

VORNAME, NAME:

# Zur Sicherheit: Grenzwerte

## Internationale Standards in Sachen Handy

Alle Handys, die in Deutschland und europaweit verkauft werden, müssen den SAR-Grenzwert einhalten. Was versteht man unter SAR? Die „spezifische Absorptionsrate“ gibt an, wie viel Energie eines elektromagnetischen Feldes (zum Beispiel einer Funkwelle beim Mobilfunk) im Körpergewebe eines Menschen aufgenommen (absorbiert) wird. Für die Stärke dieser elektromagnetischen Felder (Feldstärke) gibt es gesetzlich festgelegte Grenzwerte, die garantieren, dass keine gesundheitliche Beeinträchtigung möglich ist. Die Grenzwerte orientieren sich an wissenschaftlichen Empfehlungen unabhängiger Institute wie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) oder der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP). Diese Richtlinien werden immer wieder aufgrund neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse überprüft.

### Information zum SAR-Grenzwert

Für den menschlichen Körper gilt in Deutschland als Grenzwert ein SAR-Wert von 0,08 Watt pro Kilogramm bzw. W/kg (Ganzkörperwert), für Teile des Körpers (zum Beispiel für den Kopf beim Telefonieren) gilt ein SAR-Wert von 2 W/kg (Teilkörperwert). Der für ein Handy angegebene SAR-Wert entspricht – so sieht es die Norm vor – dem Wert bei maximal möglicher Sendeleistung. Der tatsächliche SAR-Wert beim Betrieb des Handys liegt in der Regel deutlich niedriger.

**Wer darüber hinaus beim Telefonieren die Feldstärken weiter verringern will, kann Folgendes beachten:**

- Headset benutzen: Die elektromagnetischen Felder entstehen an der Antenne des Handys. Wer ein Headset benutzt, kann die Feldstärken in der Nähe des Kopfes verringern.
- Auf einen guten Empfang achten: Wer mit der Netzanzeige auf eine gute Verbindungsqualität achtet, vermindert zusätzlich die Sendeleistung.
- Für kurze Mitteilungen eine SMS versenden statt anrufen: Beim „Simsen“ liegt das Handy in der Hand, die Feldstärken in der Nähe des Kopfes sind daher gering.

### Vorschriften

Die Produktnorm EN 50360 macht die Einhaltung der Grenzwerte für alle in Europa verkauften Handys zur Pflicht, ebenso muss jedes Gerät vor Verkauf nach der Prüfvorschrift EN 50361 getestet werden. Die Wahrung dieser Auflagen wird durch das CE-Zeichen bestätigt, ohne das kein Gerät auf dem europäischen Markt in Verkehr gebracht werden darf. In jeder Handy-Bedienungsanleitung gibt der Hersteller den SAR-Wert des Handys an.

### AUFGABEN ZUM VERSTÄNDNIS

- 1 Was bedeutet die Abkürzung SAR? Benenne den Vorgang, der damit beschrieben wird, und nenne dabei die beiden relevanten physikalischen Größen und Werte:

---



---

### Recherche-Aufgaben

1. Welche Behörden und Institutionen sind verantwortlich für die Erhebung und Kontrolle der Grenzwerte?
2. Welchen SAR-Wert hat dein Handy?
3. Welche sonstigen Grenzwerte gibt es in Deutschland? Recherchiere anhand der Stichworte „Lärm“, „Wasser“ und „Luft“.

Recherchiere im Internet unter [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de) oder unter [www.izmf.de/html/de/35119.html](http://www.izmf.de/html/de/35119.html), der Homepage des Informationszentrums Mobilfunk e. V.: Hier gibt es eine Tabelle zum SAR-Wert von rund 800 Handy-Modellen.

- 2 Welche SAR-Werte gelten in Deutschland als Grenzwerte?

---



---

### INTERVIEW / REFERAT

Wie bekannt ist der SAR-Wert von Handys in deinem Familien- und Bekanntenkreis? Wie groß ist das Sicherheitsbedürfnis in der Familie in Sachen Mobilfunk? Verfasse 10 Interviewfragen zu diesem Thema und führe ein Interview. Fasse die Antworten zusammen und stelle deine Ergebnisse der Klasse vor.