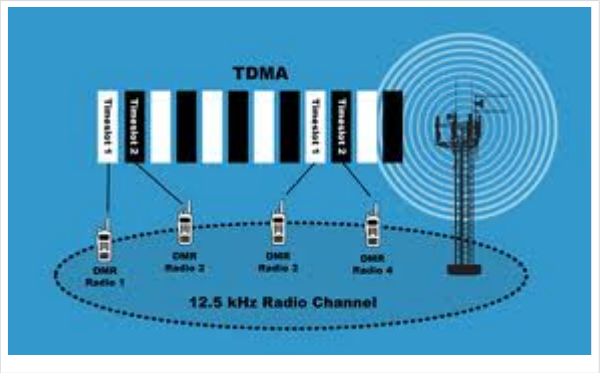
Mototrbo-Allgemein

Protokollart



Die Protokollart MotoTrbo ist eine Vollduplex-Übertragung und arbeitet mit dem **Zeitmultiplex-Verfahren** (TDMA) und gehört zur Gruppe der **Digital Mobile Radio**-Verfahren (DMR). DMR wird durch den ETSI Standard ETSI EN 300 113 Teil 2 definiert. In den bestehenden (lizenzierten und lizenzfreien) Frequenzbändern sollen bessere Verständigung, rauschfreie Übertragung sowie höhere Datenraten und zusätzliche Dienstmerkmale ermöglicht werden. DMR bietet im Vergleich zu analogem frequenzmoduliertem Funk bei gleicher Bandbreite von 12,5 kHz mit zwei Sprachkanälen eine Verdopplung der Kanalzahl.

Gegenüber TETRA benötigt DMR erheblich geringere Investitionen sowie aufgrund der einfacheren Struktur geringeren Wartungsaufwand und bietet eine gewisse Kompatibilität zu bestehenden Funkanlagen. Der Mixed-Mode ermöglicht die Umschaltung zwischen analogem Funk im 12,5/20/25-kHz-Raster und digitalem Funk im 6,25-kHz-Raster. Die Geräte sind sozusagen „abwärtskompatibel“. Eine Zusammenarbeit mit analogen Geräten auf einem anderen Kanal ist im Gegensatz zu Tetra möglich. Repeater wie der DR3000 können sogar auf demselben Kanal beide Standards (nacheinander) unterstützen - in der Betriebsart in der er gerufen wird antwortet der Repeater. Diese Betriebsart steht jedoch in vernetzten Systemen nicht zur Verfügung. Bei Datenübertragung wird eine Bruttodatenrate von 9,8 kBit/s erreicht und belegt dabei eine Bandbreite von 12,5 kHz