

**für den Standortbereich**

STOB-Nr.:

vom:

Bescheinigungsinhaber:

Standort:

**Gesamtstandort**

491337-007 vom 02.07.2020 (Aktiv)

02.07.2020

unbekannte Konfiguration - keine Anbindung Adressverwaltung

50931 Köln, Aachener Str. 239

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0148

Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 6,20 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 23,80 m

Gebäudehöhe-/Masthöhe: 15,30 m

Koordinaten

(WGS 84)

Ost: 06° 55' 11"

Nord: 50° 56' 11"

|   | 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./BImSchV                      | 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                             | (700349453)S2           | (700349454)S3           | (700349452)S1           | (700349459)S2           | (700349460)S3           | (700349458)S1           |
| 3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]        | 23,80                   | 23,80                   | 23,80                   | 23,80                   | 23,80                   | 23,80                   |
| 4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]           | 140,00                  | 250,00                  | 30,00                   | 140,00                  | 250,00                  | 30,00                   |
| 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 / 10,00            | 0,00 / 10,00            | 0,00 / 10,00            | 0,00 / 10,00            | 0,00 / 10,00            | 0,00 / 10,00            |
| 5 Betriebsfrequenz [MHz]                    | 925,00                  | 925,00                  | 925,00                  | 791,00                  | 791,00                  | 791,00                  |
| 6a Antennenart (Bezeichnung)                | AQU4518R5               | AQU4518R5               | AQU4518R5               | AQU4518R5               | AQU4518R5               | AQU4518R5               |
| 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                     | 80                      | 80                      | 80                      |
| 9 Anzahl der Kanäle                         | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    |
| 10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB]      | 1,50                    | 1,50                    | 1,50                    | 1,50                    | 1,50                    | 1,50                    |
| 11a Antennengewinn                          | 15,55 [dBi]             | 15,55 [dBi]             | 15,55 [dBi]             | 14,89 [dBi]             | 14,89 [dBi]             | 14,89 [dBi]             |
| 12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 6,35                    | 6,35                    | 6,35                    | 6,35                    | 6,35                    | 6,35                    |
| Vertikale Dämpfung -90°                     | 14,10                   | 14,10                   | 14,10                   | 13,80                   | 13,80                   | 13,80                   |
| 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      | 62,00                   | 62,00                   | 62,00                   | 68,00                   | 68,00                   | 68,00                   |
| Hüllkurvendynamik                           | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                |
| Modulation KHM                              | GSM                     | GSM                     | GSM                     | Fernseh                 | Fernseh                 | Fernseh                 |
| EIRP  | 4.065,56                | 4.065,56                | 4.065,56                | 1.746,18                | 1.746,18                | 1.746,18                |
| Leistungsfaktor                             | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    |
| Verlustfaktor                               | 0,71                    | 0,71                    | 0,71                    | 0,71                    | 0,71                    | 0,71                    |
| Gewinnfaktor                                | 35,89                   | 35,89                   | 35,89                   | 30,83                   | 30,83                   | 30,83                   |
| Dämpfungsfaktor (V)                         | 0,04                    | 0,04                    | 0,04                    | 0,04                    | 0,04                    | 0,04                    |
| Dämpfungsfaktor (H)                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Dämpfungsfaktor (D)                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Sicherheitsabstand HSR [m]                  | 8,35                    | 8,35                    | 8,35                    | 5,92                    | 5,92                    | 5,92                    |
| Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]        | 1,65                    | 1,65                    | 1,65                    | 1,21                    | 1,21                    | 1,21                    |
| 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: 25,57  
vertikal 90°: 5,91

**für den Standortbereich**

STOB-Nr.:

vom:

**Gesamtstandort**

491337-007 vom 02.07.2020 (Aktiv)

02.07.2020

Datenblatt Funkanlage  
Bescheinigungsinhaber:  
Standort:

unbekannte Konfiguration - keine Anbindung Adressverwaltung  
50931 Köln, Aachener Str. 239

Druckdatum: 02.07.2020 08:43:40

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0148  
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 6,20 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 23,80 m  
Gebäudehöhe-/Masthöhe: 15,30 m

Koordinaten Ost: 06° 55' 11"  
(WGS 84) Nord: 50° 56' 11"

|   |                         | 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)           | LTE1800 (TEF)           |
| Antennentyp                                 | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    |
| 2 Systemkennung                             | (700349456)S2           | (700349457)S3           | (700349455)S1           | (700349465)S2           | (700349466)S3           | (700349464)S1           | (700349464)S1           |
| 3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]        | 23,80                   | 23,80                   | 23,80                   | 23,80                   | 23,80                   | 23,80                   | 23,80                   |
| 4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]           | 140,00                  | 250,00                  | 30,00                   | 140,00                  | 250,00                  | 30,00                   | 30,00                   |
| 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)  | 0,00 / 10,00            | 0,00 / 10,00            | 0,00 / 10,00            | 0,00 / 10,00            | 0,00 / 10,00            | 0,00 / 10,00            | 0,00 / 10,00            |
| 5 Betriebsfrequenz [MHz]                    | 2.155,00                | 2.155,00                | 2.155,00                | 1.835,00                | 1.835,00                | 1.835,00                | 1.835,00                |
| 6a Antennenart (Bezeichnung)                | AQU4518R5               | AQU4518R5               | AQU4518R5               | AQU4518R5               | AQU4518R5               | AQU4518R5               | AQU4518R5               |
| 6b Polarisierung                            | 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 [µSek]          |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| bei Radarantennen Drehwinkel [Grad]         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| 8 Leistung pro Kanal am Senderausgang [W]   | 160                     | 160                     | 160                     | 160                     | 160                     | 160                     | 160                     |
| 9 Anzahl der Kanäle                         | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    |
| 10 Verluste Senderausgang/Antenne [dB]      | 1,50                    | 1,50                    | 1,50                    | 1,50                    | 1,50                    | 1,50                    | 1,50                    |
| 11a Antennengewinn                          | 18,24 [dBi]             | 18,24 [dBi]             | 18,24 [dBi]             | 17,68 [dBi]             | 17,68 [dBi]             | 17,68 [dBi]             | 17,68 [dBi]             |
| 12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 6,35                    | 6,35                    | 6,35                    | 6,35                    | 6,35                    | 6,35                    | 6,35                    |
| Vertikale Dämpfung -90°                     | 14,70                   | 14,70                   | 14,70                   | 14,40                   | 14,40                   | 14,40                   | 14,40                   |
| 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      | 58,00                   | 58,00                   | 58,00                   | 63,00                   | 63,00                   | 63,00                   | 63,00                   |
| Hüllkurvendynamik                           | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                |
| Modulation KHM                              | GSM                     | GSM                     | GSM                     | GSM                     | GSM                     | GSM                     | GSM                     |
| EIRP  | 7.553,01                | 7.553,01                | 7.553,01                | 6.639,26                | 6.639,26                | 6.639,26                | 6.639,26                |
| Leistungsfaktor                             | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    |
| Verlustfaktor                               | 0,71                    | 0,71                    | 0,71                    | 0,71                    | 0,71                    | 0,71                    | 0,71                    |
| Gewinnfaktor                                | 66,68                   | 66,68                   | 66,68                   | 58,61                   | 58,61                   | 58,61                   | 58,61                   |
| Dämpfungsfaktor (V)                         | 0,03                    | 0,03                    | 0,03                    | 0,04                    | 0,04                    | 0,04                    | 0,04                    |
| Dämpfungsfaktor (H)                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Dämpfungsfaktor (D)                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Sicherheitsabstand HSR [m]                  | 7,80                    | 7,80                    | 7,80                    | 7,58                    | 7,58                    | 7,58                    | 7,58                    |
| Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]        | 1,44                    | 1,44                    | 1,44                    | 1,44                    | 1,44                    | 1,44                    | 1,44                    |
| Sicherheitsabstand Horizontal [m]           |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]          |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Grenzwert Personenschutz [V/m]              | 61,00                   | 61,00                   | 61,00                   | 58,90                   | 58,90                   | 58,90                   | 58,90                   |

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

Hauptstrahlrichtung: 25,57  
vertikal 90°: 5,91

**für den Standortbereich**

STOB-Nr.:

vom:

Bescheinigungsinhaber:

**Gesamtstandort**

491337-007 vom 02.07.2020 (Aktiv)

02.07.2020

unbekannte Konfiguration - keine Anbindung Adressverwaltung

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0148  
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 6,20 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 23,80 m  
Gebäudehöhe-/Masthöhe: 15,30 m

Koordinaten Ost: 06° 55' 11"  
(WGS 84) Nord: 50° 56' 11"

|   | 13                      | 14                      | 15                      | 16                      | 17                      | 18                      |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Betreiber                                   | Telefonica Köln         | Telefonica Köln         | Telefonica Köln         | Telefonica Köln         | Telefonica Köln         | Telefonica 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                                | MB26_TEF                | MB26_TEF                | MB26_TEF                | MB35_TEF                | MB35_TEF                | MB35_TEF                |
| Antennentyp                                 | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    |
| 2 Systemkennung                             | (700704219)S8           | (700704220)S9           | (700704194)S7           | (700704221)S20          | (700704222)S21          | (700704196)S19          |
| 3 Montagehöhe Antennenunterkante [m]        | 23,80                   | 23,80                   | 23,80                   | 25,11                   | 25,11                   | 25,11                   |
| 4a Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]           | 140,00                  | 250,00                  | 30,00                   | 150,00                  | 270,00                  | 30,00                   |
| 4b Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)  | 0,00 / 0,00             | 0,00 / 0,00             | 0,00 / 0,00             | 0,00 / 4,00             | 0,00 / 4,00             | 0,00 / 4,00             |
| 4c Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)  | 0,00 / 10,00            | 0,00 / 10,00            | 0,00 / 10,00            | 0,00 / 9,00             | 0,00 / 9,00             | 0,00 / 9,00             |
| 5 Betriebsfrequenz [MHz]                    | 2.660,00                | 2.660,00                | 2.660,00                | 3.540,00                | 3.540,00                | 3.540,00                |
| 6a Antennenart (Bezeichnung)                | AQU4518R5               | AQU4518R5               | AQU4518R5               | AAU5310                 | AAU5310                 | AAU5310                 |
| 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                     | 100                     | 100                     | 100                     |
| 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                    | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    |
| 11a Antennengewinn                          | 18,33 [dBi]             | 18,33 [dBi]             | 18,33 [dBi]             | 24,05 [dBi]             | 24,05 [dBi]             | 24,05 [dBi]             |
| 12 Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 6,20                    | 6,20                    | 6,20                    | 7,51                    | 7,51                    | 7,51                    |
| Vertikale Dämpfung -90°                     | 13,50                   | 13,50                   | 13,50                   | 11,70                   | 11,70                   | 11,70                   |
| 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      | 61,68                   | 61,68                   | 61,68                   | 111,00                  | 111,00                  | 111,00                  |
| Hüllkurvendynamik                           | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                |
| Modulation KHM                              | GSM                     | GSM                     | GSM                     | GSM                     | GSM                     | GSM                     |
| EIRP  | 7.711,16                | 7.711,16                | 7.711,16                | 25.409,73               | 25.409,73               | 25.409,73               |
| Leistungsfaktor                             | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    |
| Verlustfaktor                               | 0,71                    | 0,71                    | 0,71                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    |
| Gewinnfaktor                                | 68,08                   | 68,08                   | 68,08                   | 254,10                  | 254,10                  | 254,10                  |
| Dämpfungsfaktor (V)                         | 0,04                    | 0,04                    | 0,04                    | 0,07                    | 0,07                    | 0,07                    |
| Dämpfungsfaktor (H)                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Dämpfungsfaktor (D)                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Sicherheitsabstand HSR [m]                  | 7,88                    | 7,88                    | 7,88                    | 14,31                   | 14,31                   | 14,31                   |
| Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]        | 1,67                    | 1,67                    | 1,67                    | 3,72                    | 3,72                    | 3,72                    |
| 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: 25,57  
vertikal 90°: 5,91