

**für den Standortbereich**

STOB-Nr.:

vom:

Bescheinigungsinhaber:

Standort:

**Gesamtstandort**

771073-007 vom 03.03.2020 (Aktiv)

03.03.2020

Vodafone GmbH, Region Rhein Main, Düsseldorfer Str. 15, 65760 Eschborn

74564 Crailsheim, Gemarkung Tiefenbach, Flur 1, Flurstück 2139

Standortspezifischer Umfeldfaktor:

1

Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs:

27,75 m

Montagehöhe der Bezugsantenne:

30,70 m

Gebäudehöhe-/Masthöhe:

42,65 m

Koordinaten

(WGS 84)

Ost: 10° 01' 27"

Nord: 49° 10' 35"

	1	2	3	4	5	6
Betreiber	Telekom, Stuttgart	Telekom, Stuttgart	Telekom, Stuttgart	Telekom, Stuttgart	Telekom, Stuttgart	Telekom, Stuttgart
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	MB09_DT	MB09_DT	MB09_DT	UMTS (Telekom)	UMTS (Telekom)	LTE800 (Telekom)
Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2 Systemkennung	01-1.0.13	01-1.0.14	01-1.0.19	01-1.0.13	01-1.0.14	01-1.0.15
3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]	37,10	37,10	37,45	37,10	37,10	37,60
4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	80,00	240,00	350,00	80,00	240,00	80,00
4b Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 5,00	0,00 / 5,00	0,00 / 5,00	0,00 / 5,00	0,00 / 5,00	0,00 / 5,00
4c Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 10,00	0,00 / 10,00	0,00 / 14,00	0,00 / 6,00	0,00 / 6,00	0,00 / 15,00
5 Betriebsfrequenz [MHz]	945,00	945,00	945,00	2.160,00	2.160,00	811,00
6a Antennenart (Bezeichnung)	Commscope / DBXLH-8585B-VTM	Commscope / DBXLH-8585B-VTM	Huawei / APE4518R13v06 (LB)	Commscope / DBXLH-8585B-VTM	Commscope / DBXLH-8585B-VTM	Commscope / LDX-6513DS-VTM
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 [µSek]						
bei Radarantennen Drehwinkel [Grad]						
8 Leistung pro Kanal am Senderausgang [W]	125	125	125	32	32	60
9 Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00
10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11a Antennengewinn	15,00 [dBi]	15,00 [dBi]	15,20 [dBi]	17,50 [dBi]	17,50 [dBi]	15,00 [dBi]
12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	34,65	34,65	35,00	34,65	34,65	35,15
Vertikale Dämpfung -90°	11,20	11,20	9,10	14,40	14,40	8,40
Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
Materialdämpfung in dB						
Horizontale Dämpfung in dB						
berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal	10,50	10,50	16,90	4,60	4,60	15,20
3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	85,00	85,00	75,00	84,00	84,00	65,00
Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
Modulation KHM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM	Fernseh
EIRP	3.774,94	3.774,94	3.952,85	3.437,00	3.437,00	3.623,94
Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Verlustfaktor	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Gewinnfaktor	31,62	31,62	33,11	56,23	56,23	31,62
Dämpfungsfaktor (V)	0,08	0,08	0,12	0,04	0,04	0,14
Dämpfungsfaktor (H)						
Dämpfungsfaktor (D)						
Sicherheitsabstand HSR [m]	7,96	7,96	8,15	5,26	5,26	8,42
Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	2,19	2,19	2,86	1,00	1,00	3,20
Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
Grenzwert Personenschutz [V/m]	42,27	42,27	42,27	61,00	61,00	39,16

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

Hauptstrahlrichtung: 30,34  
vertikal 90°: 7,12

**für den Standortbereich**

STOB-Nr.:

**Gesamtstandort**

771073-007 vom 03.03.2020 (Aktiv)

Bescheinigungsinhaber:  
Standort:

Vodafone GmbH, Region Rhein Main, Düsseldorf Str. 15, 65760 Eschborn  
74564 Crailsheim, Gemarkung Tiefenbach, Flur 1, Flurstück 2139

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1  
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 27,75 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 30,70 m Koordinaten Ost: 10° 01' 27"  
Gebäudehöhe-/Masthöhe: 42,65 m (WGS 84) Nord: 49° 10' 35"

	7	8	9	10	11	12
Betreiber	Telekom, Stuttgart	Telekom, Stuttgart	#E-Plus Nbg	#E-Plus Nbg	#E-Plus Nbg	#Telefonica Mchn
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 (Telekom)	LTE800 (Telekom)	GSM900 (E-Plus)	GSM900 (E-Plus)	GSM900 (E-Plus)	GSM900 (o2)
Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2 Systemkennung	01-1.0.16	01-1.0.19	17703241	17703241	17703241	Tx/Rx 1.1
3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]	37,60	37,45	40,60	40,00	40,60	34,80
4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	240,00	350,00	60,00	140,00	270,00	30,00
4b Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 5,00	0,00 / 5,00	/ 2,00	/ 6,00	/ 2,00	-2,00 / 2,00
4c Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 15,00	0,00 / 14,00	/ 6,00	/ 0,00	/ 6,00	0,00 / 10,00
5 Betriebsfrequenz [MHz]	811,00	811,00	925,00	925,00	925,00	930,00
6a Antennenart (Bezeichnung)	Commscope / LDX-6513DS-VTM	Huawei / APE4518R13v06 (LB)	80010294	741_785	80010294	K 800 10304
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]	60	60	50	50	50	45
9 Anzahl der Kanäle	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	1,60
11a Antennengewinn	15,00 [dBi]	15,20 [dBi]	17,00 [dBi]	21,00 [dBi]	17,00 [dBi]	16,30 [dBi]
12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	35,15	35,00				32,35
Vertikale Dämpfung -90°	8,40	9,10	15,50	18,00	15,50	13,00
Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
Materialdämpfung in dB						
Horizontale Dämpfung in dB						
berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal	15,20	16,90	9,30	7,00	9,30	11,50
3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	65,00	75,00	64,00	30,00	64,00	65,00
Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
Modulation KHM	Fernseh	Fernseh	GSM	GSM	GSM	GSM
EIRP	3.623,94	3.794,73	5.011,87	12.589,25	5.011,87	2.656,09
Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Verlustfaktor	0,95	0,95	1,00	1,00	1,00	0,69
Gewinnfaktor	31,62	33,11	50,12	125,89	50,12	42,66
Dämpfungsfaktor (V)	0,14	0,12	0,03	0,02	0,03	0,05
Dämpfungsfaktor (H)						
Dämpfungsfaktor (D)						
Sicherheitsabstand HSR [m]	8,42	8,62	9,27	14,70	9,27	6,73
Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	3,20	3,02	1,56	1,85	1,56	1,51
Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
Grenzwert Personenschutz [V/m]	39,16	39,16	41,82	41,82	41,82	41,93

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

für den Standortbereich  
STOB-Nr.:

Gesamtstandort  
771073-007 vom 03.03.2020 (Aktiv)

Bescheinigungsinhaber:  
Standort:

Vodafone GmbH, Region Rhein Main, Düsseldorfer Str. 15, 65760 Eschborn  
74564 Crailsheim, Gemarkung Tiefenbach, Flur 1, Flurstück 2139

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1  
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 27,75 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 30,70 m Koordinaten Ost: 10° 01' 27"  
Gebäudehöhe-/Masthöhe: 42,65 m (WGS 84) Nord: 49° 10' 35"

		13	14	15	16	17	18
Betreiber	#Telefonica Mchn	#Telefonica Mchn	Vodafone München	Vodafone München	Vodafone München	Vodafone München	
Bewertungsmethode	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	
Beantragte Funkanlage			X	X	X	X	
Gebührenpflichtig			X	X	X	X	
Unterliegt 26./BlmSchV	X	X	X	X	X	X	
Ergänzungsbereich							
1	Funksystem	GSM900 (o2)	GSM900 (o2)	MB08_VF	MB08_VF	MB08_VF	MB09_VF
	Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2	Systemkennung	Tx/Rx 2.1	Tx/Rx 3.1	FXL2A2-02-1.0.22	FXL2A2-02-1.0.23	FXL2A2-02-1.0.24	SXB2A2-02-1.0.22
3	Montagehöhe Antennenunterkante [m]	34,80	34,80	30,70	30,70	30,70	30,70
4a	Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	135,00	270,00	60,00	140,00	260,00	60,00
4b	Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	-2,00 / 2,00	-2,00 / 2,00	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	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00
5	Betriebsfrequenz [MHz]	930,00	930,00	801,00	801,00	801,00	935,00
6a	Antennenart (Bezeichnung)	K 800 10304	K 800 10304	80011898	80011898	80011898	80011898
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 [µSek]						
	bei Radarantennen Drehwinkel [Grad]						
8	Leistung pro Kanal am Senderausgang [W]	45	45	92	92	92	184
9	Anzahl der Kanäle	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10	Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	1,60	1,60	0,00	0,00	0,00	0,00
11a	Antennengewinn	16,30 [dBi]	16,30 [dBi]	15,83 [dBi]	15,83 [dBi]	15,83 [dBi]	16,27 [dBi]
12	Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	32,35	32,35	27,75	27,75	27,75	27,75
	Vertikale Dämpfung -90°	13,00	13,00	12,80	12,80	12,80	12,90
	Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
	Materialdämpfung in dB						
	Horizontale Dämpfung in dB						
	berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
	3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal	11,50	11,50	10,00	10,00	10,00	10,00
	3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	65,00	65,00	66,00	66,00	66,00	69,00
	Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
	Modulation KHM	GSM	GSM	Fernseh	Fernseh	Fernseh	GSM
	EIRP	2.656,09	2.656,09	3.521,99	3.521,99	3.521,99	7.795,03
	Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Verlustfaktor	0,69	0,69	1,00	1,00	1,00	1,00
	Gewinnfaktor	42,66	42,66	38,28	38,28	38,28	42,36
	Dämpfungsfaktor (V)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Dämpfungsfaktor (H)						
	Dämpfungsfaktor (D)						
	Sicherheitsabstand HSR [m]	6,73	6,73	8,35	8,35	8,35	11,50
	Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	1,51	1,51	1,91	1,91	1,91	2,60
	Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
	Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
	Grenzwert Personenschutz [V/m]	41,93	41,93	38,92	38,92	38,92	42,04

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

für den Standortbereich  
STOB-Nr.:  
vom:

Gesamtstandort  
771073-007 vom 03.03.2020 (Aktiv)  
03.03.2020

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1

Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 27,75 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 30,70 m

Gebäudehöhe-/Masthöhe: 42,65 m

Koordinaten

(WGS 84)

Ost: 10° 01' 27"

Nord: 49° 10' 35"

		19	20				
Betreiber	Vodafone München	Vodafone München					
Bewertungsmethode	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung					
Beantragte Funkanlage	X	X					
Gebührenpflichtig	X	X					
Unterliegt 26./BlmSchV	X	X					
Ergänzungsbereich							
1 Funksystem	MB09_VF	MB09_VF					
Antennentyp	Funk	Funk					
2 Systemkennung	SXB2A2-02-1.0.23	SXB2A2-02-1.0.24					
3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]	30,70	30,70					
4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	140,00	260,00					
4b Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00					
4c Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00					
5 Betriebsfrequenz [MHz]	935,00	935,00					
6a Antennenart (Bezeichnung)	80011898	80011898					
6b Polarisierung	x-polarisiert	x-polarisiert					
7a bei Spiegelantennen Durchmesser [m]							
7b bei Spiegelantennen bzw. Fläche [m²]							
bei Radarantennen Pulsfrequenz [Hz]							
bei Radarantennen Pulslänge [µSek]							
bei Radarantennen Drehwinkel [Grad]							
8 Leistung pro Kanal am Senderausgang [W]	184	184					
9 Anzahl der Kanäle	1,00	1,00					
10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	0,00	0,00					
11a Antennengewinn	16,27 [dBi]	16,27 [dBi]					
12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	27,75	27,75					
Vertikale Dämpfung -90°	12,90	12,90					
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					
3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	69,00	69,00					
Hüllkurvendynamik	konstant	konstant					
Modulation KHM	GSM	GSM					
EIRP	7.795,03	7.795,03					
Leistungsfaktor	2,00	2,00					
Verlustfaktor	1,00	1,00					
Gewinnfaktor	42,36	42,36					
Dämpfungsfaktor (V)	0,05	0,05					
Dämpfungsfaktor (H)							
Dämpfungsfaktor (D)							
Sicherheitsabstand HSR [m]	11,50	11,50					
Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	2,60	2,60					
Sicherheitsabstand Horizontal [m]							
Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]							
Grenzwert Personenschutz [V/m]	42,04	42,04					

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