

Konsumentenschutz:

Strahlungsschutz durch Handys mit niedrigen SAR-Werten

Allgemeines:

Beim Kauf eines Handys ist es oft sehr schwer festzustellen, welche Strahlungsbelastung mit dem Gebrauch verbunden ist. Dabei dürfte die Strahlungsbelastung durch das Telefonieren mit dem Handy am Ohr gesundheitsschädlicher sein als GSM und UMTS Antennen (Masten) in einiger Entfernung. Aufgrund einer Kennzahl (SAR-Werte) kann der Konsument feststellen, ob das Mobilfunkgerät, das er kaufen bzw. verwenden will zu den strahlungsarmen oder strahlungsstarken Geräten gehört. Es wird empfohlen nur Mobilfunkgeräte mit einem SAR-Wert von **bis zu 0,6 Watt je Kilogramm** zu verwenden bzw. zu kaufen. In Deutschland wird für solche Geräte ein Ökolabel namens „Blauer Engel“ vergeben.

Definition des SAR Wertes:

„Bei der Nutzung von Mobiltelefonen tritt im Kopf eine Absorption hochfrequenter elektromagnetischer Felder auf, die durch die so genannte **spezifische Absorptionsrate (SAR)**, einem Maß für den auf die Gewebemasse bezogenen Leistungsumsatz (W/kg), quantifiziert wird. Die Begrenzung dieser Absorptionsrate ist ein international weitgehend akzeptiertes Strahlenschutzkriterium im Bereich hochfrequenter elektromagnetischer Felder.

Zur Festlegung des Grenzwertes wird in Deutschland eine Empfehlung der Strahlenschutzkommission zugrunde gelegt, die als Obergrenze einen Wert von 2 W/kg, gemittelt über jeweils 10 g, nennt. Diese Empfehlung basiert auf einer Leitlinie der Internationalen Kommission zum Schutz vor Nichtionisierender Strahlung (ICNIRP), der sich auch der Rat der Europäischen Gemeinschaft angeschlossen hat.

Gemäß einer internen Vereinbarung einiger Gerätehersteller sollen seit Ende 2001 die nach diesen Normen ermittelten SAR-Werte in den Gebrauchsanleitungen der Mobiltelefone aufgenommen werden. Trotz dieser Kennzeichnung ist ein Ökolabel nicht entbehrlich, da die Kennzeichnung allein nicht aussagt, ob das Gerät als strahlungsarm eingestuft wird.“

Qu: Bundesamt für Strahlungsschutz – Website (www.bfs.de)

Messverfahren

„Im Herbst 2001 wurde auf europäischer Ebene (CENELEC) sowohl eine Grundnorm (EN 50361) zur Messung der spezifischen Absorptionsrate in Bezug auf die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern von Mobiltelefonen, als auch eine Produktnorm (EN 50360) zum Nachweis der Übereinstimmung von Mobiltelefonen mit den Basisgrenzwerten hinsichtlich der Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern verabschiedet. Diese Normen können de facto als internationale Standards betrachtet werden, da sie,

gemäß einer Absprache zwischen CENELEC und IEC, von der IEC übernommen werden. Zudem sind sie von den Herstellern akzeptiert.“

Qu: Bundesamt für Strahlungsschutz – Website (www.bfs.de)

SAR-Werte der aktuell verfügbaren Handy-Modelle

„Das Bundesamt für Strahlenschutz führt in regelmäßigen Abständen eine Erhebung der SAR-Werte von marktüblichen Handys durch. Die letzte Erhebung vom Juli 2004 umfasst insgesamt 361 Gerätetypen von 18 verschiedenen Herstellern. Für 316 Handys konnte ein standardisierter SAR Wert ermittelt werden. In der nachfolgenden Tabelle sind die verschiedenen Gerätetypen und die vorliegenden SAR-Angaben aufgelistet. Von den Herstellern wird grundsätzlich der maximale SAR-Wert angegeben. Bei Geräten, die in verschiedenen Frequenzbändern betrieben werden können (z. B. D- oder E-Netz), wird keine entsprechende Zuordnung der SAR-Werte vorgenommen. Nach dieser Erhebung bewegen sich die SAR-Werte der auf dem Markt befindlichen Handys zwischen etwa 0,12 W/kg und 1,94 W/kg.

Die sich aus dieser Tabelle ergebende Summenhäufigkeit der SAR-Werte ist graphisch dargestellt, wobei hier nur die maximalen SAR-Werte eines Gerätetyps berücksichtigt sind. Aus der Grafik lässt sich erkennen, dass mit der Begrenzung auf einen SAR-Wert bis 0,6 W/kg ca. 25% der derzeit auf dem deutschen Markt befindlichen Handys mit dem Umweltzeichen "Blauer Engel" ausgezeichnet werden könnten, wobei der Aspekt der umwelt- und recyclingfreundlichen Produktion nicht berücksichtigt ist. Informationen zu den Vergabegrundlagen für den "Blauen Engel" für Handys sind auf der Internetseite des RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. zu finden.“

Qu: Bundesamt für Strahlungsschutz – Website (www.bfs.de)

Liste der Mobilfunkgeräte und der jeweiligen SAR-Werte:

Anschließend wollen wir den Konsumenten ein schnelles Auffinden der SAR-Werte für die meisten handelsüblichen Mobilfunkgeräte ermöglichen. Die beiliegenden Listen sind einmal alphabetisch und einmal nach aufsteigenden SAR-Werten sortiert.

HELLGRÜN kennzeichnet Geräte mit SAR-Werten bis 0,40 W / kg (besonders strahlungsarm), GRÜN 0,40 – 0,60 W / kg (strahlungsarm), GELB 0,61 – 1,00 W / kg (mittlere Strahlungsbelastung) und ROT über 1,00 W / kg (hohe Strahlungsbelastung).

Weiterführende Links:

- Bundesamt für Strahlenschutz BRD
(<http://www.bfs.de/elektro/hff/oekolabel.html>)
- Informationszentrum Mobilfunk (<http://www.izmf.de/html/de/35119.html>)
- Mobile Manufacturers Forum (MMF)
(<http://www.mmfai.org/public/index.cfm?lang=de>)