

**Notfunk - ein Überblick**

Verfasst von Kai-Uwe Hoefs DL1AH und Jan-Henrik Preine DK1OM

Anregungen und Ergänzungen zu diesem „Basiswissen“ bitte per Email an dl1ah@darc.de

In §2 Absatz 2 des Gesetzes über den Amateurfunk heißt es:

„Amateurfunkdienst ein Funkdienst, der von Funkamateuren untereinander, zu experimentellen und technisch-wissenschaftlichen Studien, zur eigenen Weiterbildung, zur Völkerverständigung und zur Unterstützung von Hilfsaktionen in Not- und Katastrophenfällen wahrgenommen wird; der Amateurfunkdienst schließt die Benutzung von Weltraumfunkstellen ein. Der Amateurfunkdienst und der Amateurfunkdienst über Satelliten sind keine Sicherheitsfunkdienste“

In Notfällen sind Funkamateure daher zur Hilfe verpflichtet. Bekannte Notfälle mit Einsatz von Funkamateuren sind die Hamburger Flutkatastrophe 1962, die Lawinenkatastrophe von Galtür 1999 in Österreich, die Flutkatastrophe 2021 in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen und die Erdbeben irgendwo auf der Welt (1). In letzter Zeit wird verstärkt auch an großflächige Strom- und Internetausfälle gedacht.

Im DARC gibt es eigens ein Referat Notfunk auf Bundesebene und auch die Distrikte haben Notfunkreferate (2). Der Notfunk ist in drei Säulen gegliedert:

1. Internationaler Notfunk

Dies ist die Kommunikation in Notfällen über Ländergrenzen hinweg. Es gibt eine internationale Notfunkprozedur der IARU.

Hilferufe aus entlegenen Gebieten nach Medikamenten oder Nachrichten aus von Naturkatastrophen betroffenen Gebieten sind in den letzten Jahren selten geworden. Durchschnittsfunker in DL werden vermutlich nie solch einen Notruf erhalten.

2. Nationaler Notfunk

Es geht um die Unterstützung von örtlichen Behörden und Betrieben der kritischen Infrastruktur (z.B. Wasser- und Energieversorgung).

In diesem Bereich wird in DL viel versucht. Früher gab es Funknetze des DRK und der Innenministerien (3). Es gibt positive Beispiele, wo die Zusammenarbeit gut funktioniert, aber auch negative Beispiele, wo kein Interesse von Seiten der Behörden besteht. Die Naivität mancher Behördenvertreter ist in diesem Bereich erschreckend. In einem Fall hieß es: "Wir wissen, dass Funkamateure zur Hilfe in Notfällen verpflichtet sind. Aktuell interessiert uns das aber nicht, denn im Fall der Fälle lassen wir uns im Rahmen der Amtshilfe von der Bundesnetzagentur eine Liste der bei uns ansässigen Funkamateure geben, die wir dann einfach verpflichten." Auf den Einwand der am Gespräch beteiligten Funkamateure, dass man solche Einsätze vorab üben sollte, kam dann keine Antwort der Behörde mehr.

Wir im OV Walsrode HØ2 haben begonnen, eine Infrastruktur aufzubauen, die im wesentlichen unabhängig vom Stromnetz funktioniert. Seit Ende 2015 ist die Relaisfunkstelle Dorfmark DBØSFA auf dem Gelände einer Pumpstation der Stadtwerke Böhmetal in Betrieb (4) und seit 2018 die Relaisfunkstelle Schwarmstedt DBØRCH auf dem Silo am Bahnhof (5). An der Schließung der noch bestehenden Versorgungslücke im Raum Walsrode arbeiten wir seit einigen Jahren erfolglos, weil ein geeigneter Standort von der zuständigen Behörde trotz Vertrag aus fadenscheinigen Gründen nicht zur Verfügung gestellt wird.

3. Welfare Traffic / Nachbarschaftshilfe

Hier können Funkamateure bei größeren Stromausfällen immer noch Kommunikation herstellen, z.B. als Anlaufpunkt für die Bewohner der Umgebung, um Nachrichten an Angehörige weiterzugeben oder Hilfe zu rufen, wenn das Mobilfunknetz nicht mehr funktioniert.

Diese Form der Nachbarschaftshilfe rückt zunehmend in den Fokus. Einige Kommunen möchten "Leuchttürme" errichten, wohin sich Bürger wenden können, wenn sie im Notfall wichtige Nachrichten weiterleiten wollen.

Auf diesen Fall können und sollten sich "Durchschnitts-Amateure" vorbereiten. Das erfordert nur eine Grundausstattung mit einem UKW-Funkgerät und geeigneter Antenne, mit dem man ein paar der umliegenden Relaisstationen auf 2m oder 70cm erreichen kann. Hilfreich wäre auch eine Station für

Kurzwelle mit Antenne für den Nahbereich, also keine große Richtantenne, sondern ein tief aufgehängter Dipol für die Bänder 80m, 40m und vielleicht auch 60m, sowie ein Laptop mit Software für den Email-Verkehr auf Kurzwelle (6). Notwendig ist allerdings eine Stromversorgung, die unabhängig vom Stromnetz funktioniert und idealerweise mit Solarzellen nachgeladen wird.

Das Ordnungsamt der Stadt Visselhövede (Landkreis Rotenburg/Wümme) trat an den Verfasser heran mit der Bitte, die Vor- und Nachteile der verschiedenen Kommunikationswege CB-Funk, PMR und Freenet zu erläutern für den Zweck, die umliegenden Ortschaften an das Rathaus anzubinden. Die maximale Entfernung zum Rathaus beträgt etwa sechs Kilometer und damit sind die billigen Lösungen wie PMR und Freenet nicht geeignet, weil sie bestenfalls funktionieren, um die Ordner beim Flohmarkt mit der Grillstation zu verbinden, aber nicht für eine Strecke von sechs Kilometern mit Hügeln und Wald. Antenne und Ausgangsleistung sind einfach nicht geeignet und da hilft es nicht, dass die Geräte billig und lizenzfrei sind. CB-Funk ist störanfällig, insbesondere im Sommer, wenn ganz Europa hier zu hören ist. Am flexibelsten ist natürlich der Amateurfunk mit höherer Ausgangsleistung, beliebigen Antennen und den vorhandenen Relaisfunkstellen auf UKW, aber der erfordert natürlich eine persönliche Amateurfunkgenehmigung. Zum Einstieg mag die neue Klasse N helfen (7).

Die Möglichkeiten des Amateurfunks wurden von Andreas Kleiner, DG4OAE, vorgestellt. Er ist einer der beiden "Fachberater Amateurfunk" im Katastrophenschutz der Region Hannover. Es kamen Vertre-

ter verschiedener Kommunen aus dem Landkreis Rotenburg und auch ein Vertreter des Wasserversorungsverbands. Alle waren von den Möglichkeiten des Amateurfunks begeistert, fanden es aber kompliziert, Leute für die Lizenzprüfung zu motivieren. Immerhin gab es einen großen Zeitungsartikel in der Tageszeitung (8).

Die Region Hannover und die Stadt Wolfsburg haben einige Mitarbeiter gefunden, die sich bereit erklärt haben, die Amateurfunklizenz zu machen. Die Lernzeit wurde als Arbeitszeit gewertet und die Prüfungsgebühr wurde vom Arbeitgeber übernommen, so dass dort dann im Fall der Fälle eigene Kräfte zur Verfügung stehen, die Amateurfunkgeräte bedienen dürfen und das auch können. Man muss dann im Einsatzfall keine Funkamateure dienstverpflichten und kann sicher sein, dass das eigene Personal auch zur Verfügung steht. Keine gute Idee ist es, Feuerwehrleute mit der Kommunikation zu betrauen. Sie werden in Notfällen entsprechend ihrer Qualifikationen sicher woanders gebraucht. Funkgeräte bedienen kann dagegen (fast) jeder.

Was kann man vor Ort tun?

Ziel sollte sein, mit der eigenen Station zu Hause als "Leuchtturm" für die Nachbarschaft arbeiten zu können. Geräte und Antennen werden vermutlich schon ausreichen, aber die netzunabhängige Stromversorgung für Funk und Laptop ist meist noch herzustellen.

Wenn man einen Fieldday veranstaltet, bei dem Strom nur aus dem Akku oder der Solarzelle kommt,

ist man schon "Notfunker" und für Welfare Traffic / Nachbarschaftshilfe gerüstet. Hier können auch die von vielen gebauten "Notfunk-Koffer" zum Einsatz kommen. Das Verknüpfen verschiedener Geräte von verschiedenen Leuten kann bei solch einem Anlass getestet werden. Zu so einem Fieldday kann man über die Presse einladen. Dabei sollten möglichst verschiedene Betriebsarten praktiziert werden wie Sprechfunk und digitale Betriebsarten (aber nur die, wo man individuell Daten zwischen Stationen austauschen kann wie JS8call und VarAC, keine automatisierten Betriebsarten wie FT8) und auch der Versand von Emails über Kurzwelle mit Winlink. Auch Laptops müssen unabhängig vom Stromnetz betrieben werden und sollten dabei nicht nur mit dem eigenen Akku laufen.

- 
- (1) <https://wiki.ovsv.at/wiki/Notfunkaktionen>
  - (2) DARC Bundesweit  
<https://www.darc.de/der-club/referate/notfunk/notfunk/>

DARC-Distrikt Niedersachsen  
<https://www.darc.de/der-club/distrikte/h/notfunk/>

DARC-Distrikt Nordsee  
<https://www.darc.de/der-club/distrikte/i/notfunk/>

- (3) <https://df5jl.darc.de/kw-notfunk>
- (4) <https://www.darc.de/der-club/distrikte/h/ortsverbaende/02/relais-db0sfa/>
- (5) <https://www.darc.de/der-club/distrikte/h/ortsverbaende/02/relais-db0rch/>
- (6) <https://winlink.org/>  
<https://de.wikipedia.org/wiki/Winlink>
- (7) <https://www.50ohm.de/>
- (8) Rotenburger Kreiszeitung  
<https://www.kreiszeitung.de/lokales/rotenburg/visselhoevede-ort52324/notfall-visselhoevede-denkt-an-analoge-funktechnik-fuer-den-92420322.html>