

Mobilfunkantennen: Grenz- und Richtwerte, Erfahrungen, Studien

Grenz- und Richtwerte, Erfahrungen, Studien	Grundlage (In Klammern: Erläuterungen)	Strahlungsimmissionen in Volt pro Meter
<p>Allgemeiner Grenzwert Deutschland = Immissionsgrenzwert Schweiz für Gesamtstrahlung an beliebigem Ort (auch auf Balkonen und in Wintergärten; im Zug, Tram, Bus usw.)</p>	<p>Schutz ausdrücklich nur vor „unzulässiger Erwärmung des Körpergewebes“, gemäss Empfehlung WHO: ausschliesslich thermische Wirkungen, d.h. physikalisches Prinzip des Mikrowellenofens</p>	<p>< 42 V/m GSM 900 < 58 V/m GSM 1800 < 61 V/m UMTS</p>
<p>Anlagegrenzwert Schweiz, gültig für Daueraufenthaltsorte (Wohnen, Arbeiten, offizielle Spielplätze) infolge der Strahlung <i>einer</i> Sendeanlage, vom Bund als „Vorsorgewert“ bezeichnet (1.2.2000). Massgebend ist der Beurteilungswert in V/m für die maximal bewilligte Strahlungsleistung der Sendeanlage. Er wird aus der Messung hochgerechnet.</p>	<p>Verstärkter Schutz wegen Hinweisen auf nichtthermische Auswirkungen. Festgelegt „aufgrund der technischen und betrieblichen Möglichkeiten und im Blick auf die wirtschaftliche Tragbarkeit für die Mobilfunkbetreiber“ (Zitat aus dem Bundesgerichtsurteil vom 30.8.2000; siehe auch Umweltschutzgesetz USG Art.11 ²⁾)</p>	<p>< 4 V/m GSM 900 < 5 V/m gemischt < 6 V/m GSM 1800 und UMTS</p>
<p>Grenzwert Italien, gültig <i>im Freien</i> infolge der Strahlung aller relevanten Sendeanlagen</p>	<p>(Wegen der Kumulation aller relevanten Sendeanlagen und wegen der Gebäudehüllendämpfung bewirkt der italienische Grenzwert im Gebäudeinnern trotz gleichem Zahlenwert wie in der Schweiz faktisch <i>tiefer</i> Immissionen als der Schweizer Anlagegrenzwert)</p>	<p>< 6 V/m</p>
<p>Grenzwert Brüssel, gültig <i>im Freien</i> infolge aller relevanten Sendeanlagen 0.1 MHz-300 GHz (ohne Radio/TV-Sender)</p>	<p>(Im Gebäudeinnern faktisch 2- bis 5-mal <i>tiefer</i> Immissionen als infolge des Schweizer Anlagegrenzwertes)</p>	<p>< 3.0 V/m (GSM 900) < 4.2 V/m (GSM1800) < 4.5 V/m (UMTS)</p>
<p>Grenzwert Südtirol, gültig im Freien</p>	<p>Gesetz Nr. 381/1998 der autonomen Provinz Südtirol sowie Verhandlungen mit den Betreibern in jedem Einzelfall</p>	<p>< 3 V/m städtisch < 1 V/m ländlich</p>
<p>Anlagegrenzwert Liechtenstein gültig für Daueraufenthaltsorte Massgebend ist der Beurteilungswert in V/m für die maximal bewilligte Strahlungsleistung der Sendeanlage. Er wird aus der Messung hochgerechnet.</p>	<p>Umweltschutzgesetz vom 29.Mai 2008, Art. 34 Ziffer 4: „<i>Inhaber einer Anlage sind verpflichtet [...] bis Ende 2012 im Mittel eine tatsächliche elektrische Feldstärke von 0.6 V/m zu erreichen.</i>“</p>	<p>0.6 V/m</p>
<p>Beschwerden und Krankheiten: <i>Kopfprobleme (Gehirn, Augen, Ohren); Schlafstörungen, Nervosität, Depressivität; Dauermüdigkeit; Kopf- und Gliederschmerzen; Herz-Kreislauf-Probleme; Förderung von Krankheiten des Zentralnervensystems; Infektanfälligkeit; Schilddrüsenprobleme; 3- bis 4-faches Krebsrisiko</i></p>	<p>10 Studien, publiziert seit 2001, die Bevölkerung im Umkreis von GSM-Mobilfunksendern betreffend (Radius im allgemeinen < 400 m).</p> <p>TNO-Studie (NL): Beschwerden infolge UMTS-Strahlung sogar bei nichtsensiblen Personen</p>	<p>0.1 bis 1.5 V/m</p>
<p>Richtwert in Gebäuden, herausgegeben von der Landessanitätsdirektion Salzburg (2002)</p>	<p>Mess- und Beobachtungserfahrung sowie Folgerungen aus wissenschaftlichen Studien</p>	<p>1 V/m</p>
<p>Richtwerte des „Standards der baubiologischen Messtechnik SBM-2008“, als Anhang der VDB-Richtlinien (Berufsverband Deutscher Baubiologen e.V.). Richtwerte für elektromagnetische Wellen (Hochfrequenz), gültig für empfindliche Personen und für den Schlafbereich. Bei gepulsten Wellen werden die angegebenen Richtwerte bei <i>starker</i> und bei <i>extremer Auffälligkeit</i> in V/m ausserdem um den Faktor 3 reduziert.</p>	<p>Mess- und Beobachtungserfahrung auf Grund Tausender von Einzelfällen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>extrem auffällig</i> = konsequente, kurzfristige Sanierung unerlässlich (ansonsten Wegzug ratsam) • <i>stark auffällig</i> = Handlungsbedarf; Sanierungen zügig durchführen • <i>schwach auffällig</i> = für Empfindliche langfristig Sanierungen durchführen • <i>unauffällig</i> = nahezu unausweichliches Mindestmass zivilisatorischer Einflüsse 	<p>< 0.02 V/m Σ GSM < 0.006 V/m UMTS < 0.006 V/m DECT</p>
<p>(Die VDB-Richtlinien werden auch von der Fachgruppe für Hausuntersuchungen FGHU der Schweiz. Interessengemeinschaft Baubiologie SIB als massgeblich anerkannt.)</p>		<p>> 0.6 V/m</p> <p>0.06 bis 0.6 V/m</p> <p>0.006 bis 0.06 V/m</p> <p>< 0.006 V/m</p> <p style="text-align: right;">Januar 2009</p>