

## Keyfacts DAB+

**DAB (Digital Radio Broadcasting):** Standardisierung um 1995, danach Einführung in den Regelbetrieb oder zu Testzwecken in einigen Europäischen Ländern.

**DAB+:** Nachfolgestandard, seit 2007 – anschließend Durchbruch von DAB+ ab ca. 2011 in Europa, Australien, Teilen von Asien und Afrika

- aktuell (Stand 11.06.2019) ca. 75 Mio. DAB+ Empfänger weltweit im Umlauf

**Frequenzbereich:** 174–240 Mhz, Kanal 5A bis 13D (ehemalige TV Kanäle 5-13)

- Sendeanlagen nutzen in einer Region den gleichen Kanal, in einem sg. Gleichwellennetz (SFN)
- Hohe Frequenzökonomie bis zu sieben Bedeckungen pro Region möglich ( $7 \times 15 = 105$  Radioprogramme)

**Kanal (=Multiplex, Ensemble oder Bedeckung)**

- Bandbreite pro Kanal: 1,53 Mhz → daher sind in einem Analog-TV Kanal 4 DAB+ Kanäle möglich
- Nettodatenrate: 2304 kbit/s
- Radioprogramme pro Kanal 15 +/- (je nach Audiodaterate, typisch 72 kbit/s pro Kanal)
- reine Sprachprogramme ab 40 kbit/s Mono
- Musikprogramme ab 64 kbit/s Stereo
- CD Qualität ab ca. 96 kbit/s
- Audio Codierung: HE-AAC+ v1 und v2

**Vorteile von DAB+:**

- bessere Audioqualität als bei UKW
- Rauschfrei
- höhere Sendervielfalt
- digitale Zusatzdienste
- „Green Radio“ (Energiekosten/Programm sind ein Bruchteil dessen, was UKW benötigen würde)
- Kostenfrei verfügbar
- Belastet die Internetleitungen nicht
- Unabhängig vom Internet → Ausfallsicher

**Digitale Zusatzdienste:**

- DLS (Dynamic Label Segment): Übertragung von Songtitel, Artist, usw... (Radiotext)
- SLS (Slideshow): Übertragung von grafischen Zusatzinfos (Songcover, Wetterinfos,...)
- EPG (Electronic Program Guide): Elektronischer Programmführer inkl. Senderlogos
- EWF (Emergency Warning Functionality): Notfallinfos über DAB+ ([www.ewf.digital](http://www.ewf.digital))
- TPEG (Transport Protocol Experts Group): Verkehrs- und Reiseinfos (TMC Nachfolger)
- Journaline: Datenanwendung für umfangreiche Textinformationen für DAB+

weitere Infos:

[www.radiotechnikum.at](http://www.radiotechnikum.at)

[www.dabplus.at](http://www.dabplus.at)

[www.worlddab.org](http://www.worlddab.org)

Stand: 13.6.2019

Matthias Pistol, BSc [matthias.pistol@citymux.at](mailto:matthias.pistol@citymux.at)