

für den Standortbereich

STOB-Nr.:

vom:

Bescheinigungsinhaber:

Standort:

Standortspezifischer Umfeldfaktor:

Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs:

Montagehöhe der Bezugsantenne:

Gebäudehöhe-/Masthöhe:

Gesamtstandort

680079-015 vom 11.03.2022 (Aktiv)

11.03.2022

Vodafone GmbH, Betastraße 6-8, 85774 Unterföhring

93173 Wenzenbach, Gemarkung Grünthal II, Flurstück 86

1,0002

15,00 m

25,00 m

40,00 m

Koordinaten
(WGS 84)

Ost: 12° 11' 27"
Nord: 49° 04' 53"

		1	2	3	4	5	6
Betreiber		Vodafone GmbH	Vodafone GmbH	Vodafone GmbH	Vodafone GmbH	Vodafone GmbH	Vodafone GmbH
Bewertungsmethode		Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung
Beantragte Funkanlage		X	X	X	X	X	X
Gebührenpflichtig		X	X	X	X	X	X
Unterliegt 26./BlmSchV		X	X	X	X	X	X
Ergänzungsbereich							
1	Funksystem	MB08_VF	MB08_VF	MB08_VF	MB09_VF	MB09_VF	MB09_VF
	Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2	Systemkennung	08GUL A1-180	08GUL B1-180	08GUL C1-180	09GUL A1-180	09GUL B1-180	09GUL C1-180
3	Montagehöhe Antennenunterkante [m]	37,11	37,11	37,11	37,11	37,11	37,11
4a	Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	70,00	170,00	270,00	70,00	170,00	270,00
4b	Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00
4c	Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 12,00	0,00 / 12,00	0,00 / 12,00	0,00 / 12,00	0,00 / 12,00	0,00 / 12,00
5	Betriebsfrequenz [MHz]	801,00	801,00	801,00	935,00	935,00	935,00
6a	Antennenart (Bezeichnung)	80010121V01	80010121V01	80010121V01	80010121V01	80010121V01	80010121V01
6b	Polarisation	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert
7a	bei Spiegelantennen Durchmesser [m]						
7b	bei Spiegelantennen bzw. Fläche [m²]						
	bei Radarantennen Pulsfrequenz [Hz]						
	bei Radarantennen Pulslänge [uSek]						
	bei Radarantennen Drehwinkel [Grad]						
8	Leistung pro Kanal am Senderausgang [W]	152	152	152	208	208	208
9	Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10	Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11a	Antennengewinn	13,29 [dBi]	13,29 [dBi]	13,29 [dBi]	14,02 [dBi]	14,02 [dBi]	14,02 [dBi]
12	Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	27,11	27,11	27,11	27,11	27,11	27,11
	Vertikale Dämpfung -90°	11,80	11,80	11,80	12,60	12,60	12,60
	Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
	Materialdämpfung in dB						
	Horizontale Dämpfung in dB						
	berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
	3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal	16,00	16,00	16,00	14,00	14,00	14,00
	3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	87,00	87,00	87,00	84,00	84,00	84,00
	Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
	Modulation KHM	Fernseh	Fernseh	Fernseh	GSM	GSM	GSM
	EIRP	3.242,23	3.242,23	3.242,23	5.248,84	5.248,84	5.248,84
	Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Verlustfaktor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Gewinnfaktor	21,33	21,33	21,33	25,23	25,23	25,23
	Dämpfungsfaktor (V)	0,07	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05
	Dämpfungsfaktor (H)						
	Dämpfungsfaktor (D)						
	Sicherheitsabstand HSR [m]	8,01	8,01	8,01	9,44	9,44	9,44
	Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	2,06	2,06	2,06	2,21	2,21	2,21
	Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
	Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
	Grenzwert Personenschutz [V/m]	38,92	38,92	38,92	42,04	42,04	42,04

Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):

Hauptstrahlrichtung: 28,48
vertikal 90°: 6,5

für den Standortbereich

STOB-Nr.:

vom:

Bescheinigungsinhaber:

Gesamtstandort

680079-015 vom 11.03.2022 (Aktiv)

11.03.2022

Vodafone GmbH, Betastraße 6-8, 85774 Unterföhring

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0002
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):
k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 15,00 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 25,00 m
Gebäudehöhe-/Masthöhe: 40,00 m

Koordinaten
(WGS 84)

Ost: 12° 11' 27"
Nord: 49° 04' 53"

		7	8	9	10	11	12
Betreiber		Vodafone GmbH	Vodafone GmbH	Vodafone GmbH	Vodafone GmbH	Vodafone GmbH	Vodafone GmbH
Bewertungsmethode		Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung
Beantragte Funkanlage		X	X	X	X	X	X
Gebührenpflichtig		X	X	X	X	X	X
Unterliegt 26./BlmSchV		X	X	X	X	X	X
Ergänzungsbereich							
1	Funksystem	MB18_VF	MB18_VF	MB18_VF	MB21_VF	MB21_VF	MB21_VF
	Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2	Systemkennung	18GUL A1-180	18GUL B1-180	18GUL C1-180	21GUL A1-180	21GUL B1-180	21GUL C1-180
3	Montagehöhe Antennenunterkante [m]	37,11	37,11	37,11	37,11	37,11	37,11
4a	Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	70,00	170,00	270,00	70,00	170,00	270,00
4b	Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00
4c	Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00
5	Betriebsfrequenz [MHz]	1.855,00	1.855,00	1.855,00	2.110,00	2.110,00	2.110,00
6a	Antennenart (Bezeichnung)	80010121V01	80010121V01	80010121V01	80010121V01	80010121V01	80010121V01
6b	Polarisation	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert
7a	bei Spiegelantennen Durchmesser [m]						
7b	bei Spiegelantennen bzw. Fläche [m²]						
	bei Radarantennen Pulsfrequenz [Hz]						
	bei Radarantennen Pulslänge [uSek]						
	bei Radarantennen Drehwinkel [Grad]						
8	Leistung pro Kanal am Senderausgang [W]	152	152	152	152	152	152
9	Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10	Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11a	Antennengewinn	16,59 [dBi]	16,59 [dBi]	16,59 [dBi]	16,46 [dBi]	16,46 [dBi]	16,46 [dBi]
12	Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	27,11	27,11	27,11	27,11	27,11	27,11
	Vertikale Dämpfung -90°	14,80	14,80	14,80	14,10	14,10	14,10
	Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
	Materialdämpfung in dB						
	Horizontale Dämpfung in dB						
	berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
	3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal	7,00	7,00	7,00	6,00	6,00	6,00
	3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	83,00	83,00	83,00	95,00	95,00	95,00
	Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
	Modulation KHM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM
	EIRP	6.931,76	6.931,76	6.931,76	6.727,34	6.727,34	6.727,34
	Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Verlustfaktor	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Gewinnfaktor	45,60	45,60	45,60	44,26	44,26	44,26
	Dämpfungsfaktor (V)	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
	Dämpfungsfaktor (H)						
	Dämpfungsfaktor (D)						
	Sicherheitsabstand HSR [m]	7,70	7,70	7,70	7,36	7,36	7,36
	Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	1,40	1,40	1,40	1,45	1,45	1,45
	Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
	Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
	Grenzwert Personenschutz [V/m]	59,22	59,22	59,22	61,00	61,00	61,00

Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):

Hauptstrahlrichtung: 28,48
vertikal 90°: 6,5

für den Standortbereich

STOB-Nr.:

vom:

Bescheinigungsinhaber:

Standort:

Gesamtstandort

680079-015 vom 11.03.2022 (Aktiv)

11.03.2022

Vodafone GmbH, Betastraße 6-8, 85774 Unterföhring

93173 Wenzenbach, Gemarkung Grünthal II, Flurstück 86

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0002
 Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):
 k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 15,00 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 25,00 m Koordinaten Ost: 12° 11' 27"
 Gebäudehöhe-/Masthöhe: 40,00 m (WGS 84) Nord: 49° 04' 53"

		13	14	15	16	17	18
Betreiber		>Telefonica Nürnberg	>Telefonica Nürnberg	>Telefonica Nürnberg	>Telefonica Nürnberg	>Telefonica Nürnberg	>Telefonica Nürnberg
Bewertungsmethode		Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung
Beantragte Funkanlage							
Gebührenpflichtig							
Unterliegt 26./BlmSchV		X	X	X	X	X	X
Ergänzungsbereich							
1 Funksystem		GSM900 (o2)	GSM900 (o2)	GSM900 (o2)	UMTS (o2)	UMTS (o2)	UMTS (o2)
Antennentyp		Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2 Systemkennung		(700377594)Tx/Rx-1	(700377595)Tx/Rx-2	(700377596)Tx/Rx-3	(700377597)ME-1	(700377598)ME-2	(700377599)ME-3
3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]		25,00	25,00	34,70	25,00	25,00	34,70
4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]		0,00	100,00	240,00	0,00	100,00	240,00
4b Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)		0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00
4c Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)		0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00
5 Betriebsfrequenz [MHz]		925,00	925,00	925,00	2.130,00	2.130,00	2.130,00
6a Antennenart (Bezeichnung)		ATR4518R2	ATR4518R2	ATR4518R2	ATR4518R2	ATR4518R2	ATR4518R2
6b Polarisation		x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert
7a bei Spiegelantennen Durchmesser [m]							
7b bei Spiegelantennen bzw. Fläche [m²]							
bei Radarantennen Pulsfrequenz [Hz]							
bei Radarantennen Pulslänge [uSek]							
bei Radarantennen Drehwinkel [Grad]							
8 Leistung pro Kanal am Senderausgang [W]		160	160	160	160	160	160
9 Anzahl der Kanäle		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB]		1,50	1,50	1,50	0,30	0,30	0,30
11a Antennengewinn		15,60 [dBi]	15,60 [dBi]	15,60 [dBi]	18,00 [dBi]	18,00 [dBi]	18,00 [dBi]
12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]		19,80	19,80	29,50	19,80	19,80	29,50
Vertikale Dämpfung -90°		13,50	13,50	13,50	14,20	14,20	14,20
Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)							
Materialdämpfung in dB							
Horizontale Dämpfung in dB							
berücks. Horizontaler Winkel in Grad							
3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal		10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00
3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal		67,00	67,00	67,00	65,00	65,00	65,00
Hüllkurvendynamik		konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
Modulation KHM		GSM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM
EIRP		4.112,63	4.112,63	4.112,63	9.421,50	9.421,50	9.421,50
Leistungsfaktor		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Verlustfaktor		0,71	0,71	0,71	0,93	0,93	0,93
Gewinnfaktor		36,31	36,31	36,31	63,10	63,10	63,10
Dämpfungsfaktor (V)		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Dämpfungsfaktor (H)							
Dämpfungsfaktor (D)							
Sicherheitsabstand HSR [m]		8,40	8,40	8,40	8,72	8,72	8,72
Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]		1,78	1,78	1,78	1,70	1,70	1,70
Sicherheitsabstand Horizontal [m]							
Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]							
Grenzwert Personenschutz [V/m]		41,82	41,82	41,82	61,00	61,00	61,00

Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):	
Hauptstrahlrichtung:	28,48
vertikal 90°:	6,5

für den Standortbereich
 STOB-Nr.:
 vom:
 Bescheinigungsinhaber:
 Standort:

Gesamtstandort
 680079-015 vom 11.03.2022 (Aktiv)
 11.03.2022
 Vodafone GmbH, Betastraße 6-8, 85774 Unterföhring
 93173 Wenzenbach, Gemarkung Grünthal II, Flurstück 86

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0002
 Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):
 k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 15,00 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 25,00 m
 Gebäudehöhe-/Masthöhe: 40,00 m
 Koordinaten (WGS 84) Ost: 12° 11' 27"
 Nord: 49° 04' 53"

		19	20	21	22	23	24
Betreiber		>Telefonica Nürnberg	>Telefonica Nürnberg	>Telefonica Nürnberg	>Telekom Nbg	>Telekom Nbg	>Telekom Nbg
Bewertungsmethode		Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung
Beantragte Funkanlage							
Gebührenpflichtig							
Unterliegt 26./BlmSchV		X	X	X	X	X	X
Ergänzungsbereich							
1	Funksystem	LTE800 (o2)	LTE800 (o2)	LTE800 (o2)	MB08_DT	MB08_DT	MB08_DT
	Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2	Systemkennung	(700377600)ME-1	(700377601)ME-2	(700377602)ME-3	01-1.0.16*1	01-1.0.22*1	01-1.0.23*1
3	Montagehöhe Antennenunterkante [m]	25,00	25,00	34,70	40,65	40,75	40,65
4a	Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	0,00	100,00	240,00	140,00	0,00	260,00
4b	Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	-3,00 / 3,00	-3,00 / 3,00	-3,00 / 3,00
4c	Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00
5	Betriebsfrequenz [MHz]	791,00	791,00	791,00	811,00	811,00	811,00
6a	Antennenart (Bezeichnung)	ATR4518R2	ATR4518R2	ATR4518R2	Kathrein / 80010122	Commscope / LDX-9013DS-VTM	Kathrein / 80010698
6b	Polarisation	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert
7a	bei Spiegelantennen Durchmesser [m]						
7b	bei Spiegelantennen bzw. Fläche [m²]						
	bei Radarantennen Pulsfrequenz [Hz]						
	bei Radarantennen Pulslänge [uSek]						
	bei Radarantennen Drehwinkel [Grad]						
8	Leistung pro Kanal am Senderausgang [W]	80	80	80	65	65	65
9	Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10	Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	0,50	0,50	0,50	0,20	0,20	0,20
11a	Antennengewinn	15,20 [dBi]	15,20 [dBi]	15,20 [dBi]	14,90 [dBi]	15,10 [dBi]	15,40 [dBi]
12	Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	19,80	19,80	29,50	30,65	30,75	30,65
	Vertikale Dämpfung -90°	12,70	12,70	12,70	11,90	11,30	11,20
	Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
	Materialdämpfung in dB						
	Horizontale Dämpfung in dB						
	berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
	3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal	10,10	10,10	10,10	10,50	11,50	11,50
	3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	68,00	68,00	68,00	88,00	90,00	68,00
	Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
	Modulation KHM	Fernseh	Fernseh	Fernseh	Fernseh	Fernseh	Fernseh
	EIRP	2.360,97	2.360,97	2.360,97	1.918,29	2.008,69	2.152,35
	Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Verlustfaktor	0,89	0,89	0,89	0,95	0,95	0,95
	Gewinnfaktor	33,11	33,11	33,11	30,90	32,36	34,67
	Dämpfungsfaktor (V)	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08
	Dämpfungsfaktor (H)						
	Dämpfungsfaktor (D)						
	Sicherheitsabstand HSR [m]	6,88	6,88	6,88	6,13	6,27	6,49
	Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	1,59	1,59	1,59	1,56	1,71	1,79
	Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
	Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
	Grenzwert Personenschutz [V/m]	38,67	38,67	38,67	39,16	39,16	39,16

Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):	
Hauptstrahlrichtung:	28,48
vertikal 90°:	6,5

für den Standortbereich

STOB-Nr.:

vom:

Bescheinigungsinhaber:

Standort:

Gesamtstandort

680079-015 vom 11.03.2022 (Aktiv)

11.03.2022

Vodafone GmbH, Betastraße 6-8, 85774 Unterföhring

93173 Wenzenbach, Gemarkung Grünthal II, Flurstück 86

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0002
 Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):
 k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 15,00 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 25,00 m
 Gebäudehöhe-/Masthöhe: 40,00 m

Koordinaten
 (WGS 84)

Ost: 12° 11' 27"
 Nord: 49° 04' 53"

		25	26	27	28	29	
	Betreiber	>Telekom Nbg	>Telekom Nbg	>Telekom Nbg	>Telekom Nbg	>Telekom Nbg	
	Bewertungsmethode	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	
	Beantragte Funkanlage						
	Gebührenpflichtig						
	Unterliegt 26./BlmSchV	X	X	X	X	X	
	Ergänzungsbereich						
1	Funksystem	MB09_DT	MB09_DT	MB09_DT	MB21_DT	MB21_DT	
	Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	
2	Systemkennung	01-1.0.16*1	01-1.0.22*1	01-1.0.23*1	01-1.0.16*1	01-1.0.23*1	
3	Montagehöhe Antennenunterkante [m]	40,65	40,75	40,65	40,65	40,65	
4a	Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	140,00	0,00	260,00	140,00	260,00	
4b	Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	-3,00 / 3,00	-3,00 / 3,00	-3,00 / 3,00	-3,00 / 3,00	-3,00 / 3,00	
4c	Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 6,00	0,00 / 6,00	
5	Betriebsfrequenz [MHz]	945,00	945,00	945,00	2.160,00	2.160,00	
6a	Antennenart (Bezeichnung)	Kathrein / 80010122	Commscope / LDX-9013DS-VTM	Kathrein / 80010698	Kathrein / 80010122	Kathrein / 80010698	
6b	Polarisation	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	x-polarisiert	
7a	bei Spiegelantennen Durchmesser [m]						
7b	bei Spiegelantennen bzw. Fläche [m²]						
	bei Radarantennen Pulsfrequenz [Hz]						
	bei Radarantennen Pulslänge [uSek]						
	bei Radarantennen Drehwinkel [Grad]						
8	Leistung pro Kanal am Senderausgang [W]	163	163	163	120	120	
9	Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
10	Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	1,00	1,00	1,00	0,20	0,20	
11a	Antennengewinn	15,20 [dBi]	15,70 [dBi]	15,90 [dBi]	17,80 [dBi]	18,70 [dBi]	
12	Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	30,65	30,75	30,65	30,65	30,65	
	Vertikale Dämpfung -90°	11,70	11,40	12,00	14,80	13,40	
	Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
	Materialdämpfung in dB						
	Horizontale Dämpfung in dB						
	berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
	3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal	9,00	10,40	10,10	5,00	4,60	
	3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	88,00	90,00	65,00	90,00	61,00	
	Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	
	Modulation KHM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM	
	EIRP	4.287,34	4.810,47	5.037,18	6.905,28	8.495,35	
	Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
	Verlustfaktor	0,79	0,79	0,79	0,95	0,95	
	Gewinnfaktor	33,11	37,15	38,90	60,26	74,13	
	Dämpfungsfaktor (V)	0,07	0,07	0,06	0,03	0,05	
	Dämpfungsfaktor (H)						
	Dämpfungsfaktor (D)						
	Sicherheitsabstand HSR [m]	8,48	8,99	9,20	7,46	8,28	
	Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	2,21	2,42	2,31	1,36	1,77	
	Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
	Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
	Grenzwert Personenschutz [V/m]	42,27	42,27	42,27	61,00	61,00	

Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):	
Hauptstrahlrichtung:	28,48
vertikal 90°:	6,5