

## 7. Glossar

---

**26. BImSchV:** 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über elektromagnetische Felder. Hier sind seit dem 1. Januar 1997 die von der Strahlenschutzkommission bzw. der ICNIRP empfohlenen Werte als bundesweit verbindliche Grenzwerte für elektrische und magnetische Feldstärken in der Umgebung von Stromversorgungsanlagen (z.B. Hochspannungsleitungen, Bahnstromleitungen) sowie für Funksendeanlagen (einschließlich des Bereiches der Mobilfunkfrequenzen) festgeschrieben.

**Abgeleiteter Grenzwert:** Da die Verfahren zur Überprüfung der Einhaltung der Basisgrenzwerte zu aufwendig sind, werden zur Expositionsbeurteilung „abgeleitete Grenzwerte“ eingeführt. Zu ihrer Formulierung werden leichter messbare Größen verwendet, die in der Umgebung des Menschen ermittelt werden können. Die abgeleiteten Größen sind: elektrische Feldstärke, magnetische Flussdichte und Leistungsflussdichte außerhalb des Körpers sowie die im Körper fließenden Ströme.

**AEG:** Allgemeines Eisenbahngesetz.

**Alzheimer-Krankheit:** eine Erkrankung des Gehirns (degenerative Veränderung), in deren Verlauf sich zunächst meist Gedächtnisstörungen, später dann auch Orientierungs- oder Sprachstörungen u.ä. zeigen. Tritt meist zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr, bevorzugt bei Frauen, auf.

**Amplitudenmoduliertes Feld:** hochfrequentes elektromagnetisches Feld, dessen Trägerschwingung durch eine zweite, „modulierende“ Schwingung verändert wird.

**Basisgrenzwerte:** sind die Grenzwerte der Exposition durch elektromagnetische Felder, die auf gesicherten Schwellenwerten der unmittelbar im Gewebe wirksamen physikalischen Einflussgrößen unter Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren beruhen. Je nach den Frequenzen der Felder sind die wirksamen physikalischen Größen die elektrische Feldstärke bzw. die zugehörige Stromdichte und die spezifische Energieabsorptionsrate im Gewebe. (Quelle: SSK 1999, S. 7).

**BauGB:** Baugesetzbuch.

**BauNVO:** Baunutzungsverordnung.

**BImSchG:** Bundes-Immissionsschutzgesetz.

**BMU:** Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

**Desynchronisierung:** aus dem Gleichlauf oder Gleichtakt geraten.

**EEG:** Elektroenzephalogramm; Kurvenbild (Hirnstrombild) des zeitlichen Verlaufs der die Gehirntätigkeit begleitenden langsamen elektrischen Erscheinungen; wird durch auf der Kopfhaut angebrachte Elektroden erfasst; lässt u.a. Rückschlüsse auf Erkrankungen des Gehirns zu.

**EIRP:** *Equivalent Isotropic Radiated Power*; äquivalente isotrope Strahlungsleistung.

**Elektrisches Feld:** Ein elektrisches Feld entsteht überall dort, wo aufgrund getrennter Ladungsträger eine Potentialdifferenz, d.h. eine elektrische Spannung, vorhanden ist. Dies ist auch dann der Fall, wenn kein Strom fließt. Die Stärke des elektrischen Feldes nimmt mit zunehmender Spannung zu und mit zunehmendem Abstand von der Quelle ab. (Quelle: [www.lfu.baden-wuerttemberg.de/lfu/abt3/e-smog/kap-02.htm](http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de/lfu/abt3/e-smog/kap-02.htm)).

**Elektrische Feldstärke:** ist ein Maß für die von einem elektrischen Feld ausgehende Kraftwirkung; wird gemessen in Volt pro Meter (V/m).

**Elektromagnetische Felder:** allgemeine Bezeichnung für das gesamte Spektrum elektrischer und magnetischer Felder.

**EMF:** Elektromagnetische Felder.

**Emission:** bezeichnet das Aussenden von Wellen bzw. Feldern.

**Emissionsquellen:** natürliche oder technische Objekte, von denen Wellen bzw. Felder ausgehen.

**EnWG:** Energiewirtschaftsgesetz.

**Epidemiologie:** die Untersuchung der Verteilung von Krankheiten in der Bevölkerung sowie ihrer physikalischen, chemischen, psychischen und sozialen Ursachen und Folgen.

**Exposition:** Ausmaß, in dem eine Person der Einwirkung von Umweltfaktoren, z.B. elektromagnetischen Feldern, ausgesetzt ist.

**Gepulstes Feld:** bezeichnet ein hochfrequentes Feld, das in einem bestimmten Rhythmus an- und abgeschaltet wird.

**Grauer Star:** Augenkrankheit; Trübung der Augenlinse mit je nach Sitz und Ausprägung unterschiedlicher Beeinträchtigung des Sehvermögens.

**Hirnwellen:** Potentialschwankungen des Gehirns; ☞ EEG: Kurvenbild, Hirnstrombild.

**Hochfrequente Felder:** umfassen den Frequenzbereich von 100 kHz bis 300 GHz.

**ICNIRP:** *International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection*; Internationale Kommission für den Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung.

**IRPA:** *International Radiation Protection Association*; Internationale Gesellschaft für Strahlenschutz.

**Kognitiv:** auf Wahrnehmung, Gedächtnis, Denken oder Erkennen bezogen.

**Leukämie:** bösartige Erkrankung der weißen Blutkörperchen. (Quelle: Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch. Berlin, New York: Walter de Gruyter; 1997, 258. Auflage).

**Magnetisches Feld:** Ein magnetisches Feld entsteht überall dort, wo elektrische Ladungen bewegt werden, d.h. wo ein elektrischer Strom fließt. Die Einheit der magnetischen Feldstärke ist Stromstärke (gemessen in Ampere) pro Meter (A/m) oder, angegeben als magnetische Induktion, Tesla (T). Die magnetische Induktion ist proportional der magnetischen Feldstärke (in Luft entspricht 1 A/m 1,257  $\mu$ T). Die Stärke des Magnetfeldes nimmt mit zunehmender Stromstärke zu und mit zunehmendem Abstand von der Quelle ab. (Quelle:

[www.lfu.baden-wuerttemberg.de/lfu/abt3/e-smog/kap-02.htm#kap2-2](http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de/lfu/abt3/e-smog/kap-02.htm#kap2-2)).

**Magnetische Feldstärke:** Maß für die Stärke und Richtung der Kraft auf ein ruhendes oder bewegtes geladenes Teilchen im elektromagnetischen Feld. Bei hochfrequenten elektromagnetischen Wellen sind elektrisches und magnetisches Feld eng miteinander gekoppelt. Maßeinheit: Ampere pro Meter (A/m) (Quelle: [www.bfs.de/publika/themen/st9411/st9411.htm](http://www.bfs.de/publika/themen/st9411/st9411.htm)).

**Magnetische Flussdichte:** Maß für die Kraft, die auf eine bewegte Ladung oder bewegte Ladungen wirkt. Wird in Tesla (T) ausgedrückt. (Quelle: SSK 1999).

**Melatonin:** Hormon, das wahrscheinlich nur von der Zirbeldrüse in Abhängigkeit vom Hell-Dunkel-Rhythmus (vermehrt bei Dunkelheit) produziert wird. (Quelle: Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch. Berlin, New York: Walter de Gruyter; 1997, 258. Auflage).

**Nicht-thermische Effekte:** Die Wirkung elektromagnetischer Energie auf einen Körper, die nicht mit Wärme verbunden ist. (SSK 1999).

**Niederfrequente Felder:** umfassen den Frequenzbereich von 0 bis ca. 100 kHz.

**Physiologie:** Wissenschaft und Lehre von den normalen Lebensvorgängen, insbesondere von den physikalischen Funktionen des Organismus. (Quelle: Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch. Berlin, New York: Walter de Gruyter; 1997, 258. Auflage).

**Planfeststellung:** die im Rahmen der staatlichen Fachplanung vorzunehmende Prüfung, rechtliche Gestaltung und Durchführung eines konkreten (Bau-) Vorhabens. Mit der Planfeststellung treten unmittelbare Rechtsfolgen ein, z.B. Nutzungseinschränkungen für Anliegergrundstücke. (Quelle: Meyers Lexikon - Das Wissen A-Z; Ausgabe 1993).

**Primaten:** dt. Herrentiere - Ordnung bezüglich der Gehirnentwicklung sehr hochstehender, in den übrigen Merkmalen jedoch wenig spezialisierter Säugetiere, die sich aus den Spitzhörnchen ähnlichen Insektenfressern entwickelt haben. Man unterscheidet außer dem Menschen rund 170 gegenwärtig lebende Arten (in den Unterordnungen Affen und Halbaffen). (Quelle: Meyers Lexikon - Das Wissen A-Z; Ausgabe 1993).

**Psychosomatik:** Bezeichnung für die Wechselwirkung von Körper u. Seele; im klinischen Sprachgebrauch Bezeichnung für eine Krankheitslehre, die psychische Einflüsse auf körperliche Vorgänge, z.B. die Entstehung von Asthma bronchiale, Colitis ulcerosa, Ulcus pepticum u.a. Erkrankungen, berücksichtigt; im weiteren Sinne können alle psychogenen Erkrankungen, die, wie z.B. ein psychovegetatives Syndrom, eine Organneurose oder ein allgemeines Anpassungssyndrom, zu somatischen Symptomen und pathologisch-anatomischen Veränderungen führen, als psychosomatische Krankheiten verstanden werden. (Quelle: Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch. Berlin, New York: Walter de Gruyter; 1997, 258. Auflage).

**Reg TP:** Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post.

**Retina:** Netzhaut des Auges.

**SAR:** Spezifische Absorptionsrate; wird in Watt pro Kilogramm (W/kg) ausgedrückt.

**SSK:** Deutsche Strahlenschutzkommission.

**Statistisch signifikant:** meint, dass mit einer (nach wissenschaftlichen Konventionen) hinreichend großen Wahrscheinlichkeit ein gegebenes Untersuchungsergebnis als nicht zufällig zustande gekommen angesehen werden kann.

**Strahlung:** die mit einem gerichteten Transport von Energie oder Materie (bzw. von beiden) verbundene räumliche Ausbreitung eines physikalischen Vorgangs; auch Bezeichnung für die hierbei transportierte Energie oder Materie. Bei einer Wellen-Strahlung, wie z. B. bei der elektromagnetischen Strahlung, erfolgt die Ausbreitung in Form von Wellen. (Quelle: Meyers Lexikon - Das Wissen A-Z; Ausgabe 1993).

**Stromdichte:** Ein Vektor, dessen Integral über eine gegebene Fläche gleich dem elektrischen Strom ist, der durch diese Fläche tritt. Wird ausgedrückt in Ampere pro Quadratmeter (A/m<sup>2</sup>). (Quelle: SSK 1999).

**Testosteron:** stärkstes männliches Sexualhormon.

**Thermische Effekte:** Wirkungen, die durch Wärme verursacht werden.

**TKG:** Telekommunikationsgesetz.

**UVPG:** Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung.

**VwVfG:** Verwaltungsverfahrensgesetz.

**WHO:** *World Health Organization*; Weltgesundheitsorganisation.

**Zellmembran:** in sich geschlossene, teilweise durchlässige äußere Begrenzung von tierischen Zellen zur Gewährleistung des Kontakts zu anderen Zellen (Stoffaustausch, Reizbeantwortung), der Oberflächenspannung und von Zellbewegungen. (Quelle: Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch. Berlin, New York: Walter de Gruyter; 1997, 258. Auflage).

**Zentralnervensystem:** durch Anhäufung von Ganglienzellen entstehende, übergeordnete Teile des Nervensystems, die einerseits ein Gehirn, anderer-

seits ein Rückenmark (bei den Wirbeltieren einschließlich Mensch) bzw. ein Bauchmark (bei Ringelwürmern und Gliedertieren) bilden. (Quelle: Meyers Lexikon - Das Wissen A-Z; Ausgabe 1993).