

**für den Standortbereich**

**Gesamtstandort**

STOB-Nr.: 491229-006 vom 14.01.2020 (Aktiv)  
vom: 14.01.2020

Bescheinigungsinhaber: Telefonica Germany, Zentrale München, Georg Brauchle-Ring 50, 80992 München  
Standort: 50931 Köln, Bachemer Str. 29-33

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0213

Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 9,60 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 27,20 m

Gebäudehöhe-/Masthöhe: 20,52 m

Koordinaten  
(WGS 84)

Ost: 06° 55' 23"

Nord: 50° 55' 53"

		1	2	3	4	5	6
Betreiber		Telefonica München	Telefonica München	Telefonica München	Telefonica München	Telefonica München	Telefonica München
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 (TEF)	GSM900 (TEF)	GSM900 (TEF)	LTE800 (TEF)	LTE800 (TEF)	LTE800 (TEF)
	Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2	Systemkennung	(700367570)Sektor 2	(700367569)Sektor 1	(700367571)Sektor 3	(700367576)Sektor 2	(700367575)Sektor 1	(700367577)Sektor 3
3	Montagehöhe Antennenunterkante [m]	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20
4a	Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	140,00	20,00	260,00	140,00	20,00	260,00
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)	1,00 / 10,00	1,00 / 10,00	1,00 / 10,00	1,00 / 10,00	1,00 / 10,00	1,00 / 10,00
5	Betriebsfrequenz [MHz]	925,00	925,00	925,00	791,00	791,00	791,00
6a	Antennenart (Bezeichnung)	K 800_10899	K 800_10899	K 800_10899	K 800_10899	K 800_10899	K 800_10899
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	80	80	80
9	Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10	Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
11a	Antennengewinn	17,00 [dBi]	17,00 [dBi]	17,00 [dBi]	15,90 [dBi]	15,90 [dBi]	15,90 [dBi]
12	Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
	Vertikale Dämpfung -90°	14,30	14,30	14,30	14,00	14,00	14,00
	Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
	Materialdämpfung in dB						
	Horizontale Dämpfung in dB						
	berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
	3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal						
	3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	66,00	66,00	66,00	70,00	70,00	70,00
	Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
	Modulation KHM	GSM	GSM	GSM	Fernseh	Fernseh	Fernseh
	EIRP	6.224,72	6.224,72	6.224,72	2.415,96	2.415,96	2.415,96
	Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Verlustfaktor	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
	Gewinnfaktor	50,12	50,12	50,12	38,90	38,90	38,90
	Dämpfungsfaktor (V)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Dämpfungsfaktor (H)						
	Dämpfungsfaktor (D)						
	Sicherheitsabstand HSR [m]	10,33	10,33	10,33	6,96	6,96	6,96
	Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	1,99	1,99	1,99	1,39	1,39	1,39
	Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
	Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
	Grenzwert Personenschutz [V/m]	41,82	41,82	41,82	38,67	38,67	38,67

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

Hauptstrahlrichtung: 22,74  
vertikal 90°: 4,89

**für den Standortbereich**

STOB-Nr.:

**Gesamtstandort**

491229-006 vom 14.01.2020 (Aktiv)

Bescheinigungsinhaber:  
Standort:

Telefonica Germany, Zentrale München, Georg Brauchle-Ring 50, 80992 München  
50931 Köln, Bachemer Str. 29-33

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0213  
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 9,60 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 27,20 m Koordinaten Ost: 06° 55' 23"  
Gebäudehöhe-/Masthöhe: 20,52 m (WGS 84) Nord: 50° 55' 53"

		7	8	9	10	11	12
Betreiber	Telefonica München	Telefonica München	Telefonica München	Telefonica München	Telefonica München	Telefonica München	Telefonica München
Bewertungsmethode	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung
Beantragte Funkanlage							
Gebührenpflichtig							
Unterliegt 26./BlmSchV	X	X	X	X	X	X	X
Ergänzungsbereich							
1	Funksystem	UMTS (TEF)	UMTS (TEF)	UMTS (TEF)	LTE1800 (TEF)	LTE1800 (TEF)	LTE1800 (TEF)
	Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2	Systemkennung	(700367573)Sektor 2	(700367572)Sektor 1	(700367574)Sektor 3	(700367579)Sektor 2	(700367578)Sektor 1	(700367580)Sektor 3
3	Montagehöhe Antennenunterkante [m]	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20
4a	Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	140,00	20,00	260,00	140,00	20,00	260,00
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)	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00
5	Betriebsfrequenz [MHz]	2.155,00	2.155,00	2.155,00	1.835,00	1.835,00	1.835,00
6a	Antennenart (Bezeichnung)	K 800_10899	K 800_10899	K 800_10899	K 800_10899	K 800_10899	K 800_10899
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]	1,90	1,90	1,90	1,70	1,70	1,70
11a	Antennengewinn	17,90 [dBi]	17,90 [dBi]	17,90 [dBi]	17,40 [dBi]	17,40 [dBi]	17,40 [dBi]
12	Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
	Vertikale Dämpfung -90°	12,90	12,90	12,90	12,90	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						
	3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	60,00	60,00	60,00	72,00	72,00	72,00
	Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
	Modulation KHM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM
	EIRP	6.369,71	6.369,71	6.369,71	5.944,56	5.944,56	5.944,56
	Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Verlustfaktor	0,65	0,65	0,65	0,68	0,68	0,68
	Gewinnfaktor	61,66	61,66	61,66	54,95	54,95	54,95
	Dämpfungsfaktor (V)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Dämpfungsfaktor (H)						
	Dämpfungsfaktor (D)						
	Sicherheitsabstand HSR [m]	7,17	7,17	7,17	7,17	7,17	7,17
	Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
	Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
	Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
	Grenzwert Personenschutz [V/m]	61,00	61,00	61,00	58,90	58,90	58,90

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

für den Standortbereich  
STOB-Nr.:

Gesamtstandort  
491229-006 vom 14.01.2020 (Aktiv)

Bescheinigungsinhaber:  
Standort:

Telefonica Germany, Zentrale München, Georg Brauchle-Ring 50, 80992 München  
50931 Köln, Bachemer Str. 29-33

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0213  
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 9,60 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 27,20 m  
Gebäudehöhe-/Masthöhe: 20,52 m  
Koordinaten (WGS 84) Ost: 06° 55' 23"  
Nord: 50° 55' 53"

		13	14	15			
	Betreiber	Telefonica Zentrale München	Telefonica Zentrale München	Telefonica Zentrale München			
	Bewertungsmethode	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung			
	Beantragte Funkanlage	X	X	X			
	Gebührenpflichtig	X	X	X			
	Unterliegt 26./BlmSchV	X	X	X			
	Ergänzungsbereich						
1	Funksystem	MB35_TEF	MB35_TEF	MB35_TEF			
	Antennentyp	Funk	Funk	Funk			
2	Systemkennung	(700670235)S2	(700670211)S1	(700670236)S3			
3	Montagehöhe Antennenunterkante [m]	29,10	29,10	29,10			
4a	Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	140,00	20,00	260,00			
4b	Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00			
4c	Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	-2,00 / 9,00	-2,00 / 9,00	-2,00 / 9,00			
5	Betriebsfrequenz [MHz]	3.540,00	3.540,00	3.540,00			
6a	Antennenart (Bezeichnung)	AAU5310	AAU5310	AAU5310			
6b	Polarisation	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]	100	100	100			
9	Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00			
10	Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	0,00	0,00	0,00			
11a	Antennengewinn	23,80 [dBi]	23,80 [dBi]	23,80 [dBi]			
12	Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	11,60	11,60	11,60			
	Vertikale Dämpfung -90°	13,00	13,00	13,00			
	Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
	Materialdämpfung in dB						
	Horizontale Dämpfung in dB						
	berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
	3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal						
	3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	96,00	96,00	96,00			
	Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant			
	Modulation KHM	GSM	GSM	GSM			
	EIRP	23.988,33	23.988,33	23.988,33			
	Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00			
	Verlustfaktor	1,00	1,00	1,00			
	Gewinnfaktor	239,88	239,88	239,88			
	Dämpfungsfaktor (V)	0,05	0,05	0,05			
	Dämpfungsfaktor (H)						
	Dämpfungsfaktor (D)						
	Sicherheitsabstand HSR [m]	13,91	13,91	13,91			
	Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	3,11	3,11	3,11			
	Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
	Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
	Grenzwert Personenschutz [V/m]	61,00	61,00	61,00			

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