

# Mobilfunkantennen: Grenz- und Richtwerte, Erfahrungen, Studien

Grenz- und Richtwerte, Erfahrungen, Studien	Grundlage (In Klammern: Erläuterungen)	Strahlungsimmissionen in Volt pro Meter
<p>Allgemeiner Grenzwert Deutschland = <b>Immissionsgrenzwert Schweiz</b> 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>&lt; 42 V/m GSM 900 &lt; 58 V/m GSM 1800 &lt; 61 V/m UMTS</p>
<p><b>Anlagegrenzwert Schweiz</b>, 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 <sup>2)</sup>)</p>	<p>&lt; 4 V/m GSM 900 &lt; 5 V/m gemischt &lt; 6 V/m GSM 1800 und UMTS</p>
<p><b>Grenzwert Italien</b>, 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>&lt; 6 V/m</p>
<p><b>Grenzwert Brüssel</b>, 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>&lt; 3.0 V/m (GSM 900) &lt; 4.2 V/m (GSM1800) &lt; 4.5 V/m (UMTS)</p>
<p><b>Grenzwert Südtirol</b>, gültig im Freien</p>	<p>Gesetz Nr. 381/1998 der autonomen Provinz Südtirol sowie Verhandlungen mit den Betreibern in jedem Einzelfall</p>	<p>&lt; 3 V/m städtisch &lt; 1 V/m ländlich</p>
<p><b>Anlagegrenzwert Liechtenstein</b> 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><b>Beschwerden und Krankheiten:</b> <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><b>10 Studien, publiziert seit 2001, die Bevölkerung im Umkreis von GSM-Mobilfunksendern betreffend (Radius im allgemeinen &lt; 400 m).</b></p> <p><b>TNO-Studie (NL): Beschwerden infolge UMTS-Strahlung sogar bei nichtsensiblen Personen</b></p>	<p><b>0.1 bis 1.5 V/m</b></p> <p><b>1 V/m</b></p>
<p><b>Richtwert in Gebäuden</b>, herausgegeben von der Landessanitätsdirektion Salzburg (2002)</p>	<p>Mess- und Beobachtungserfahrung; wissenschaftliche Studien (<i>Immissionsmessung:Spitzenwert „peak“</i>)</p>	<p>&lt; 0.02 V/m Σ GSM &lt; 0.02 V/m Σ UMTS &lt; 0.02 V/m DECT</p>
<p>Richtwerte des „<b>Standards der baubiologischen Messtechnik SBM-2008</b>“, als Anhang der VDB-Richtlinien (Berufsverband Deutscher Baubiologen e.V.). Richtwerte für elektromagnetische Wellen (Hochfrequenz), gültig für empfindliche Personen und für den Schlafbereich. Bei <b>gepulsten Wellen</b> werden die angegebenen Richtwerte bei <i>starker</i> und bei <i>extremer Auffälligkeit</i> in V/m ausserdem <b>um den Faktor 3 reduziert</b>. (Die VDB-Richtlinien werden auch von der Fachgruppe für Hausuntersuchungen FGHU der Schweiz. Interessengemeinschaft Baubiologie SIB als massgeblich anerkannt.)</p>	<p>Mess- und Beobachtungserfahrung auf Grund Tausender von Einzelfällen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>extrem auffällig</i> = konsequente, kurzfristige Sanierung unerlässlich (ansonsten Wegzug ratsam)</li> <li><i>stark auffällig</i> = Handlungsbedarf; Sanierungen zügig durchführen</li> <li><i>schwach auffällig</i> = für Empfindliche langfristig Sanierungen durchführen</li> <li><i>unauffällig</i> = nahezu unausweichliches Mindestmass zivilisatorischer Einflüsse</li> </ul>	<p>&gt; 0.6 V/m</p> <p>0.06 bis 0.6 V/m</p> <p>0.006 bis 0.06 V/m</p> <p>&lt; 0.006 V/m</p>

Februar 2009