

Einstieg in den Notfunk

Workshop für alle interessierten Personen

Teil 1 von 4



Inhalte

Teil 1:

Grundlagen des Katastrophenschutz und mögliche Hilfsszenarien

- Vorstellung des Dozenten
- Ziel des Kurses: Worum es geht – und worum es **nicht** geht
- Organisation des Zivil- und Katastrophenschutzes in Deutschland
- Bedarf der Kommunikation: was von wem zu wem?
- „Bunte Spielwiese Amateurfunk“ – was es alles so gibt
- Offenheit zu Jedermann-Funkanwendungen
- Funkamateure in Not- und Katastrophenlagen als ungebundene „Spontan“-Helfer
- Gelegenheit für Fragen

Tobias Zweckerl DJ5UD

Fachkraft für Arbeitssicherheit
Brandschutzbeauftragter

2x Meister für
Veranstaltungstechnik

Studium Päd./Psych./Soz.

Spezialist für Sicherheit bei
Großveranstaltungen

Fach- und Führungs-
ausbildung im KatS Hessen
(Verbandführer)

Einsatzerfahrung Groß-
schadenslagen und -Veranst.

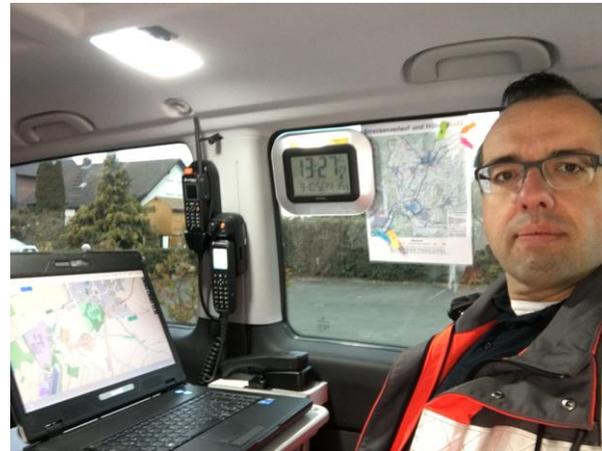
Helfer (Funkler) in einem
THW-Fachzug FK

Lizenziert Klasse A seit 2015

Ausbildungscall DN5UD

Besondere Interessen:
Sprechfunk /p, /m, /fahrrad-m

Notfall- und
Krisenkommunikation



Worum es gehen soll – und worum nicht

Ziele der Workshops:

- Grundlegendes Verständnis der Beteiligten im Kats und ihrer Arbeitsweise
- Vorstellung der „Nischen“, in denen Funkamateure rasch und wirksam bei Not- und Katastrophenlagen helfen können
- Vergleich der verwendeten Funktechnik und der jeweiligen Stärken und Schwächen BOS und Amateurfunk im Vergleich
- Vorstellen **grundlegender** Kenntnisse und Fertigkeiten für eine zielgerichtete Zusammenarbeit untereinander und mit Dritten
- Vorbereitung (materiell und mental) auf „Notfunk“-Betrieb

Keine Ziele:

- „Notfunker-Ausbildung“
- Vorstellen von „Notfunk-Konzepten“
- Formelle Vernetzung oder Gründung einer „Notfunk-Gruppe“
- Festlegen standardisierter Materialien, Ausrüstung,...
- Begründung irgendeiner Kooperation mit oder Einbindung in die öffentliche Gefahrenabwehr (als Regieeinheit o. ä.)

...aber warum denn nicht...?

Fundament für Hilfseinsätze



Beteiligte im Zivil- und Katastrophenschutz

Zivil- bzw. Bevölkerungsschutz

Schutz der Bevölkerung im V-Fall GG Art. 115
Vorstufe: Spannungsfall GG Art.80a

Kompetenz beim **Bund**



Katastrophenschutz

Ausrufung der **Katastrophenlage** je nach
Ländergesetzgebung

Kompetenz bei der
jeweils niedrigsten
betroffenen **Gebiets-**
körperschaft – meist
Landkreis



Beteiligte im Zivil- und Katastrophenschutz

...kommunizieren über...

- Öffentliche Netze (Telefon, Mobiltelefon, Fax, E-Mail)
- Digitaler BOS-Funk (TETRA) – bundesweit vernetzt
- In weiten Bereichen noch analoge 4m-Gleichwellenfunknetze (regional)
- an neuralgischen Stellen Satellitentelefone
- Teilweise eigene Kurzwellen-Funknetze – PACTOR und Sprechfunk (DRK HF-Net, THW feste HF-Frequenzen)

Wo kommt da Notfunk zum Tragen?

Amateurfunkdienst (ist) 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***.

AFuG §2



Wann kommt Notfunk zum Tragen?

...in **allen** Lagen, in denen die sonst genutzten Kommunikationswege auf Grund von **Zerstörung, Störung** oder **Überlastung** keine oder **keine sichere Informationsübermittlung** zwischen zwei betroffenen Stellen (Personen, Einrichtungen) erlauben.

BOS vs. Funkamateure – wer kann was?

BOS

- ✓ Anzahl Helfer
- ✓ Ausbildung und Übung
- ✓ Verfügbare Technik
- ✓ Einheitlichkeit

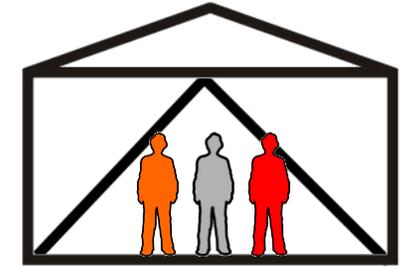
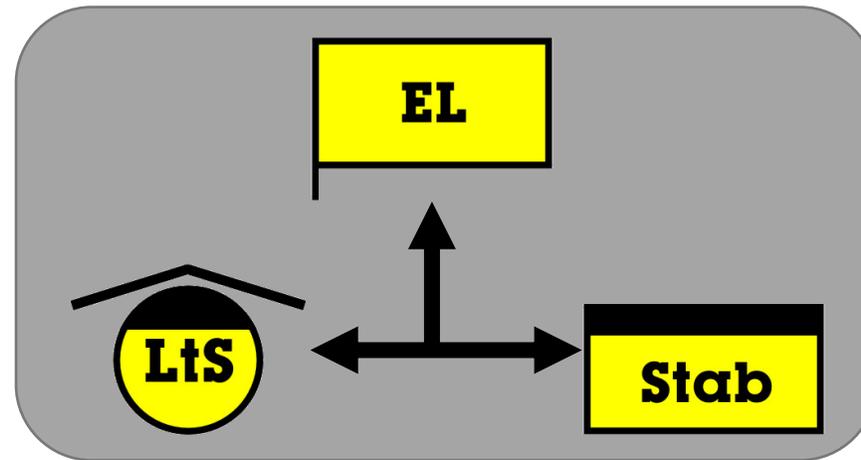
- Flexibilität der Technik
- Aufgabenvielfalt

Funkamateure

- ✓ Flexibilität der Technik
- ✓ Improvisationsfähigkeit
- ✓ Technische Resilienz

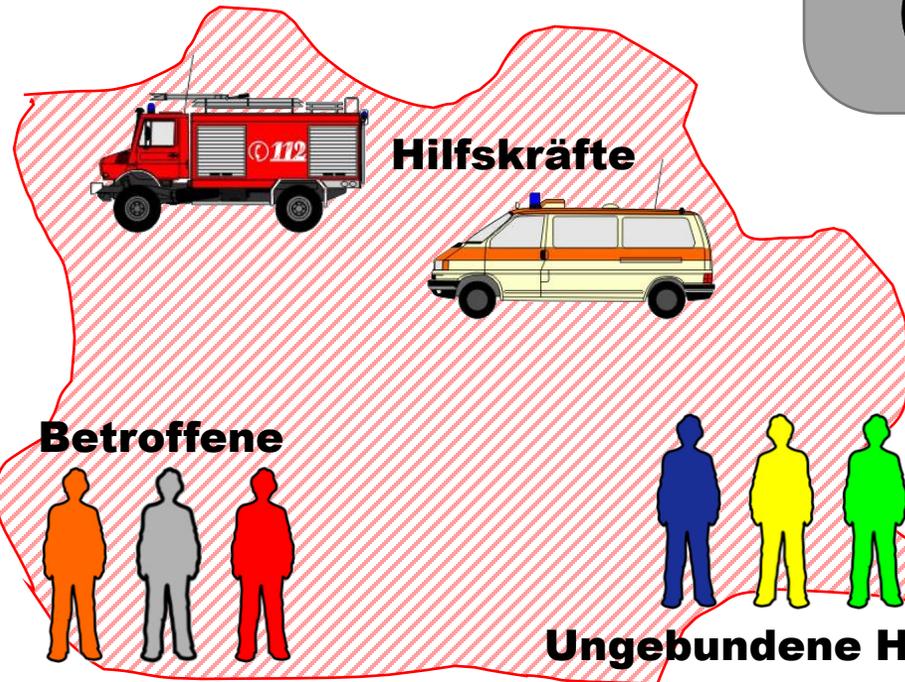
- Ausbildung und Übung
- Organisation
- Anzahl Helfer

Kommunikation in Krisenlagen



Notunterkunft

Schadensgebiet



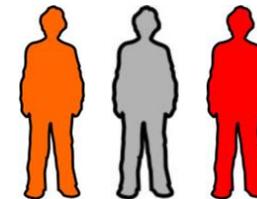
Hilfskräfte

Norman Notfunker

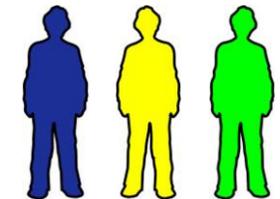


Ungebundene Helfer

Angehörige



Ungebundene Helfer



Hilfskräfte



Was kann Notfunk leisten?

| | Internationaler Notfunk | Nationaler Notfunk ? | Welfare Traffic „Hilfe vor Ort“ ! |
|-------------------|--|--|--|
| Nutzer / Kontakte | Funkamateure in anderen Ländern | Funkamateure Bedarfsträger / Anforderer KRITIS | Nachbarn Spontanhelfer KRITIS |
| Technik | Kurzwelle Satellit Sprechfunk und digitale Modi | Kurzwelle UKW Hamnet etc. | Kurzwelle UKW – direkt und Relaisbetrieb* <small>*ungeklärt: welche Relais sind USV-gesichert?</small> |
| Verfahren | IARU Notfunkprozedur | IARU- bzw. DARC-Notfunkprozedur oder nach Anforderung in Anlehnung an BOS | DARC-Notfunkprozedur in Anlehnung an BOS |
| Ausbildung | Kenntnis der Notfunkprozedur Übung | Kenntnis der Notfunkprozedur Übung der Technik und Betriebstechnik | Kenntnis der Notfunkprozedur Übung der Technik und Betriebstechnik |
| Einsatz | Schadenslagen in anderen Ländern Standort: Zuhause | Geplante und ungeplante Lagen mit großer räumlicher Ausdehnung Standort: Zuhause/bei Anforderer | Großschadenslagen Standort: bei Anforderer / vor Ort oder zu Hause |

Was kann Notfunk leisten?

Zum Beispiel...

- Nutzung von Jedermann-Funkanwendungen zur Aufnahme und Weitergabe von Meldungen aus der Bevölkerung – **Bürgernotfunk**
(Soester Modell: <https://www.kreis-soest.de/sicherheit-ordnung/alle-themen/buergernotfunk>)
- Übermitteln persönlicher Botschaften aus Notunterkünften oder Betreuungsstellen zur Entlastung der Betreuungskräfte – welfare traffic
- Übermitteln von Nachrichten nicht an die BOS-Strukturen angebundener Stellen untereinander und an BOS (Klinikstandorte, Lieferanten, Landwirte...)
- Vernetzung und Koordination von ungebundenen Helfern
- **...situativ je nach Bedarf!**

Bürgernotfunk Soest

KREIS SOEST

Suchbegriff eingeben...

Kontakt Termin vereinbaren

Öffnungszeiten Online-Services

Bürgerservice Ansprechpartner

Auto & Verkehr >

Familie & Bildung >

Soziales & Gesundheit >

Bauen & Kataster >

Umwelt & Verbraucher >

Wirtschaft & Freizeit >

Sicherheit & Ordnung >

Alle Themen Sicherheit > Bürgernotfunk

Vorlesen

Bürgernotfunk

Der Kreis Soest und die Feuerwehren im Kreis Soest unterstützen das Projekt Bürgernotfunk. Es soll helfen, dass Bürgerinnen und Bürger auch bei einem flächendeckenden Stromausfall den Notruf absetzen können, wenn sie ein ernstes Gesundheitsproblem haben (z.B. Unfall, Herzinfarkt, schwere Verletzung) oder in einer Gefahrensituation Hilfe brauchen (z.B. Feuer).

- > Denn: Wenn der Strom flächendeckend ausfällt, funktionieren Festnetz-Telefone nicht mehr, und auch das Handynetz bricht nach ein bis zwei Stunden auf Grund der Batteriepufferung in den Netzzellen zusammen.
- > Das bedeutet, dass man den Notruf (112 für Feuerwehr und Rettungsdienst) oder 110 (für die Polizei) nicht mehr anrufen kann.
- > In diesem Fall richten die Katastrophenschutz- und Gefahrenabwehrbehörden umgehend Anlaufstellen („Leuchttürme“) ein, wo die Bevölkerung Hilfe bekommen kann. Oft sind es Feuerwehrhäuser, die untereinander über Funk verbunden sind.
- > Damit die Bürgerinnen und Bürger diese „Leuchttürme“ nicht nur fußläufig oder mit Verkehrsmitteln erreichen können, kann der Bürgernotfunk helfen.
- > Freiwillige mit geeigneten Funkgeräten stellen eine Funkverbindung zum nächsten „Leuchtturm“ her und rufen so Hilfe.

Bürgernotfunkstelle melden / eintragen

PMR-Funkgeräte. Foto: Dennis Pingel/Kreis Soest

Wie können Funkamateure eingebunden werden?

- Ungebundene Helfer / „Spontanhelfer“:

*„Eine Person, die sich ehrenamtlich für eine bestimmte Aufgabe engagiert, ohne Mitglied einer Organisation zu werden. **Die Hilfeleistung steht im Vordergrund**, und eine engere Bindung an eine Organisation ist nicht gewünscht.“*

- Organisation über bestehende Netzwerke / „KKK“ oder spontan (Beispiel: Ahrtaflut)
- Unfallversicherung über SGB VII (Unfall bei Hilfeleistung sowie Wegeunfälle) – keine Sachschäden / Haftpflichtschäden versichert
- Alternativ: Einbindung über Landes-KG wie z. B. HBKG § 42 (3) oder §§ 49/50

Was kann Notfunk leisten?

- Die tatsächliche **Lage diktiert den Bedarf.**
(lokal/regional/überregional, Bürgerfunk, Punkt-zu-Punkt...)
 - Der **Bedarf bestimmt die** zu verwendende **Technik.**
(Kurzwelle, UKW, Relaisbetrieb, Jedermannfunk – Sprechfunk, Daten, Mail...)
 - Die eigene körperliche, geistige und technische **Leistungsfähigkeit bestimmt die Einsatzmöglichkeit.**
(zu Hause, vor Ort – Sprechfunk, Daten-Modi, Mail, Satellit... – Kontakt zu Bürgern, BOS)
- Notfunk heißt: dies **wissen**, dies **üben** und **vernetzen!**

Nur ein Beispiel

(Notfunkübung 26.11.2022)

Notfunkübung 26.11.2022

- Aufgabe:
Ohne Infrastruktur und **ohne Stromversorgung** vier unterschiedliche **Nachrichten aus vier Regionen Deutschlands** aufnehmen, zusammenführen und lokal/regional über Jedermannfunkdienste weitergeben.
- Keine Vorgaben über zu verwendende Technik (Frequenzbereich für Kontaktaufnahme zu Leitstationen war im Vorfeld kommuniziert worden) – primär Sprechfunk

Nur ein Beispiel

(Notfunkübung 26.11.2022)



Nur ein Beispiel

(Notfunkübung 26.11.2022)



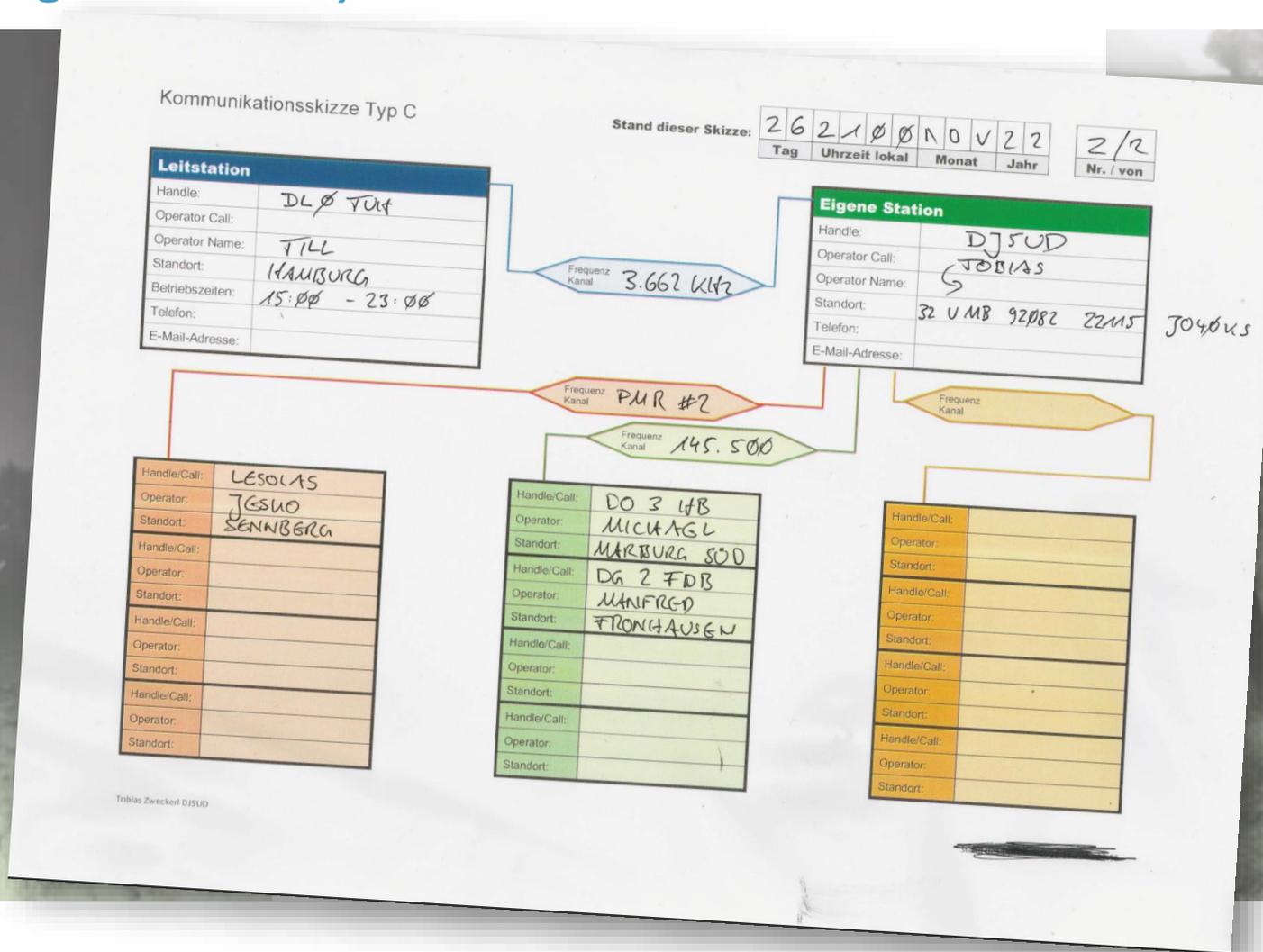
Nur ein Beispiel

(Notfunkübung 26.11.2022)

- Aufbauzeit Ankunft bis Betriebsbereitschaft: 90 Minuten
- Gesicherte Kurzwellen-Sprechfunkverbindungen zu Leitstationen in Stralsund, Hamburg, Niedergebra (Thüringen), Achern-Önsbach (nahe Straßburg) und Wachenheim (Franken)
- Sichere PMR- und CB-Abdeckung Amöneburger Becken
- Direktverbindungen nach Marburg (Südviertel) und Fronhausen

Nur ein Beispiel

(Notfunkübung 26.11.2022)



Nur ein Beispiel

(Notfunkübung 26.11.2022)

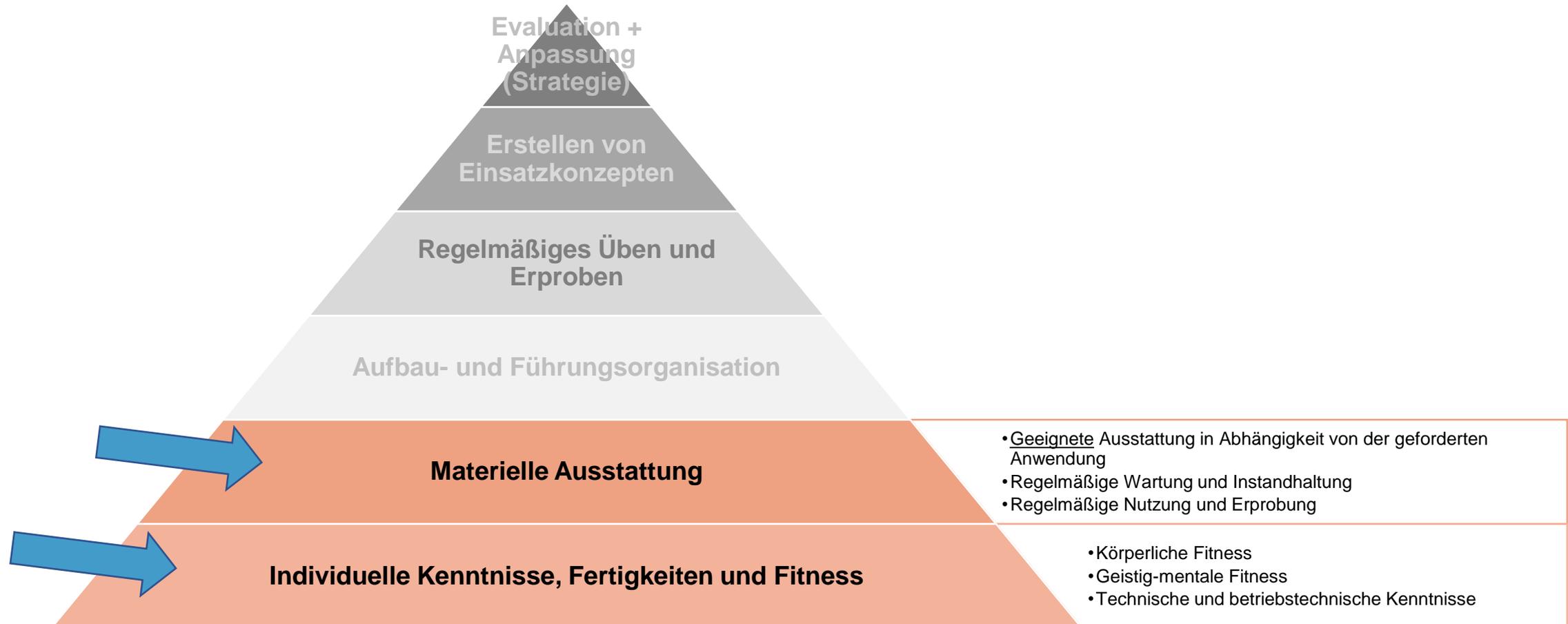
- Betrieb ausschließlich über Akku – Verbrauch für 7,5 Std. Betrieb: 11,5 Ah – theoretische Betriebsdauer: > 30 Stunden!
- Informationen konnten von lokaler über regionale hin zu überregionaler Ebene gesichert und redundant weitergegeben werden.
- **ABER**... lessons learned!



Lessons learned – Aufgaben für uns

- Funkamateure sind hervorragende Techniker –
Übertragungen / Verbindungen scheiterten zumeist an mangelhafter
Betriebstechnik und Disziplin
→ **Ausbildung und Übung** erforderlich
- Funkamateure sind Individualisten – Unterordnung der persönlichen
Ansichten unter gemeinsames Ziel erfordert Akzeptieren der
Anforderungen der Lage, d. h. mehr **gemeinsame Übungen**
- Technik funktioniert in der Praxis nicht wie geplant
→ **Übung und Erprobung**
- Funkamateure sind Anforderern / Bedarfsträgern zumeist unbekannt
→ mehr **Vernetzung** und „**KKK**“ erforderlich
→ **Aufgabe für lokale Vertreter und Dachverbände**

Lessons learned – Aufgabe für uns



Lessons learned – Aufgaben für uns

...deshalb:

- Nächster Workshop am 07.12.2022 zum Thema Technik:
 - Wie funktioniert BOS-Funk, was sind Stärken und Schwächen?
 - Warum erfordern Hilfseinsätze eine andere Kommunikationsorganisation als Contestbetrieb?
 - Welche Amateurfunktechnik nutzt in welcher Lage?
Was müssen Amateure mindestens leisten können, was sind nützliche Technikangebote für Spezialanwendungen?
 - Welche Jedermannfunktwendungen sollten Amateure nutzen können?

Lessons learned – Aufgaben für uns

...deshalb:

- Workshop am 14.12.2022 zum Thema Betriebstechnik:
 - Funkdisziplin!
 - IARU-Notfunkprozedur und DARC-Notfunkhandbuch
 - Funkbetrieb in Anlehnung an die DV810 – so funken die BOS
 - Aufbau von Funknetzen (Funkverkehrskreisen) und wichtige Regeln bei der Teilnahme an Funknetzen
 - Arbeiten mit Leitstationen – Arbeiten als Leitstation
 - Dokumentation(spflichten?)

Lessons learned – Aufgaben für uns

...deshalb:

- Workshop am 21.12.2022 zu weiteren Kenntnissen:
 - Persönliche Resilienz und Krisenvorsorge:
Helfen kann nur, wer selber keine Hilfe braucht
 - Wie übermittele ich Koordinaten so, dass die Feuerwehr sie versteht?
(...nein, Maidenhead ist nicht die Antwort.)
 - Wie nehme ich Nachrichten und Hilferufe auf, wie gebe ich Meldungen weiter und erstatte Lagemeldungen
 - Ausblick auf Übungen, Aktionen und weitere Zusammenarbeit

...qsl?

**Danke für die
Aufmerksamkeit!**

**Habt Ihr Fragen
oder Anregungen?**

