecke während des Schlafes: Schalten Sie die Heizdecke nicht nur aus, sondern ziehen Sie auch den Stecker aus der Steckdose.
- Vermeiden Sie es, sich in der Nähe eines Elektromotors aufzuhalten, wenn er läuft. Als ersten Schritt halten Sie einen Mindestabstand von 1,5 m. Als zweiten Schritt halten Sie einen Sicherheitsabstand ein, der auf Messungen des Magnetfeldes beruht.

Wie man Belastungen durch statische magnetische und statische elektrische Felder vermeiden kann

- Schlafen Sie in einem metallfreien Bett und auf einer metallfreien Matratze.
- Halten Sie beim Schlafen Abstand zu Eisenmaterialien (Heizkörper, Stahl, etc.).
- Beim Tragen von synthetischer Kleidung sowie Schuhen mit Gummisohlen und wenn man nicht regelmäßig Erdkontakt hat, kann es zu elektrostatischen Aufladungen kommen. Baumwollkleidung und Schuhe mit Ledersohlen helfen elektrostatische Aufladungen zu vermeiden.

Reduktion der EMF-Exposition - Zweite Schritte

Als ein zweiter Schritt sollten EMF-Messungen und Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Hier folgen typische Beispiele:

- Niederfrequente elektrische Felder (ELF EF) sollten im Bett gemessen werden. Lassen Sie aufgrund der Messergebnisse für jene Stromkreise, die die Feldbelastung erhöhen, Netzabkoppler installieren.
- Niederfrequente elektrische Felder (ELF EF) sollten auch an allen anderen Orten gemessen werden, die für längere Zeit zu Hause und am Arbeitsplatz verwendet werden. Im Bedarfsfall sollte eine Lampe, die im Nahbereich benutzt wird, ein geschirmtes Kabel und einen geerdeten Beleuchtungskörper (Metall) aufweisen. Besonders in Gebäuden in Leichtbauweise (Holz, Gipskarton) muss ggf. eine ältere Elektroinstallation ohne Schutzleiter durch eine mit Schutzleiter oder sogar eine mit geschirmten Leitungen ersetzt werden. In besonderen Fällen muss ggf. das gesamte Gebäude mit geschirmten Leitungen und geschirmten Elektrodosen ausgestattet werden.
- Das niederfrequente magnetische Feld sollte in der Nähe des Bettes gemessen werden, z.B. über 24 Stunden. Falls Differenzströme gemessen werden, müssen die Elektroinstallation und die Erdung des Gebäudes saniert werden, um die damit verbundene Magnetfeldbelastung zu reduzieren.
- Zum Schutz vor einem elektrischen Schlag ist eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI) zu installieren (Sicherheitsmaßnahme).
- Die Hochfrequenzbelastung sollte gemessen werden, und bei einer hohen Belastung sollten HF-Abschirmmaterialien an den entsprechenden Wänden, Fenstern, Türen, Decken und Fußböden angebracht werden. Zum Beispiel kann es in einem Mehrfamilienhaus (Eigentumswohnungen oder Hochhauswohnungen, Reihenhäuser) durch die Nähe zu Nachbarn (Net-Cube, WLAN, DECT) zu Hochfrequenzbelastungen kommen.
- Die Belastung durch „Dirty Electricity“ / „Dirty Power“ (elektrische und magnetische Felder im VLF-Bereich) soll gemessen und deren Quellen zugeordnet werden, um sie daraufhin zu entfernen. Wenn es nicht möglich sein sollte, die Störquellen selbst zu entfernen, können entsprechende Entstörfilter in den Leitungen zur Störquelle eingesetzt werden.

Weiterführende Informationen

Land Salzburg

- <https://www.salzburg.gv.at/themen/gesundheit/gesundheitsvorsorge/umweltmedizin/elektrosmog>
- https://www.salzburg.gv.at/gesundheitsvorsorge/Documents/df_ratgeber_1.pdf
- <https://www.salzburg.gv.at/themen/gesundheitsvorsorge/umweltmedizin/elektrosmog/elektrosmog-adressen>

EUROPAEM EMF-Leitlinie 2016

- <https://europaem.eu/de/bibliothek/blog-de/98-europaem-emf-leitlinie-2016>

EMF-Reduktion und EMF Messgeräte

- <http://www.geschirmte-kabel.de/>
- <https://www.yshield.com/>
- <https://www.gigahertz-solutions.de/>