

Juli 2017

Grenzwerte für den Personenschutz

Grenzwerte für den Personenschutz

Welche Grenzwerte gelten in Österreich?

In Österreich sind die Personenschutzgrenzwerte der **OVE-Richtlinie R 23-1 „Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz - Teil 1: Begrenzung der Exposition von Personen der Allgemeinbevölkerung“**¹ verbindlich anzuwenden. Diese enthalten einen Sicherheitsfaktor von 50, um auch spezielle Personengruppen wie Ältere, Kranke, Schwangere usw. in ausreichendem Maß zu schützen.
(¹ Ersetzt seit 1.4.2017 die ÖVEIÖNORM E8850 „Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz - Beschränkung der Exposition von Personen“)

Die Grenzwerte, die in dieser Richtlinie abgebildet sind, werden von der **Weltgesundheitsorganisation WHO, der internationalen Strahlenschutzkommission und der EU** vertreten und weltweit umgesetzt. Diese Grenzwerte basieren auf dem anerkannten wissenschaftlichen Kenntnisstand, der regelmäßig von nationalen und internationalen Gremien einer Überprüfung unterzogen wird.

Gibt es in den Bundesländern unterschiedliche Grenzwerte?

Nein. Der Schutz der Gesundheit ist Aufgabe des Bundes; kein Bundesland kann daher niedrigere Grenzwerte festlegen. „Vorsorgewerte“ oder „Richtwerte“ wie z.B. das sogenannte „Salzburger Milliwatt“ existieren aus rechtlicher Sicht daher nicht.

Sind diese Grenzwerte verbindlich?

Ja. Es gibt in Österreich mehrere Gesetze, die diesen Bereich regeln (z.B. TKG - Telekommunikationsgesetz) und zu deren Einhaltung diverse Regulatorien und Normen herangezogen werden.

Aussagen, dass es in Österreich einen rechtsfreien Raum und keine verbindlichen Grenzwerte für den Hochfrequenzbereich (z.B. Mobilfunk) gibt, sind daher falsch. Das Nichtvorhandensein eines expliziten Gesetzes wie beispielsweise das Bundesimmissionschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Durchführungsverordnung 26. BImSchV) in Deutschland ist irrelevant, denn die OVE-Richtlinie R 23-1 als Teil österreichischen Regelsystems ist verbindlich heranzuziehen.

Wie wird die Einhaltung der Grenzwerte sichergestellt?

Die Einhaltung der Grenzwerte nach OVE-Richtlinie R 23-1 muss von den Betreibern der Mobilfunkstationen sichergestellt werden, so wie auch sonst jeder Betreiber einer Betriebsanlage selbst für die Einhaltung verantwortlich ist. Interne Abläufe und Kontrollen stellen sicher, dass der Nahbereich der Antennen durch unbefugte Personen nicht betreten werden kann. Somit ist die Einhaltung der Personenschutzgrenzwerte gewährleistet.

Die Kontrolle der Einhaltung liegt bei der Fernmeldebehörde. Sollte seitens beispielsweise Anrainern, Gemeinden usw. der Verdacht bestehen, dass die Grenzwerte nicht eingehalten werden, kann sie die Funküberwachung mit der Messung beauftragen.

Elektromagnetisches Spektrum

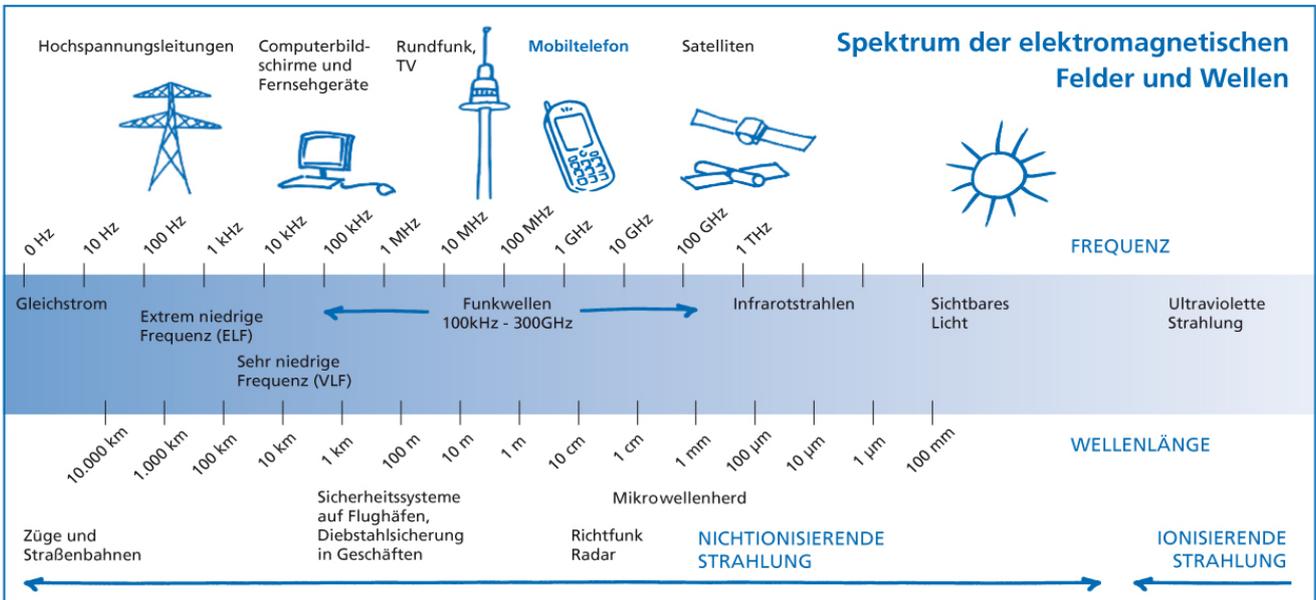


Abb.: Technische Anwendungen und ihre Frequenzbereiche

Grenzwerte für Mobilfunk in Österreich (für die Allgemeinbevölkerung)

Im Hochfrequenzbereich werden die Grenzwerte (d.h. die Referenzgrenzwerte) als Leistungsflussdichte S angegeben. Die Leistungsflussdichte ist die Leistung, die senkrecht zur Ausbreitungsrichtung der Welle auf eine Fläche trifft und wird in Watt pro Quadratmeter angegeben. Die Grafik und die Tabelle zeigen die Grenzwerte im Mobilfunkbereich.

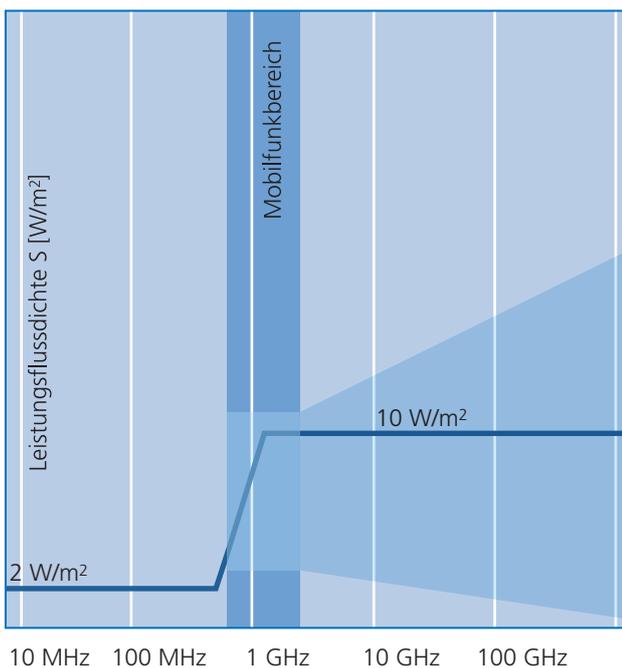


Abb.: Grenzwerte [S in W/m^2]

Frequenzbereich	Referenzwert (S) lt. OVE-Richtlinie R 23-1
800 MHz	4 W/m^2
900 MHz	4,5 W/m^2
1800 MHz	9 W/m^2
2000 MHz	10 W/m^2
2600 MHz	10 W/m^2

Abb.: Grenzwerte im Mobilfunkbereich

Gelten die Grenzwerte auch für sogenannte „nicht-thermische“ Effekte?

Die WHO hält fest, dass für die Grenzwerte auch nicht-thermische Effekte berücksichtigt wurden:

„A number of national and international organizations have formulated guidelines establishing limits for occupational and residential EMF exposure. The exposure limits for EMF fields developed by the International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) - a non-governmental organization formally recognised by WHO, were developed following reviews of all the peer-reviewed scientific literature, including thermal and non-thermal effects. The standards are based on evaluations of biological effects that have been established to have health consequences. The main conclusion from the WHO reviews is that EMF exposures below the limits recommended in the ICNIRP international guidelines do not appear to have any known consequence on health.“

[<http://www.who.int/peh-emf/standards/en/>]

Ist die Forderung nach niedrigeren Grenzwerten („Vorsorgewerte“) berechtigt?

Oft werden von Bürgerinitiativen und Aktivisten wesentlich niedrigere „Grenzwerte“ für die Immissionen des Mobilfunks verlangt – in der Hauptsache entweder der sogenannte „Salzburger Vorsorgewert“ (= 1 Milliwatt/m²) oder diverse „baubiologische Grenzwerte“ (z.B. des Verband deutscher Baubiologen), die noch wesentlich tiefer ange-

siedelt sind. Allen gemeinsam ist, dass sie KEINE rechtliche Relevanz und auch KEINE wissenschaftliche Grundlage haben. Sie weichen von den Grenzwerten der OVE-Richtlinie R 23-1 drastisch nach unten ab. Im Bereich der Funktechnik geht dies sogar soweit, dass diese samt und sonders abgeschaltet werden müssten. Eine flächendeckende Versorgung Österreichs mit Fernsehen, Rundfunk, Behördenfunk, Blaulichtfunk und Mobilfunk ist mit solchen „Grenzwerten“ nicht möglich.

Wenn niedrigere „Grenzwerte“ zur Bewertung von Mobilfunkimmissionen herangezogen werden, ist es sehr einfach, hohe „Grenzwertüberschreitungen“ zu konstruieren und oftmals nur Basis für Geschäftemacherei mit der Angst. Diese Vorgehensweise ist bedenklich und kontraproduktiv: Informationen, die den wissenschaftlich gesicherten Fakten zuwiderlaufen, können laut Weltgesundheitsorganisation WHO Ängste in der Bevölkerung erzeugen und damit wirklich krank machen. [nachzulesen im Fact-Sheet 304 sowie 296: <http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs304/en/> und http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/ehs_fs_296_german.pdf]

Aus praktischer Erfahrung (z.B. in der Schweiz) ist es nachweislich nicht möglich, Besorgnis gegenüber Sendeanlagen durch niedrigere „Grenzwerte“ zu zerstreuen, denn ein willkürlich gewählter Wert ohne solide wissenschaftliche Basis unterminiert das Vertrauen in die internationalen Grenzwertsysteme, die auch in Österreich Anwendung finden. (² Siehe „Vorsorgeprinzip und Risikoängste - Zur Risikowahrnehmung des Mobilfunks, Peter Wiedemann, VS Verlag für Sozialwissenschaften (GWV), 2010.“)

Berücksichtigen die Grenzwerte auch neue Technologien wie z.B. LTE und 5G?

Ja. Die OVE-Richtlinie R 23-1 gilt für die Frequenzbereiche 0 Hz bis 300 GHz.

Wer legt Grenzwerte fest?

Die ICNIRP (deutsch: Internationale Kommission für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung) ist eine Vereinigung von Wissenschaftlern zur Erforschung der Auswirkung nicht-ionisierende Strahlung auf die menschliche Gesundheit, welche von der WHO und EU offiziell anerkannt ist. Die Hauptaufgaben der ICNIRP sind kontinuierliche Analyse und gesundheitliche Bewertung der jeweils aktuellen Forschungsergebnisse auf allen Gebieten, die für den Strahlenschutz relevant sind. (<http://www.icnirp.org/>)

Die Grenzwerte, die von der ICNIRP entwickelt werden, werden von der WHO (Weltgesundheitsorganisation) und seitens der EU als EU-Ratsempfehlung 1999/519/EG (Exposition der Bevölkerung gegenüber EMF) mitgetragen.

Die Umsetzung der EU-Ratsempfehlung in nationales Recht obliegt den einzelnen EU-Mitgliedsstaaten selbst. In Österreich sind sie in der OVE-Richtlinie R 23-1 umgesetzt.

Eine Übersicht über Grenzwerte in anderen Ländern findet sich hier: <http://www.fmk.at/gesundheit-umwelt/grenzwerte-who/internationale-grenzwerte/>

Gibt es österreichweite Messungen?

Ja. In den Jahren 2007, 2009 und 2012 wurden österreichweite Messreihen gemäß Messtechniknorm ÖNORM E50492 und aktuellem Stand der Technik durchgeführt. Um einen flächendeckenden, repräsentativen Überblick über Österreich zu erhalten, wurden bisher 158 Gemeinden von unterschiedlicher Größe in allen Bundesländern aufgenommen. 2017 wird eine neue Messreihe zur zusätzlichen Erfassung der neuen LTE-Technologie in allen Bezirkshauptstädten Österreich stattfinden.

Die Ergebnisse der Messreihen finden Sie im Internet unter <http://messwerte.fmk.at/> und auch in der Online-Karte zu den Mobilfunk- und Rundfunkstationen unter www.senderkataster.at.



Grundlagen für Grenzwerte: Mobilfunkstudien

Studien zum Thema „Mobilfunk und Gesundheit“ werden seit vielen Jahren durchgeführt und können aus allen Studienkategorien stammen. Das EMF-Portal der RWTH Aachen listet aktuell ca. 29000 Studien zu elektromagnetischen Feldern auf. (<http://www.emf-portal.de/>)

Es zeigt sich allerdings immer wieder, dass eine überraschend große Zahl der Studien im Bereich Mobilfunk in keiner Weise wissenschaftlich fundiert ist oder den üblichen wissenschaftlichen Anforderungen entspricht. Eine Bewertung von Studien kann nur erfolgen, wenn qualitative Mindeststandards erfüllt werden. (<http://www.wbf.or.at/>)

Der österreichische wissenschaftliche Beirat Funk (WBF) ist ein beratendes Gremium des Verkehrs- und Technologieministeriums. Aufgabe des WBF ist es, die Bevölkerung über den aktuellen Stand der Wissenschaft zum Thema Mobilfunk und Gesundheit objektiv zu informieren sowie politische Entscheidungsträger zu beraten und durch Expertisen zu unterstützen. Bei den Mitgliedern des WBF handelt es sich um renommierte österreichische Wissenschaftler unterschiedlicher technischer und medizinischer Fachbereiche. Auch in seiner jüngsten Bewertung im Jahr 2016 kommt der WBF zu dem Ergebnis, dass eine unmittelbare Gefährdung durch Mobilfunk nicht gegeben ist. Darüberhinaus wurde festgestellt, dass selbst völlig unakzeptable Arbeiten den Weg in die wissenschaftliche Literatur finden. (<http://www.wbf.or.at/wbf-expertenforum/expertenforum-2016/>)

Die internationale Strahlenschutzkommission ICNIRP geht auch in ihren jüngsten Bewertungen 2011 davon aus, dass unterhalb der seitens ICNIRP empfohlenen Grenzwerte nach gesicherten wissenschaftlichen Kenntnissen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen zu erwarten sind.

SCENIHR (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks) ist ein beratendes wissenschaftliches Gremium der EU-Kommission, das neue mögliche Risiken für Gesundheit und Umwelt interdisziplinär evaluiert. Ein Fokus der Arbeit der SCENIHR sind elektromagnetische

Felder. Auch bei der jüngsten Evaluierung des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes 2015 wurde kein kausaler Zusammenhang zwischen Mobilfunk und gesundheitlicher Beeinträchtigungen bei Einhaltung der ICNIRP-Grenzwerte gefunden. „Die Ergebnisse aktueller wissenschaftlicher Forschung zeigen, dass es keine offensichtliche, gesundheitsschädigende Wirkungen gibt, wenn die Exposition unter den Werten bleibt, die von derzeitigen Normen festgelegt sind.“ In einer Metastudie wird darauf eingegangen, dass es zwar einzelne Studien gäbe, die einen Zusammenhang zwischen Tumor-Erkrankungen und Mobilfunk feststellten, man aber davor warne, einen kausalen Zusammenhang herzustellen. Denn, so die SCENIHR, „die Häufigkeit der entsprechenden Tumore hat sich seit der Einführung der Mobiltelefonie nicht erhöht“. http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/docs/citizens_emf_de.pdf

Diese Beobachtung spiegelt sich auch in den von der Statistik Austria publizierten Zahlen wieder: Seit Einführung flächendeckender Mobilfunknetze in Österreich ist die Anzahl der Krebsneuerkrankungen gleich geblieben, ja sogar ein wenig gesunken.

Die IARC (Internationale Agentur für Krebsforschung) der Weltgesundheitsorganisation WHO hat den Auftrag, das theoretische Gefahrenpotential eines Stoffes für das Auftreten von Krebs zu identifizieren, das von chemischen und biologischen Stoffen, Umweltfaktoren und verschiedenen Berufsbildern ausgeht. Sie hat jedoch keine Risikoeinschätzung zu treffen. Seit 1971 wurden mehr als 900 Stoffe bewertet.

Die IARC hat 2011 auf Basis internationaler Studien die Kanzerogenität von Hochfrequenz (die auch Mobilfunk inkludiert) bewertet. Hochfrequenz wurde wie viele andere Agentien in Kategorie 2B (dies bedeutet „möglicherweise“) und NICHT in Kategorie 2A (dies bedeutet „wahrscheinlich“) eingestuft. In der Kategorie 2B befinden sich auch Aloe Vera-Extrakt, in einer Reinigung zu arbeiten, Gingko-Extrakt oder asiatisch eingelegtes Gemüse. Eine Liste der Agentien und ihrer Klassifizierungen kann unter dem Link <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/> eingesehen werden.