



Bürger NOT-Funk Leitstelle Kloster-Stadt Hornbach SW-Pfalz



Autor und Entwickler Rolf Behnke DK4XI

Portable Bürger NOT-Funk Leistelle

Diese kleine Leitstelle kann überall eingesetzt werden da sie unabhängig vom Netzbetrieb arbeitet. Versorgt durch Akku und Solar Panel.

Sie besteht aus einem kleinen Pult auf dem 8 Handfunkgeräte Platz haben.

Die Stromversorgung kann über einen an der Rückseite montierten 12V=/230 V~ Sinus Wandler versorgt werden. Umschaltbar auch auf 230V~ Direktbetrieb. Außerdem über einen 12V = Direktanschluss. Auf der Vorderseite sind Steckdosen 230V~ vorgesehen für 5V USB Adapter. Ebenso 12V = Steckdosen ebenfalls mit USB Adapter. Ein Transportkoffer beinhaltet alle Zubehörteile die man benötigt. Außenantennen mit Anschlusskabel sowie Funkgeräte Zubehör.

Als Autarke Stromversorgung kommt ein Solar Panel 100W und eine Powerstation mit Akku und 230V Wandler zur Anwendung.



Von links nach rechts sind die Handfunkgeräte mit Ladeschalen installiert. Unter jedem Gerät befindet sich ein Schild mit der Anwendung des Gerätes.

Es sind vorgesehen:

- > 2 Stück Tetra BOS Funkgeräte (werden von der Feuerwehr beigestellt)
- > 2 Stück Freenet Funkgeräte Relais K6 und Direkt K3
- > 2 Stück PMR Funkgeräte Relais K6 und Direkt K3
- > 2 Amateurfunkgeräte (Afu) 2m und 70cm

Jedes Gerät mit Handmikrofon/ Lautsprecher und lange Antenne.







Funkverkehrskreise

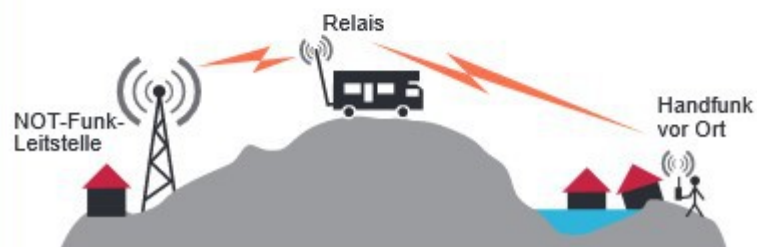
Beispiel 1: Linienverkehr Sprache / Daten
Die Einsatzkräfte vor Ort funken untereinander.



Beispiel 2: Sternverkehr Sprache / Daten
Die Einsatzkräfte an verschiedenen Punkten vor Ort funken einzeln mit der NOT-Funk-Leitstelle.



Beispiel 3: Relais für Sprache / Daten
Ein umgerüstetes Wohnmobil dient bei schlechten geographischen Bedingungen als Relais-Station. Die Verbindung zwischen der NOT-Funk-Leitstelle und den Handfunkgeräten wird somit hergestellt.





© 2022 by Rolf Behnke DK4XI
www.klosterstadt-hornbach.de

Bürger NOT-Funk Konzept

Verbandsgemeinde A

NOT-Funk Leuchtturm ¹

Zentraler Relais Knotenpunkt

UHF 70 cm NOT-Funk Relais ¹

NOT-Funk Leitstelle THW ZW ¹

Amateurfunk
2 m / 70 cm
Relais (siehe unten)

PMR / Freetet

NOT-Funk Leitstelle

Kat-Leuchtturm
Gemeinde A
Hornbach

NOT-Funk Leuchtturm ¹

Bürger NOT-Funk
KAT-Helfer NOT-Funk
Afu NOT-Funk

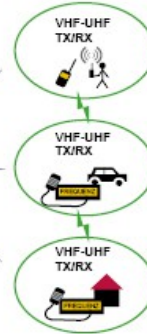
PMR / Freetet

Kat-Leuchtturm
Gemeinde B

NOT-Funk Leuchtturm ¹

z.B. Althornbach

KAT-Anlaufstelle
Feuerwehr-Gerätehaus



Kat-Leuchtturm
Gemeinde B

NOT-Funk Leuchtturm ¹

z.B. Mausbach,
Dietrichingen

KAT-Anlaufstelle
Feuerwehr-Gerätehaus

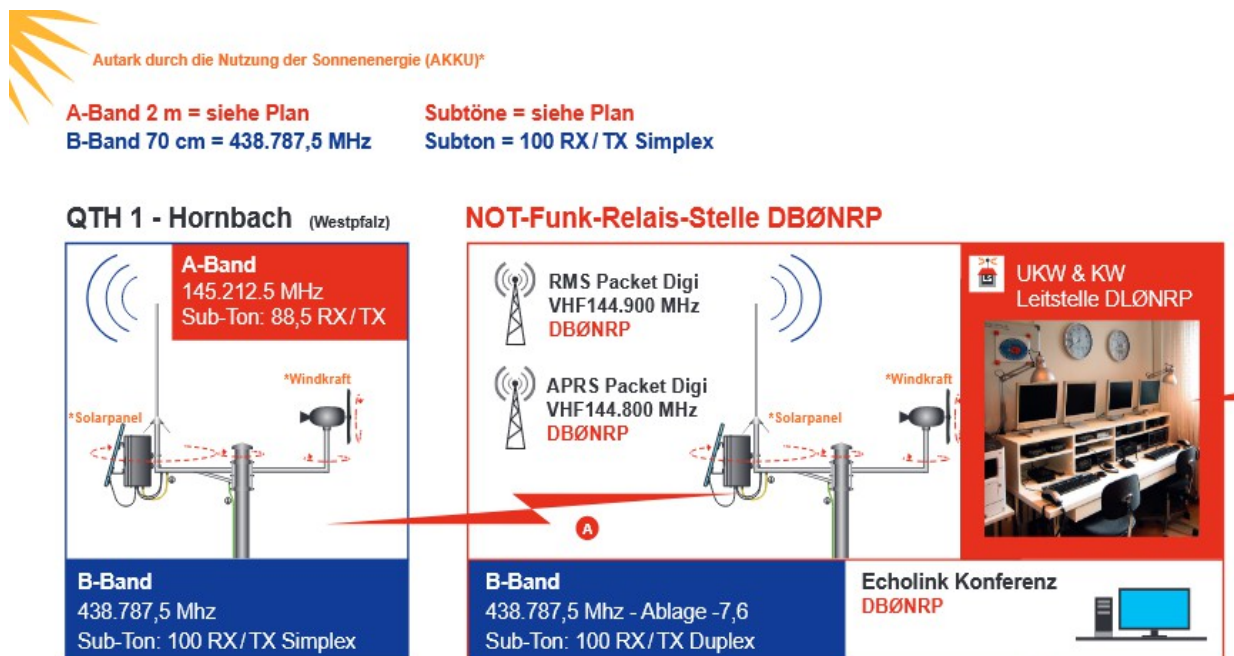
Bürger NOT-Funk Relais K0 PMR	und	Direktverkehr K3 PMR
KAT-Helfer Relais K0 Freetet	und	Direktverkehr K3 Freetet
Afu-NOT-Funk Relais 2m / 70 cm 145.2125 / 438.7875 MHz	und	Direktverkehr 145.500 MHz

¹ = im KAT-Fall 24h besetzt

Die Anwendung besteht darin, empfangene NOT-Rufe von Bürgern und den Kommunikationsverkehr mit den KAT-Helfer durchzuführen.

Das kann auf den Relais Kanälen und auf den Direkt Kanälen stattfinden.

Die Afu Geräte dienen dem Verkehr zwischen Hornbach, der Verbandsgemeinde, Zweibrücken und dem Kreis Südwest-Pfalz. Dazu kann das NOT Funkrelais beim THW in Zweibrücken genutzt werden. Natürlich sollten dort Funker bereitstehen die den Funkverkehr bearbeiten.



Afu Anruf Kanal Hornbach > Zweibrücken:

145,2125Mhz Subton 88,5 Nur für die Leitstelle zu benutzen
439,100 Mhz Subton 77 Relais DB0ZT Wasserturm Mörsbach

Afu Relais Kanal umgekehrt für den Betrieb um Hornbach

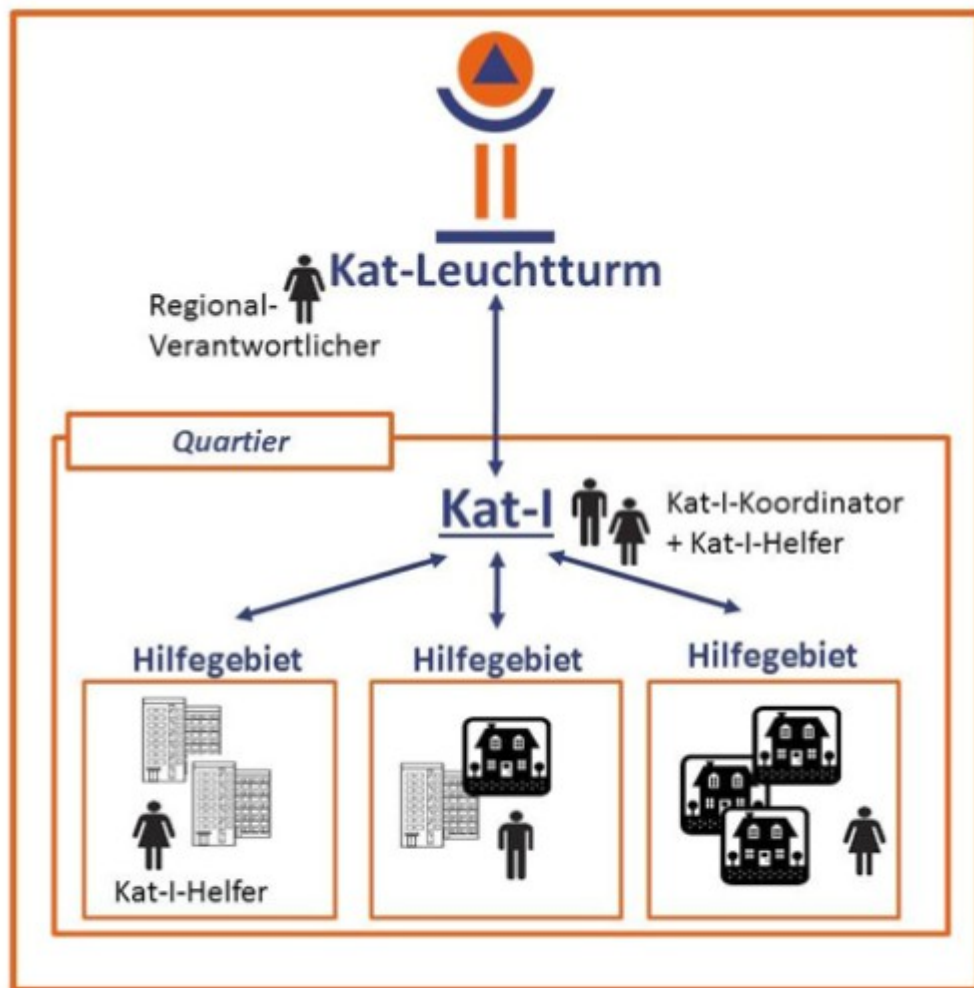
438,7875 Mhz Subton 100 **Sendekanal KAT Helfer** (Handfunkgeräte der Helfer einstellen sowie den Direktkanal 145,500Mhz)
145,2125 Mhz Subton 88,5 **Empfangskanal Leitstelle**
145,500 Mhz **Direktkanal Leitstelle**

Freenet Relais Kanal K6 für den KAT Helfer NOT-Funk in und um Hornbach



Freenet Direkt Kanal K3 für den KAT Helfer NOT-Funk in und um Hornbach





Das Kat-I-Konzept

Die **KAT-Anlaufstelle (KAT-Leuchtturm)** wird mit obigen Geräten ausgestattet, sowie mit Außenantennen falls notwendig.

Jeder Helfer der die Anlaufstelle verlässt bekommt ein **Freenet** Handfunkgerät.

So ist er jederzeit erreichbar und kann sich selbst sofort melden falls er noch Hilfe benötigt oder Rückfragen hat.

KAT-Helfer Funkverkehrs-Kanäle

Es stehen im FreeNet jetzt insgesamt 6 Kanäle zur Verfügung mit diesen Freenet-Frequenzen:

- Kanal 1 - 149,0250 MHz
- Kanal 2 - 149,0375 MHz
- **Kanal 3 -149,0500 Mhz Direktverkehr**
- Kanal 4 - 149,0875 MHz+
- Kanal 5 - 149,1000 MHz
- **Kanal 6 - 149,1125 Mhz NOT-Funk Relais Hornbach + Subton**

Für das Freenet **NOT-Funk Relais** wird der **Kanal 6 + Subton** benutzt.
Für den **Direktverkehr Kanal 3 ohne Subton**

Damit Störungen und unnötiger Sprechverkehr durch Dritte unterbunden wird, ist ein **Subton CTCSS eingeschaltet**. Damit können nur Geräte die von der KAT-Leitstelle ausgegeben werden das Relais benutzen.



Einfach einzustellen, Rechts, Ein/Aus und Lautstärke, links Kanalschalter 1-6

Zudem lässt sich eine längere Antenne montieren, größere Reichweite.

Bürger Funkverkehrs-Kanäle

Es stehen im **PMR Netz** jetzt insgesamt 16 Kanäle zur Verfügung mit diesen **PMR-Frequenzen**:

- Kanal 1 - 446.00625 MHz
- Kanal 2 - 446.01875 MHz
- **Kanal 3 - 446.03125 Mhz Direkt NOT-Funk Kanal ohne Subton**
- Kanal 4 - 446.04375 MHz
- Kanal 5 - 446.05625 Mhz
- **Kanal 6 - 446.06875 Mhz NOT-Funk Relais Hornbach ohne Subton**
- Kanal 7 - 446.08125 MHz
- Kanal 8 - 446.09375 Mhz
- Kanal 9 - 446.10625 MHz
- Kanal 10 - 446.11875 MHz
- Kanal 11 - 446.13125 MHz
- Kanal 12 - 446.14375 MHz
- Kanal 13 - 446.15625 MHz
- Kanal 14 - 446.16875 MHz
- Kanal 15 - 446.18125 MHz
- Kanal 16 - 446.19375 Mhz

Für das PMR **NOT-Funk Relais** wird der **Kanal 6** benutzt. Dieser wird durch die *KAT-Leitstelle dauerhaft überwacht!*

Das Relais kann mit jedem möglichen PMR Gerät zu benutzt werden.



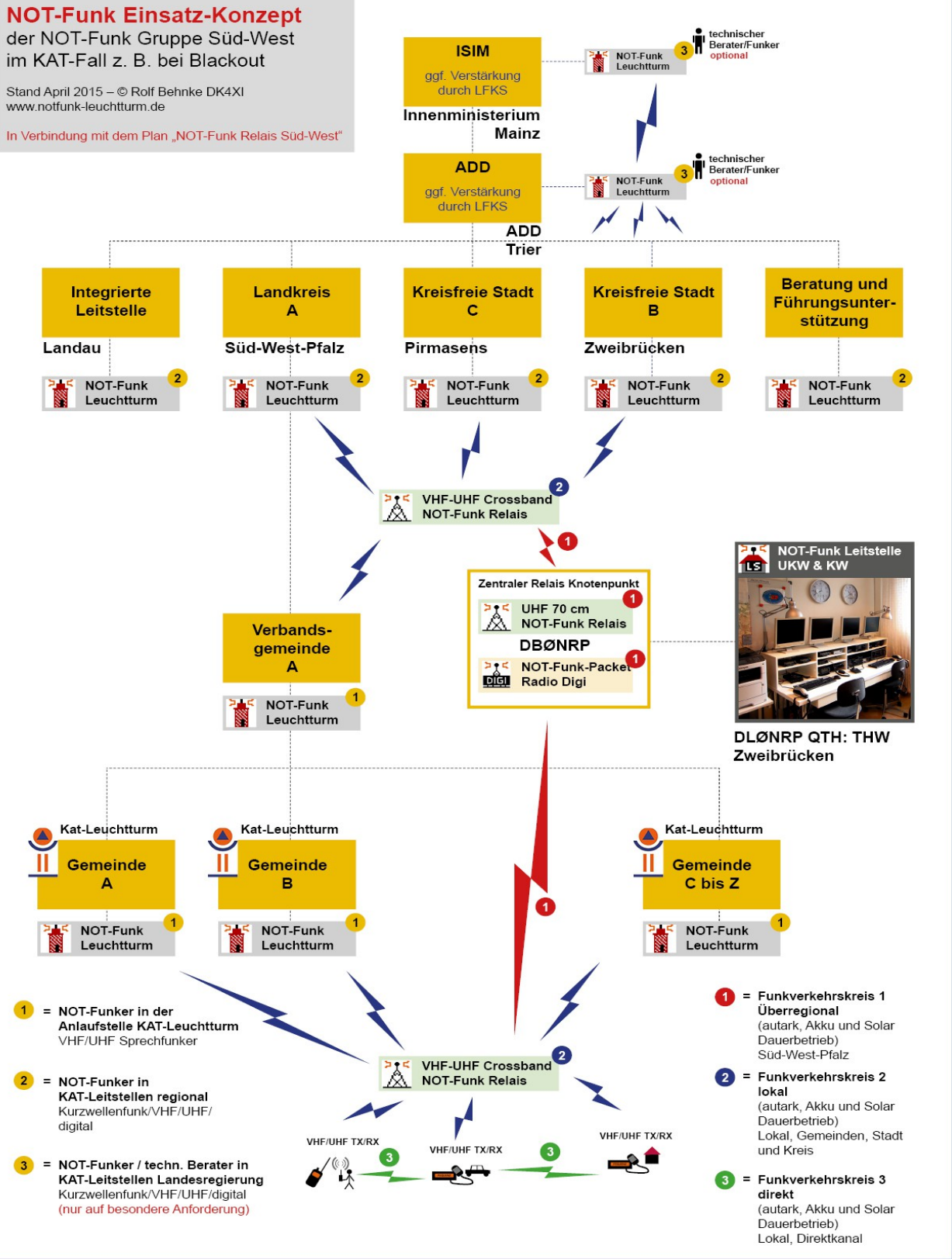
Relaisnutzung nur für den Funkverkehr mit KAT - Leitstelle und Stationen die man direkt nicht hört. Ansonsten alle anderen Kanäle nutzen

NOT-Funk Einsatz-Konzept

der NOT-Funk Gruppe Süd-West
im KAT-Fall z. B. bei Blackout

Stand April 2015 – © Rolf Behnke DK4XI
www.nofunk-leuchtturm.de

In Verbindung mit dem Plan „NOT-Funk Relais Süd-West“



Stückliste portable NOT-Funk Leitstelle

- > **Holzkonsole**, Regalböden Baumarkt. 1m x 0,30m, 1m x 0,20m und Deckel 1m x 0,07m grau. Zusammenschrauben.
- > **Filzgleiter** darunter 1cm hoch.
- > 2 Stck. kleine **Schwenkleuchten** mit Akku und USB Ladung
Glocusent 10 LED Leselampe Buch Klemme
- > 2 Stck. 2 Stück Brennenstuhl Premium-Alu-Line, **Steckdosenleiste** 4-fach Steckerleiste. Montiert Frontseite
- > 2 Stck. Zigarettenanzünder **Adapter 4-fach** 12V= Yctze
Montiert Frontseite
- > 1 Stck. Zigarettenanzünder-**Verteiler,12V/24V Doppel Steckdose**
Montiert Rückseite, 12V Speisung Anlage
- > 4 Stck TechStone Auto **Ladegerät Quick** Charge 3.0 KFZ 12V > USB
- > 3.2M **Zigarettenanzünder Verlängerungskabel** 12V/24V KFZ
Batterieklemme
- > 3 Stck **USB Ladegerät**, Insgesamt 33W Quick Charge 3.0
schnellladegerät, 4-Port Multi USB
- > 1 Stck. **Drehschalter 220V** Heschen SZW26-20/D202.2D Universal-
Drehschalter mit Hauptschalter-Außenbox .Montiert Rückseite, zum
Umschalter 220V direkt oder über Wandler 12V/220V.
- > 1 Sck. MOJINL 6 Wege **Sicherungshalter** Flachsicherung 12V
Montier Rückseite, Absicherung 12V



> 1 Stck. Reiner **Sinus Wechselrichter** 12V auf 230V/BESTEK 300W
Montiert Rückseite

> 1 Stck. REV 0016100514 Verlängerung, **Verlängerungskabel** mit
Winkelstecker 10m 220Volt

> 1 Stck. PEARL **Funkthermometer**: Wetterstation mit **Funkuhr**,
Montiert Frontseite

> 1 Stck. Thlevel 4M kfz **Verlängerungskabel** Zigarettenanzünder Buchse
Stecker Ladegerät Adapter

> 2 Stck. Motorola **MTP 850S Tetra Handfunkgerät** (Option)
mit Ladeschale und Handmikrofon/Lautsprecher

> 2 Stck. Afu Retevis RA685 Zwei-Wege-**Funkgerät** Dual Band
Amateurfunkgeräte mit Ladeschale und Handmikrofon/Lautsprecher

> 2 Stck. Retevis RT24 Walkie Talkie **PMR446** Lizenzfreies,
Professionelles Funkgerät mit Ladeschale und Handmikrofon/Lautsprecher


> 2 Stck. Retevis RT24V **Freenet** Funkgeräte Lizenzfrei, 6 Kanäle.
Mit Ladeschale und Handmikrofon/Lautsprecher

> 4 Stck. Retevis RHD771 Funkgerät Antenne SMA-M Dual Band
Länge 34 cm für den Direktverkehr

Achtung: Bei den Funkgeräten ist an der Antenne ein kleiner 1,5mm
Inbus. Bitte lösen zum wechseln der Antenne!

> 2 Stck **Beschriftungsschilder** groß, Leitstelle und Funkverkehrskreise

> 8 Stck. **Beschriftungsschilder** klein pro Gerät mit Namen Verkehrskreis

- 
- > 4 Stck. Bingfu Funkgerät **Antenne** VHF UHF 136-174MHz 400-460MHz Amateurfunk **Magnetfuß** SMA für externe Anwendung.
 - > 4 Stck. Verlängerungen **Koaxkabel** für Magnetfußantenne.
 - > 1 Stck. Jackery **Solargenerator** 500, 518WH Tragbare Powerstation mit SolarSaga 100W **Solarpanel**, für externe Stromversorgung.
 - > 1 Stck. Sonstige Kleinteile
 - > 1 Stck. Transport **Koffer** zum Transport des diversen Zubehörs
 - > 1 Stck. **Handbuch** mit Beschreibungen.



Impressum:

Stand Oktober 2022
Rolf Behnke DK4XI
NOT-Funk Gruppe Südwest
NOT-Funk Referent OV K12 Zweibrücken
Am Gimpelwald 1
D 66500 Hornbach
rolfbehnke@t-online.de

<https://klosterstadt-hornbach.de/katastrophenschutz-gruppe/>

<http://www.notfunk24.de/>

<http://www.notfunk-leuchtturm.de/>

<http://www.cq-k12.d>

Alle Bilder und Texte sind Eigentum der Autoren

Infos zum Bürgerfunk:

: <http://krisenfunk.de/> <https://t-day.net/channel-3-for-emergency>