



TECHNISCHES INFORMATIONSBLATT für die Mobilfunkanlage

Standortname: K781 / Obermillstatt_02

Adresse: 9872 Millstatt, Kärnten, Obermillstatt Greenfield

Bezirk: Spittal an der Drau

Pol.Gemeinde: Millstatt

Katastralgemeinde: Obermillstatt

Bearbeiter: Avar Dietmar

Telefonnummer: +43 50 664 26514

Datum: 01.03.13

1. Technische Daten

System:	UMTS (2200 MHz)			
Firmeninterner Stationsname/ID	K781/RNP0003		AID: 217958	
Antennenname und Sektor	Macro Sector K781/U1	Macro Sector K781/U2	Macro Sector K781/U3	
Antennenanzahl je Sektor	1	1	1	
Ant.eingangseleist. je Funkkanal [W]	25,88	25,88	25,88	
Antennengewinn [dBi]	18,00	18,00	19,60	
Anzahl der Kanäle / Pfade	1	1	1	
Ant.montagenhöhe/Unterkante [m]	28,50	28,50	28,50	
Hauptsendericht. Nord ü. Ost [in Grad]	140	250	320	
Grenzwert lt. ICNIRP [Watt/m ²]	10	10	10	
Sicherheitsabstand [m]	3,60	3,60	4,33	

Sicherheitsabstand nach Fernfeldformel gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50383

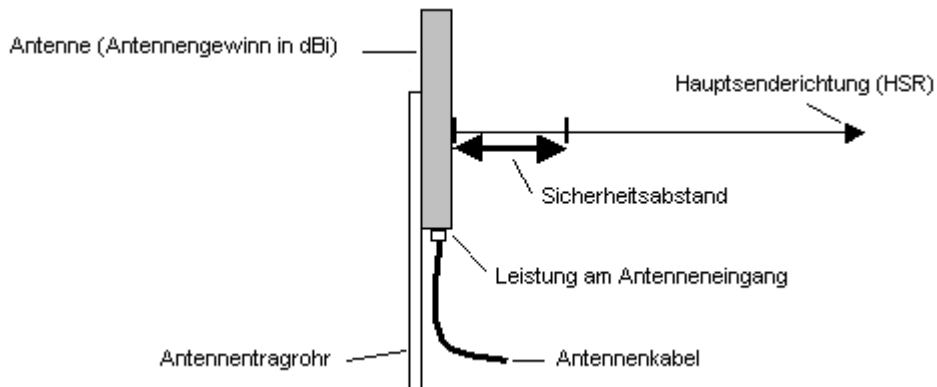
2. Sicherheitsabstand

Der Sicherheitsabstand ist die Entfernung, die in Hauptsenderichtung direkt vor der Antenne einzuhalten ist, um den Vorsorgegrenzwert nicht zu überschreiten. Er gilt für die Allgemeinbevölkerung für den dauernden Aufenthalt vor einer Antennenanlage.

Der oben angeführte Sicherheitsabstand wurde mit der maximalen Sendeleistung berechnet, die im praktischen Betrieb kaum erreicht wird.

Der Sicherheitsabstand ist somit für das größtmögliche elektromagnetische Feld berechnet und gilt in dieser Form in der Hauptsenderichtung nur direkt in der Höhe der Antenne.

2.1 Graphische Darstellung



3. Erläuterungen

Die für den Hochfrequenzbereich (Mobilfunk) festgesetzten Vorsorgegrenzwerte garantieren den gesundheitlichen Schutz der Bevölkerung und entsprechen den international akzeptierten und wissenschaftlich anerkannten Grenzwertempfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) vom April 1998 sowie der EU-Ratsempfehlung vom 12. Juli 1999.

Für die zu betrachtenden Frequenzbereiche (900 MHz, 1800 MHz und >2000MHz) lassen sich lt. ICNIRP (EU-Ratsempfehlung) und ÖVE/ÖNORM E 8850 folgende Grenzwerte entnehmen:

Grenzwert	E (elektrische Feldstärke)	H (magnetische Feldstärke)	S (Leistungsflussdichte)
GSM (900 MHz)	41 V/m	0,11 A/m	4,5 W/m ²
GSM (1800 MHz)	58 V/m	0,15 A/m	9,0 W/m ²
UMTS (2200 MHz)	61 V/m	0,16 A/m	10,0 W/m ²
LTE (2600 MHz)	61 V/m	0,16 A/m	10,0 W/m ²

3.1. Berechnung

Die Berechnung der Leistungsflussdichte einer Mobilfunkanlage wird mit folgender Formel lt. ÖVE/ÖNORM EN 50383, Seite 50, durchgeführt:

$$S_{\max} = \frac{P * G}{4 * \pi * r^2} \Rightarrow r_{sich} = \sqrt{\frac{P * G}{4 * \pi * S_{\max}}}$$

S_{\max} = Leistungsflussdichte in W/m²

P = zugeführte Sendeleistung in Watt

G = Gewinn, bezogen auf die isotrope (kugelförmige) Ausbreitungscharakteristik
(G als Maßzahl - nicht in dBi)

r = Abstand

3.2. Begriffe

Leistungsflussdichte ist das Maß für das elektromagnetische Feld pro Flächeneinheit (Watt pro Quadratmeter; 1 W (Watt) = 1000 mW (Milliwatt)).

Antennengewinn entspricht dem Maß der Bündelung der Antenne bezogen auf eine ideale kugelförmige Antenne, die in alle Richtungen gleichmäßig sendet.

Hauptsenderichtung ist die Ausrichtung der Antenne; GSM-Antennen haben typischerweise einen horizontalen Öffnungswinkel von 33 - 160 Grad (je die Hälfte links und rechts der Hauptsenderichtung) und einen vertikalen Öffnungswinkel von 1 - 14 Grad (je die Hälfte nach oben und nach unten).