

**für den Standortbereich**

**Gesamtstandort**

STOB-Nr.: 941561-010 vom 15.10.2021 (Aktiv)  
vom: 15.10.2021

Bescheinigungsinhaber: Vodafone D2 GmbH, TDL, Attilastraße 61- 67, 12105 Berlin  
Standort: 09366 Stollberg, Albert-Schweitzer-Str. 2

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0009

Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 16,00 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 28,00 m

Gebäudehöhe-/Masthöhe: 44,67 m

Koordinaten  
(WGS 84)

Ost: 12° 45' 45"  
Nord: 50° 42' 38"

	1	2	3	4	5	6
Betreiber	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG
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	MB08_TEF	MB08_TEF	MB08_TEF	MB09_TEF	MB09_TEF	MB09_TEF
Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2 Systemkennung	(700563426)S1	(700563435)S2	(700563436)S3	(700563420)S1	(700563433)S2	(700563434)S3
3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	10,00	150,00	240,00	10,00	150,00	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)	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]	791,00	791,00	791,00	930,00	930,00	930,00
6a Antennenart (Bezeichnung)	K 800_10868	K 800_10868	K 800_10868	K 800_10868	K 800_10868	K 800_10868
6b Polarisierung	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]	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]	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
11a Antennengewinn	15,60 [dBi]	15,60 [dBi]	15,60 [dBi]	16,10 [dBi]	16,10 [dBi]	16,10 [dBi]
12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Vertikale Dämpfung -90°	12,50	12,50	12,50	12,40	12,40	12,40
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	75,00	75,00	75,00	74,00	74,00	74,00
Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
Modulation KHM	Fernseh	Fernseh	Fernseh	GSM	GSM	GSM
EIRP	5.177,50	5.177,50	5.177,50	5.809,25	5.809,25	5.809,25
Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Verlustfaktor	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Gewinnfaktor	36,31	36,31	36,31	40,74	40,74	40,74
Dämpfungsfaktor (V)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Dämpfungsfaktor (H)						
Dämpfungsfaktor (D)						
Sicherheitsabstand HSR [m]	10,19	10,19	10,19	9,96	9,96	9,96
Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	2,42	2,42	2,42	2,39	2,39	2,39
Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
Grenzwert Personenschutz [V/m]	38,67	38,67	38,67	41,93	41,93	41,93

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

Hauptstrahlrichtung: 51,6  
vertikal 90°: 15,9

**für den Standortbereich**

**Gesamtstandort**

STOB-Nr.: 941561-010 vom 15.10.2021 (Aktiv)

Bescheinigungsinhaber:  
Standort:

Vodafone D2 GmbH, TDL, Attilastraße 61- 67, 12105 Berlin  
09366 Stollberg, Albert-Schweitzer-Str. 2

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0009  
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 16,00 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 28,00 m  
Gebäudehöhe-/Masthöhe: 44,67 m

Koordinaten Ost: 12° 45' 45"  
(WGS 84) Nord: 50° 42' 38"

	7	8	9	10	11	12
Betreiber	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG
Bewertungsmethode	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung
Beantragte Funkanlage						
Gebührenpflichtig						
Unterliegt 26./BImSchV	X	X	X	X	X	X
Ergänzungsbereich						
1 Funksystem	MB18_TEF	MB18_TEF	MB18_TEF	MB21_TEF	MB21_TEF	MB21_TEF
Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2 Systemkennung	(700563429)S1	(700563437)S2	(700563438)S3	(700563423)S1	(700563439)S2	(700563440)S3
3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	10,00	150,00	240,00	10,00	150,00	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)	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]	1.835,00	1.835,00	1.835,00	2.155,00	2.155,00	2.155,00
6a Antennenart (Bezeichnung)	K 800_10868	K 800_10868	K 800_10868	K 800_10868	K 800_10868	K 800_10868
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]	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]	0,50	0,50	0,50	1,50	1,50	1,50
11a Antennengewinn	17,80 [dBi]	17,80 [dBi]	17,80 [dBi]	18,10 [dBi]	18,10 [dBi]	18,10 [dBi]
12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Vertikale Dämpfung -90°	13,00	13,00	13,00	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	68,00	68,00	68,00	66,00	66,00	66,00
Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
Modulation KHM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM
EIRP	8.592,51	8.592,51	8.592,51	7.313,41	7.313,41	7.313,41
Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Verlustfaktor	0,89	0,89	0,89	0,71	0,71	0,71
Gewinnfaktor	60,26	60,26	60,26	64,57	64,57	64,57
Dämpfungsfaktor (V)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Dämpfungsfaktor (H)						
Dämpfungsfaktor (D)						
Sicherheitsabstand HSR [m]	8,62	8,62	8,62	7,68	7,68	7,68
Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	1,93	1,93	1,93	1,72	1,72	1,72
Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
Grenzwert Personenschutz [V/m]	58,90	58,90	58,90	61,00	61,00	61,00

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

Hauptstrahlrichtung: 51,6  
vertikal 90°: 15,9

Bescheinigungsinhaber:  
Standort:

Vodafone D2 GmbH, TDL, Attilastraße 61- 67, 12105 Berlin  
09366 Stollberg, Albert-Schweitzer-Str. 2

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0009  
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 16,00 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 28,00 m  
Gebäudehöhe-/Masthöhe: 44,67 m

Koordinaten Ost: 12° 45' 45"  
(WGS 84) Nord: 50° 42' 38"

	13	14	15	16	17	18
Betreiber	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 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	MB07_VF	MB07_VF	MB07_VF	MB07_VF	MB08_VF	MB08_VF
Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2 Systemkennung	07GUL A1-Z02	07GUL B1-Z02	07GUL C1-Z02	07GUL D1-Z02	08GUL A1-Z02	08GUL B1-Z02
3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]	31,85	31,85	31,85	31,85	31,85	31,85
4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	40,00	130,00	220,00	310,00	40,00	130,00
4b Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00
4c Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	2,00 / 12,00	2,00 / 13,00	2,00 / 12,00	2,00 / 13,00	2,00 / 12,00	2,00 / 13,00
5 Betriebsfrequenz [MHz]	778,00	778,00	778,00	778,00	801,00	801,00
6a Antennenart (Bezeichnung)	RRZZ-65B-R4	RVV-33B-R3	RRZZ-65B-R4	RVV-33B-R3	RRZZ-65B-R4	RVV-33B-R3
6b Polarisierung	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]	208	208	208	208	208	208
9 Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	0,50	0,80	0,50	0,80	0,50	0,80
11a Antennengewinn	14,68 [dBi]	17,89 [dBi]	14,68 [dBi]	17,89 [dBi]	14,75 [dBi]	18,29 [dBi]
12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	19,85	19,85	19,85	19,85	19,85	19,85
Vertikale Dämpfung -90°	11,35	11,35	11,35	11,35	11,85	10,68
Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
Materialdämpfung in dB						
Horizontale Dämpfung in dB						
berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal	12,00	12,00	12,00	12,00	11,00	12,00
3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	65,00	35,00	65,00	35,00	64,00	32,00
Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
Modulation KHM	Fernseh	Fernseh	Fernseh	Fernseh	Fernseh	Fernseh
EIRP	5.445,82	10.642,98	5.445,82	10.642,98	5.534,31	11.669,80
Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Verlustfaktor	0,89	0,83	0,89	0,83	0,89	0,83
Gewinnfaktor	29,38	61,52	29,38	61,52	29,85	67,45
Dämpfungsfaktor (V)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09
Dämpfungsfaktor (H)						
Dämpfungsfaktor (D)						
Sicherheitsabstand HSR [m]	10,54	14,73	10,54	14,73	10,47	15,20
Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	2,85	3,99	2,85	3,99	2,68	4,45
Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
Grenzwert Personenschutz [V/m]	38,35	38,35	38,35	38,35	38,92	38,92

<b>Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):</b>	
Hauptstrahlrichtung:	51,6
vertikal 90°:	15,9

Datenblatt Funkanlage  
Bescheinigungsinhaber:  
Standort:

Vodafone D2 GmbH, TDL, Attilastraße 61- 67, 12105 Berlin  
09366 Stollberg, Albert-Schweitzer-Str. 2

Druckdatum: 15.10.2021 07:10:06

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0009  
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 16,00 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 28,00 m Koordinaten Ost: 12° 45' 45"  
Gebäudehöhe-/Masthöhe: 44,67 m (WGS 84) Nord: 50° 42' 38"

	19	20	21	22	23	24
Betreiber	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 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	MB09_VF	MB09_VF	MB09_VF	MB09_VF
Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2 Systemkennung	08GUL C1-Z02	08GUL D1-Z02	09GUL A1-Z02	09GUL B1-Z02	09GUL C1-Z02	09GUL D1-Z02
3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]	31,85	31,85	31,85	31,85	31,85	31,85
4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	220,00	310,00	40,00	130,00	220,00	310,00
4b Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00
4c Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	2,00 / 12,00	2,00 / 13,00	2,00 / 12,00	2,00 / 13,00	2,00 / 12,00	2,00 / 13,00
5 Betriebsfrequenz [MHz]	801,00	801,00	935,00	935,00	935,00	935,00
6a Antennenart (Bezeichnung)	RRZZ-65B-R4	RVV-33B-R3	RRZZ-65B-R4	RVV-33B-R3	RRZZ-65B-R4	RVV-33B-R3
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]	208	208	208	208	208	208
9 Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	0,50	0,80	0,50	0,80	0,50	0,80
11a Antennengewinn	14,75 [dBi]	18,29 [dBi]	15,38 [dBi]	19,05 [dBi]	15,38 [dBi]	19,05 [dBi]
12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	19,85	19,85	19,85	19,85	19,85	19,85
Vertikale Dämpfung -90°	11,85	10,68	11,91	11,08	11,91	11,08
Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
Materialdämpfung in dB						
Horizontale Dämpfung in dB						
berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal	11,00	12,00	10,00	11,00	10,00	11,00
3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	64,00	32,00	61,00	30,00	61,00	30,00
Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
Modulation KHM	Fernseh	Fernseh	GSM	GSM	GSM	GSM
EIRP	5.534,31	11.669,80	6.398,28	13.901,55	6.398,28	13.901,55
Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Verlustfaktor	0,89	0,83	0,89	0,83	0,89	0,83
Gewinnfaktor	29,85	67,45	34,51	80,35	34,51	80,35
Dämpfungsfaktor (V)	0,07	0,09	0,06	0,08	0,06	0,08
Dämpfungsfaktor (H)						
Dämpfungsfaktor (D)						
Sicherheitsabstand HSR [m]	10,47	15,20	10,42	15,36	10,42	15,36
Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	2,68	4,45	2,64	4,29	2,64	4,29
Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
Grenzwert Personenschutz [V/m]	38,92	38,92	42,04	42,04	42,04	42,04

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

Hauptstrahlrichtung: 51,6  
vertikal 90°: 15,9

**für den Standortbereich**

STOB-Nr.:

vom:

Bescheinigungsinhaber:

**Gesamtstandort**

941561-010 vom 15.10.2021 (Aktiv)

15.10.2021

Vodafone D2 GmbH, TDL, Attilastraße 61- 67, 12105 Berlin

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0009  
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 16,00 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 28,00 m  
Gebäudehöhe-/Masthöhe: 44,67 m

Koordinaten Ost: 12° 45' 45"  
(WGS 84) Nord: 50° 42' 38"

	25	26	27	28	29	30
Betreiber	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 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	MB18_VF	MB18_VF	MB18_VF
Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2 Systemkennung	18GUL A1-Z02	18GUL A1.1-Z02	18GUL B1-Z02	18GUL B1.1-Z02	18GUL C1-Z02	18GUL C1.1-Z02
3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]	31,85	31,85	31,85	31,85	31,85	31,85
4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	40,00	40,00	130,00	130,00	220,00	220,00
4b Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00
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]	1.855,00	1.855,00	1.855,00	1.855,00	1.855,00	1.855,00
6a Antennenart (Bezeichnung)	RRZZ-65B-R4	RRZZ-65B-R4	RVV-33B-R3	RVV-33B-R3	RRZZ-65B-R4	RRZZ-65B-R4
6b Polarisierung	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]	52	52	52	52	52	52
9 Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	1,00	1,00	1,80	1,80	1,00	1,00
11a Antennengewinn	17,54 [dBi]	17,54 [dBi]	20,23 [dBi]	20,23 [dBi]	17,54 [dBi]	17,54 [dBi]
12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	19,85	19,85	19,85	19,85	19,85	19,85
Vertikale Dämpfung -90°	12,38	12,38	12,20	12,20	12,38	12,38
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	6,00	6,00	7,00	7,00
3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	63,00	63,00	34,00	34,00	63,00	63,00
Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
Modulation KHM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM
EIRP	2.344,25	2.344,25	3.622,46	3.622,46	2.344,25	2.344,25
Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Verlustfaktor	0,79	0,79	0,66	0,66	0,79	0,79
Gewinnfaktor	56,75	56,75	105,44	105,44	56,75	56,75
Dämpfungsfaktor (V)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Dämpfungsfaktor (H)						
Dämpfungsfaktor (D)						
Sicherheitsabstand HSR [m]	4,48	4,48	5,57	5,57	4,48	4,48
Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	1,08	1,08	1,37	1,37	1,08	1,08
Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
Grenzwert Personenschutz [V/m]	59,22	59,22	59,22	59,22	59,22	59,22

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

Hauptstrahlrichtung: 51,6  
vertikal 90°: 15,9

**für den Standortbereich**

STOB-Nr.:

vom:

Bescheinigungsinhaber:

Standort:

**Gesamtstandort**

941561-010 vom 15.10.2021 (Aktiv)

15.10.2021

Vodafone D2 GmbH, TDL, Attilastraße 61- 67, 12105 Berlin

09366 Stollberg, Albert-Schweitzer-Str. 2

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0009  
 Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
 k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 16,00 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 28,00 m  
 Gebäudehöhe-/Masthöhe: 44,67 m  
 Koordinaten (WGS 84) Ost: 12° 45' 45"  
 Nord: 50° 42' 38"

		31	32	33	34	35	36
Betreiber		Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 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	MB21_VF	MB21_VF	MB21_VF	MB21_VF
	Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2	Systemkennung	18GUL D1-Z02	18GUL D1.1-Z02	GUL21A1.1-Z02	GUL21A2.1-Z02	GUL21A3.1-Z02	GUL21A4.1-Z02
3	Montagehöhe Antennenunterkante [m]	31,85	31,85	31,85	31,85	31,85	31,85
4a	Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	310,00	310,00	40,00	130,00	220,00	310,00
4b	Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00
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]	1.855,00	1.855,00	2.110,00	2.110,00	2.110,00	2.110,00
6a	Antennenart (Bezeichnung)	RVV-33B-R3	RVV-33B-R3	RRZZ-65B-R4	RVV-33B-R3	RRZZ-65B-R4	RVV-33B-R3
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]	52	52	104	104	104	104
9	Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10	Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	1,80	1,80	1,00	2,00	1,00	2,00
11a	Antennengewinn	20,23 [dBi]	20,23 [dBi]	18,15 [dBi]	20,90 [dBi]	18,15 [dBi]	20,90 [dBi]
12	Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	19,85	19,85	19,85	19,85	19,85	19,85
	Vertikale Dämpfung -90°	12,20	12,20	12,95	12,32	12,95	12,32
	Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
	Materialdämpfung in dB						
	Horizontale Dämpfung in dB						
	berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
	3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal	6,00	6,00	6,00	5,00	6,00	5,00
	3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	34,00	34,00	61,00	33,00	61,00	33,00
	Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
	Modulation KHM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM
	EIRP	3.622,46	3.622,46	5.395,52	8.072,97	5.395,52	8.072,97
	Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Verlustfaktor	0,66	0,66	0,79	0,63	0,79	0,63
	Gewinnfaktor	105,44	105,44	65,31	123,03	65,31	123,03
	Dämpfungsfaktor (V)	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06
	Dämpfungsfaktor (H)						
	Dämpfungsfaktor (D)						
	Sicherheitsabstand HSR [m]	5,57	5,57	6,60	8,07	6,60	8,07
	Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	1,37	1,37	1,49	1,95	1,49	1,95
	Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
	Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
	Grenzwert Personenschutz [V/m]	59,22	59,22	61,00	61,00	61,00	61,00

<b>Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):</b>	
Hauptstrahlrichtung:	51,6
vertikal 90°:	15,9

**für den Standortbereich**

STOB-Nr.:  
vom:

Bescheinigungsinhaber:  
Standort:

**Gesamtstandort**

941561-010 vom 15.10.2021 (Aktiv)  
15.10.2021

Vodafone D2 GmbH, TDL, Attilastraße 61- 67, 12105 Berlin  
09366 Stollberg, Albert-Schweitzer-Str. 2

Datenblatt Funkanlage  
 Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0009  
 Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
 k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 16,00 m

Druckdatum: 15.10.2021 07:10:06

Montagehöhe der Bezugsantenne: 28,00 m  
 Gebäudehöhe-/Masthöhe: 44,67 m  
 Koordinaten (WGS 84) Ost: 12° 45' 45"  
 Nord: 50° 42' 38"

		37	38	39	40	41	42
Betreiber		Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 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	MB21_VF	MB21_VF	MB21_VF	MB21_VF	MB25_VF	MB25_VF
	Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2	Systemkennung	GUL21A1.2-Z02	GUL21A2.2-Z02	GUL21A3.2-Z02	GUL21A4.2-Z02	26GUL A1-Z02	26GUL B1-Z02
3	Montagehöhe Antennenunterkante [m]	31,85	31,85	31,85	31,85	34,15	34,30
4a	Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	40,00	130,00	220,00	310,00	60,00	150,00
4b	Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 2,00	0,00 / 6,00	0,00 / 6,00
4c	Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00	-20,00 / 23,00	-20,00 / 23,00
5	Betriebsfrequenz [MHz]	2.110,00	2.110,00	2.110,00	2.110,00	2.580,00	2.580,00
6a	Antennenart (Bezeichnung)	RRZZ-65B-R4	RVV-33B-R3	RRZZ-65B-R4	RVV-33B-R3	AAU5271-VF02	AAU5271-VF02
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]	104	104	104	104	152	152
9	Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10	Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	1,00	2,00	1,00	2,00	0,00	0,00
11a	Antennengewinn	18,15 [dBi]	20,90 [dBi]	18,15 [dBi]	20,90 [dBi]	24,15 [dBi]	24,15 [dBi]
12	Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	19,85	19,85	19,85	19,85	22,15	22,30
	Vertikale Dämpfung -90°	12,95	12,32	12,95	12,32	8,95	8,95
	Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
	Materialdämpfung in dB						
	Horizontale Dämpfung in dB						
	berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
	3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal	6,00	5,00	6,00	5,00	36,00	36,00
	3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	61,00	33,00	61,00	33,00	106,00	106,00
	Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
	Modulation KHM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM
	EIRP	5.395,52	8.072,97	5.395,52	8.072,97	39.522,43	39.522,43
	Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Verlustfaktor	0,79	0,63	0,79	0,63	1,00	1,00
	Gewinnfaktor	65,31	123,03	65,31	123,03	260,02	260,02
	Dämpfungsfaktor (V)	0,05	0,06	0,05	0,06	0,13	0,13
	Dämpfungsfaktor (H)						
	Dämpfungsfaktor (D)						
	Sicherheitsabstand HSR [m]	6,60	8,07	6,60	8,07	17,85	17,85
	Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	1,49	1,95	1,49	1,95	6,37	6,37
	Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
	Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
	Grenzwert Personenschutz [V/m]	61,00	61,00	61,00	61,00	61,00	61,00

**Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):**  
 Hauptstrahlrichtung: 51,6  
 vertikal 90°: 15,9

**für den Standortbereich**  
 STOB-Nr.: 941561-010 vom 15.10.2021 (Aktiv)  
 vom: 15.10.2021  
 Bescheinigungsinhaber: Vodafone D2 GmbH, TDL, Attilastraße 61- 67, 12105 Berlin  
 Standort: 09366 Stollberg, Albert-Schweitzer-Str. 2

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0009

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 16,00 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 28,00 m  
Gebäudehöhe-/Masthöhe: 44,67 m

Koordinaten  
(WGS 84)

Ost: 12° 45' 45"  
Nord: 50° 42' 38"

	43	44	45	46		
Betreiber	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH	Vodafone D2 GmbH		
Bewertungsmethode	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		
Ergänzungsbereich						
1 Funksystem	MB35_VF	MB35_VF	MB35_VF	MB35_VF		
Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk		
2 Systemkennung	35GUL A1-Z02	35GUL B1-Z02	35GUL C1-Z02	35GUL D1-Z02		
3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]	31,00	31,00	31,00	31,00		
4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	40,00	130,00	220,00	310,00		
4b Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)	0,00 / 8,00	0,00 / 8,00	0,00 / 8,00	0,00 / 8,00		
4c Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	-9,00 / 21,00	-9,00 / 21,00	-9,00 / 21,00	-9,00 / 21,00		
5 Betriebsfrequenz [MHz]	3.400,00	3.400,00	3.400,00	3.400,00		
6a Antennenart (Bezeichnung)	AAU5613B42-CEPT-SYNC-VF03	AAU5613B42-CEPT-SYNC-VF03	AAU5613B42-CEPT-SYNC-VF03	AAU5613B42-CEPT-SYNC-VF03		
6b Polarisation	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]	64	64	64	64		
9 Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00		
10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	0,00	0,00	0,00	0,00		
11a Antennengewinn	25,01 [dBi]	25,01 [dBi]	25,01 [dBi]	25,01 [dBi]		
12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	19,00	19,00	19,00	19,00		
Vertikale Dämpfung -90°	9,23	9,23	9,23	9,23		
Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)						
Materialdämpfung in dB						
Horizontale Dämpfung in dB						
berücks. Horizontaler Winkel in Grad						
3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal	27,00	27,00	27,00	27,00		
3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	110,00	110,00	110,00	110,00		
Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant		
Modulation KHM	GSM	GSM	GSM	GSM		
EIRP	20.285,23	20.285,23	20.285,23	20.285,23		
Leistungsfaktor						
Verlustfaktor	1,00	1,00	1,00	1,00		
Gewinnfaktor	316,96	316,96	316,96	316,96		
Dämpfungsfaktor (V)	0,12	0,12	0,12	0,12		
Dämpfungsfaktor (H)						
Dämpfungsfaktor (D)						
Sicherheitsabstand HSR [m]	12,79	12,79	12,79	12,79		
Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	4,42	4,42	4,42	4,42		
Sicherheitsabstand Horizontal [m]						
Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]						
Grenzwert Personenschutz [V/m]	61,00	61,00	61,00	61,00		

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

Hauptstrahlrichtung: 51,6  
vertikal 90°: 15,9