

# Not & Krisenfunk

Informationen für die Funkstation  
Grundlagen

**Stefan Johannes Kaiser, DM5CQ**  
**Ortsverband Inn-Salzach C15**

27.01.2023



Gemäß Paragraph 2, Absatz 2 des Gesetz über den Amateurfunk (AFuG) wird der Amateurfunkdienst wie folgt definiert:

"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“ ([Link](#))

# Ihr könnt funken, dann könnt Ihr „Notfunk“! 😊

## „Notfunk“ kann jeder von uns!

### Die Grundlagen gibt es jetzt....



# Die 3 Säulen des Notfunks

## Internationaler Notfunk

**Nutzer**

Funkamateure anderer Länder

**Technik**

Primär auf Kurzwelle auch mit digitalen Modi wie z.B. VARA

**Verfahren**

Internationale Notfunkprozedur der IARU

**Ausbildung**

Kenntnis der Notfunkprozedur

**Einsatz**

Schadenslagen in anderen Ländern

## Nationaler Notfunk

Bedarfsträger bei Behörden (BOS) und Kommunen

UKW, HAMNET, ARDEN in Ausnahmefällen Kurzwelle

Gemäß erfolgter Ausbildung

Ausbildung nach einheitlichen Unterlagen

geplante und ungeplante Lagen

## Welfare Traffic (Ausfall öffentlicher Kommunikation)

Nachbarn, soziales Umfeld

UKW und bei Bedarf auch Kurzwelle, Nutzung von Relais

keine Vorgaben

Keine Ausbildung

große Schadenslagen

Funkamateure, bzw. der Amateurfunkdienst sind in ihrer Gesamtheit **keine BOS Einsatzorganisation**. Wir sind **kein** Rettungsdienst, Feuerwehr, Technisches Hilfswerk oder Polizei. **Wir stellen uns einzeln oder organisiert, freiwillig in den Dienst der Allgemeinheit.**

Stellt bitte erst die „NOTFUNK“-Bereitschaft zur Verfügung, wenn das persönliche Umfeld, wie z.B. die Familie „abgesichert“ ist. Der **Eigenschutz** hat hierbei **immer oberste Priorität!**

Informationen über die persönliche Kriegsvorbereitung, sind über das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) zu finden. <https://www.bbk.bund.de/>



# Persönliche Vorsorge ist wichtig!

Über die Seite des BBK kann der Ratgeber für Notfallvorsorge bestellt werden.

[https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Tipps-Notsituationen/notsituationen\\_node.html](https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Tipps-Notsituationen/notsituationen_node.html)

Als Download oder als Druckversion erhältlich. (Stand 01/2023)



**Publikation** PDF, 8MB, Datei ist barrierefrei/barrierearm

**Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen** 

**HERUNTERLADEN** **BESTELLEN**

# Alarmierung – noch gewusst?

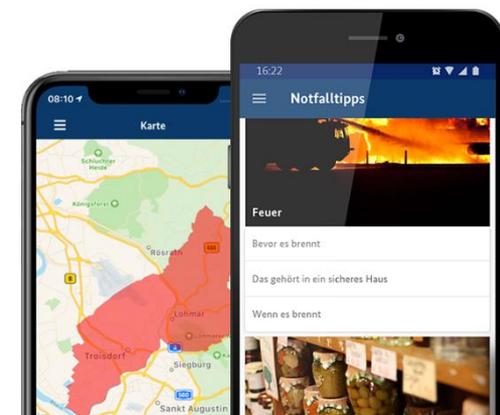
## Die Bevölkerung wird über die folgenden Wege alarmiert:

- Sirene
- KATWarn App ([Link](#))
- NINA Warn App ([Link](#))
- Cell Broadcast (Handynetze)
- Radio FM & DAB
- Lautsprecherdurchsage



QR-Code scannen und  
direkt aus dem  
passenden Store  
herunterladen.

 1 Min.	<b>Warnung vor Gefahren</b> (Eine Minute auf- und abschwelliger Ton) Radio einschalten
 1 Min.	<b>Entwarnung</b> (Eine Minute Dauerton)
 15 Sek.	<b>Probealarm</b> (15 Sekunden Dauerton) technischer Test
 3 x 15 Sek.	<b>Feueralarm</b> (3 x 15 Sekunden Dauerton) nur noch bei Bedarf



## Bayerischer Rundfunk (BR)

BR24 (B5 aktuell)	Wendelstein	105.70 MHz
BR-Klassik	Wendelstein	102.30 MHz
Bayern 1	Wendelstein	93.70 MHz
Bayern 2	Wendelstein	89.50 MHz
Bayern 3	Wendelstein	98.50 MHz

## Österreichischer Rundfunk (ORF):

Ö1	Gaisberg	90,9 MHz
Ö2 Salzburg	Gaisberg	94,8 MHz
Ö3	Gaisberg	99,0 MHz
FM4	Gaisberg	104,6 MHz

Stand 01/2023

## Inn-Salzach Welle (ISW)

93,1 MHz (Sender Burgkirchen an der Alz)
92,7 MHz (Sender Schnaitsee)
90,4 MHz (Sender Mühldorf am Inn)
106,4 MHz (Sender Neumarkt St. Veit)

Sind Stationen nicht mehr auf Ihren hier angegebenen Frequenzen zu empfangen einen manuellen Suchlauf durchführen.

Zusätzlich zum FM Rundfunkempfang steht Flächendeckend in Deutschland sowie in großen Teilen Österreichs DAB+ zur Verfügung. Der Empfang ist nur mit geeigneten Geräten möglich. Empfangskarte: DL([Link](#)) OE([Link](#))

# Wenn es ernst wird... Notfunkprozedur

1. Persönliche Situation beurteilen - Notfunk möglich?
2. FM oder DAB Radio einschalten!
3. UKW Funkgeräte einschalten! (Relais & Direkt)
4. Frequenzen monitoren / Information sammeln & notieren!
5. Funkbereitschaft melden – „Hier ist ..... auf Empfang!“
6. Senden nur wenn nötig! – (Funkdisziplin)
7. Funkstille halten, bis Sammelanruf einer Leitstation erfolgt!
8. Übermittlung, kurz und aussagekräftig, keine Q-Gruppen!
9. Befolgen der Anweisungen der Leitstationen!
10. Zeitplan beachten!



**Jede Amateurfunkstelle kann auch zu einer Leitstation werden!**

## Um Akkukapazität zu sparen:

- Funkverkehr auf ein Mindestmaß reduzieren.
- Sendeleistung so gering wie möglich halten.
- Ggf. regelmäßige Update-Uhrzeiten vereinbaren und in der Zwischenzeit Geräte abschalten.

## OV Gebiet Inn-Salzach

93,1 MHz ISW

98,5 MHz Bayern3

431,900 MHz DBØRKS (P)

439,250 MHz DBØBKN (P)

145,500 MHz 2m Anruf (P)

145,525 MHz 2m OV C15 (S)

433,500 MHz 70cm (S)

# Einfache Geräte und Tools für den Notfunk

Keep it simple, stupid „KISS“- Methode



*„Einfach von jedem  
zu bedienen!“*

Funkgerät & Smartphone mit SSTV Software

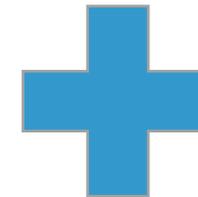
+ Block und Schreibzeug

**einfache NOTFUNKSTELLE**

Geräte Programmierungen für die Bevölkerung:

Quelle: [www.funkfieber.com](http://www.funkfieber.com)

Hinweis: Nutzung nur nach § 34 StGB Rechtfertigender Notstand



# Funkgerät + Smartphone / PC = „Mehrwert“

**Keep it simple, stupid „KISS“- Methode** oder **für den Advanced Operator:**

SSTV Slow Scan TV ([Link](#)) iOS

DroidSSTV ([Link](#)) Android

Robot36 – SSTV Image Decoder ([Link](#)) Android

SSTV Encoder APK ([Link](#)) Android

MMSSTV Yonic ([Link](#)) Windows

Winlink E-Mail via HF ([Link](#)) Windows

VARA Softmodem für Winlink & VarAC ([Link](#)) Win

VarAC Programm ([Link](#)) Windows

Pinpoint APRS ([Link](#)) Windows

JS8CALL ([Link](#)) Windows

Winlink Schulungsunterlagen BOS-ARSA ([Link](#))

Winlink Übungsteam „WLNET-OE“ ([Link](#))

**VARA-Lizenzkauf:**

E-Mail an Klaus [oe5kkp@oevsv.at](mailto:oe5kkp@oevsv.at)

Betreff: VARA Lizenz – Kosten 50 €.

# Vorbereitung hilft!

- Persönliche Vorsorge treffen
- Handfunkgeräte und Mobilgeräte mit den Frequenzen aus der Region programmieren.
- Stromversorgung? LifePO4, Blei Akkus / Powerstations, Solarpanel
- Notfunkmappe mit Block, Schreibzeug, Frequenzlisten
- Sein Equipment „kennen“ – regelmäßig damit ÜBEN! >funken☺
- ggf. auch mit weiteren „freien“ Funkanwendungen  
z.B. mit CB, Freenet, PMR und LPD Nutzern

>>> **„Der Blick über den Teller Rand!“**

2m/70cm  
Handfunkgerät



Portabel LiFePO4  
Akku 12 Ah



Kleine Powerstation  
(LiFePO4) 500 Ah



Powerstation 1000 Ah  
+ 100 W Panel

Bezugsquellen: (Auswahl)  
[www.ecoflow.com](http://www.ecoflow.com)  
[www.jackery.com](http://www.jackery.com)  
[www.icomeurope.com](http://www.icomeurope.com)  
[www.eremit.de](http://www.eremit.de)  
Retevis Store Amazon  
Radioddy Store Amazon  
Mirkit Store Amazon

# FM Relais in der Region für den Notfall

	Frequenz	Rufzeichen	Ablage	CTCSS		Frequenz	Rufzeichen	Ablage	CTCSS
Ausdruck für die Funkstation	431,900 MHz	DBØRKS Burgkirchen	+7,6 MHz			439,200 MHz DMR + FM	DBØQP Wald b. Winhöring	-7,6 MHz	123 Hz
	439,250 MHz	DBØBKN Eschlberg	-7,6 MHz			145,625 MHz	DMØQP Wald b. Winhöring	-0,6 MHz	
	438,625 MHz	DMØBGH Burghausen	-7,6 MHz			438,825 MHz	OE2XHM Hochkönig	-7,6 MHz	
	438,400 MHz	OE2XZR Salzburg	-7,6 MHz	88,5 Hz		438,950 MHz	OE5XDO Pfarrkirchen	-7,6 MHz	71,9 Hz
Stand 01/2023	145,687 MHz	OE2XZR Salzburg	-0,6 MHz	88,5 Hz		145,712 MHz	OE5XKL Krippenstein	-0,6 MHz	
	145,675 MHz	DBØARB Gr. Arber	-0,6 MHz	71,9 Hz		145,775 MHz	OE5XUL Ried Geiersberg	-0,6 MHz	
	439,225 MHz DMR, DSTAR, FM	DBØARB Gr. Arber	-7,6 MHz	71,9 Hz		439,125 MHz	DBØTRS Hochberg	-7,6 MHz	

Quelle: Repeatermap.de ([Link](#)) Einige der aufgelisteten Relais verfügen zusätzlich über digitale Betriebsarten, die Vernetzung via Internet steht möglicherweise nicht zur Verfügung! In wieweit die Relais Notstrom versorgt sind, ist derzeit nicht dokumentiert.

# Kommunikation für den Notfall



**NOTFUNK-  
FREQUENZEN**

**IARU REGION 1**

**VHF/UHF**

2 m: 144,260 MHz USB [DE]  
2 m: 145,500 MHz FM  
70 cm: 433,500 MHz FM

**KURZWELLE**

80 m: 3,760 MHz  
40 m: 7,110 MHz  
20 m: 14,300 MHz  
17 m: 18,160 MHz  
15 m: 21,360 MHz

**UM AKKUKAPAZITÄT ZU SPAREN,  
EMPFEHLEN WIR:**

- Funkverkehr auf ein Mindestmaß reduzieren.
- Sendeleistung so gering wie möglich halten.
- ggf. regelmäßige Update-Uhrzeiten vereinbaren und in der Zwischenzeit Gerät abschalten.

**NOTFUNK.DARC.DE**

## OV Gebiet Inn-Salzach

93,1 MHz Inn-Salzach-Welle

98,5 MHz Bayern3

**431,900 MHz DBØRKS (P)**

**439,250 MHz DBØBKN (P)**

**145,500 MHz 2m Anruf (P)**

**145,525 MHz 2m OV C15 (S)**

**433,500 MHz 70cm (S)**

**149,050 MHz Freenet Kanal 3**

**446,03125 MHz PMR Kanal 3**

**433,125 MHz LPD/SRD Kanal 3**

**26,985 MHz CB Kanal 3**

**27,065 MHz CB Kanal 9**

## Notfallmeldung (Aufnahme oder Absetzen)

WER?.....Name und Standort des Melders

WO?.....Ort des Notfalls

WAS?.....Was ist passiert, was ist zu tun,  
welche Hilfe wird benötigt?

WIEVIELE?..... ..Verletzte, Betroffene, etc.?

WELCHE?.....Art der Verletzung, Erkrankung  
eingetretene Schäden?

RÜCKFRAGEN?.....Sonstige Informationen

Bei der Aufnahme eines Notfalls oder Meldung immer  
**Frequenz, Uhrzeit und Datum** notieren und an die  
verantwortliche Behörde oder Gemeindeverwaltung  
weiterleiten. (z.B. Feuerwehr, Leitstelle, Polizei)

Die Notrufzentrale, die Funkleitstation oder die den Notruf aufnehmende  
Station beendet die Verbindung wenn Sie alle Informationen bekommen hat,  
die zur Hilfeleistung notwendig ist.

Primär Frequenz (P)  
Sekundär Frequenz (S)

**3er-Regel:** Alle 3 Stunden für 3 Minuten die Hauptfrequenz monitorieren!  
6 Uhr – 9 Uhr – 12 Uhr – 15 Uhr – 18 Uhr – 21 Uhr – 24 Uhr – 3 Uhr – 6 Uhr

**DARC e.V.**

# Übermittlung von Nachrichten im Notfall

Ausdruck für die Funkstation



## NOTFUNK-FREQUENZEN

IARU REGION 1

### VHF/UHF

2 m: 144,260 MHz USB [DE]  
2 m: 145,500 MHz FM  
70 cm: 433,500 MHz FM

### KURZWELLE

80 m: 3,760 MHz  
40 m: 7,110 MHz  
20 m: 14,300 MHz  
17 m: 18,160 MHz  
15 m: 21,360 MHz

### UM AKKUKAPAZITÄT ZU SPAREN, EMPFEHLEN WIR:

- Funkverkehr auf ein Mindestmaß reduzieren.
- Sendeleistung so gering wie möglich halten.
- ggf. regelmäßige Update-Uhrzeiten vereinbaren und in der Zwischenzeit Gerät abschalten.

**NOTFUNK.DARC.DE**

### Beispiel:

„ACHTUNG ÜBUNG DRINGLICHKHEITSMELDUNG ÜBUNG  
Hier ist DFØEG DFØEG DFØEG Ich habe eine dringende Nachricht an das Landratsamt Altötting.  
Stationen aus Altötting - kommen!“

Station aus Altötting antwortet:  
„DFØEG für DL1AOE ich bin bereit zur  
Meldungsaufnahme – kommen!“

Station aus Burghausen:  
Ich bitte um Funkstille hier ist DFØEG mit einer  
PRIORITY Übung Meldung an das Landratsamt Altötting  
Spruch Anfang: „DER BAUHOF BGH BENÖTIGT 300  
SANDSAECKE BIS 20 UHR“ Spruch Ende - kommen.

Station aus Altötting antwortet:  
„DFØEG für DL1AOE ich wiederhole die Meldung:  
PRIORITY Übung Meldung an das Landratsamt Altötting  
Spruch Anfang: „DER BAUHOF BGH BENÖTIGT 300  
SANDSAECKE BIS 20 UHR“ Spruch Ende - kommen.

Station aus Burghausen:  
DL1AOE für DFØEG  
Meldung korrekt aufgenommen! Ende der Übung  
Dringlichkeitsverkehr.

Jede Meldung gesondert auf einem  
„Notfunk – Telegramm“ erfassen!

Spruch Nr.		Dringlichkeit (mit Keruz markieren)				Abgang Zeit	Abgangsstation Call	Abgangsort QTH-LOC		Abgangsdatum
		Emergency	Priority	Immediate	Routine					
 <p style="text-align: right;"><b>Notfunk - Telegramm</b></p>										
Adresse Empfänger										
Nachricht										
Name Absender										
empfangen	von	Datum	Uhrzeit			weitergeleitet	an	Datum	Uhrzeit	
empfangen	von	Datum	Uhrzeit			weitergeleitet	an	Datum	Uhrzeit	

Download des Formulars ([Link](#)) ca. 30 Blätter ausdrucken und an der Funkstation mit Block und Stiften griffbereit aufbewahren. (Notfunkmappe)

Das WORT „ÜBUNG“ ist für Trainingszwecke immer zu verwenden! Im Ernstfall entfällt es!

Schlüsselwörter im Funkverkehr: „kommen“, „verstanden“, „nicht verstanden“, „wiederholen Sie“, „Spruch Anfang“, „Spruch Ende“, „Notfunkverkehr“, „Dringlichkeitsverkehr“, „Welfare Traffic“

# Kommunikation für den Notfall



## NOTFUNK- FREQUENZEN

IARU REGION 1

### VHF/UHF

2 m: 144,260 MHz USB [DE]  
2 m: 145,500 MHz FM  
70 cm: 433,500 MHz FM

### KURZWELLE

80 m: 3,760 MHz  
40 m: 7,110 MHz  
20 m: 14,300 MHz  
17 m: 18,160 MHz  
15 m: 21,360 MHz

### UM AKKUKAPAZITÄT ZU SPAREN, EMPFEHLEN WIR:

- Funkverkehr auf ein Mindestmaß reduzieren.
- Sendeleistung so gering wie möglich halten.
- ggf. regelmäßige Update-Uhrzeiten vereinbaren und in der Zwischenzeit Gerät abschalten.

**NOTFUNK.DARC.DE**

**431,900 MHz DBØRKS (P)**  
**439,250 MHz DBØBKN (P)**  
**145,500 MHz 2m Anruf (P)**  
**145,525 MHz 2m OV C15 (S)**

**Sprachliche Kennzeichnung:**  
EMERGENCY oder ACHTUNG NOTFUNKVERKEHR

**Vorrang / Dringlichkeit in der  
Funkbetriebsabwicklung:**

Notrufe & Notfunkverkehr „**EMERGENCY**“ vor  
Dringlichkeitsverkehr „**URGENT / PRIORITY**“ vor  
„**WALFARE TRAFFIC**“ Ausfall der öffentlichen  
Kommunikation vor  
regulärem Amateurfunkverkehr

1. Persönliche Situation beurteilen -  
Notfunk möglich?
2. FM oder DAB Radio einschalten!
3. UKW Funkgeräte einschalten! (Relais & Direkt)
4. Frequenzen überwachen -  
Information sammeln & notieren!
5. Funkbereitschaft melden -  
„Hier ist ..... auf Empfang!“
6. Senden, nur wenn nötig! - (Funkdisziplin)
7. Funkstille halten bis Sammelanruf  
der Leitstation erfolgt!
8. Übermittlung, kurz und aussagekräftig,  
keine Q-Gruppen und Abkürzungen verwenden!
9. Befolgen der Anweisungen der Leitstationen
10. Zeitplan beachten! (3er Regel) siehe unten!

Primär Frequenz (P)  
Sekundär Frequenz (S)

**3er-Regel:** Alle 3 Stunden für 3 Minuten die Hauptfrequenz monitorieren!  
6 Uhr – 9 Uhr – 12 Uhr – 15 Uhr – 18 Uhr – 21 Uhr – 24 Uhr – 3 Uhr – 6 Uhr

## Auswahl von interessanten Quellen:

Webseite IARU Region1 ([Link](#)) Notfunkprozedur IARU ([Link](#))

Webseite DARC e.V. Notfunk ([Link](#))

Webseite A.R.E.N.A OEVSV ([Link](#))

Webseite BOS-ARSA Österreich ([Link](#))

Webseite Notfunk Deutschland e.V. ([Link](#))

Webseite von Funkfieber.com ([Link](#))

Notfunkkarte von V-Projekte.de ([Link](#))

Webseite von V-Projekte.de ([Link](#))

Webseite T-Day.net CB, Freenet, PMR, LPD ([Link](#))



***Danke für Eure  
Aufmerksamkeit!***

Stefan Johannes Kaiser (DM5CQ)  
Phone: 0049 8677 3192  
Mobile: 0049 151 1475 4681  
E-Mail: [dm5cq@darcc.de](mailto:dm5cq@darcc.de) oder [dm5cq@winlink.org](mailto:dm5cq@winlink.org)

An die Winlink Adresse im Betreff: //WL2K ergänzen!  
z.B. Betreff: //WL2K Kontaktaufnahme wegen NOTFUNK.



Auf dem PC oder Mobile!

[https://t.me/DARC\\_C15](https://t.me/DARC_C15)

Haftungsausschluss:

Verweise auf externe Quellen unterliegen dem jeweiligen Urheberrecht des Erstellers.  
Diese Präsentation ist für Schulungszwecke erstellt worden. Hinweise auf Internetseiten unterliegen dem Copyright des Eigentümers. Dieses Dokument darf für Schulungszwecke verwendet werden.  
Anpassungen, auf die eigenen Bedürfnisse, sind im Rahmen der Aus- und Weiterbildung ausdrücklich gestattet.  
Internetquellen oder Abbildungen wie Geräte sind als Beispiel zu verstehen.  
Für Fehler in der Dokumentation übernehme ich keine Haftung.

Burghausen, Januar 2023 – Stefan Kaiser, DM5CQ