

Mobilfunkantennen: Grenz- und Richtwerte, Erfahrungen, Studien

| Grenz- und Richtwerte, Erfahrungen, Studien | Grundlage | Strahlungsimmissionen Mikrowatt/m ² [$\mu\text{W}/\text{m}^2$] |
|--|--|--|
| Internationaler Grenzwert ICNIRP / WHO für Gesamtstrahlung | Schutz ausdrücklich nur vor „unzulässiger Erwärmung des Körpergewebes“ (Empfehlung WHO: ausschliesslich thermische Wirkungen, d.h. physikalisches Prinzip des Mikrowellenofens) | < 4'800'000 (GSM 900) < 9'000'000 (GSM 1800) <10'000'000 (UMTS) |
| Anlagegrenzwert Schweiz , gültig für Daueraufenthaltsorte (Wohnen, Arbeiten, offizielle Spielplätze) infolge der Strahlung einer 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. | 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 Schweizer Umweltschutzgesetz USG Art.11 Abs.2) | < 42'000 (GSM 900) < 66'000 (gemischt) < 95'000 (GSM 1800 und UMTS) |
| Grenzwert Italien , gültig <i>im Freien</i> infolge der Strahlung aller relevanten Sendeanlagen | Wegen des Bezuges auf alle relevanten Sendeanlagen und wegen der Dämpfung durch die Gebäudehülle hat der italienische Grenzwert trotz gleichem Zahlenwert in der Praxis <i>niedrigere Immissionen</i> zur Folge als der Schweizer Anlagegrenzwert | < 95'000 |
| Grenzwert Brüssel , gültig <i>im Freien</i> infolge aller relevanten Sendeanlagen 0.1 MHz-300 GHz (ohne Radio/TV-Sender) | Im Gebäudeinnern faktisch 2- bis 5-mal <i>tiefer</i> Immissionen als infolge des Schweizer Anlagegrenzwertes | < 24'000 (GSM 900) < 47'000 (GSM1800) < 54250 (UMTS) |
| Grenzwert Südtirol , gültig <i>im Freien</i> | Gesetz Nr. 381/1998 der autonomen Provinz Südtirol sowie Verhandlungen mit den Betreibern in jedem Einzelfall | < 24'000 (städtisch) < 2'650 (ländlich) |
| 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. | Umweltschutzgesetz vom 29.Mai 2008, Art. 34 Ziffer 4: „Inhaber einer Anlage sind verpflichtet [...] bis Ende 2012 im Mittel eine tatsächliche elektrische Feldstärke von 0.6 V/m zu erreichen.“ | 1000 |
| Beschwerden und Krankheiten: 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 | 10 Studien, publiziert seit 2001, die Bevölkerung im Umkreis von GSM-Mobilfunksendern betreffend (Radius im allgemeinen < 400 m). TNO-Studie (NL): Beschwerden infolge UMTS-Strahlung sogar bei nichtsensiblen Personen | 25...6000 2650 |
| Richtwert im Innern von Gebäuden , Landessanitätsdirektion Salzburg (2002) = „neuer Salzburger Vorsorgewert“ | Mess- und Beobachtungserfahrung; wissenschaftliche Studien <i>(Immissionsmessung: Spitzenwert „peak“)</i> | < 1.0 für Σ GSM < 1.0 für Σ UMTS < 1.0 für DECT |
| VDB-Richtlinien (Berufsverband Deutscher Baubiologen e.V.): Richtwerte des „Standards der baubiologischen Messtechnik SBM-2008“ für elektromagnetische Wellen (Hochfrequenz), gültig für empfindliche Personen und für den Schlafbereich. Gepulste Wellen sollen speziell bei stärkeren Auffälligkeiten empfindlicher bewertet werden. <small>(Die VDB-Richtlinien werden auch von der Fachgruppe für Hausuntersuchungen FGHU der Schweiz. Interessengemeinschaft Baubiologie SIB als massgeblich anerkannt.)</small> | Mess- und Beobachtungserfahrung auf Grund Tausender von Einzelfällen - <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 | > 1000 10 bis 1000 0.1 bis 10 < 0.1 |

Februar 2009