

## Auf einer Welle?

Elektromagnetische Wellen sind unsere ständigen Begleiter. Trotzdem oder gerade deswegen stehen sie auch immer wieder im Kreuzfeuer der Kritik. Weißt du über elektromagnetische Wellen und Felder Bescheid? *Versuche, die nachfolgenden Fragen richtig zu beantworten.*

1. Elektromagnetische Wellen kommen in der Natur nicht vor und werden nur künstlich erzeugt.

Richtig

Falsch

2. Elektromagnetische Wellen kann man nicht riechen, schmecken, sehen oder ertasten.

Richtig

Falsch

3. Funkwellen, die auch zu den elektromagnetische Wellen gehören, kann man hören.

Richtig

Falsch

4. Elektromagnetische Wellen kommen überall dort vor, wo Wechselstrom fließt.

Richtig

Falsch

5. Haarföhn, Radiogeräte, Fernsehgeräte und Mikrowellenherde erzeugen auch elektromagnetische Wellen, wenn sie nicht eingeschaltet sind.

Richtig

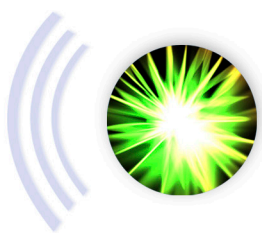
Falsch

6. Sonnenstrahlen erzeugen elektromagnetische Wellen.

Richtig

Falsch





## Wellen?

Wo werden elektromagnetische Wellen freigesetzt? Kreuze die richtigen Antworten an!

Ja  Nein

Ja  Nein

Ja  Nein

Ja  Nein

Ja  Nein

Ja  Nein

Ja  Nein

Ja  Nein

Ja  Nein

Ja  Nein

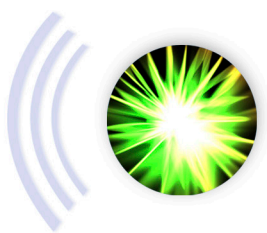
Ja  Nein

Ja  Nein

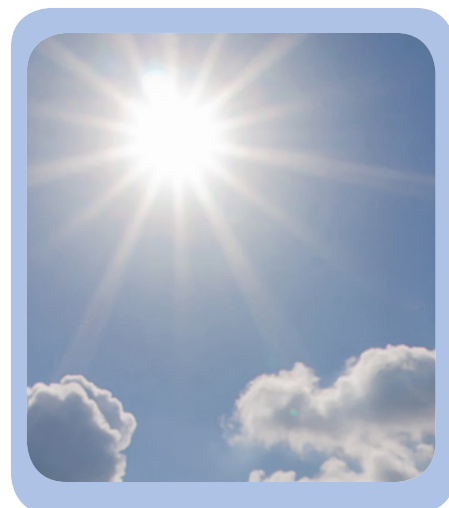
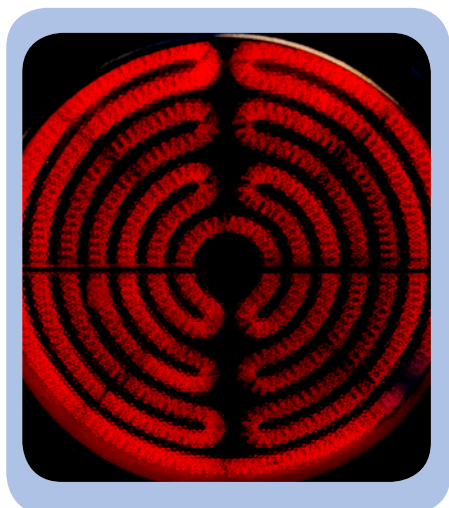
Ja  Nein

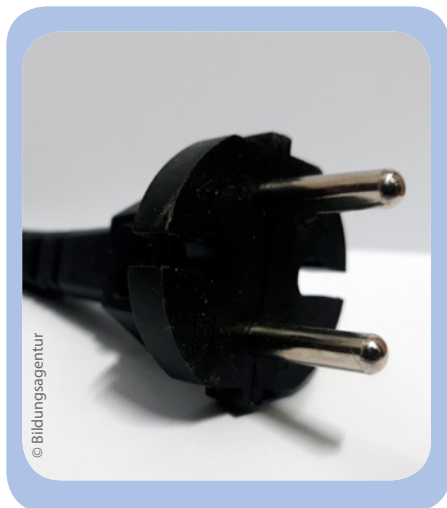
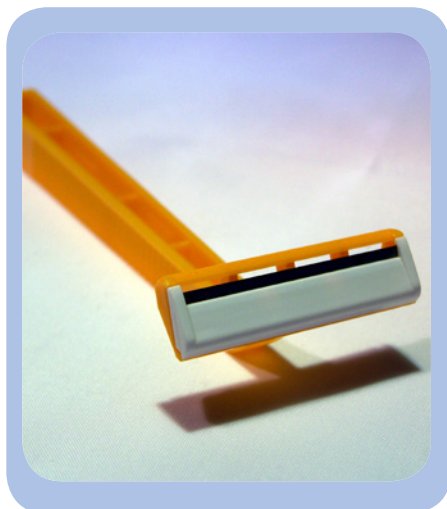
Ja  Nein

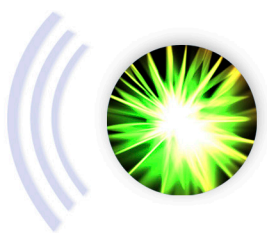
Ja  Nein

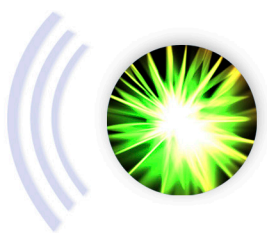


## Wellen?

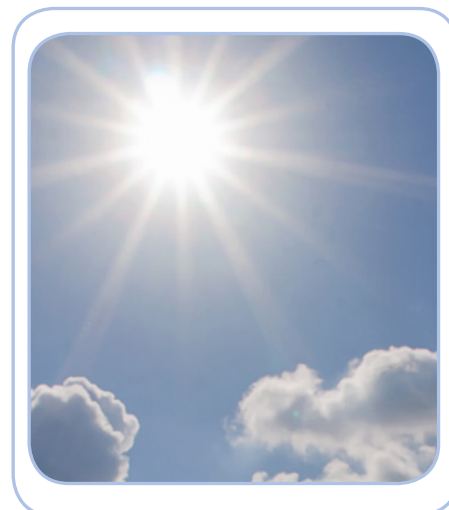
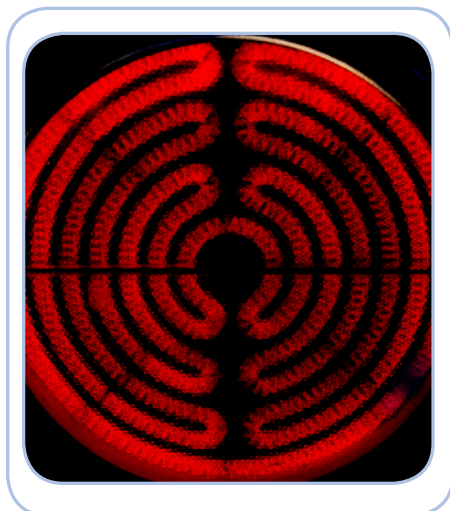


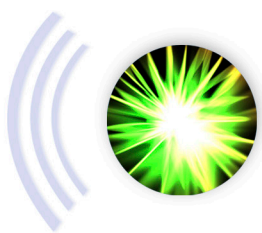






# Elektromagnetische Wellen





## Der Spuk aus der Steckdose

**Das Gespenst vom sogenannten Elektromog sorgt immer wieder für Verunsicherungen – auch wenn die Auswirkungen nach wie vor unklar sind**

Experten warnen vor angeblichen „Wundermitteln“ und empfehlen professionelle Beratung bei der Innenraumplanung.

Angefangen hat die Diskussion um den sagenumwobenen Elektromog, als mit dem raschen Siegeszug der Mobilfunktechnologie ganze Batterien von Handymasten Stadt und Land zu bevölkern begannen – und damit eine Welle der Befürchtungen lostraten, wie sich die unsichtbaren Strahlungen denn auf den Menschen auswirken könnten.

Doch die Diskussion ist nicht neu. Bereits in den Siebzigerjahren wurden Hochspannungsleitungen für Leukämieerkrankungen verantwortlich gemacht. Bis heute sind die gesundheitsgefährdenden Wirkungen elektrischer und magnetischer Felder Gegenstand heftiger Kontroversen. Während die Auswirkungen von hohen Feldstärken längst schon wissenschaftlich untersucht und durch Önorm-Grenzwerte geregelt sind, dreht sich die laufende Debatte um relativ niedrige, alltäglich auftretende Strahlungen, die unter den Grenzwerten liegen.

### Umstrittene Effekte

„Zwar wurden einzelne Effekte auf den Körper nachgewiesen“, verweist Peter Tappler vom Institut für Bau-biologie und -ökologie (IBO) auf die teils sehr widersprüchlichen Studien zum Thema, „ob diese jedoch zu relevanten Schäden führen, ist unter Experten umstritten.“ Da mögliche Risiken nicht vollständig auszuschließen sind, empfähle es sich, sie zu minimieren, sind sich Experten einig.

Unter den Begriff Elektromog fallen alle vom Menschen verursachten elektromagnetischen Felder, die von elektrischen Leitungen, Geräten, Sendern, elektrisch geladenen Oberflächen und magnetisierten Materialien ausgehen. Dabei unterscheidet man nieder- und hochfrequente Felder: Niedrige Frequenzen treten in der Umgebung von Hochspannungsleitungen, aber auch von Elektroinstallationen, Stereoanlagen und Röhren-Monitoren auf. Hohe Frequenzen hingegen gehen vom Mobilfunk, von Radio- und Fernsehern sowie von W-LAN-Netzwerken und Schnurlostelefonen aus.

Ausschlaggebend für die Beeinflussung von Nervensystem, Hormonen und Zellen ist jedoch nicht die Frequenz, sondern die Feldstärke; sie kann zu Schlaf- und Konzentrationsstörungen führen. „In Altbauten sollte man daher besonders den Schlafbereich unter die Lupe nehmen“, rät Tappler, „damit können zielgerichtete Maßnahmen gesetzt werden, die die Feldstärken reduzieren.“ Professionelle Feldstärkenmessungen werden unter anderem von Ziviltechnikern und Forschungseinrichtungen wie dem IBO angeboten. Kostenpunkt: 300 Euro aufwärts.

### Abstand halten

Oft reicht es, zu Haushaltsgeräten, Radioweckern und Halogenlampen einen Abstand von 30 Zentimetern zu wahren, die Geräte nach Gebrauch abzuschalten und geschirmte Verlängerungskabel zu verwenden. Im Bereich der hauseigenen Elektroinstallationen können Netzfreischalter Abhilfe schaffen – mit einem Klick wird der gesamte Stromkreis über Nacht lahm gelegt. Tappler warnt vor voreiligen Entschlüssen: „Manchmal können Veränderungen der elektrischen Potenziale aber auch zu einer Erhöhung der

Feldstärke führen. Deshalb sollte man eine fachgerechte Beratung einholen.“

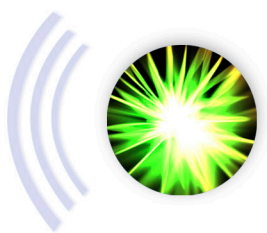
Mit der richtigen Planung kann man bei Neubauten den Elektromog schon mit geringem Mehraufwand reduzieren. Bei der Gebäudehülle und bei Dachausbauten, bei denen aufgrund der exponierten Lage überdurchschnittlich hohe Feldstärken entstehen können, sorgen leitfähige Verputze, Gipskartonplatten und Gitter im Fußboden für ausreichende Abschirmung.

### Warnung vor Scharlatanen

„Viele Leute wollen mit der Angst vor Elektromog nur Geschäfte machen“, warnt Tappler vor vielfach angepriesenen „Wundermitteln“ wie Energiearmbändern, Kristallen und Feldumwandlern. „Es gibt viel mehr Scharlatane als Leute, die sich mit der Technik ernsthaft auskennen.“ Bei Feldmessungen sollte man sich vom Anbieter die staatliche Befugnis vorweisen lassen. Auf jeden Fall abzuraten ist laut Tappler von Elektromog-Abschirmmatten für Schlafzimmer: „Untersuchungen haben gezeigt, dass das an Betrug grenzt. Meistens führen diese Matten zu einer Erhöhung.“

Die sich abwechselnden Jubel- und Horrormeldungen über die Auswirkungen der Strahlen würden bei den Konsumenten bloß zu Verunsicherungen führen. Lieber sollten die sich von unseriösen Angeboten abschirmen.

Karin Krichmayr:  
*Aus der Steckdose.*  
In: DER STANDARD,  
Print-Ausgabe, 19./20.1.2008.  
Zitiert nach  
<http://derstandard.at/3188309>



Nenne drei Eigenschaften, die du mit „Elektrosmog“ verbindest!

(1 – die wichtigste Eigenschaft, 2 – die zweitwichtigste Eigenschaft, 3 – die drittwichtigste Eigenschaft)

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....

Nenne fünf Verursacher, die du mit „Elektrosmog“ verbindest!

(1 – der wichtigste Verursacher, 2 – der zweitwichtigste Verursacher, 3 – der drittwichtigste Verursacher, ...)

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....
- 5. ....

Welche Möglichkeiten werden im Artikel angeführt, um sich vor Elektrosmog zu schützen?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hast du Angst vor den möglichen Auswirkungen von Elektrosmog? Begründe deine Antwort!

.....

.....

.....

.....

.....

.....