

# Welche Möglichkeiten gibt es für den Notfunk?

Sichtweise von DK2MY und dem Gebiet um Heilbronn

Stand 4.6.24

Zusammengestellt nach der DARC Notfunk-Übung im April 2024

Die Notfunk Übung simulierte ja einen längeren Stromausfall. Meine persönlichen Erkenntnisse daraus im Folgenden.

Es lassen sich zwei Arten eines Notfunk-Netzes unterscheiden:

- synchron: alle Teilnehmer müssen immer zum gleichen Zeitpunkt QRV sein
- asynchron: jeder kann bei Bedarf aktiv teilnehmen

Die Notfunk-Übung war synchron, da ja per Sprechfunk Nachrichten übermittelt werden sollten.

## Synchrones Netz:

Die einfachste Art ist Sprechfunk, z.B. FM auf 2m wie bei der Übung. Hier kann dann eventuell auch portabel gearbeitet werden. Es ist sehr zu empfehlen, daß eine Station die Leitstation ist.

Kann ein lokales Relais verwendet werden, kann fast jeder die Leitstation sein, Portabelbetrieb ist sehr gut möglich.

Ohne Relais muß die Leitstation eine geeignete Lage haben, sie sollte einen großen Teil der Beteiligten erreichen können. Portabelbetrieb ist dann nur eingeschränkt möglich.

Das bedeutet: das Relais sollte eine Notstrom-Versorgung haben. Allerdings die Leitstation eher auch, damit sie mit ausreichender Leistung senden kann.

Die mehrtägige Übung hat gezeigt, daß es auf Dauer sehr anstrengend ist. Zumindest die Leitstation sollte dann Unterstützung von anderen bekommen.

## Asynchrone Netze:

Die lokale Notfunk-Gruppe muß sich entscheiden, welche Art Unterstützung sie (natürlich nur freiwillig) anbieten will.

Bei P05 wollen wir die 3. Säule des DARC-Notfunk-Konzepts unterstützen, also Welfare-Traffic. Dabei sollen dann kurze Nachrichten von Privat1 an Privat2 (und zurück) geeignet weitergeleitet werden, wobei mindestens einer in einem Gebiet ohne Kommunikationsmöglichkeit ist. Dazu ist meiner Ansicht nach eine E-Mail für den Transport dieser Nachricht am geeignetsten.

## Mesh-Systeme:

Hier müssen die Punkte bewertet werden:

- Topologie der Umgebung
- Verfügbarkeit an „Mesh-Stationen“
- Notstrom-Versorgung
- Robustheit bei großflächigem Stromausfall
- Ausfall einer Unterstützung durch das Internet

Im Raum Heilbronn gibt es derzeit kein Mesh-System, auch die Antworten auf die 3 letzten Punkte sprechen dagegen.

## Winlink:

Dieses System ist in DL eher wieder aus dem Fokus verschwunden und wurde durch die Mesh-System-Diskussion verdrängt.

Es stellt aber ein weltweit funktionierendes AFU-Email-System zur Verfügung mit Gateways zum „normalen“ Email-System. Die Verbindung zwischen 2 Funkamateuren kann dabei komplett per Funk überbrückt werden.

Die Ausfallsicherheit ist sehr groß. Auch bei großflächigem Stromausfall kann per KW der Bereich sicher verlassen werden. Leistung z.B. aus einer Notstromversorgung ist immer nur kurzzeitig notwendig.

Im Raum Heilbronn ist z.B. DB0LX-10 in Ludwigsburg auf 70 cm erreichbar. Und auf KW gibt es z.B. HB9AK-x.

Wird Vara FM verwendet, gibt es einige weitere Möglichkeiten, alle noch nicht ausprobiert:

- VaraChat
- Vara FM via örtlichem Relais
- Eine Station als Digipeater

### Kommentar zu breitbandigen Notfunk-Lösungen:

Diese werden anscheinend auch von den Betroffenen gefordert. Man will (siehe auch Bericht eines DRK-Mitarbeiters und Funkamateurs Ahrtal) möglichst schnell wieder Internet und Handys in Betrieb haben. Das würde einen hohen finanziellen und personellen Aufwand bedingen und eine lokale und kleine Notfunk-Gruppe überfordern.