

## Was tun gegen überflüssige Strahlung

- Handy erst nach der Netzeinwahl am Ohr halten.
- Mit möglichst viel Abstand zwischen Handy und Kopf telefonieren oder noch besser eine Freisprechanlage (Headset) benutzen.
- Handy nur mit zwei Fingern halten, da die Hand den Sender abschirmt und das Handy folglich mit höherer Strahlung sendet.
- Nach gutem Empfang suchen. Das Handy sendet im Freien oder am Fenster mit geringerer Leistung als in geschlossenen Räumen. Die Metallkarosserie von Autos schirmt besonders gut ab. Im Auto deshalb nur mit Außenantenne telefonieren oder aussteigen.
- Möglichst kurz telefonieren und öfter die Kopfseite wechseln. Längere Gespräche über das Festnetz führen.
- Beachten Sie, dass eingeschaltete Handys auch ohne Telefonat Hochfrequenzstrahlung erzeugen, da ein regelmäßiger Funkkontakt zur Basisstation besteht.
- Kaufen Sie Kleidungsstücke mit abgeschirmter Handytasche. Diese kann die schädlichen Strahlungen um bis zu 97 Prozent vermindern.

Personen in Ihrer Umgebung sind ebenfalls der Hochfrequenzstrahlung Ihres Handys ausgesetzt. Nehmen Sie deshalb Rücksicht, insbesondere auf Kinder.

### Darauf sollten Sie beim Handy-Kauf achten:

- Fragen Sie im Geschäft nach Geräten mit dem Umweltengel. Nur so kann dem Umweltzeichen zum Durchbruch verholfen werden. Erkundigen Sie sich ersatzweise nach dem SAR-Wert des Gerätes und nach dem Strahlungsfaktor der Zeitschrift „Connect“.
- Lassen Sie sich gegebenenfalls die Informationsbeilage des Herstellers zeigen.
- Bevorzugen Sie Produkte, bei denen ein Headset im Lieferumfang enthalten ist.
- Bevorzugen Sie ein Handymodell mit Außenantenne, da das Plastikgehäuse einen innen liegenden Sender unnötig abschirmt.

## Informationen zur Handystrahlung

- SAR-Wert-Listen erhält man im Internet beim Bundesamt für Strahlenschutz unter der Adresse [www.bfs.de](http://www.bfs.de) oder auf der vom nova-Institut bereitgestellten Seite [www.handywerte.de](http://www.handywerte.de).
- Umfangreiche Hintergrundinformationen bieten die Internationale Gesellschaft für Elektrosmog-Forschung unter [www.elektrosmog.com](http://www.elektrosmog.com) oder die unabhängige Info- und Interessengemeinschaft „e-smog“ unter [www.e-smog.ch](http://www.e-smog.ch) an.
- Die Vergabegrundlagen für das Umweltzeichen für Mobiltelefone können unter [www.blauerengel.de](http://www.blauerengel.de) unter der Rubrik „Produkte und Zeichenanwender“ abgerufen werden.
- Zu empfehlen sind auch „Mobilfunk – (r)eine Vertrauenssache?“ der Verbraucherzentrale NRW zusammen mit dem Wissenschaftsladen Bonn oder „Tipps zum Umgang mit Handys“ von der Hamburger Behörde für Umwelt und Gesundheit.

Auf der Homepage des BUND Hamburg finden Sie einen Überblick über die aktuelle Rechtsprechung im Zusammenhang mit Mobilfunkanlagen.

[www.bund.net/hamburg](http://www.bund.net/hamburg)



Bund für  
Umwelt und  
Naturschutz  
Deutschland  
Landesverband  
Hamburg e.V.

Haben auch Sie Lust, sich im BUND zu engagieren?  
Rufen Sie uns an!

BUND-Landesverband Hamburg  
Lange Reihe 29, 20099 Hamburg  
Tel. 040/ 600 38 60; Fax 040/ 600 38 720  
e-Mail: [bund.hamburg@bund.net](mailto:bund.hamburg@bund.net)  
Internet: [www.bund.net/hamburg](http://www.bund.net/hamburg)

Spendenkonto: Nr. 1230 / 122 226  
Hamburger Sparkasse, BLZ 200 505 50



**Mobilfunk  
- die unsichtbare  
Strahlung**

Bund für  
Umwelt und  
Naturschutz  
Deutschland  
Landesverband  
Hamburg e.V.



## Ist Handy-Strahlung gefährlich?

Beim Thema „Handy“ prallen Welten aufeinander: Während für viele die mobilen Telefone des Teufels sind, haben echte „Handy-Junkies“ mindestens zwei davon. Wieder andere telefonieren gerne mobil, wehren sich aber energisch gegen das immer dichter werdende Netz der Sendemasten.

### Was ist dran an der Handy-Strahlung?

Sicher ist, dass die Mobiltelefone elektromagnetische Wellen abgeben, so genannte Hochfrequenzstrahlung. Und es gibt Personen, die „elektrosensibel“ sind, also besonders empfindlich auf diese Strahlung reagieren. Die Reaktionen im Körper sind messbar:

- Körperteile, die von den Wellen durchdrungen werden (also vor allem der Kopf), werden erwärmt.
- Nerven leiten die Reize mittels elektrischer Ströme weiter.
- Die Muskulatur zieht sich bei elektrischen Impulsen zusammen.
- Die Ausschüttung von Melatonin, einem Hormon für erholsamen Schlaf, wird vermindert.
- Herzschrittmacher, Insulinpumpen und Hörgeräte können in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

Nicht wissenschaftlich geklärt ist die Frage, inwieweit diese Wirkungen die Gesundheit der Menschen beeinträchtigen. Allerdings klagen viele Nutzerinnen und Nutzer von Mobiltelefonen sowie Bürger, die in der Nähe von Sendeanlagen wohnen, über eine Reihe von Symptomen. Die häufigsten davon sind: Herzklopfen, Schwindel, Kopfschmerzen, Sehbeschwerden und starke Müdigkeit. Doch damit nicht genug: Konzentrationschwäche, Schlafstörungen, Nervosität, Unruhe und der Verlust des Kurzzeitgedächtnisses werden ebenfalls der Mobilfunk-Strahlung angelastet.

## Kinder sind besonders gefährdet

Kinder, die im Bereich von Mobilfunksendern wohnen, sind besonders gefährdet. Ihre roten Blutkörperchen, die noch nicht voll ausgereift sind, können unter dem Einfluss der Strahlung offensichtlich nicht genug Sauerstoff aufnehmen.

Sobald die Kinder die gefährdeten Bereiche verlassen, normalisiert sich das Blutbild allerdings. Langfristige Schäden sind jedoch nicht auszuschließen.

## UMTS

Das neue „Universale Mobile Kommunikations-System“ (UMTS) ist in der Lage, wesentlich größere Datenmengen zu übertragen als herkömmliche Netze, insbesondere für die mobile Nutzung des Internets.

Dieses neue System hat Vor- und Nachteile: Durch die höhere Trägerfrequenz von 2000 MHz dringt die Strahlung weniger tief in den Körper ein. Die deutlich höhere Pulsfrequenz von 1500 Hz statt bisher 217 Hz ist biologisch verträglicher und macht die Beeinflussung von Gehirnströmen unwahrscheinlicher. Dagegen steht, dass die Funkzellen kleiner sind und deshalb für die gleiche Flächendeckung mehr Basisstationen benötigt werden.



## Ausbau der Netze

In der Bundesrepublik gibt es derzeit etwa 50.000 Antennenanlagen allein für den Mobilfunk. Und obwohl die bestehenden Funknetze noch gar nicht vollständig ausgebaut sind, kommen schon neue hinzu: Funknetze für Betriebe, ein Netz für Polizei, Feuerwehr etc. und weitere sechs für den UMTS-Mobilfunk.

Ein Teil der Anlagen kann zusätzlich an bestehenden Antennen untergebracht werden, trotzdem fehlen bundesweit Standorte für mindestens 50.000 weitere Sender in den nächsten zwei Jahren. Die Zahlen für Hamburg: Neben dem jetzigen Bestand von etwa 760 Anlagen sollen 600 bis 700 Antennenträger oder Mobilfunkmasten neu dazukommen – alle 350 bis 500 m ein Sender.

## Ein optimales Handy?

Wer auf ein eigenes Handy nicht verzichten will, sollte beim Kauf darauf achten, dass das Gerät nicht mehr Strahlung abgibt als unbedingt notwendig. Eine erste Orientierung dafür gibt der SAR-Wert, die spezifische Absorptionsrate. Er gibt die Energiemenge an, die das bestrahlte Körpergewebe beim Telefonieren mit maximaler Sendeleistung durchschnittlich aufnimmt. Die Begrenzung dieser Absorptionsrate ist ein international weitgehend akzeptiertes Strahlenschutzkriterium. Gemäß einer internen Vereinbarung der Gerätehersteller sollen seit Ende 2001 die SAR-Werte in den Gebrauchsanleitungen der Mobiltelefone angegeben werden.

Die Zeitschrift Connect hat eine weitere Messgröße, den Connect-Strahlungsfaktor, definiert. Dieser gibt an, wie effektiv das Telefon mit der Basisstation kommuniziert. Wenn ein Handy nicht mit hoher Sendeleistung arbeiten muss, wird es in der Regel von der Basisstation in eine niedrigere Leistungsstufe geschaltet.

## Blauer Engel für Handys

Die Verabschiedung des Blauen Engels für Mobiltelefone ist ein erster und wichtiger Schritt in Richtung strahlungsärmere Handys und wird sicherlich nicht ohne Auswirkungen auf den Markt bleiben.

Allerdings lehnen die Anbieter den Blauen Engel bisher ab und noch kein Handy-Hersteller hat den „Blauen Engel“ beantragt. Als Grund wird vorgegeben, dass die Kennzeichnung lediglich den SAR-Wert für die Vergabe des Umweltzeichens heranzieht und dieser Wert nicht aussagekräftig wäre. Ein weiterer Grund dürfte darin liegen, dass Hersteller und Handel fürchten, auf ihren Althandy-Beständen sitzen zu bleiben.



Auch wenn die Händler den Blauen Engel bisher nicht akzeptieren, haben Verbraucher/innen die Möglichkeit, sich über die Strahlungsintensität der handelsüblichen Handys auf den Internetseiten des Bundesamts für Strahlenschutz (<http://www.bfs.de>) zu informieren.