

**für den Standortbereich**

**Gesamtstandort**

STOB-Nr.: 49014268-001 vom 07.09.2021 (Aktiv)  
vom: 07.09.2021

Bescheinigungsinhaber: Vodafone GmbH, Düsseldorfer Straße 15, 65760 Eschborn  
Standort: 41069 Mönchengladbach, Landgrafenstr. 47

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0282

Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 7,65 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 32,80 m

Gebäudehöhe-/Masthöhe: 25,15 m

Koordinaten  
(WGS 84)

Ost: 06° 25' 26"  
Nord: 51° 11' 05"

		1	2	3	4	5	6
Betreiber	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main
Bewertungsmethode	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung
Beantragte Funkanlage	X	X	X	X	X	X	X
Gebührenpflichtig	X	X	X	X	X	X	X
Unterliegt 26./BlmSchV	X	X	X	X	X	X	X
Ergänzungsbereich							
1 Funksystem	MB07_VF	MB07_VF	MB07_VF	MB07_VF	MB08_VF	MB08_VF	MB08_VF
Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2 Systemkennung	DFL5W1-MFA1	DFL5W1-MFA2	DFL5W1-MFA3	DXL5W1-MFA1	DXL5W1-MFA2	DXL5W1-MFA3	DXL5W1-MFA3
3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]	32,80	32,80	32,80	32,80	32,80	32,80	32,80
4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	30,00	150,00	270,00	30,00	150,00	270,00	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	0,00 / 0,00
4c Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	2,00 / 14,00	2,00 / 14,00	2,00 / 14,00	2,00 / 14,00	2,00 / 14,00	2,00 / 14,00	2,00 / 14,00
5 Betriebsfrequenz [MHz]	778,00	778,00	778,00	801,00	801,00	801,00	801,00
6a Antennenart (Bezeichnung)	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4
6b Polarisation	x-polarisiert	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]	46	46	46	46	46	46	46
9 Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
11a Antennengewinn	14,46 [dBi]	14,46 [dBi]	14,46 [dBi]	14,78 [dBi]	14,78 [dBi]	14,78 [dBi]	14,78 [dBi]
12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65
Vertikale Dämpfung -90°	12,10	12,10	12,10	12,40	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	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00
Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
Modulation KHM	Fernseh	Fernseh	Fernseh	Fernseh	Fernseh	Fernseh	Fernseh
EIRP	1.020,37	1.020,37	1.020,37	1.098,39	1.098,39	1.098,39	1.098,39
Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Verlustfaktor	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
Gewinnfaktor	27,93	27,93	27,93	30,06	30,06	30,06	30,06
Dämpfungsfaktor (V)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Dämpfungsfaktor (H)							
Dämpfungsfaktor (D)							
Sicherheitsabstand HSR [m]	4,56	4,56	4,56	4,66	4,66	4,66	4,66
Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	1,13	1,13	1,13	1,12	1,12	1,12	1,12
Sicherheitsabstand Horizontal [m]							
Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]							
Grenzwert Personenschutz [V/m]	38,35	38,35	38,35	38,92	38,92	38,92	38,92

<b>Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):</b>	
Hauptstrahlrichtung:	15,07
vertikal 90°:	3,4

**für den Standortbereich**

**Gesamtstandort**

STOB-Nr.: 49014268-001 vom 07.09.2021 (Aktiv)

Bescheinigungsinhaber:  
Standort:

Vodafone GmbH, Düsseldorf Straße 15, 65760 Eschborn  
41069 Mönchengladbach, Landgrafenstr. 47

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0282  
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 7,65 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 32,80 m  
Gebäudehöhe-/Masthöhe: 25,15 m

Koordinaten  
(WGS 84)

Ost: 06° 25' 26"  
Nord: 51° 11' 05"

		7	8	9	10	11	12
Betreiber	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main
Bewertungsmethode	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung
Beantragte Funkanlage	X	X	X	X	X	X	X
Gebührenpflichtig	X	X	X	X	X	X	X
Unterliegt 26./BlmSchV	X	X	X	X	X	X	X
Ergänzungsbereich							
1 Funksystem	MB09_VF	MB09_VF	MB09_VF	MB18_VF	MB18_VF	MB18_VF	MB18_VF
Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2 Systemkennung	DBL5W1-MFA1	DBL5W1-MFA2	DBL5W1-MFA3	DBL5W1-MFA1-A1	DBL5W1-MFA1-A2	DBL5W1-MFA2-B1	
3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]	32,80	32,80	32,80	32,80	32,80	32,80	32,80
4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	30,00	150,00	270,00	30,00	30,00	150,00	
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	0,00 / 0,00
4c Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)	2,00 / 14,00	2,00 / 14,00	2,00 / 14,00	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00	2,00 / 12,00
5 Betriebsfrequenz [MHz]	935,00	935,00	935,00	1.855,00	1.855,00	1.855,00	1.855,00
6a Antennenart (Bezeichnung)	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4
6b Polarisation	x-polarisiert	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]	138	138	138	92	92	92	92
9 Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
11a Antennengewinn	15,09 [dBi]	15,09 [dBi]	15,09 [dBi]	17,11 [dBi]	17,11 [dBi]	17,11 [dBi]	17,11 [dBi]
12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65
Vertikale Dämpfung -90°	12,70	12,70	12,70	13,30	13,30	13,30	13,30
Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)							
Materialdämpfung in dB							
Horizontale Dämpfung in dB							
berücks. Horizontaler Winkel in Grad							
3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal	9,00	9,00	9,00	7,00	7,00	7,00	7,00
3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	63,00	63,00	63,00	70,00	70,00	70,00	70,00
Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
Modulation KHM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM
EIRP	3.538,99	3.538,99	3.538,99	3.756,54	3.756,54	3.756,54	3.756,54
Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Verlustfaktor	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
Gewinnfaktor	32,28	32,28	32,28	51,40	51,40	51,40	51,40
Dämpfungsfaktor (V)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Dämpfungsfaktor (H)							
Dämpfungsfaktor (D)							
Sicherheitsabstand HSR [m]	7,75	7,75	7,75	5,67	5,67	5,67	5,67
Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	1,80	1,80	1,80	1,23	1,23	1,23	1,23
Sicherheitsabstand Horizontal [m]							
Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]							
Grenzwert Personenschutz [V/m]	42,04	42,04	42,04	59,22	59,22	59,22	59,22

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

Hauptstrahlrichtung: 15,07  
vertikal 90°: 3,4

Datenblatt Funkanlage

Druckdatum: 07.09.2021 07:29:07

STOB-Nr.: 49014268-001 vom 07.09.2021 (Aktiv)  
 vom: 07.09.2021  
 Bescheinigungsinhaber: Vodafone GmbH, Düsseldorf Straße 15, 65760 Eschborn  
 Standort: 41069 Mönchengladbach, Landgrafenstr. 47

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0282  
 Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
 k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 7,65 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 32,80 m      Koordinaten      Ost: 06° 25' 26"  
 Gebäudehöhe-/Masthöhe: 25,15 m      (WGS 84)      Nord: 51° 11' 05"

		13	14	15	16	17	18
Betreiber	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main	Vodafone D2 GmbH NL Rhein-Main
Bewertungsmethode	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung	Automatische Berechnung
Beantragte Funkanlage	X	X	X	X	X	X	X
Gebührenpflichtig	X	X	X	X	X	X	X
Unterliegt 26./BlmSchV	X	X	X	X	X	X	X
Ergänzungsbereich							
1 Funksystem	MB18_VF	MB18_VF	MB18_VF	MB18_VF	MB21_VF	MB21_VF	MB21_VF
Antennentyp	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk	Funk
2 Systemkennung	DBL5W1-MFA2-B2	DBL5W1-MFA3-C1	DBL5W1-MFA3-C2	DCL5W1-MFA1	DCL5W1-MFA2	DCL5W1-MFA3	
3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]	32,80	32,80	32,80	32,80	32,80	32,80	32,80
4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]	150,00	270,00	270,00	30,00	150,00	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	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	2,00 / 12,00
5 Betriebsfrequenz [MHz]	1.855,00	1.855,00	1.855,00	2.110,30	2.110,30	2.110,30	2.110,30
6a Antennenart (Bezeichnung)	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4	RRZZVV-65B-R6H4
6b Polarisation	x-polarisiert	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]	92	92	92	92	92	92	92
9 Anzahl der Kanäle	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
11a Antennengewinn	17,11 [dBi]	17,11 [dBi]	17,11 [dBi]	18,05 [dBi]	18,05 [dBi]	18,05 [dBi]	18,05 [dBi]
12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m]	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65
Vertikale Dämpfung -90°	13,30	13,30	13,30	13,50	13,50	13,50	13,50
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	6,00
3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal	70,00	70,00	70,00	61,00	61,00	61,00	61,00
Hüllkurvendynamik	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant	konstant
Modulation KHM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM	GSM
EIRP	3.756,54	3.756,54	3.756,54	4.664,31	4.664,31	4.664,31	4.664,31
Leistungsfaktor	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Verlustfaktor	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
Gewinnfaktor	51,40	51,40	51,40	63,83	63,83	63,83	63,83
Dämpfungsfaktor (V)	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
Dämpfungsfaktor (H)							
Dämpfungsfaktor (D)							
Sicherheitsabstand HSR [m]	5,67	5,67	5,67	6,13	6,13	6,13	6,13
Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]	1,23	1,23	1,23	1,30	1,30	1,30	1,30
Sicherheitsabstand Horizontal [m]							
Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]							
Grenzwert Personenschutz [V/m]	59,22	59,22	59,22	61,00	61,00	61,00	61,00

<b>Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):</b>	
Hauptstrahlrichtung:	15,07
vertikal 90°:	3,4