

07 Warum können Hytera Geräte nicht im digitalen DLRG-Betriebsfunk genutzt werden?

Jetzt wird es technisch ... wir versuchen, es einfach zu beschreiben. Die physikalischen Ungenauigkeiten möge man uns dabei verzeihen.

Der DLRG stehen 4 Frequenzen zur Verfügung. Mit dem Dualkapazitätsmodus im digitalen Betriebsmodus kann dann auf 8 Kanälen gleichzeitig gesprochen werden, denn es stehen auf jeder Frequenz 2 Zeitschlitz zu Verfügung, die separat voneinander genutzt werden können.

Stellt euch vor, auf der Frequenz fahren kleine Kuriere, die die Datenpakete zustellen. Eine Frequenz ist 2-spurig. Bei 12,5 kHz bedeutet das, dass jede Fahrspur 6,25 kHz breit ist.

Also können 2 Kuriere nebeneinander fahren. Immer dort, wo sie vorbeikommen, schauen sie nach den Adressen. Kurier 1 hat Zeitschlitz 1 und stellt an allen Funkgeräten mit Zeitschlitz 1 sein Datenpaket zu. Kurier 2 hat Daten für den Zeitschlitz 2 und stellt nur an die Funkgeräte mit Zeitschlitz 2 die Datenpakete zu.

+ Vorteil

- Es spart Ressourcen und dort, wo es manchmal eng mit den 3 Kanälen wurde - zum Beispiel an der Ostsee oder in Städten - stehen jetzt 8 Kanäle zur Verfügung. Deswegen war sich die Referentenfachtagung schon 2018 einig, den Dualkapazitätsmodus in der DLRG zu nutzen. Hersteller wie u.a. Motorola, Entel und Kenwood, können das herstellerübergreifend.

- Nachteil

- Nicht alle Hersteller unterstützen den Dualkapazitätsmodus. Hierzu gehört leider auch der Hersteller Hytera. Seine Geräte können in der DLRG daher nur im analogen 12,5 kHz-Modus oder im Dualfrequenz-Repeaterbetrieb (auf zwei getrennten Frequenzen) genutzt werden. Letzteres kommt in der DLRG nicht zum Einsatz, da dies aus technischen Gründen nicht mit unseren Frequenzen abbildbar ist.

Diese fehlende Kompatibilität haben wir 2018 im Rahmen unserer Tests festgestellt und in der DLRG transparent gemacht. Daher können vorhandene Hytera Geräte im DLRG-Betriebsfunk nur analog genutzt werden, jedoch auf keinen Fall digital! - in der eFGK findet ihr sie daher im Anwendungsbereich "DLRG-Betriebsfunk analog".

Leider unterstützen die Geräte auch den Betrieb im ERDM Repeater-Modus (auf einer Frequenz in zwei Zeitschlitz) nicht, wie unsere Tests gezeigt haben.

i Hintergrund-Informationen

Hytera hat scheinbar einige Patente von Motorola abgeschaut - so haben Gerichte auf der ganzen Welt mittlerweile entschieden. Seit 2016 bis heute laufen die Klagen von Motorola und der U.S. International Trade Commission (ITC).

In Deutschland hat das Landgericht Düsseldorf festgestellt, dass Hytera Communications und die Hytera Mobilfunk GmbH das strittige Patent von Motorola Solutions verletzen; zwei Unterlassungsanordnungen erlassen und die Schadensersatzpflicht von Hytera festgestellt.

Wir sind mit Hytera in Kontakt, jedoch ist es Stand heute nicht absehbar, ob sie den Dualkapazitätsmodus irgendwann unterstützen werden. Inwieweit die verlorenen Prozesse damit zusammenhängen, hat Hytera nicht beantwortet. Die Einstellungen der Zeitschlitz in der Programmiersoftware von Hytera beziehen sich leider nur auf den Dualfrequenz-Repeaterbetrieb (auf zwei getrennten Frequenzen).

Auf Grund dieser Erkenntnisse haben wir uns als Fachbereich bereits 2018 gegen den weiteren Vertrieb von Hytera über die Materialstelle ausgesprochen. Diesem Wunsch folgte man 2020.

Sollte Hytera den Dualkapazitätsmodus irgendwann unterstützen, werden wir die Geräte selbstverständlich erneut testen.

Getestete Geräte

HRT

- PD 605
- PD 785

MRT

- MD 785G

Dualfrequenzrepeater

- RD 625 im LV SH

Ein MD 625 wurde auf Grund der Patentstreitigkeiten nicht ausgeliefert, die Bestellung von uns später storniert.

