



Bundesnetzagentur

Regulatorische Aspekte der Frequenzzuteilung Fragen an die Bundesnetzagentur

Robert Neumann, Referent (Referat 215)

23. Hamburger Kommunikationstag 2017

Hamburg, 02.03.2017



www.bundesnetzagentur.de



Bündelfunk

- Mobilfunkanwendung für Sprach- und Datenkommunikation
- Technologie für überwiegend betriebsinterne Kommunikation (Steuerung, Optimierung von Betriebsabläufen)
- Exklusive standortbezogene Zuteilung der Frequenzen mit Festsetzung konkreter funktechnischer Parameter
- Für Nutzergruppen mit hohen Anforderungen an das Kommunikationsnetz (z.B. erhöhte Sicherheitsanforderungen, umfangreicher Kommunikationsbedarf, **Betreiber kritischer Infrastrukturen...**)



Bündelfunkspezifische Merkmale

- Gruppenruf
- Prioritätsruf
- Direktruf (push-to-talk)
- Leitstellen-Funktion (Dispatcher)
- Für ein- und mehrzellige Netze
- Dient der regionalen Funkversorgung in einem vom Antragsteller selbst definierten Versorgungsgebiet
- Antragsteller entscheidet selbst über sein Geschäftsmodell (reine firmeninterne Versorgung und/oder Angebot für Dritte)



Bündelfunktechnologien und Kanalbandbreiten

- MPT 1327 (analog) Kanalbandbreite 12,5 kHz
- Tetrapol (digital) Kanalbandbreite 12,5 kHz
- TETRA (digital) Kanalbandbreite 25 kHz
- TEDS (digital) Kanalbandbreite 50 + kHz

TEDS nur im Einzelfall bei entsprechender Verträglichkeit und Verfügbarkeit



Ausgewiesene Frequenzbereiche im Frequenzplan

- 410 – 420 MHz und 420 - 430 MHz

Kanalbandbreiten: 12,5 kHz

25 kHz

50 kHz

Duplexabstand: 10 MHz

- 440 – 443 MHz und 445 – 448 MHz

Kanalbandbreite: 12,5 kHz

Duplexabstand: 5 MHz



- Antragsverfahren nach § 55 Abs. 5 TKG
- Keine Priorität der Anträge (Bearbeitung nach Eingang)
- Keine Priorität von Antragstellern/Nutzergruppen
- Keine Reservierung von Teilspektrum für bestimmte Nutzergruppen
- Keine Priorität von Geschäftsmodellen
- Technologieneutralität
- Keine Reservierung von Frequenzspektrum
- Kein Anspruch auf bestimmte Frequenzen

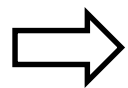


Antragsvoraussetzungen im Einzelnen unter dem **Gesichtspunkt „Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Frequenznutzung durch den Antragsteller (§ 55 Abs. 5 Nr. 4 TKG)**

- Nachweis der subjektiven Zuteilungsvoraussetzungen (Fachkunde, Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit)
- Angaben zum geplanten Funknetz und dem Funkversorgungsgebiet
- Frequenznutzungskonzept
- Plausibilität zwischen Teilnehmern, prognostizierte Verkehrslast und Frequenzbedarf
- Darstellung des Kommunikationsbeziehungskonzept („wer spricht wann mit wem“), Umsetzung der bündelfunkspezifischen Merkmale, Optimierungsmaßnahmen
- Standortdatenliste (Standorte mit konkreten funktechnischen Parametern)
- Darlegung der Funkversorgung und Einhaltung der Störreichweitenbedingung



- Störreichweitenbedingung bei der Funknetzplanung
„Außerhalb des Funkversorgungsgebietes darf in 15 km Entfernung die Feldstärke von 12 dB μ V/m nicht überschritten werden“
- Begrenzung der max. Antennenhöhe auf 70m über Grund; Ausnahme nur in begründeten Einzelfällen möglich (Darlegungspflicht beim Antragsteller)
- Mindestens 50 Endgeräte als Antragsvoraussetzung erforderlich
- Intelligente frequenzschonende technische Lösungen werden begrüßt



„So viel Versorgung wie notwendig, aber nicht mehr als nötig!“



Dialog mit der Bundesnetzagentur

Fragen?



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Robert Neumann
Referent (Referat 215)



06131/18-1219
robert.neumann@bnetza.de