

Gelungene Zusammenarbeit



Bildunterschrift

Klassisches KW-Notfunknetz für das THW Bayern

Herbert Thies, DB2HTA

Als Rückfallebene seiner Kommunikation sieht der Landesverband Bayern des Technischen Hilfswerks (THW) sein neu aufgebautes Notfunk-Kurzwellennetz. Es soll bei Beeinträchtigung oder Ausfall der bestehenden Kommunikationsinfrastruktur (Telefon/Fax, BOS-Funk, Tetra) die elf Geschäftsführerbereiche der Geschäftsstellen und die Führung im Landesverband miteinander verbinden [1]. Entsprechend der Kooperationsvereinbarung zwischen THW und DARC vom Oktober 2014 leistet der Deutsche Amateur-Radio-Club Hilfe und Unterstützung.

Den THW-Geschäftsstellen in Bayern wird für dieses Projekt je eine kleine Gruppe von DARC-Funkamateuren mit Erfahrung im Notfunk als Berater zugeordnet [2].

Professionelle Anlagen

Der THW-Landesverband Bayern übernimmt vom Deutschen Wetterdienst (DWD) 13 kommerzielle Kurzwellen-Anlagen, bestehend aus dem Rohde&Schwarz-Funkgerät XK852 und einer ca. 11 m breiten Steilstrahl-Antenne HX002A1 von Rohde&Schwarz mit einem 5-m-Mast. Ein automatischer Antennentuner ist direkt im Antennenkopf integriert.

Die Anlagen sind ortsfest und auch verlastbar für Einsätze im In- und Ausland einsetzbar und leisten bis zu 150 W Dauerstrich in CW, USB, LSB, AM und FSK [3, 4].

Die Bundesnetzagentur hat dem THW Bayern fünf Frequenzen auf verschiede-

nen Mittelwellen- und Kurzwellenbändern zugeteilt, die geheim bleiben. Die BNetzA überprüft, ob diese Frequenzen regelmäßig benutzt werden, andernfalls will sie die Zuteilung widerrufen.

Am 2. April wurden die ersten vier Anlagen in einer Tagung und Einführung an die Fachgruppen Führung und Kommunikation der THW-Geschäftsführerbereiche übergeben.

Sie werden in den THW-Ortsverbänden Geretsried, Lauf, Straubing und Ochsenfurt aufgebaut. Eine weitere Anlage ist bereits beim THW-Ortsverband München-Mitte installiert. Die weiteren Anlagen werden schrittweise übergeben. Die DARC-Betreuer unterstützten während der Tagung die Einführung in Funkgerät und Antenne und halfen mit ihrem Kurzwellenwissen.

Mit Pactor-Modems sollen im Betrieb Punkt-zu-Punkt-Datenverbindungen hergestellt werden. Als Software wird RMSExpress unter Windows verwen-

det. Dieser Bereich stellt einen Schwerpunkt der Beratung und Betreuung durch die DARC-Mitglieder dar. Während der Tagung wurde der Aufbau von Pactor-Verbindungen mit RMSEXPRESS geschult und es wurden Daten erfolgreich übertragen [5, 6].

Gemeinsames Training

Auf der Einführungsstagung konnten die Mitglieder der Fachgruppen aus den Ortsverbänden an den Funkgeräten „live“ mit Unterstützung der DARC-Berater üben. Es waren vier Funkgeräte mit Pactor-Modems auf einem großen Tisch aufgebaut. „Gefunkt“ wurde quer über den Tisch über je ein mit dem jeweiligen Radio verbundenen Dummy Load als Antennen-Ersatz. Die DARC-Betreuer helfen bei Ausbildung und Weiterbildung der THW-Fachgruppen für Führung und Kommunikation und werden beim Aufbau und Inbetriebnahme der Anlagen, bei der Evaluierung der Verbindungen sowie bei Übungen und Einsätzen unterstützen. Sie beraten mit ihrem Wissen über Kurzwellen, Funkgeräte, Antennen, Ausbreitungsbedingungen und digitale Betriebsarten.

Gemeinsame praktische Felderprobung

Eine erste praktische Erprobung der Anlagen und der Zusammenarbeit mit dem DARC konnte auf der zweitägigen 50-Jahr-Feier der Freiwilligen Feuerwehr München am Wochenende vom 23./24. April auf der Theresienwiese in München ablaufen, genau dort, wo Ende September das Oktoberfest stattfindet.

Der Titel für die zweitägige Katastrophenschutz-Leistungsschau war „Fire-Tage“ (von engl. „Fire“ für Feuer) [7]. Zu sehen waren auf der großflächigen, zweitägigen Veranstaltung Präsentationen zahlreicher Hilfs- u. Katastrophenschutz-Organisationen.

U.a. war das Technische Hilfswerk THW vertreten mit seinen drei Münchner Ortsverbänden und mit einem großem Aufgebot an Fahrzeugen, Werkzeugen, einem künstlichen Fluss mit Wasserfall und See [8].

Auf einem am Tag zuvor errichteten 12-m-Stahlrohr-Turm war die große Breitband-Kurzwellen-Antenne montiert. Am Boden unter dem Turm stand ein Funkzelt mit dem 150 W Kurzwellentransceiver und Pactor-Modem. Ziel der Übung war es, die Erreichbarkeit der bestehenden THW-

Stationen auf den verschiedenen THW-Frequenzen zu prüfen.

In einer ersten Erprobung im Feldeinsatz wurden im Funkzelt Pactor-Datenverbindungen über Kurzwellen hergestellt und Daten ausgetauscht. THW- und DARC-Mitglieder betrieben gemeinsam die Funkstation.

Fachbesucher, Funkamateure und Bürger konnten den Funkbetrieb live beobachten und Fragen stellen.

Schrittweiser Aufbau mit dem DARC

Aktuell ist ein steigendes Interesse an Katastrophenschutz und Notfunk, z. B. beim THW und auch im Bayerischen Innenministerium zu erkennen.

Seit 2014 gibt es einen offiziellen Kooperationsvertrag zwischen dem THW Bayern und dem DARC. Diese Zusammenarbeit findet auch im Projekt Kurzwellen-Netz statt. Die DARC-Mitglieder bringen Kurzwellenwissen, z.B. über Ausbreitungsbedingungen und Wissen zum Thema Pactor, Winlink, Peer to Peer, Digitale Modulationsarten in das Projekt ein bei Schulungen, Übungen und Einsätzen [9].

Das Netz wird von derzeit fünf Stationen in München, Bad Tölz, Karlstadt, Schwandorf, Straubing nach und nach ausgebaut auf zwölf Stationen. Jeder Station werden Funkamateure des DARC mit Erfahrung im Notfunk als Berater zugeteilt. Das Wetter während der Aktion war regnerisch und im Funkzelt war es kalt.

Die erste gemeinsame Erprobung im Feldeinsatz des Funknetzes lief ausgezeichnet, zahlreiche Datenverbindungen zu den THW-Stationen, Gegenstationen des DARC und in Österreich wurden erfolgreich aufgebaut und betrieben.

Anforderungen an die Berater

Das THW wünscht sich vom DARC klar benannte, zuverlässige und örtlich verfügbare Berater für die einzelnen in Bayern verteilten Stationen.

Ansprechpartner dafür sollten die existierenden Notfunk-Referenten in den DARC-Distrikten und den DARC-Ortsverbänden bilden. Die DARC-Berater sollen mitbringen:

- Erfahrung/Interesse am Notfunk
- Erfahrung mit mobilen Stationen
- Kurzwellen-Wissen
- Kenntnisse über digitale Betriebsarten und Pactor



Das war's vom neuen Kurzwellenfunknetz als Rückfallebene im Katastrophenschutz des Technischen Hilfswerks Bayern und der Zusammenarbeit mit dem DARC-Notfunk. Mich hat besonders der hohe Einsatz, die Kameradschaft und die effiziente Arbeit der ehrenamtlichen Teilnehmer von THW und DARC an dieser zweitägigen Funkaktion beeindruckt.

CQDL

(Oben): Karl Zagelmair, DL5MBU, Notfunk-Koordinator Bayern

(Unten): Bildunterschrift

Literatur und Bezugsquellen

- [1] www.lv-by.thw.de/THW-LV-BY/DE/Startseite/startseite_node.html
- [2] http://aknotfunk.de/images/projekt/rechtliches/Vertrag_DARC_THW-LV-BY.pdf
- [3] www.youtube.com/watch?v=VhFriUTGvWg
- [4] http://cdn.rohde-schwarz.com/pws/dl_downloads/dl_common_library/dl_brochures_and_datasheets/pdf_1/HX002A1_catalog_2013_38_39.pdf
- [5] <https://de.wikipedia.org/wiki/PACTOR>
- [6] <http://winlink.org/RMSEXPRESS>
- [7] www.firetage.de
- [8] www.thw-muenchen.de/mitte/index.php
- [9] http://aknotfunk.de/images/projekt/rechtliches/Vertrag_DARC_THW-LV-BY.pdf

Wer bei der Kooperation mit dem THW mitmachen möchte oder Fragen hat, meldet sich per E-Mail an: db2hta@darc.de