

für den Standortbereich

STOB-Nr.:

vom:

Bescheinigungsinhaber:

Standort:

Standortspezifischer Umfeldfaktor:
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs:

Montagehöhe der Bezugsantenne:

Gebäudehöhe-/Masthöhe:

Gesamtstandort

072401-006 vom 13.09.2022 (Aktiv)

13.09.2022

Deutsche Telekom Technik vertr. d, d. DFMG Deutsche Funkturm GmbH, Innere Kanal Str. 98, 50672 Köln

58313 Herdecke, Nierfeldstr. 2

1,004

10,35 m

18,25 m

13,25 m

Koordinaten
(WGS 84)

Ost: 07° 25' 49"
Nord: 51° 25' 24"

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Betreiber | Telefónica Köln | Telefónica Köln | Telefónica Köln | Telefónica Köln | Telefónica Köln | Telefónica Köln |
| 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) | GSM900 (o2) | GSM900 (o2) | GSM900 (o2) |
| Antennentyp | Funk | Funk | Funk | Funk | Funk | Funk |
| 2 Systemkennung | (700418516)S2 | (700418517)S3 | (700418515)S1 | (700418510)S2 | (700418511)S3 | (700418509)S1 |
| 3 Montagehöhe Antennenunterkante [m] | 20,75 | 20,75 | 20,75 | 20,75 | 20,75 | 20,75 |
| 4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°] | 150,00 | 270,00 | 40,00 | 150,00 | 270,00 | 40,00 |
| 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] | 791,00 | 791,00 | 791,00 | 925,00 | 925,00 | 925,00 |
| 6a Antennenart (Bezeichnung) | ADU4516R0v01 | ADU4516R0v01 | ADU4516R0v01 | ADU4516R0v01 | ADU4516R0v01 | ADU4516R0v01 |
| 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] | 120 | 120 | 120 | 160 | 160 | 160 |
| 9 Anzahl der Kanäle | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB] | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,60 | 1,60 | 1,60 |
| 11a Antennengewinn | 14,96 [dBi] | 14,96 [dBi] | 14,96 [dBi] | 15,80 [dBi] | 15,80 [dBi] | 15,80 [dBi] |
| 12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 |
| Vertikale Dämpfung -90° | 12,30 | 12,30 | 12,30 | 12,30 | 12,30 | 12,30 |
| 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 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 63,00 | 63,00 | 63,00 |
| Hüllkurvendynamik | konstant | konstant | konstant | konstant | konstant | konstant |
| Modulation KHM | Fernseh | Fernseh | Fernseh | GSM | GSM | GSM |
| EIRP | 2.723,84 | 2.723,84 | 2.723,84 | 4.208,43 | 4.208,43 | 4.208,43 |
| Leistungsfaktor | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Verlustfaktor | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,69 | 0,69 | 0,69 |
| Gewinnfaktor | 31,33 | 31,33 | 31,33 | 38,02 | 38,02 | 38,02 |
| Dämpfungsfaktor (V) | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Dämpfungsfaktor (H) | | | | | | |
| Dämpfungsfaktor (D) | | | | | | |
| Sicherheitsabstand HSR [m] | 7,39 | 7,39 | 7,39 | 8,50 | 8,50 | 8,50 |
| Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m] | 1,79 | 1,79 | 1,79 | 2,06 | 2,06 | 2,06 |
| Sicherheitsabstand Horizontal [m] | | | | | | |
| Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m] | | | | | | |
| Grenzwert Personenschutz [V/m] | 38,67 | 38,67 | 38,67 | 41,82 | 41,82 | 41,82 |

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

Hauptstrahlrichtung: 23,49
vertikal 90°: 5,29

für den Standortbereich

STOB-Nr.:

vom:

Bescheinigungsinhaber:

Standort:

Standortspezifischer Umfeldfaktor:
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs:

Montagehöhe der Bezugsantenne:

Gesamtstandort

072401-006 vom 13.09.2022 (Aktiv)

13.09.2022

Deutsche Telekom Technik vertr. d, d. DFMG Deutsche Funkturm GmbH, Innere Kanal Str. 98, 50672 Köln

58313 Herdecke, Nierfeldstr. 2

1,004

10,35 m

18,25 m

Koordinaten

Ost: 07° 25' 49"

| | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Betreiber | Telefónica Köln | Telefónica Köln | Telefónica Köln | Telefónica Köln | Telefónica Köln | Telefónica Köln |
| 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 | LTE1800 (o2) | LTE1800 (o2) | LTE1800 (o2) | UMTS (o2) | UMTS (o2) | UMTS (o2) |
| Antennentyp | Funk | Funk | Funk | Funk | Funk | Funk |
| 2 Systemkennung | (700418519)S2 | (700418520)S3 | (700418518)S1 | (700418513)S2 | (700418514)S3 | (700418512)S1 |
| 3 Montagehöhe Antennenunterkante [m] | 21,20 | 21,20 | 21,20 | 21,20 | 21,20 | 21,20 |
| 4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°] | 150,00 | 270,00 | 40,00 | 150,00 | 270,00 | 40,00 |
| 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] | 1.835,00 | 1.835,00 | 1.835,00 | 2.125,00 | 2.125,00 | 2.125,00 |
| 6a Antennenart (Bezeichnung) | ADU4518R6v01 | ADU4518R6v01 | ADU4518R6v01 | ADU4518R6v01 | ADU4518R6v01 | ADU4518R6v01 |
| 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] | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 11a Antennengewinn | 17,50 [dBi] | 17,50 [dBi] | 17,50 [dBi] | 17,80 [dBi] | 17,80 [dBi] | 17,80 [dBi] |
| 12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 7,95 | 7,95 | 7,95 | 7,95 | 7,95 | 7,95 |
| 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 | 66,00 | 66,00 | 66,00 | 65,00 | 65,00 | 65,00 |
| 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 | 6.083,03 | 6.083,03 | 6.083,03 |
| Leistungsfaktor | | | | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Verlustfaktor | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,63 | 0,63 | 0,63 |
| Gewinnfaktor | 56,23 | 56,23 | 56,23 | 60,26 | 60,26 | 60,26 |
| Dämpfungsfaktor (V) | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Dämpfungsfaktor (H) | | | | | | |
| Dämpfungsfaktor (D) | | | | | | |
| Sicherheitsabstand HSR [m] | 7,42 | 7,42 | 7,42 | 7,00 | 7,00 | 7,00 |
| Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m] | 1,68 | 1,68 | 1,68 | 1,59 | 1,59 | 1,59 |
| 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: 23,49
vertikal 90°: 5,29

für den Standortbereich

STOB-Nr.:

vom:

Bescheinigungsinhaber:

Standort:

Gesamtstandort

072401-006 vom 13.09.2022 (Aktiv)

13.09.2022

Deutsche Telekom Technik vertr. d. d. DFMG Deutsche Funkturm GmbH, Innere Kanal Str. 98, 50672 Köln

58313 Herdecke, Nierfeldstr. 2

Standortspezifischer Umfeldfaktor:

1,004

Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs:

10,35 m

Montagehöhe der Bezugsantenne:

18,25 m

Gebäudehöhe-/Masthöhe:

13,25 m

Koordinaten

(WGS 84)

Ost: 07° 25' 49"

Nord: 51° 25' 24"

| | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Betreiber | Telekom Technik vertr.d.d. DFMG Köln | Telekom Technik vertr.d.d. DFMG Köln | Telekom Technik vertr.d.d. DFMG Köln | Telekom Technik vertr.d.d. DFMG Köln | Telekom Technik vertr.d.d. DFMG Köln | Telekom Technik vertr.d.d. DFMG Köln |
| 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_DT | MB07_DT | MB07_DT | MB08_DT | MB08_DT | MB08_DT |
| | Antennentyp | Funk | Funk | Funk | Funk | Funk | Funk |
| 2 | Systemkennung | 01-1.0.12*1 | 01-1.0.13*1 | 01-1.0.14*1 | 01-1.0.12*1 | 01-1.0.13*1 | 01-1.0.14*1 |
| 3 | Montagehöhe Antennenunterkante [m] | 18,25 | 18,25 | 18,25 | 18,25 | 18,25 | 18,25 |
| 4a | Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°] | 0,00 | 120,00 | 240,00 | 0,00 | 120,00 | 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] | 768,00 | 768,00 | 768,00 | 811,00 | 811,00 | 811,00 |
| 6a | Antennenart (Bezeichnung) | Commscope / RRZZVV-65B-R6N43 | Commscope / RRZZVV-65B-R6N43 | Commscope / RRZZVV-65B-R6N43 | Commscope / RRZZVV-65B-R6N43 | Commscope / RRZZVV-65B-R6N43 | Commscope / RRZZVV-65B-R6N43 |
| 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] | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 |
| 9 | Anzahl der Kanäle | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 10 | Verluste Senderausgang/Antenne [dB] | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 11a | Antennengewinn | 14,60 [dBi] | 14,60 [dBi] | 14,60 [dBi] | 15,10 [dBi] | 15,10 [dBi] | 15,10 [dBi] |
| 12 | Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 | 10,35 |
| | 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 | 10,50 | 10,50 | 10,50 | 9,40 | 9,40 | 9,40 |
| | 3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal | 66,00 | 66,00 | 66,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 |
| | Hüllkurvendynamik | konstant | konstant | konstant | konstant | konstant | konstant |
| | Modulation KHM | Fernseh | Fernseh | Fernseh | Fernseh | Fernseh | Fernseh |
| | EIRP | 1.680,08 | 1.680,08 | 1.680,08 | 1.885,08 | 1.885,08 | 1.885,08 |
| | 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 | 28,84 | 28,84 | 28,84 | 32,36 | 32,36 | 32,36 |
| | Dämpfungsfaktor (V) | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| | Dämpfungsfaktor (H) | | | | | | |
| | Dämpfungsfaktor (D) | | | | | | |
| | Sicherheitsabstand HSR [m] | 5,89 | 5,89 | 5,89 | 6,07 | 6,07 | 6,07 |
| | Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m] | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,38 | 1,38 | 1,38 |
| | Sicherheitsabstand Horizontal [m] | | | | | | |
| | Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m] | | | | | | |
| | Grenzwert Personenschutz [V/m] | 38,11 | 38,11 | 38,11 | 39,16 | 39,16 | 39,16 |

| | |
|--|-------|
| Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren): | |
| Hauptstrahlrichtung: | 23,49 |
| vertikal 90°: | 5,29 |

für den Standortbereich
 STOB-Nr.: 072401-006 vom 13.09.2022 (Aktiv)
 vom: 13.09.2022
 Bescheinigungsinhaber: Deutsche Telekom Technik vertr. d. d. DFMG Deutsche Funkturm GmbH, Innere Kanal Str. 98, 50672 Köln
 Standort: 58313 Herdecke, Nierfeldstr. 2

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,004
 Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):
 k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 10,35 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 18,25 m Koordinaten Ost: 07° 25' 49"
 Gebäudehöhe-/Masthöhe: 13,25 m (WGS 84) Nord: 51° 25' 24"

| | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Betreiber | Telekom Technik vertr.d.d. DFMG Köln | Telekom Technik vertr.d.d. DFMG Köln | Telekom Technik vertr.d.d. DFMG Köln | Telekom Technik vertr.d.d. DFMG Köln | Telekom Technik vertr.d.d. DFMG Köln | Telekom Technik vertr.d.d. DFMG Köln |
| 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 | MB09_DT | MB09_DT | MB09_DT | MB15_DT | MB15_DT |
| | Antennentyp | Funk | Funk | Funk | Funk | Funk |
| 2 | Systemkennung | 01-1.0.12*1 | 01-1.0.13*1 | 01-1.0.14*1 | 01-1.0.12*2 | 01-1.0.13*1 |

| | | | | | | |
|-----|--|-------------|-------------|-------------|--|--|
| 10 | Verluste Senderausgang/Antenne [dB] | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | |
| 11a | Antennengewinn | 17,60 [dBi] | 17,60 [dBi] | 17,60 [dBi] | | |
| 12 | Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 10,35 | 10,35 | 10,35 | | |
| | Vertikale Dämpfung -90° | 14,30 | 14,30 | 14,30 | | |
| | Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene) | | | | | |
| | Materialdämpfung in dB | | | | | |
| | Horizontale Dämpfung in dB | | | | | |
| | berücks. Horizontaler Winkel in Grad | | | | | |
| | 3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal | 5,50 | 5,50 | 5,50 | | |
| | 3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal | 64,00 | 64,00 | 64,00 | | |
| | Hüllkurvendynamik | konstant | konstant | konstant | | |
| | Modulation KHM | GSM | GSM | GSM | | |
| | EIRP | 2.056,90 | 2.056,90 | 2.056,90 | | |
| | Leistungsfaktor | 2,00 | 2,00 | 2,00 | | |
| | Verlustfaktor | 0,79 | 0,79 | 0,79 | | |
| | Gewinnfaktor | 57,54 | 57,54 | 57,54 | | |
| | Dämpfungsfaktor (V) | 0,04 | 0,04 | 0,04 | | |
| | Dämpfungsfaktor (H) | | | | | |
| | Dämpfungsfaktor (D) | | | | | |
| | Sicherheitsabstand HSR [m] | 4,07 | 4,07 | 4,07 | | |
| | Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m] | 0,78 | 0,78 | 0,78 | | |
| | 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):

Hauptstrahlrichtung: 23,49
vertikal 90°: 5,29