

# Herzlich willkommen zur Infoveranstaltung Notfunk-Übung 2024



Wir starten gleich. Bitte schaltet die Kamera und das Mikro aus. Das spart Daten...

Wir zeichnen heute Abend die Veranstaltung auf und stellen die Infos für alle die heute nicht können zur Verfügung.

*Notfall*

*Notfunk im OV*

*Versorgung*

*BOS*

*Notfunk*

# Unsere Themen heute



1. Begrüßung und Tagesordnung, ggf. weitere Themen
2. Ein Wort vorab. Was soll die Notfunk-Übung bewirken und was kann sie nicht leisten.
3. Die Ausschreibung
4. Informationen zum Log
5. Vorstellung eines Musters für euren OV
6. Beispieltex te für Übermittlungen
7. OPTIONAL: Funk in den BOS Orgas, Nachrichtenvordruck, taktische Zeichen, Funkskizze

# Unsere Themen heute



1. Begrüßung und Tagesordnung, ggf. weitere Themen
2. Ein Wort vorab. Was soll die Notfunk-Übung bewirken und was kann sie nicht leisten.
3. Die Ausschreibung
4. Informationen zum Log
5. Vorstellung eines Musters für euren OV
6. Beispieltex te für Übermittlungen
7. OPTIONAL: Funk in den BOS Orgas, Nachrichtenvordruck, taktische Zeichen, Funkskizze

*Weitere Themen?*

# Ziel, Rahmenbedingungen, Umfeld



## Ziel:

- Erprobung des DARC-Notfunkkonzeptes im OV
- Erprobung eurer Technik für den Notfall
- Aufbau einer Kontaktliste eures OV
- Abwicklung des Funkverkehrs auf eurer OV Frequenz

## Nicht Ziel:

- Zusammenarbeit mit BOS
- Weiterleitung von Notrufen an Leitstellen und Notruf
- Erprobung von Infrastruktur mit abhängiger Stromversorgung

# Die Ausschreibung der Notfunk-Übung



**Notfunk** wurde in den vergangenen Jahren immer mehr zu einem wichtigen Thema auch in der Gesellschaft. So verwundert es nicht, dass auch in unseren Ortsverbänden das Thema Notfunk immer größere Akzeptanz gewonnen hat und immer mehr Mitglieder sich mit dem Thema Notfunk im Allgemeinen und „Notfunk im OV“ im Speziellen beschäftigt haben.

Ein wichtiger Eckpfeiler einer jeglichen Aktivität im Notfunk ist es, dass man erlernte Prozesse übt und dabei die Grenzen des eigenen Wissens erfährt. Daher möchten wir alle Ortsverbände motivieren und einladen, den Zeitraum vom **12.04.2024 bis zum 14.04.2024** für eine Übung des Notfunks im Ortsverbandes zu nutzen.

Diese Übung **wird kein Contest** sein und es wird auch nicht darum gehen, möglichst viele Verbindungen mit vielen Punkten herzustellen. Es geht darum, dass die Teilnehmer möglichst effizient arbeiten und mit ihrem Gerät möglichst lange durchhalten. Der Schwerpunkt der Übung liegt hierbei auf der Kommunikation im lokalen Umfeld, so wie es in der Anleitung zum Thema „**Notfunk im OV**“ beschrieben wird. **Dies bedingt natürlich, dass jeder Ortsverband erst einmal für sich übt und nicht in bundesweiten Runden kommuniziert wird. Ganz wie das auch in der Realität der Fall wäre.**

Um die Übung jedoch trotzdem vergleichbar zu machen, haben wir im Referat einige Regeln definiert. **Die wichtigsten Eckpunkte der Übung sind wie folgt:**

# Die Ausschreibung der Notfunk-Übung



## Station

Die Teilnehmer dürfen Handfunkgeräte, Mobil- oder Stationsgeräte nutzen. Die Nutzung einer externen Antenne, zum Beispiel auf dem Dach, ist zulässig, sofern die gesetzlichen Regelungen dies zulassen. Eine Nutzung von Verstärkern außer der Antenne ist nicht zulässig. Alle verwendeten Geräte müssen für die verwendete Frequenz zugelassen sein. **Jedes verwendete Gerät muss bei der Log-Einreichung mit Hersteller, Typ und Seriennummer angegeben werden.**

## Energieversorgung

**Alle genutzten Funkgeräte müssen aus einem Akku betrieben werden.** Der Akku darf während der Veranstaltung nachgeladen werden, jedoch ausschließlich aus Quellen, die eine vollständige Autarkie zur Verfügung stellen. Hierzu gehören insbesondere:

- inselfähige Solaranlagen
- inselfähige Wasserkraftanlagen
- inselfähige Windräder

# Die Ausschreibung der Notfunk-Übung



Diese „Allgemeinen Regeln“ sind für die DARC Notfunkübung 2024 für alle Teilnehmer verbindlich. Diese Regeln sind notwendig, damit die erzielten Ergebnisse für alle Teilnehmer vergleichbar werden.

## Zeitraum

Die Übung startet am **12. April 2024 um 12 Uhr UTC** und endet am **14. April 2024 um 24 Uhr UTC**.

## Allgemeines

1. Alle Teilnehmer verpflichten sich, die aufgestellten Regeln einzuhalten sowie den notwendigen HAM-Spirit walten zu lassen.
2. Das Referat für Not- und Katastrophenfunk kann im Falle von Regelverstößen, unsportlichem oder anderem regelwidrigem Verhalten Sanktionen in Form von Punktabzügen oder Disqualifikationen aussprechen.
3. Die Entscheidungen des Referates für Not- und Katastrophenfunk sind endgültig.

# Die Ausschreibung der Notfunk-Übung



## Bänder

- Amateurfunk, 70cm Band
- Amateurfunk, 2m Band
- PMR
- Freenet
- CB-Funk

## Station

Die Teilnehmer dürfen Handfunkgeräte, Mobil- oder Stationsgeräte nutzen. Die Nutzung einer externen Antenne, zum Beispiel auf dem Dach, ist zulässig, sofern die gesetzlichen Regelungen dies zulassen.

Die Nutzung von Verstärkern außer der Antenne ist nicht zulässig. Alle verwendeten Geräte müssen für die verwendete Frequenz zugelassen sein. Jedes verwendete Gerät muss bei der Log-Einreichung mit Hersteller, Typ und Seriennummer angegeben werden. Wir möchten diese Informationen zur Station haben, da wir auf diesem Wege sichergehen möchten, dass jeder, der auf nicht-Amateurfunkbändern sendet, hierfür auch die notwendige Ausrüstung hat. Nicht, dass im "Eifer des Gefechts" mit Amateurfunkequipment auf Frequenzen gesendet wird, für die das Equipment nicht zugelassen ist.

# Die Ausschreibung der Notfunk-Übung



## Relais

Die Nutzung von **Relais ist zulässig**, sofern deren autarker Betrieb sichergestellt ist. Über Relais geführte QSO sind in den Logfiles entsprechend zu kennzeichnen und dem Logfile ist eine Beschreibung oder ein Link auf die Beschreibung des Relais beizufügen, aus welcher klar hervorgeht, wie die **vollständige** Autarkie sichergestellt wird. Sollte ein Relais nicht vollständig autark sein, so darf es für die Übung genutzt werden, sofern es rein auf Akkus betrieben und diese auch während der Übung nicht aus nicht zugelassenen Quellen nachgeladen werden.

. Sobald die Akkus leer sind, kann das Relais nicht weiter für die Übung verwendet werden. Hierbei ist zwingend erforderlich, dass das Relais während der Übung auch wirklich auf Akkus betrieben wird, damit eine realistische Einschätzung der Nutzbarkeit erreicht wird.

## Energieversorgung

Alle genutzten Funkgeräte müssen aus einem Akku betrieben werden. Der Akku darf während der Veranstaltung nachgeladen werden, jedoch ausschließlich aus Quellen, die eine vollständige Autarkie zur Verfügung stellen. Hierzu gehören insbesondere:

# Die Ausschreibung der Notfunk-Übung



- inselfähige Solaranlagen

- inselfähige Wasserkraftanlagen

- inselfähige Windräder

## **Nicht autarke Stromquellen sind:**

- Anlagen, welche nicht inselbetriebsfähig sind

- das reguläre Stromnetz

- Generatoren, die auf die Zufuhr von Brennstoffen angewiesen sind

- Fahrzeuge via V2L oder V2G

- V2L: Vehicle to Load, d.h. das direkte Versorgen oder Laden von Geräten über die Fahrzeugbatterie

- V2G: Vehicle to Grid, d.h. die Einspeisung von Fahrzeugenergie in die Hauselektrik

# Die Ausschreibung der Notfunk-Übung



## Teilnehmeklassen

**1. Notfunkstation:** Eine Person, welche Meldungen absetzt, empfängt, weitergibt und auch selbstständig protokolliert. Die Verwendung eines Rufzeichens einer Clubstation ist zulässig, jedoch darf nur eine Person die Station betreuen. Dies bedeutet, dass immer nur eine Person am Gerät sitzt und dieses inkl. Logging bedient. Weitere Personen können jedoch Zuarbeiten übernehmen, wie z.B. Akkuwechsel, Kontrolle der Station u.ä.

## Datenaustausch und Wertung

1. Alle Verbindungen sowie jeglicher Datenaustausch muss während der Übungszeit in den entsprechenden Frequenzbereichen unter Nutzung der entsprechenden Übertragungsmodi erfolgen.

2. Für eine gültige Verbindung müssen die folgenden Daten im Logfile protokolliert werden

1. Datum
2. die Uhrzeit in UTC
3. eigenes Rufzeichen
4. Rufzeichen der Gegenstation

# Die Ausschreibung der Notfunk-Übung



5. Band bzw. Frequenz
6. Standort der Gegenstation
7. Zufällige, mindestens fünfstellige Nummer, welche die sendende Station benennt
8. Bei Weiterleitung einer Nachricht außerdem

1. Rufzeichen des originären Absenders

2. Ziel der Nachricht

Alle getätigten Verbindungen, auch Mehrfachverbindungen, sind im Log aufzuführen.

## Logfiles

1. Korrekturen des Logs nach der Übung mit Datenbanken, Audioaufzeichnungen, E-Mail Korrespondenz etc. sind nicht gestattet.
2. Logs sind im ADIF-Format über den Log-Upload innerhalb von 7 Tagen nach Ende der Übung einzureichen.

## Zusatzvereinbarungen

Durch Einreichung eines Logs stimmt der Teilnehmer folgenden Punkten vorbehaltlos und unwiderruflich zu:

# Die Ausschreibung der Notfunk-Übung



- 1.entsprechend obige Regeln sowie alle gesetzlichen Regeln eingehalten zu haben,
- 2.dass das Log sowie Fehlerberichte öffentlich gemacht werden können,
- 3.die Entscheidungen der Auswerter zu akzeptieren,



# Die Ausschreibung der Notfunk-Übung



**Was ist bei euch wesentliches  
hängen geblieben:**

- Nur autarke Geräte

- Log im ADIF-Format

# Betriebshinweise I



Diese Seite gibt allgemeine Hinweise dazu, wie eine solche dezentrale Notfunkübung im eigenen Ortsverband ablaufen kann. Es handelt sich hierbei explizit um Hinweise und Empfehlungen und nicht um strenge Vorgaben. Im Rahmen der Regeln kann jede Gruppierung die Übung selbstständig gestalten.

## Betriebszeiten

Auf den ersten Blick ist ein Zeitraum von 2.5 Tagen für eine Notfunkübung eine gewaltige Herausforderung. **Im Gegensatz zu einem 48-stündigen Contest findet jedoch bei der Übung nicht zu jeder Zeit und durchgehend Funkverkehr statt.** Die teilnehmenden Gruppierungen können, ganz im Interesse der Energie- und Frequenzeffizienz, eigene Pläne machen, wann ein gemeinsamer Funkbetrieb stattfindet. **Die einfachste Möglichkeit ist vermutlich zu sagen, dass man sich jeweils zur vollen Stunde auf dem Band trifft, den Informationsaustausch durchführt und in der Zwischenzeit die Geräte abschaltet, um Energie zu sparen.** Ein durchgehender Funkbetrieb ist im Regelfall nicht notwendig und auch nicht der Energieeffizienz zuträglich.

## Leitstation

Je nach Menge der Teilnehmer in der eigenen Gruppe, kann es sinnvoll sein, eine Leitstation zu benennen, welche den Funkverkehr koordiniert.

# Betriebshinweise II



## Nummernaustausch

Während jedes QSO wird eine zufällige, von der sendenden Station benannte Nummer ausgetauscht. Diese Nummer ist von der initial absendenden Station zufällig festzulegen und darf dann bei der Weitergabe der Nachricht nicht mehr verändert werden. Die Nummer dient zur eindeutigen Identifikation der Nachricht und um zu verhindern, dass eine Nachricht endlos im Kreis läuft.

## Nachrichteninhalt

Jedes QSO sollte einen sinnvollen Nachrichteninhalt haben, welcher klar widerspiegelt, dass es sich um eine Übung handelt, die zufällige Nummer und alle weiteren notwendigen Informationen enthalten. Der sonstige Inhalt der Nachricht kann durch die absendende Station frei gewählt werden. Missverständliche Nachrichten, welche zu Verunsicherungen bei Dritten führen könnten, müssen unterlassen werden.

## Nachrichten weiterleiten

Eine absendende Station kann eine Nachricht an eine Zielstation absetzen, mit der sie keinen direkten Kontakt hat. Die empfangende Station nimmt diese Nachricht entgegen, bestätigt den Empfang und versucht dann die Nachricht an die Zielstation oder eine weitere Zwischenstation weiterzuleiten. Die Entscheidung über das Ziel der Nachricht trifft immer der initiale Absender der Nachricht.

# LOG



**Jede Station führt ein eigenständiges Log über die Verbindungen und die darin enthaltenden Meldungen. Für eine gültige Verbindung müssen die folgenden Daten im Logfile protokolliert werden:**

- **Datum**
- **die Uhrzeit in UTC**
- **eigenes Rufzeichen**
- **Rufzeichen der Gegenstation**
- **Band bzw. Frequenz**
- **Standort der Gegenstation (Straße ohne Hausnummer oder Postleitzahl)**
- **Zufällige, mindestens fünfstellige Nummer, welche die sendende Station benennt**
- **Bei Weiterleitung einer Nachricht außerdem**
  - **Rufzeichen des originären Absenders**
  - **Ziel der Nachricht**

# Log und Punkte



## Punkte

Es handelt sich bei der Übung explizit nicht um einen Contest, um jedoch einen gewissen Anreiz für einzelne Gruppierungen zu schaffen, werden die durchgeführten QSO mit unterschiedlichen Punkten bewertet. Die Bewertung ist abhängig von der Dauer der Teilnahme der Station und von der Art der Nachricht.

Art der Nachricht	< 12 Stunden	12-24 Stunden	24-36 Stunden	36-48 Stunden	> 48 Stunden
Nachricht empfangen	1	2	3	4	5
Nachricht weitergeleitet	1	2	3	4	5
Nachricht aus dem Jedermannfunk empfangen	2	3	4	5	6
Nachricht aus dem Jedermannfunk weitergeleitet	2	3	4	5	6

# Log und Punkte



## Art der Nachricht

Während der Übung werden 4 verschiedene Typen von Nachrichten unterschieden. Diese Unterscheidung ist wie folgt:

- "**Nachricht empfangen**" bedeutet, dass eine Nachricht von einem anderen Funkamateurl empfangen und protokolliert wurde. Eine Bestätigung der Nachricht ist wünschenswert, aber nicht zwingend erforderlich. So können auch reine SWL an der Übung teilnehmen.
- "**Nachricht weitergeleitet**" bedeutet, dass eine Nachricht von einem anderen Funkamateurl empfangen, bestätigt und an eine weitere Station weitergeleitet wurde, da der Inhalt der Nachricht nicht für den eigentlichen Empfänger bestimmt ist. Diese Weiterleitung von Nachrichten ermöglicht es auch Stationen, die nicht direkt verbunden sind, miteinander zu kommunizieren.
- "**Nachricht aus dem Jedermannfunk empfangen**" bedeutet, dass eine Nachricht aus dem Bereich der lizenzfreien Funkdienste empfangen, protokolliert und bestätigt wurde.
- "**Nachricht aus dem Jedermannfunk weitergeleitet**" bedeutet, dass eine Nachricht aus dem Bereich der lizenzfreien Funkdienste empfangen, protokolliert, bestätigt und an eine dritte Station weitergeleitet wurde. Hierdurch können durch Funkamateure Lücken zwischen freien Funkdiensten geschlossen werden.

## Dauer der Teilnahme

Bei der diesjährigen Übung geht es unter anderem darum, die eigene Technik möglichst lange betriebsfähig zu halten, daher werden die Punkte auch nach der Dauer der Teilnahme einer Station berücksichtigt. Maßgeblich für den Start der Zeit ist das erste protokollierte QSO der Station. Ab diesem Moment läuft die Zeit für diese Station. Wenn die Station in einem Zeitfenster von 12 Stunden nicht mindestens 6 QSO protokolliert, beginnt die Zeit von vorn zu laufen. Um die Verständlichkeit der Regelung zu erhöhen, haben wir eine beispielhafte Berechnung beigefügt.

# Muster für ADIF LOGS I



Zum besseren Verständnis haben wir für euch ein paar Beispiel ADIF-Einträge generiert, welche die Nutzung der Felder zeigen. Herzlichen Dank geht hier an Niels (DH8ND) der die Vorarbeit hierzu geleistet hat.

## Senden einer eigenen Nachricht

[Weniger](#)

```
<QSO_DATE:8>20240412
<TIME_ON:6>133000
<MY_CALL:6>DL0ABC
<CALL:6>DL2XYZ
<BAND:2>2m
<FREQ:9>144200000
<MODE:2>FM
<QTH:30>Straße ohne Hausnummer
<Number:5>12345
<CALL_TO:6>DL2XYZ
<COMMENT:50>Inhalt der Nachricht
<DARC_DOK:3>A01
```

# Muster für ADIF LOGS II



## Empfangen einer fremden Nachricht (Nachricht von DO0ABC an DC5XY weitergeleitet von DL2XYZ)

<QSO\_DATE:8>20240412  
<TIME\_ON:6>133000  
<MY\_CALL:6>DL0ABC  
<CALL:6>DL2XYZ  
<BAND:2>2mNi<FREQ:9>144200000  
<MODE:2>FM  
<QTH:30>Straße ohne Hausnummer  
<Number:5>12345  
<CALL\_FROM:6>DO0ABC  
<CALL\_TO:6>DC5XY  
<COMMENT:50>Nachricht empfangen: Inhalt der Nachricht  
<DARC\_DOK:3>A01

# Muster für ADIF LOGS III



Weiterleiten einer fremden Nachricht (Nachricht von DO0ABC an DC5XY weitergeleitet an DA0ZZZ)

<QSO\_DATE:8>20240412  
<TIME\_ON:6>133000  
<MY\_CALL:6>DL0ABC  
<CALL:6>DA0ZZZ  
<BAND:2>2m  
<FREQ:9>144200000  
<MODE:2>FM  
<QTH:30>Straße ohne Hausnummer  
<Number:5>12345  
<CALL\_FROM:6>DO0ABC  
<CALL\_TO:6>DC5XY  
<COMMENT:50>Nachricht weitergeleitet: Inhalt der Nachricht  
<DARC\_DOK:3>A01

# Muster für ADIF LOGS IV



## Zusatz: Arbeit über Relais

Weniger

Bei der Arbeit über Relais muss zusätzlich das Feld `FREQ_TX` mit der Eingabefrequenz des Relais befüllt werden. Weiterhin muss das Feld `PROP_MODE` mit `RPT` belegt werden.

```
<FREQ_TX:9>431282500  
<PROP_MODE:3>RPT
```



# Empfehlungen



Auf dieser Seite möchten wir euch ein paar Empfehlungen geben, wie ihr die Vorbereitung, Durchführung und auch Nachbereitung der Übung für euch gestalten könnt und wie es nach der Übung mit dem Notfunk bei euch weitergehen kann.

**Gruppenbildung**

[Mehr](#)

**Pressearbeit**

[Mehr](#)

**Relais**

[Mehr](#)

**Clubstationen/Leitstationen**

[Mehr](#)

**Unterlagen aber offline**

[Mehr](#)

**Nachrichtenübermittlung**

[Mehr](#)

**PMR/CB/Freenet (lizenzfreie Funkdienste)**

[Mehr](#)

[Empfehlungen - DARC](#)

# Planung im OV



## Vor der Übung:

- Festlegung aller Teilnehmer
- Unterteilung in Untergruppen?
- Festlegung Frequenz
- Ansprache möglicher PMR, CB und Freenet
- Zeitplanung im OV
- Wollen wir uns mit anderen OV treffen? Nachrichten weiterleiten

## Während der Übung:

- Regelmässig zu den festgelegten Zeiten auf der festgelegten Frequenz Funkverkehr abwickeln
- Nicht alle Stationen müssen jedes mal dabei sein
- Ggf. zu einer festgelegten Zeit mit anderem OV treffen ODER auf die Anrufrequenz zur (noch festzulegenden Zeit) auf der 145.500 MHz im Distrikt L melden

....so könnte ein Plan aussehen....

# Texte für die Übermittlung



# Texte in der XLS Datei