



## Von ANALOG auf DIGITAL

### DLRG-BETRIEBSFUNK VOR DER UMSTELLUNG

Ob ein kleiner Einsatz vor Ort, der zentral organisierte Wasserrettungsdienst an der Küste oder Großschadenslagen im Katastrophenschutz: Das Rückgrat der Arbeit der DLRG und ihrer Einheiten ist die effiziente und beherrschbare Kommunikation zwischen allen eingesetzten Kräften. Seit Anfang der 1980er-Jahre setzen wir dabei auf den DLRG-Betriebsfunk mit seinen bis zu drei analogen Kanälen. Aber auch hier bleibt die Technik nicht stehen und die Digitalisierung hält mit großen Schritten Einzug. Im Bereich BOS-Funk ist dieser Wandel mit dem Umstieg auf das Tetra-System mittlerweile im Prinzip bundesweit flächendeckend vollzogen. Nun steht dieser Wandel auch beim DLRG-Betriebsfunk an.





Foto: Michael Siepmann

## Welche Hausaufgaben hat der Bereich LuK der DLRG?

Im Zuge dieser Neuordnung hat der Fachbereich Information und Kommunikation (LuK) der DLRG-Bundesebene die Anweisung für den Sprechfunkdienst überarbeitet und an den neuen Stand der Technik angepasst. Die neue Anweisung für den Sprechfunkdienst bildet jetzt die Digitalisierung im Betriebsfunk ab und regelt die Nutzung der neuen Möglichkeiten sowie der neuen Frequenzen. Die Leiter Einsatz haben die verbindliche Anweisung für den Sprechfunkdienst in der Ressorttagung am 25. Mai 2019 in Kraft gesetzt. Einher ging die Entwicklung eines Systemhandbuches, das kurz vor der Fertigstellung steht. Das aber war nur der erste Schritt.



Im zweiten Schritt, der derzeit läuft, geht es darum, neue Geräte am Markt zu finden und vor allem auf die Einsatztauglichkeit im Anwendungsbereich der DLRG zu testen. Die zur Beschaffung anstehenden Geräte sollen und müssen eine Reihe von Anforderungen erfüllen, weshalb eine Art Pflichtenheft für die Erprobung erstellt wurde. Die Anforderungen sind vielfältig. Hier nur zwei davon als Beispiel: Da wäre die einfache und gute Bedienbarkeit und Ergonomie. Aber die Geräte müssen auch robust sowie schmutz- und wasserdicht sein, um für »nasse Verwendungen« wie bei den Strömungsrettern oder auf einem IRB zu taugen.

## Test im rauen Einsatzalltag

Um diese Tests so realitätsnah wie möglich zu gestalten, werden die nach einer ersten Marktschau infrage kommenden Geräte derzeit von den Rettungsschwimmerinnen und Rettungsschwimmern an der Basis im Einsatzalltag genutzt – und zwar in allen erdenklichen Situationen und an allen erdenklichen Gewässern, ob an der Nord- und Ostsee, auf den großen Flüssen wie dem Rhein oder im Wildwasser in den Bergen. Dabei werden die Geräte auch »rau« und »derbe« getestet; sprich, sie werden bei Fahrten mit einem Rettungsboot mal »versenkt« oder durch das Wasser gezogen. Sie landen im Sand oder im Dreck, werden an der Antenne getragen. Es wird dabei auch geprüft, wie ergonomisch die Geräte sind und wie einfach sie sich bedienen lassen. Natürlich wird die Sprachverständlichkeit dabei ebenso ausführlich getestet wie der Schutz gegen Störungen. Auch das Zubehör ist in diese Tests einbezogen, vom externen Mikrofon bis hin zur Autohalterung. Ziel ist es dabei, Geräte zu identifizieren, die robust sind und auch unter erschwerten und schwersten Bedingungen zuverlässig funktionieren sowie eine stabile Kommunikation sicherstellen. Ein Investitionsschutz ist dabei ebenso wichtig, denn wenn Geräte lange halten, sinken die Kosten, die durch



Auf Einsatztauglichkeit geprüft: Funkgerät im Test.

häufigen Austausch »zu schnell verschlissener« Hardware entständen. Eine wesentliche Forderung, die alle Tester durchgängig zurückgemeldet haben, war die möglichst intuitive und einfache Bedienung. Gerd Hoschek, Bundesbeauftragter Fachbereich LuK, erklärt dazu: »Die Leute wollen die Bedienung im Prinzip so wie bisher: einschalten, vielleicht noch den Kanal einstellen und funken. Fertig! Die BOS-Tetra-Geräte dienen hier sozusagen als abschreckendes Beispiel.« Wie kompliziert es werden kann, zeigen eben genau die BOS-Tetra-Geräte, die in der Bedienung und Menüführung komplex sind und einen hohen Schulungs- und Einarbeitungsaufwand verursachen. Sehr positiv kommt bei den Testern an, dass die Geräte tatsächlich wasserdicht, ro-

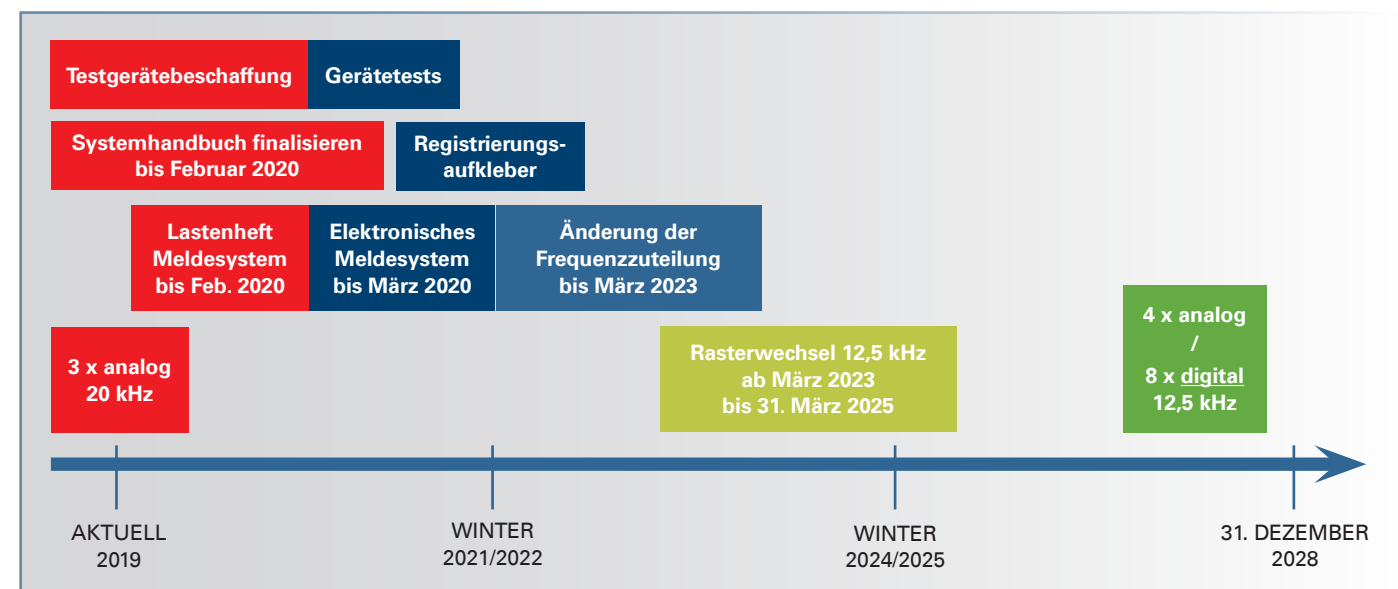
bust und handlich sind sowie eine ausgezeichnete Sprachqualität bieten. In diesem Zusammenhang ist auch mit der Materialstelle vereinbart worden, dass nur solche Geräte in den Vertrieb gehen, die zuvor den »DLRG-Test« bestanden haben. Die ersten digitalen DLRG-Betriebsfunkgeräte sollen ab dem kommenden Jahr vertrieben werden. Die Gliederungen werden gebeten, mit Neubeschaffungen bis zum Abschluss der Tests zu warten. Allerdings sind hier und dort bereits Hybridgeräte im Gebrauch, die auf die neue digitale Infrastruktur umprogrammiert werden können. Für diese Maßnahme sind die neue Anweisung für den Sprechfunkdienst und das Systemhandbuch maßgebend. Ein Mischbetrieb, also die Nutzung eines Digitalfunkgerätes für den DLRG-Betriebsfunk, BOS-Funk und Binnenschiffahrts- oder Seefunk, ist nicht zulässig, auch wenn dieses technisch umsetzbar wäre.

## Umstieg muss systematisch vorbereitet werden

Um den Umstieg auf die neue digitale Technik vorzubereiten, vernünftig zu gestalten und vor allem auch eine zu jeder Zeit kompatible und konsistente Kommunikation sicherzustellen, haben die LuK-Beauftragten der Landesverbände mit dem Fachbereich LuK der Bundesebene während der letzten Ressortfachtagung eine Strategie (inklusive Fahrplan) erarbeitet, die der Ressorttagung Einsatz zur Beschlussfassung vorgelegt und von ihr beschlossen wurde. Irgendwann werden die bisherigen Genehmigungen und Frequenzuteilungen auslaufen. Das geschieht allerspätestens am 21. Dezember 2028, vermutlich jedoch deutlich früher. Bis dahin muss die Bundesnetzagentur für jedes Funknetz, also für jede örtliche Gliederung, die DLRG-Funkgeräte betreibt, eine neue Genehmigung und Frequenzuteilung für die vier Frequenzen im 12,5-Kilohertzband erteilt haben. Das bringt einen durchaus enormen Verwaltungsaufwand für die DLRG mit sich. Damit

Die Bundesnetzagentur wird die Vergabe der bisher der DLRG zugewiesenen drei analogen Frequenzen zurückziehen. Die Behörde wird die Frequenznutzungen und deren Vergabe neu ordnen. Im Zuge der Digitalisierung werden dabei Frequenzblöcke frei, die dann für neue Anwendungen eingesetzt werden sollen. Die Digitalisierung bietet den Vorteil, dass verschiedene Dienste wie vor allem die Sprachübertragung – also Sprechfunk – mit deutlich geringeren Bandbreiten als bisher realisiert werden können. Es werden also Frequenzen gespart, was die Telekommunikationspolitik als »digitale Dividende« bezeichnet. Die Nutzer erhalten einen Mehrwert und auch für die Allgemeinheit stehen neue Kapazitäten zur Verfügung. In diesem Umstellungsverfahren bekommt die DLRG als Ersatz für die drei alten breitbandigen Frequenzen im 20-Kilohertzband jetzt vier Frequenzen im 12,5-Kilohertzband. Diese können entweder als vier analoge Funkkanäle oder aber als acht digitale Kanäle benutzt werden. Ein großer Vorteil der neuen Technik ist, dass sie weiterhin im 2-Meter-Funkband arbeitet. Vorhandene Infrastruktur wie Antennen auf Wachstationen, Fahrzeugen und Booten können nebst Verkabelung nahtlos weiter genutzt werden. Das erspart Kosten, die eine Umrüstung auf eine andere Infrastruktur mit sich bringen würden.

## DAS UMSTELLUNGSVERFAHREN IN DER ZEITLICHEN ABFOLGE





sich dieser für die Gliederungen so gering, aber so angenehm wie möglich gestaltet, arbeitet der Bundesverband an einem elektronischen Anmeldeverfahren, das dann über das Internet und das ISC funktionieren soll. Mit diesem sollen alle Gliederungen ihre Funknetze und Geräte in wenigen Schritten erfassen können sowie die Genehmigung nebst Frequenzzuteilung beantragen, ändern oder zurückgeben können. Das System soll bis zum Jahr 2022 umgesetzt werden und in Betrieb gehen. Die eigentliche Umstellung von den alten 20-Kilohertz-Frequenzen auf die neuen 12,5-Kilohertz-Frequenzen soll dann in einem Zeitraum zwischen März 2023 und dem 31. März 2025 unter Führung der einzelnen Landesverbände erfolgen.

## Ändert sich die Ausbildung für den DLRG-Betriebsfunk?

Im Großen und Ganzen nicht. Wer einen »DLRG-Funkschein« hat, muss keine neue Ausbildung machen und es wird auch keinen neuen Ausbildungsgang »DLRG-Betriebsfunk digital« geben. Stattdessen werden die vorhandenen Ausbildungsvorschriften (AV), die »Sprechfunkunterweisung« nach AV 710 und der »DLRG-Sprechfunker« nach AV 711 an die neuen Gegebenheiten angepasst. Das erfolgt in enger Kooperation mit den Landesverbänden, mit dem Ziel, die heutigen Qualifikationen vom Zeitaufwand her nicht zu erhöhen. Die bisher ausgestellten Qualifikationen nach AV 710/711 behalten ihre Gültigkeit. Wie immer mit Einführung neuer Technik ist es jedoch ratsam oder vielmehr erforderlich, in den Gliederungen Einweisungen auf die neuen Geräte durchzuführen.

## Austausch von bis zu 7.000 Geräten und Förderung

Nach einer Erhebung des DLRG-Bundesverbandes müssen im Rahmen des Umstiegs auf die digitale Funktechnik bundesweit über 7.000 (dann veraltete) Funkgeräte ersetzt werden. Daher werden derzeit die Fördermöglichkeiten über die Bundesebene ausgelotet. Zum einen wird angestrebt, durch entsprechend große Bestellmengen einen bestmöglichen Einkaufspreis zu verhandeln. Zum anderen wird über Zuschüsse und Förderung beispielsweise durch die Margot-Proband-Franke-Stiftung und ähnliche Modelle nachgedacht. Bei der »akuten Beschaffung« empfiehlt der Bundesverband: Sollten bis Mitte 2020 Funkgeräte-Beschaffungen unumgänglich sein, müssen die Gliederungen darauf achten, dass die Geräte digitaltauglich sind, mit den bisherigen analogen Frequenzen des 20 kHz-Kanalrasters programmiert sind und sich auf das 12,5 kHz-Raster umprogrammieren lassen. Dennoch ist es besser, auf die getesteten und freigegebenen Geräte zu warten, die dann über die Materialstelle angeboten werden. Die Gliederungen, die den Umstieg auf den digitalen Funk etwas später umsetzen wollen – circa 80 Prozent der alten Funkanlagen können von 20 kHz auf 12,5 kHz umprogrammiert werden – müssen demnach zunächst keine neuen Geräte beschaffen.

»Der Umstieg vom analogen auf den digitalen Betriebsfunk ist das bisher wohl größte Projekt, das der Fachbereich LuK umzusetzen hat«, so das Fazit von Gerd Hoschek.

*Andreas Lerg*



Foto: Denis Foemer