

Datenblatt Funkanlage

für den Standortbereich

STOB-Nr.:  
vom:

Bescheinigungsinhaber:  
Standort:

Standortspezifischer Umfeldfaktor:  
Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  
k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs:

Montagehöhe der Bezugsantenne:  
Gebäudehöhe-/Masthöhe:

Gesamtstandort

070351-010 vom 21.02.2024 (Aktiv)  
21.02.2024

Vantage Towers AG im Namen der, 1 & 1 Mobilfunk GmbH, Prinzenallee 11-13, 40549 Düsseldorf  
44319 Dortmund, Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 733

1,0042

23,85 m

28,90 m  
39,18 m

Koordinaten  
(WGS 84)

Ost: 07° 35' 28"  
Nord: 51° 33' 30"

|     |                                          | 1                                                  | 2                                                  | 3                                                  | 4                                                  | 5                                                  | 6                                                  |
|-----|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|     | Betreiber                                | Telekom Deutschland GmbH, vertr.d.d. DFMG Dortmund | Telekom Deutschland GmbH, vertr.d.d. DFMG Dortmund | Telekom Deutschland GmbH, vertr.d.d. DFMG Dortmund | Telekom Deutschland GmbH, vertr.d.d. DFMG Dortmund | Telekom Deutschland GmbH, vertr.d.d. DFMG Dortmund | Telekom Deutschland GmbH, vertr.d.d. DFMG Dortmund |
|     | 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                               | MB09_DT                                            | MB09_DT                                            | MB09_DT                                            | LTE1800 (Telekom)                                  | LTE1800 (Telekom)                                  | LTE1800 (Telekom)                                  |
|     | Antennentyp                              | Funk                                               | Funk                                               | Funk                                               | Funk                                               | Funk                                               | Funk                                               |
| 2   | Systemkennung                            | 01-1.1.503                                         | 01-1.1.504                                         | 01-1.1.505                                         | 01-1.1.508                                         | 01-1.1.509                                         | 01-1.1.510                                         |
| 3   | Montagehöhe Antennenunterkante [m]       | 31,95                                              | 31,95                                              | 31,95                                              | 32,10                                              | 32,10                                              | 32,10                                              |
| 4a  | Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]           | 60,00                                              | 180,00                                             | 300,00                                             | 60,00                                              | 180,00                                             | 300,00                                             |
| 4b  | Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)  | -6,00 / 5,00                                       | -6,00 / 5,00                                       | -6,00 / 5,00                                       | -3,00 / 3,00                                       | -3,00 / 3,00                                       | -3,00 / 3,00                                       |
| 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]                   | 945,00                                             | 945,00                                             | 945,00                                             | 1.805,00                                           | 1.805,00                                           | 1.805,00                                           |
| 6a  | Antennenart (Bezeichnung)                | Kathrein / 739665 bis 30.04.2011                   | Kathrein / 739665 bis 30.04.2011                   | Kathrein / 739665 bis 30.04.2011                   | Kathrein / 80010511                                | Kathrein / 80010511                                | Kathrein / 80010511                                |
| 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]  | 163                                                | 163                                                | 163                                                | 45                                                 | 45                                                 | 45                                                 |
| 9   | Anzahl der Kanäle                        | 1,00                                               | 1,00                                               | 1,00                                               | 4,00                                               | 4,00                                               | 4,00                                               |
| 10  | Verluste Senderausgang/Antenne [dB]      | 1,56                                               | 1,56                                               | 1,56                                               | 0,30                                               | 0,30                                               | 0,30                                               |
| 11a | Antennengewinn                           | 15,00 [dBi]                                        | 15,00 [dBi]                                        | 15,00 [dBi]                                        | 18,70 [dBi]                                        | 18,70 [dBi]                                        | 18,70 [dBi]                                        |
| 12  | Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 28,95                                              | 28,95                                              | 28,95                                              | 29,10                                              | 29,10                                              | 29,10                                              |
|     | Vertikale Dämpfung -90°                  | 11,10                                              | 11,10                                              | 11,10                                              | 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    | 10,00                                              | 10,00                                              | 10,00                                              | 5,00                                               | 5,00                                               | 5,00                                               |
|     | 3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal   | 88,00                                              | 88,00                                              | 88,00                                              | 66,00                                              | 66,00                                              | 66,00                                              |
|     | Hüllkurvendynamik                        | konstant                                           | konstant                                           | konstant                                           | konstant                                           | konstant                                           | konstant                                           |
|     | Modulation KHM                           | GSM                                                | GSM                                                | GSM                                                | GSM                                                | GSM                                                | GSM                                                |
|     | EIRP                                     | 3.599,05                                           | 3.599,05                                           | 3.599,05                                           | 12.452,96                                          | 12.452,96                                          | 12.452,96                                          |
|     | Leistungsfaktor                          | 2,00                                               | 2,00                                               | 2,00                                               |                                                    |                                                    |                                                    |
|     | Verlustfaktor                            | 0,70                                               | 0,70                                               | 0,70                                               | 0,93                                               | 0,93                                               | 0,93                                               |
|     | Gewinnfaktor                             | 31,62                                              | 31,62                                              | 31,62                                              | 74,13                                              | 74,13                                              | 74,13                                              |
|     | Dämpfungsfaktor (V)                      | 0,08                                               | 0,08                                               | 0,08                                               | 0,05                                               | 0,05                                               | 0,05                                               |
|     | Dämpfungsfaktor (H)                      |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |
|     | Dämpfungsfaktor (D)                      |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |
|     | Sicherheitsabstand HSR [m]               | 7,77                                               | 7,77                                               | 7,77                                               | 10,46                                              | 10,46                                              | 10,46                                              |
|     | Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]     | 2,17                                               | 2,17                                               | 2,17                                               | 2,37                                               | 2,37                                               | 2,37                                               |
|     | Sicherheitsabstand Horizontal [m]        |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |
|     | Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]       |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |                                                    |
|     | Grenzwert Personenschutz [V/m]           | 42,27                                              | 42,27                                              | 42,27                                              | 58,42                                              | 58,42                                              | 58,42                                              |

|                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):</div> <div>Hauptstrahlrichtung: 40,57<br/>vertikal 90°: 8,21</div> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                         |                                                                                            |             |                                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|
| Datenblatt Funkanlage                   | 070351-010 vom 21.02.2024 (Aktiv)                                                          |             | Druckdatum: 21.02.2024 15:16:41 |
| STOB-Nr.:                               | 21.02.2024                                                                                 |             |                                 |
| vom:                                    | 21.02.2024                                                                                 |             |                                 |
| Bescheinigungsinhaber:                  | Vantage Towers AG im Namen der, 1 & 1 Mobilfunk GmbH, Prinzenallee 11-13, 40549 Düsseldorf |             |                                 |
| Standort:                               | 44319 Dortmund, Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 733                                     |             |                                 |
| Standortspezifischer Umfeldfaktor:      | 1,0042                                                                                     |             |                                 |
| Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  |                                                                                            |             |                                 |
| k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: | 23,85 m                                                                                    |             |                                 |
| Montagehöhe der Bezugsantenne:          | 28,90 m                                                                                    | Koordinaten | Ost: 07° 35' 28"                |
| Gebäudehöhe-/Masthöhe:                  | 39,18 m                                                                                    | (WGS 84)    | Nord: 51° 33' 30"               |

|     |                                          | 7                                                  | 8                                                  | 9                                                  | 10                      | 11                      | 12                      |
|-----|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|     | Betreiber                                | Telekom Deutschland GmbH, vertr.d.d. DFMG Dortmund | Telekom Deutschland GmbH, vertr.d.d. DFMG Dortmund | Telekom Deutschland GmbH, vertr.d.d. DFMG Dortmund | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    |
|     | 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                               | UMTS (Telekom)                                     | UMTS (Telekom)                                     | UMTS (Telekom)                                     | MB07_VF                 | MB07_VF                 | MB07_VF                 |
|     | Antennentyp                              | Funk                                               | Funk                                               | Funk                                               | Funk                    | Funk                    | Funk                    |
| 2   | Systemkennung                            | 01-1.1.508                                         | 01-1.1.509                                         | 01-1.1.510                                         | 07GUL A1-685            | 07GUL B1-685            | 07GUL C1-685            |
| 3   | Montagehöhe Antennenunterkante [m]       | 32,10                                              | 32,10                                              | 32,10                                              | 34,10                   | 34,10                   | 34,10                   |
| 4a  | Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]           | 60,00                                              | 180,00                                             | 300,00                                             | 60,00                   | 180,00                  | 300,00                  |
| 4b  | Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)  | -3,00 / 3,00                                       | -3,00 / 3,00                                       | -3,00 / 3,00                                       | 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                                       | 2,00 / 17,00            | 2,00 / 17,00            | 2,00 / 17,00            |
| 5   | Betriebsfrequenz [MHz]                   | 2.160,00                                           | 2.160,00                                           | 2.160,00                                           | 778,00                  | 778,00                  | 778,00                  |
| 6a  | Antennenart (Bezeichnung)                | Kathrein / 80010511                                | Kathrein / 80010511                                | Kathrein / 80010511                                | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          |
| 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]  | 32                                                 | 32                                                 | 32                                                 | 46                      | 46                      | 46                      |
| 9   | Anzahl der Kanäle                        | 2,00                                               | 2,00                                               | 2,00                                               | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    |
| 10  | Verluste Senderausgang/Antenne [dB]      | 1,87                                               | 1,87                                               | 1,87                                               | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    |
| 11a | Antennengewinn                           | 18,90 [dBi]                                        | 18,90 [dBi]                                        | 18,90 [dBi]                                        | 13,62 [dBi]             | 13,62 [dBi]             | 13,62 [dBi]             |
| 12  | Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 29,10                                              | 29,10                                              | 29,10                                              | 31,80                   | 31,80                   | 31,80                   |
|     | Vertikale Dämpfung -90°                  | 12,30                                              | 12,30                                              | 12,30                                              | 10,20                   | 10,20                   | 10,20                   |
|     | Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)  |                                                    |                                                    |                                                    |                         |                         |                         |
|     | Materialdämpfung in dB                   |                                                    |                                                    |                                                    |                         |                         |                         |
|     | Horizontale Dämpfung in dB               |                                                    |                                                    |                                                    |                         |                         |                         |
|     | berücks. Horizontaler Winkel in Grad     |                                                    |                                                    |                                                    |                         |                         |                         |
|     | 3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal    | 4,40                                               | 4,40                                               | 4,40                                               | 16,00                   | 16,00                   | 16,00                   |
|     | 3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal   | 63,00                                              | 63,00                                              | 63,00                                              | 66,00                   | 66,00                   | 66,00                   |
|     | Hüllkurvendynamik                        | konstant                                           | konstant                                           | konstant                                           | konstant                | konstant                | konstant                |
|     | Modulation KHM                           | GSM                                                | GSM                                                | GSM                                                | Fernseh                 | Fernseh                 | Fernseh                 |
|     | EIRP                                     | 3.229,83                                           | 3.229,83                                           | 3.229,83                                           | 1.058,66                | 1.058,66                | 1.058,66                |
|     | Leistungsfaktor                          | 2,00                                               | 2,00                                               | 2,00                                               | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    |
|     | Verlustfaktor                            | 0,65                                               | 0,65                                               | 0,65                                               | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    |
|     | Gewinnfaktor                             | 77,62                                              | 77,62                                              | 77,62                                              | 23,01                   | 23,01                   | 23,01                   |
|     | Dämpfungsfaktor (V)                      | 0,06                                               | 0,06                                               | 0,06                                               | 0,10                    | 0,10                    | 0,10                    |
|     | Dämpfungsfaktor (H)                      |                                                    |                                                    |                                                    |                         |                         |                         |
|     | Dämpfungsfaktor (D)                      |                                                    |                                                    |                                                    |                         |                         |                         |
|     | Sicherheitsabstand HSR [m]               | 5,10                                               | 5,10                                               | 5,10                                               | 4,65                    | 4,65                    | 4,65                    |
|     | Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]     | 1,24                                               | 1,24                                               | 1,24                                               | 1,44                    | 1,44                    | 1,44                    |
|     | Sicherheitsabstand Horizontal [m]        |                                                    |                                                    |                                                    |                         |                         |                         |
|     | Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]       |                                                    |                                                    |                                                    |                         |                         |                         |
|     | Grenzwert Personenschutz [V/m]           | 61,00                                              | 61,00                                              | 61,00                                              | 38,35                   | 38,35                   | 38,35                   |

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

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Hauptstrahlrichtung: | 40,57 |
| vertikal 90°:        | 8,21  |

Datenblatt Funkanlage  
für den Standortbereich

STOB-Nr.:

vom:

Bescheinigungsinhaber:

Standort:

Gesamtstandort

070351-010 vom 21.02.2024 (Aktiv)

21.02.2024

Vantage Towers AG im Namen der, 1 & 1 Mobilfunk GmbH, Prinzenallee 11-13, 40549 Düsseldorf  
44319 Dortmund, Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 733

Druckdatum: 21.02.2024 15:16:41

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0042

Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 23,85 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 28,90 m

Gebäudehöhe-/Masthöhe: 39,18 m

Koordinaten

(WGS 84)

Ost: 07° 35' 28"

Nord: 51° 33' 30"

|     |                                          | 13                      | 14                      | 15                      | 16                      | 17                      | 18                      |
|-----|------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|     | Betreiber                                | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    |
|     | 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_VF                 | MB08_VF                 | MB08_VF                 | MB09_VF                 | MB09_VF                 | MB09_VF                 |
|     | Antennentyp                              | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    |
| 2   | Systemkennung                            | 08GUL A1-685            | 08GUL B1-685            | 08GUL C1-685            | 09GUL A1-685            | 09GUL B1-685            | 09GUL C1-685            |
| 3   | Montagehöhe Antennenunterkante [m]       | 34,10                   | 34,10                   | 34,10                   | 34,10                   | 34,10                   | 34,10                   |
| 4a  | Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]           | 60,00                   | 180,00                  | 300,00                  | 60,00                   | 180,00                  | 300,00                  |
| 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 / 17,00            | 2,00 / 17,00            | 2,00 / 17,00            | 2,00 / 17,00            | 2,00 / 17,00            | 2,00 / 17,00            |
| 5   | Betriebsfrequenz [MHz]                   | 801,00                  | 801,00                  | 801,00                  | 935,00                  | 935,00                  | 935,00                  |
| 6a  | Antennenart (Bezeichnung)                | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          |
| 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]  | 46                      | 46                      | 46                      | 184                     | 184                     | 184                     |
| 9   | Anzahl der Kanäle                        | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    |
| 10  | Verluste Senderausgang/Antenne [dB]      | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    |
| 11a | Antennengewinn                           | 13,97 [dBi]             | 13,97 [dBi]             | 13,97 [dBi]             | 14,05 [dBi]             | 14,05 [dBi]             | 14,05 [dBi]             |
| 12  | Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 31,80                   | 31,80                   | 31,80                   | 31,80                   | 31,80                   | 31,80                   |
|     | Vertikale Dämpfung -90°                  | 10,40                   | 10,40                   | 10,40                   | 10,00                   | 10,00                   | 10,00                   |
|     | Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)  |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Materialdämpfung in dB                   |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Horizontale Dämpfung in dB               |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | berücks. Horizontaler Winkel in Grad     |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | 3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal    | 15,00                   | 15,00                   | 15,00                   | 14,00                   | 14,00                   | 14,00                   |
|     | 3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal   | 66,00                   | 66,00                   | 66,00                   | 63,00                   | 63,00                   | 63,00                   |
|     | Hüllkurvendynamik                        | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                |
|     | Modulation KHM                           | Fernseh                 | Fernseh                 | Fernseh                 | GSM                     | GSM                     | GSM                     |
|     | EIRP                                     | 1.147,51                | 1.147,51                | 1.147,51                | 4.675,39                | 4.675,39                | 4.675,39                |
|     | Leistungsfaktor                          | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    |
|     | Verlustfaktor                            | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    |
|     | Gewinnfaktor                             | 24,95                   | 24,95                   | 24,95                   | 25,41                   | 25,41                   | 25,41                   |
|     | Dämpfungsfaktor (V)                      | 0,09                    | 0,09                    | 0,09                    | 0,10                    | 0,10                    | 0,10                    |
|     | Dämpfungsfaktor (H)                      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Dämpfungsfaktor (D)                      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Sicherheitsabstand HSR [m]               | 4,77                    | 4,77                    | 4,77                    | 8,91                    | 8,91                    | 8,91                    |
|     | Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]     | 1,44                    | 1,44                    | 1,44                    | 2,82                    | 2,82                    | 2,82                    |
|     | Sicherheitsabstand Horizontal [m]        |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]       |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Grenzwert Personenschutz [V/m]           | 38,92                   | 38,92                   | 38,92                   | 42,04                   | 42,04                   | 42,04                   |

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

Hauptstrahlrichtung: 40,57  
vertikal 90°: 8,21

für den Standortbereich

Gesamtstandort

Datenblatt Funkanlage

STOB-Nr.: 070351-010 vom 21.02.2024 (Aktiv)

vom: 21.02.2024

Bescheinigungsinhaber: Vantage Towers AG im Namen der, 1 & 1 Mobilfunk GmbH, Prinzenallee 11-13, 40549 Düsseldorf

Standort: 44319 Dortmund, Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 733

Standortspezifischer Umfeldfaktor: 1,0042

Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: 23,85 m

Montagehöhe der Bezugsantenne: 28,90 m

Gebäudehöhe-/Masthöhe: 39,18 m

Koordinaten (WGS 84)

Ost: 07° 35' 28"

Nord: 51° 33' 30"

|     |                                          | 19                      | 20                      | 21                      | 22                      | 23                      | 24                      |
|-----|------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|     | Betreiber                                | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    |
|     | 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                               | MB18_VF                 | MB18_VF                 | MB18_VF                 | MB21_VF                 | MB21_VF                 | MB21_VF                 |
|     | Antennentyp                              | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    |
| 2   | Systemkennung                            | 18GUL A1-685            | 18GUL B1-685            | 18GUL C1-685            | 21GUL A1-685            | 21GUL B1-685            | 21GUL C1-685            |
| 3   | Montagehöhe Antennenunterkante [m]       | 34,10                   | 34,10                   | 34,10                   | 34,10                   | 34,10                   | 34,10                   |
| 4a  | Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]           | 60,00                   | 180,00                  | 300,00                  | 60,00                   | 180,00                  | 300,00                  |
| 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]                   | 1.855,00                | 1.855,00                | 1.855,00                | 2.110,00                | 2.110,00                | 2.110,00                |
| 6a  | Antennenart (Bezeichnung)                | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          |
| 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]  | 92                      | 92                      | 92                      | 69                      | 69                      | 69                      |
| 9   | Anzahl der Kanäle                        | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    |
| 10  | Verluste Senderausgang/Antenne [dB]      | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    |
| 11a | Antennengewinn                           | 16,88 [dBi]             | 16,88 [dBi]             | 16,88 [dBi]             | 17,96 [dBi]             | 17,96 [dBi]             | 17,96 [dBi]             |
| 12  | Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 31,80                   | 31,80                   | 31,80                   | 31,80                   | 31,80                   | 31,80                   |
|     | Vertikale Dämpfung -90°                  | 12,30                   | 12,30                   | 12,30                   | 13,60                   | 13,60                   | 13,60                   |
|     | Vertikale Dämpfung 0° (Horizontalebene)  |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Materialdämpfung in dB                   |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Horizontale Dämpfung in dB               |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | berücks. Horizontaler Winkel in Grad     |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | 3 dB-Öffnungswinkel in Grad, vertikal    | 8,00                    | 8,00                    | 8,00                    | 7,00                    | 7,00                    | 7,00                    |
|     | 3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal   | 69,00                   | 69,00                   | 69,00                   | 63,00                   | 63,00                   | 63,00                   |
|     | Hüllkurvendynamik                        | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                |
|     | Modulation KHM                           | GSM                     | GSM                     | GSM                     | GSM                     | GSM                     | GSM                     |
|     | EIRP                                     | 4.485,26                | 4.485,26                | 4.485,26                | 4.313,69                | 4.313,69                | 4.313,69                |
|     | Leistungsfaktor                          | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    |
|     | Verlustfaktor                            | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    |
|     | Gewinnfaktor                             | 48,75                   | 48,75                   | 48,75                   | 62,52                   | 62,52                   | 62,52                   |
|     | Dämpfungsfaktor (V)                      | 0,06                    | 0,06                    | 0,06                    | 0,04                    | 0,04                    | 0,04                    |
|     | Dämpfungsfaktor (H)                      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Dämpfungsfaktor (D)                      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Sicherheitsabstand HSR [m]               | 6,19                    | 6,19                    | 6,19                    | 5,90                    | 5,90                    | 5,90                    |
|     | Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]     | 1,50                    | 1,50                    | 1,50                    | 1,23                    | 1,23                    | 1,23                    |
|     | Sicherheitsabstand Horizontal [m]        |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]       |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Grenzwert Personenschutz [V/m]           | 59,22                   | 59,22                   | 59,22                   | 61,00                   | 61,00                   | 61,00                   |

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):</b> |
| Hauptstrahlrichtung: 40,57                                                               |
| vertikal 90°: 8,21                                                                       |

Datenblatt Funkanlage

vom:

Bescheinigungsinhaber:

Standort:

Standortspezifischer Umfeldfaktor:

Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs:

Montagehöhe der Bezugsantenne:

Gebäudehöhe-/Masthöhe:

21.02.2024

Vantage Towers AG im Namen der, 1 & 1 Mobilfunk GmbH, Prinzenallee 11-13, 40549 Düsseldorf

44319 Dortmund, Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 733

1,0042

23,85 m

28,90 m

39,18 m

Koordinaten

(WGS 84)

Ost: 07° 35' 28"

Nord: 51° 33' 30"

|     |                                          | 25                      | 26                      | 27                      | 28                      | 29                      | 30                      |
|-----|------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|     | Betreiber                                | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    | Vodafone D2 Ratingen    |
|     | 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                               | MB26_VF                 | MB26_VF                 | MB26_VF                 | MB35_VF                 | MB35_VF                 | MB35_VF                 |
|     | Antennentyp                              | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    | Funk                    |
| 2   | Systemkennung                            | 26GUL A1-685            | 26GUL B1-685            | 26GUL C1-685            | 35NR A1-685             | 35NR B1-685             | 35NR C1-685             |
| 3   | Montagehöhe Antennenunterkante [m]       | 34,10                   | 34,10                   | 34,10                   | 34,10                   | 34,10                   | 34,10                   |
| 4a  | Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]           | 60,00                   | 180,00                  | 300,00                  | 60,00                   | 180,00                  | 300,00                  |
| 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            | 0,00 / 13,00            | 0,00 / 13,00            | 0,00 / 13,00            |
| 5   | Betriebsfrequenz [MHz]                   | 2.620,00                | 2.620,00                | 2.620,00                | 3.400,00                | 3.400,00                | 3.400,00                |
| 6a  | Antennenart (Bezeichnung)                | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          | EGZHHTT-65A-R6          | AIR3227B78T-VF03        | AIR3227B78T-VF03        | AIR3227B78T-VF03        |
| 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]  | 92                      | 92                      | 92                      | 228                     | 228                     | 228                     |
| 9   | Anzahl der Kanäle                        | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    |
| 10  | Verluste Senderausgang/Antenne [dB]      | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    | 0,00                    |
| 11a | Antennengewinn                           | 17,50 [dBi]             | 17,50 [dBi]             | 17,50 [dBi]             | 23,10 [dBi]             | 23,10 [dBi]             | 23,10 [dBi]             |
| 12  | Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 31,80                   | 31,80                   | 31,80                   | 31,80                   | 31,80                   | 31,80                   |
|     | Vertikale Dämpfung -90°                  | 13,60                   | 13,60                   | 13,60                   | 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    | 5,00                    | 5,00                    | 5,00                    | 19,00                   | 19,00                   | 19,00                   |
|     | 3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal   | 59,00                   | 59,00                   | 59,00                   | 118,00                  | 118,00                  | 118,00                  |
|     | Hüllkurvendynamik                        | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                | konstant                |
|     | Modulation KHM                           | GSM                     | GSM                     | GSM                     | GSM                     | GSM                     | GSM                     |
|     | EIRP                                     | 5.173,54                | 5.173,54                | 5.173,54                | 46.551,63               | 46.551,63               | 46.551,63               |
|     | Leistungsfaktor                          | 2,00                    | 2,00                    | 2,00                    |                         |                         |                         |
|     | Verlustfaktor                            | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    | 1,00                    |
|     | Gewinnfaktor                             | 56,23                   | 56,23                   | 56,23                   | 204,17                  | 204,17                  | 204,17                  |
|     | Dämpfungsfaktor (V)                      | 0,04                    | 0,04                    | 0,04                    | 0,04                    | 0,04                    | 0,04                    |
|     | Dämpfungsfaktor (H)                      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Dämpfungsfaktor (D)                      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|     | Sicherheitsabstand HSR [m]               | 6,46                    | 6,46                    | 6,46                    | 19,37                   | 19,37                   | 19,37                   |
|     | Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]     | 1,35                    | 1,35                    | 1,35                    | 3,87                    | 3,87                    | 3,87                    |
|     | 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:

vertikal 90°:

40,57

8,21

|                                         |                                                                                            |                                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Datenblatt Funkanlage                   | 21.02.2024                                                                                 | Druckdatum: 21.02.2024 15:16:41 |
| vom:                                    |                                                                                            |                                 |
| Bescheinigungsinhaber:                  | Vantage Towers AG im Namen der, 1 & 1 Mobilfunk GmbH, Prinzenallee 11-13, 40549 Düsseldorf |                                 |
| Standort:                               | 44319 Dortmund, Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 733                                     |                                 |
| Standortspezifischer Umfeldfaktor:      | 1,0042                                                                                     |                                 |
| Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):  |                                                                                            |                                 |
| k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs: | 23,85 m                                                                                    |                                 |
| Montagehöhe der Bezugsantenne:          | 28,90 m                                                                                    | Koordinaten                     |
| Gebäudehöhe-/Masthöhe:                  | 39,18 m                                                                                    | (WGS 84)                        |
|                                         |                                                                                            | Ost: 07° 35' 28"                |
|                                         |                                                                                            | Nord: 51° 33' 30"               |

|     |                                          | 31                                                       | 32                                                       | 33                                                       | 34                                                       | 35                                                       | 36                                                       |
|-----|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|     | Betreiber                                | Vantage Towers AG<br>i. Namen d. 1 & 1<br>Mobilfunk GmbH | Vantage Towers AG<br>i. Namen d. 1 & 1<br>Mobilfunk GmbH | Vantage Towers AG<br>i. Namen d. 1 & 1<br>Mobilfunk GmbH | Vantage Towers AG<br>i. Namen d. 1 & 1<br>Mobilfunk GmbH | Vantage Towers AG<br>i. Namen d. 1 & 1<br>Mobilfunk GmbH | Vantage Towers AG<br>i. Namen d. 1 & 1<br>Mobilfunk GmbH |
|     | Bewertungsmethode                        | Automatische<br>Berechnung                               | Automatische<br>Berechnung                               | Automatische<br>Berechnung                               | Automatische<br>Berechnung                               | Automatische<br>Berechnung                               | Automatische<br>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_1u1                                                 | MB21_1u1                                                 | MB21_1u1                                                 | MB26_1u1                                                 | MB26_1u1                                                 | MB26_1u1                                                 |
|     | Antennentyp                              | Funk                                                     | Funk                                                     | Funk                                                     | Funk                                                     | Funk                                                     | Funk                                                     |
| 2   | Systemkennung                            | MB21_1u1_A                                               | MB21_1u1_B                                               | MB21_1u1_C                                               | MB26_1u1_A                                               | MB26_1u1_B                                               | MB26_1u1_C                                               |
| 3   | Montagehöhe Antennenunterkante [m]       | 28,90                                                    | 28,90                                                    | 28,90                                                    | 28,90                                                    | 28,90                                                    | 28,90                                                    |
| 4a  | Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]           | 45,00                                                    | 165,00                                                   | 280,00                                                   | 45,00                                                    | 165,00                                                   | 280,00                                                   |
| 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 / 8,00                                              | 0,00 / 8,00                                              | 0,00 / 8,00                                              | 0,00 / 8,00                                              | 0,00 / 8,00                                              | 0,00 / 8,00                                              |
| 5   | Betriebsfrequenz [MHz]                   | 2.140,00                                                 | 2.140,00                                                 | 2.140,00                                                 | 2.660,00                                                 | 2.660,00                                                 | 2.660,00                                                 |
| 6a  | Antennenart (Bezeichnung)                | HPA65R-KE6B                                              | HPA65R-KE6B                                              | HPA65R-KE6B                                              | HPA65R-KE6B                                              | HPA65R-KE6B                                              | HPA65R-KE6B                                              |
| 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]  | 240                                                      | 240                                                      | 240                                                      | 160                                                      | 160                                                      | 160                                                      |
| 9   | Anzahl der Kanäle                        | 1,00                                                     | 1,00                                                     | 1,00                                                     | 1,00                                                     | 1,00                                                     | 1,00                                                     |
| 10  | Verluste Senderausgang/Antenne [dB]      | 0,00                                                     | 0,00                                                     | 0,00                                                     | 0,00                                                     | 0,00                                                     | 0,00                                                     |
| 11a | Antennengewinn                           | 18,70 [dBi]                                              | 18,70 [dBi]                                              | 18,70 [dBi]                                              | 17,60 [dBi]                                              | 17,60 [dBi]                                              | 17,60 [dBi]                                              |
| 12  | Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 23,85                                                    | 23,85                                                    | 23,85                                                    | 23,85                                                    | 23,85                                                    | 23,85                                                    |
|     | Vertikale Dämpfung -90°                  | 16,11                                                    | 16,11                                                    | 16,11                                                    | 13,64                                                    | 13,64                                                    | 13,64                                                    |
|     | 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                                                    | 11,00                                                    | 11,00                                                    | 11,00                                                    |
|     | 3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal   | 67,00                                                    | 67,00                                                    | 67,00                                                    | 89,00                                                    | 89,00                                                    | 89,00                                                    |
|     | Hüllkurvendynamik                        | konstant                                                 | konstant                                                 | konstant                                                 | konstant                                                 | konstant                                                 | konstant                                                 |
|     | Modulation KHM                           | GSM                                                      | GSM                                                      | GSM                                                      | GSM                                                      | GSM                                                      | GSM                                                      |
|     | EIRP                                     | 17.791,45                                                | 17.791,45                                                | 17.791,45                                                | 9.207,04                                                 | 9.207,04                                                 | 9.207,04                                                 |
|     | Leistungsfaktor                          |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |
|     | Verlustfaktor                            | 1,00                                                     | 1,00                                                     | 1,00                                                     | 1,00                                                     | 1,00                                                     | 1,00                                                     |
|     | Gewinnfaktor                             | 74,13                                                    | 74,13                                                    | 74,13                                                    | 57,54                                                    | 57,54                                                    | 57,54                                                    |
|     | Dämpfungsfaktor (V)                      | 0,02                                                     | 0,02                                                     | 0,02                                                     | 0,04                                                     | 0,04                                                     | 0,04                                                     |
|     | Dämpfungsfaktor (H)                      |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |
|     | Dämpfungsfaktor (D)                      |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |
|     | Sicherheitsabstand HSR [m]               | 11,98                                                    | 11,98                                                    | 11,98                                                    | 8,62                                                     | 8,62                                                     | 8,62                                                     |
|     | Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]     | 1,87                                                     | 1,87                                                     | 1,87                                                     | 1,79                                                     | 1,79                                                     | 1,79                                                     |
|     | Sicherheitsabstand Horizontal [m]        |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |
|     | Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]       |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |                                                          |
|     | Grenzwert Personenschutz [V/m]           | 61,00                                                    | 61,00                                                    | 61,00                                                    | 61,00                                                    | 61,00                                                    | 61,00                                                    |

|                                                                                          |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):</b> |       |
| Hauptstrahlrichtung:                                                                     | 40,57 |
| vertikal 90°:                                                                            | 8,21  |

|                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| <b>für den Standortbereich</b> | <b>Gesamtstandort</b>             |
| STOB-Nr.:                      | 070351-010 vom 21.02.2024 (Aktiv) |

Datenblatt Funkanlage

vom:

Bescheinigungsinhaber:

Standort:

Standortspezifischer Umfeldfaktor:

Standortbereichsfaktor (Horiz/Vertik):

k. Entf. Grenze kontrollierb. Bereichs:

Montagehöhe der Bezugsantenne:

Gebäudehöhe-/Masthöhe:

21.02.2024

Vantage Towers AG im Namen der, 1 & 1 Mobilfunk GmbH, Prinzenallee 11-13, 40549 Düsseldorf

44319 Dortmund, Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 733

1,0042

23,85 m

28,90 m

39,18 m

Koordinaten

(WGS 84)

Ost: 07° 35' 28"

Nord: 51° 33' 30"

|     |                                          | 37                                                       | 38                                                       | 39                                                       |  |  |  |
|-----|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|--|--|
|     | Betreiber                                | Vantage Towers AG<br>i. Namen d. 1 & 1<br>Mobilfunk GmbH | Vantage Towers AG<br>i. Namen d. 1 & 1<br>Mobilfunk GmbH | Vantage Towers AG<br>i. Namen d. 1 & 1<br>Mobilfunk GmbH |  |  |  |
|     | Bewertungsmethode                        | Automatische<br>Berechnung                               | Automatische<br>Berechnung                               | Automatische<br>Berechnung                               |  |  |  |
|     | Beantragte Funkanlage                    | X                                                        | X                                                        | X                                                        |  |  |  |
|     | Gebührenpflichtig                        | X                                                        | X                                                        | X                                                        |  |  |  |
|     | Unterliegt 26./BlmSchV                   | X                                                        | X                                                        | X                                                        |  |  |  |
|     | Ergänzungsbereich                        |                                                          |                                                          |                                                          |  |  |  |
| 1   | Funksystem                               | MB35_1u1                                                 | MB35_1u1                                                 | MB35_1u1                                                 |  |  |  |
|     | Antennentyp                              | Funk                                                     | Funk                                                     | Funk                                                     |  |  |  |
| 2   | Systemkennung                            | MB35_1u1_A                                               | MB35_1u1_B                                               | MB35_1u1_C                                               |  |  |  |
| 3   | Montagehöhe Antennenunterkante [m]       | 30,95                                                    | 30,95                                                    | 30,95                                                    |  |  |  |
| 4a  | Hauptstrahlrichtung N.ü.O. [°]           | 45,00                                                    | 165,00                                                   | 280,00                                                   |  |  |  |
| 4b  | Mechanischer Downtilt in Grad (von/bis)  | 0,00 / 1,00                                              | 0,00 / 1,00                                              | 0,00 / 1,00                                              |  |  |  |
| 4c  | Elektrischer Downtilt in Grad (von/bis)  | -6,00 / 6,00                                             | -6,00 / 6,00                                             | -6,00 / 6,00                                             |  |  |  |
| 5   | Betriebsfrequenz [MHz]                   | 3.490,00                                                 | 3.490,00                                                 | 3.490,00                                                 |  |  |  |
| 6a  | Antennenart (Bezeichnung)                | MB5450                                                   | MB5450                                                   | MB5450                                                   |  |  |  |
| 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 [µSek]       |                                                          |                                                          |                                                          |  |  |  |
|     | bei Radarantennen Drehwinkel [Grad]      |                                                          |                                                          |                                                          |  |  |  |
| 8   | Leistung pro Kanal am Senderausgang [W]  | 50                                                       | 50                                                       | 50                                                       |  |  |  |
| 9   | Anzahl der Kanäle                        | 1,00                                                     | 1,00                                                     | 1,00                                                     |  |  |  |
| 10  | Verluste Senderausgang/Antenne [dB]      | 0,00                                                     | 0,00                                                     | 0,00                                                     |  |  |  |
| 11a | Antennengewinn                           | 23,74 [dBi]                                              | 23,74 [dBi]                                              | 23,74 [dBi]                                              |  |  |  |
| 12  | Abstand zum kontrollierbaren Bereich [m] | 25,90                                                    | 25,90                                                    | 25,90                                                    |  |  |  |
|     | Vertikale Dämpfung -90°                  | 19,62                                                    | 19,62                                                    | 19,62                                                    |  |  |  |
|     | 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                                                    |  |  |  |
|     | 3dB-Öffnungswinkel in Grad, horizontal   | 107,00                                                   | 107,00                                                   | 107,00                                                   |  |  |  |
|     | Hüllkurvendynamik                        | konstant                                                 | konstant                                                 | konstant                                                 |  |  |  |
|     | Modulation KHM                           | GSM                                                      | GSM                                                      | GSM                                                      |  |  |  |
|     | EIRP                                     | 11.829,60                                                | 11.829,60                                                | 11.829,60                                                |  |  |  |
|     | Leistungsfaktor                          |                                                          |                                                          |                                                          |  |  |  |
|     | Verlustfaktor                            | 1,00                                                     | 1,00                                                     | 1,00                                                     |  |  |  |
|     | Gewinnfaktor                             | 236,59                                                   | 236,59                                                   | 236,59                                                   |  |  |  |
|     | Dämpfungsfaktor (V)                      | 0,01                                                     | 0,01                                                     | 0,01                                                     |  |  |  |
|     | Dämpfungsfaktor (H)                      |                                                          |                                                          |                                                          |  |  |  |
|     | Dämpfungsfaktor (D)                      |                                                          |                                                          |                                                          |  |  |  |
|     | Sicherheitsabstand HSR [m]               | 9,77                                                     | 9,77                                                     | 9,77                                                     |  |  |  |
|     | Sicherheitsabstand Vertikal -90° [m]     | 1,02                                                     | 1,02                                                     | 1,02                                                     |  |  |  |
|     | Sicherheitsabstand Horizontal [m]        |                                                          |                                                          |                                                          |  |  |  |
|     | Sicherheitsabstand Vertikal 0° [m]       |                                                          |                                                          |                                                          |  |  |  |
|     | Grenzwert Personenschutz [V/m]           | 61,00                                                    | 61,00                                                    | 61,00                                                    |  |  |  |

|                                                                                          |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Standortbezogener Sicherheitsabstand für den o.g. Standortbereich (mit Faktoren):</b> |       |
| Hauptstrahlrichtung:                                                                     | 40,57 |
| vertikal 90°:                                                                            | 8,21  |