

# Leitstelle

Anleitung für Übungsleitung und Ausbilder

Digitalfunk-Trainer

Simulation zum Üben

In der Leitstelle führt ihr die Übung: Geräte freischalten, funken, Status quittieren, SDS schreiben, alarmieren und Notrufe bearbeiten. Sie läuft im Browser am Laptop oder Tablet, am besten mit Headset. Diese Anleitung geht alle Bereiche durch. Ausführlich beschrieben sind die beiden Vorbereitungen, die am meisten Zeit sparen: **Funkplan mit euren Fahrzeugen importieren** (Abschnitt 2) und **Meldungen und Alarmer vorab importieren** (Abschnitt 3).

The screenshot displays the 'Leitstelle' interface of the 'Digitalfunk-Trainer'. The top navigation bar includes links for 'QR-Code', 'Teilnehmerliste', 'Darstellung: Hell', 'Passwort', 'Problem melden', and 'Abmelden'. The main interface is divided into four primary sections: 1. **FUNKKONSOLE** (left): Contains a 'Ton und Mikrofon einschalten' button and an 'SDS' section for entering text (max. 160 characters). 2. **GERÄTESTATUS** (center): A table listing devices with columns for 'ST', 'FUNKRUFNAME', 'BEZEICHNUNG - ISSI', 'BETRIEB', and 'LETZTER STATUS'. It shows various devices like '10-11-1 ELW1 Musterdorf' and '10-46-1 AT HLF20 Musterdorf'. 3. **LAGEKARTE** (right): A map view showing the locations of the devices, with labels like '10 Beispielhausen' and '10 Musterdorf'. 4. **FUNKPROTOKOLL** (bottom right): A log of communications, showing timestamps and messages such as 'Position von Florian Musterkreis 10-46-1 GF - HLF20 Musterdorf empfangen'. The bottom status bar indicates 'Verbunden', 'Geräte an: 5 / 6', 'Live-Standort: aus', 'Plätze: 2', 'Gast - Übungsleiter', and a demo timer 'Demo bis 16:40 - eigenes Handy über „QR-Code“ dazuholen'.

Links Funkkonsole und Arbeitsbereich (Reiter SDS, Alarmierung, Freischalten, Benutzer, Einstellungen), in der Mitte der Gerätestatus, rechts Lagekarte und Funkprotokoll. Dringendes (Notruf, Sprechwünsche, Anmeldungen) erscheint oben als Meldung.

## TITELLEISTE

## WOFÜR

### QR-Code

Link zum Funkgerät groß anzeigen, kopieren oder als Aushang drucken.

### Teilnehmerliste

Alle Geräte mit Funkrufname und ISSI drucken oder als PDF sichern.

### Hilfe / Anleitungen

Diese Anleitung und die Anleitungen zu allen Funkgeräten als PDF.

### Darstellung

Hell, dunkel oder automatisch.

### Problem melden

Frage oder Fehler direkt an den Support, technische Angaben gehen mit.

## 1 Vorbereiten: Einstellungen der Organisation

Den Reiter **Einstellungen** sehen nur Konten mit der Rolle Admin. Hier legt ihr einmal fest, wie euer Funknetz aussieht. Nach „Speichern“ verbinden sich alle Geräte und Leitstellenplätze kurz neu und übernehmen die Änderungen.

| FELD                                | BEDEUTUNG                                                                                                            | BEISPIEL                  |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Leitstelle: Name</b>             | So meldet sich die Leitstelle auf den Geräten.                                                                       | Leitstelle<br>Musterkreis |
| <b>Leitstelle: ISSI</b>             | 7 Stellen, beginnt mit 1. Die Geräte wählen sie für den Einzelruf.                                                   | 1000001                   |
| <b>Kurzname</b>                     | Anzeige auf dem Gerät, bis 16 Zeichen.                                                                               | LTS MUSTER                |
| <b>Rufname vor dem Funkrufnamen</b> | Wird vor jede Fahrzeugnummer gesetzt.                                                                                | Florian<br>Musterkreis    |
| <b>Rufgruppen TMO / DMO</b>         | Eine je Zeile, je höchstens 24, 1–16 Zeichen aus Buchstaben, Ziffern und _ . - /.                                    | MK_1, MK_2 ·<br>DMO_1     |
| <b>Standardgruppe</b>               | TMO-Gruppe beim ersten Einschalten.                                                                                  | MK_1                      |
| <b>Funkplan</b>                     | Alle Fahrzeuge mit Funkrufnamen, siehe Abschnitt 2.                                                                  |                           |
| <b>Gerätetyp</b>                    | Handfunkgerät A, B, C oder Fahrzeugfunkgerät für alle Teilnehmer. Einzelne Geräte können einen anderen Typ bekommen. | Handfunkgerät A           |

## 2 Fahrzeuge des eigenen Kreises importieren (Funkplan)

Der Funkplan ist die Liste eurer Fahrzeuge. Beim Freischalten wählt ihr daraus, welches Fahrzeug ein Handy darstellt, und das Gerät meldet sich dann mit dem passenden Funkrufnamen. Ihr könnt ihn direkt im Textfeld bearbeiten oder als Tabelle aus Excel, Numbers oder LibreOffice importieren.

### Das Format

Eine Zeile je Fahrzeug mit drei Spalten: **Organisation**, **Kurzbezeichnung**, **Funkrufname**. Die erste Zeile ist die Überschrift.

|   | A                        | B                      | C                  |
|---|--------------------------|------------------------|--------------------|
| 1 | <b>Organisation</b>      | <b>Kurzbezeichnung</b> | <b>Funkrufname</b> |
| 2 | OrtsFw Musterdorf        | ELW1                   | 10-11-1            |
| 3 | OrtsFw Musterdorf        | HLF20                  | 10-46-1            |
| 4 | OrtsFw<br>Beispielhausen | LF10                   | 11-44-1            |
| 5 | RW Musterkreis           | RTW                    | 83-1               |
| 6 | OV Musterstadt           | GKW                    | 52-1               |

Dieselbe Tabelle als CSV-Datei (Text):

```
Organisation;Kurzbezeichnung;Funkrufname
OrtsFw Musterdorf;ELW1;10-11-1
OrtsFw Musterdorf;HLF20;10-46-1
OrtsFw Beispielhausen;LF10;11-44-1
RW Musterkreis;RTW;83-1
OV Musterstadt;GKW;52-1
```

| SPALTE                 | INHALT                                                    | REGELN                                                                                                                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Organisation</b>    | Wache, Ortsfeuerwehr, Rettungswache, Ortsverband, Einheit | Bis 40 Zeichen. Fahrzeuge derselben Organisation werden zusammengefasst. Leer: „Ohne Zuordnung“.                                                                 |
| <b>Kurzbezeichnung</b> | Fahrzeugtyp, wie er im Alltag genannt wird                | Bis 16 Zeichen. Leer: der Funkrufname wird verwendet.                                                                                                            |
| <b>Funkrufname</b>     | Die Nummer aus eurem Funkplan, ohne den Rufnamen davor    | Pflicht. Bis 20 Zeichen, Buchstaben, Ziffern, Bindestrich, Schrägstrich, Leerzeichen. Jeder Funkrufname nur einmal. Zeilen ohne Funkrufname werden übersprungen. |

Höchstens 400 Fahrzeuge. Trennzeichen Semikolon, Komma oder Tabulator, erkannt an der ersten Zeile. Die erste Zeile gilt als Überschrift, wenn darin „Organisation“, „Kurzbezeichnung“ oder „Funkrufname“ steht. Dann dürfen die Spalten in beliebiger Reihenfolge stehen und auch „Einheit“, „Fahrzeug“, „Typ“, „Rufname“ oder „Nummer“ heißen. Ohne Überschrift gilt die Reihenfolge Organisation, Kurzbezeichnung, Funkrufname.

## Schritt für Schritt

- 1 Reiter „Einstellungen“ öffnen und bei „Funkplan (Fahrzeuge)“ auf „Als CSV speichern“ klicken.**  
Ihr bekommt die Datei Funkplan.csv mit dem aktuellen Stand als Vorlage.
- 2 Die Datei in Excel öffnen und eure Fahrzeuge eintragen.**  
Die Überschrift in Zeile 1 stehen lassen, darunter eine Zeile je Fahrzeug. Beispielzeilen löschen.
- 3 Speichern als „CSV UTF-8 (durch Trennzeichen getrennt)“.**  
So bleiben Umlaute wie in „Gerätewagen“ erhalten. Bei einfachem „CSV“ können sie verloren gehen.
- 4 Zurück in der Leitstelle: „CSV importieren“ klicken und die Datei wählen.**  
Das Textfeld zeigt jetzt eure Fahrzeuge. Noch ist nichts gespeichert, ihr könnt im Feld nachbessern.
- 5 Unten auf „Speichern“ klicken und bestätigen.**  
Fehler werden rot angezeigt, zum Beispiel ein doppelter Funkrufname. Nach dem Speichern verbinden sich alle Geräte kurz neu.

### So entsteht der Funkrufname auf dem Gerät

Rufname aus den Einstellungen + Funkrufname aus dem Funkplan + Zusatz beim Freischalten. Mit dem Rufnamen „Florian Musterkreis“ und dem Fahrzeug **10-46-1** wird daraus:

- **Florian Musterkreis 10-46-1** ohne Zusatz,
- **Florian Musterkreis 10-46-1-2** mit der Nummer 2, wenn mehrere Handys auf einem Fahrzeug sind,
- **Florian Musterkreis 10-46-1 AT** mit dem Trupp „AT · Angriffstrupp“ (auch GF, MA, ME, WT, ST).

Andere Organisationen tragen ihren eigenen Rufnamen ein, zum Beispiel „Rotkreuz Musterkreis“ oder „Heros Musterstadt“.

Am besten den Funkplan vor dem Freischalten anlegen. Geräte, deren Fahrzeug später aus dem Funkplan verschwindet, über „...“ im Gerätestatus einem anderen Fahrzeug zuordnen.

## 3 Meldungen und Alarmer vorab importieren (Vorlagen)

Für eine längere Übung, etwa einen Ausbildungstag oder eine 24-Stunden-Übung, schreibt ihr die Meldungen vorher in eine Tabelle. In der Leitstelle stehen sie dann nach Uhrzeit sortiert bereit und gehen mit einem Klick raus. Gesendet wird nur, wenn ihr klickt, nie automatisch.

## Das Format

Sechs Spalten, die erste Zeile ist die Überschrift:

|   | A       | B     | C             | D                             | E                                                                  | F         |
|---|---------|-------|---------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Uhrzeit | Art   | Stichwort     | Einsatzort                    | Text                                                               | Empfänger |
| 2 | 08:00   | SDS   |               |                               | Guten Morgen! Die Übung beginnt. Alle Geräte auf die Übungsgruppe. | alle      |
| 3 | 09:30   | Alarm | B1 Kleinbrand | Musterdorf, Am Sportplatz     | Brennender Papiercontainer, keine Personen in Gefahr               | alle      |
| 4 | 11:15   | SDS   |               |                               | Bitte Lagemeldung an die Leitstelle.                               | 10-46-1   |
| 5 | 13:00   | Alarm | TH1 Ölspur    | Musterdorf, Hauptstraße       | Ölspur ca. 200 m nach Verkehrsunfall                               | Team Nord |
| 6 | 14:30   | Alarm | RD Notfall    | Beispielhausen, Schulstraße 4 | Person gestürzt, ansprechbar                                       | RTW       |

| SPALTE            | INHALT                       | REGELN                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uhrzeit</b>    | Wann die Meldung dran ist    | Form HH:MM, zum Beispiel 09:30. Darf leer bleiben. Sie dient nur der Reihenfolge und der Markierung „als Nächstes“.                                                                                                                                                                  |
| <b>Art</b>        | <b>SDS</b> oder <b>Alarm</b> | „Alarm“ zeigt auf den Geräten den Alarmbildschirm mit Ton und Quittung. Alles andere wird als SDS gesendet.                                                                                                                                                                          |
| <b>Stichwort</b>  | Einsatzstichwort             | Bis 40 Zeichen. Bei SDS meist leer.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Einsatzort</b> | Ort, Straße                  | Bis 80 Zeichen.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Text</b>       | Meldung oder Lage            | Bis 160 Zeichen wie eine echte SDS. Stichwort oder Text muss gefüllt sein, sonst wird die Zeile übersprungen.                                                                                                                                                                        |
| <b>Empfänger</b>  | Wer die Meldung bekommt      | Leer oder <b>alle</b> : alle freigeschalteten Geräte. Sonst eine <b>ISSI</b> (2345678), ein <b>Funkrufname des Fahrzeugs</b> (10-46-1, erreicht alle Geräte auf dem Fahrzeug), eine <b>Kurzbezeichnung</b> (RTW), ein <b>Teamname</b> (Team Nord) oder die Bezeichnung eines Geräts. |

Höchstens 300 Vorlagen. Für die Spalten gehen auch die Überschriften „Zeit“, „Typ“, „Ort“, „Nachricht“, „Meldung“, „An“ oder „Ziel“. Gesucht wird der Empfänger in dieser Reihenfolge: ISSI, Fahrzeug, Team, Gerätebezeichnung. Eindeutig wird es mit einem Vorsatz: issi:2345678, fz:10-46-1, team:Nord. Teams legt ihr im Gerätestatus an: Geräte anhaken, Teamnamen eintragen, „Zuweisen“.

## Schritt für Schritt

- 1 Reiter „Alarmierung“ öffnen und bei „Vorlagen“ auf „Muster-CSV“ klicken.**  
Ihr bekommt Funkübung-Vorlagen.csv mit sechs Beispielzeilen.
- 2 In Excel öffnen und eure Meldungen eintragen.**  
Überschrift stehen lassen, je Meldung eine Zeile. Zeilenumbrüche im Text sind erlaubt.
- 3 Speichern als „CSV UTF-8 (durch Trennzeichen getrennt)“.**
- 4 „Importieren“ klicken und die Datei wählen.**  
Ersetzt alle vorhandenen Vorlagen (mit Rückfrage). „Ergänzen“ hängt eine weitere Datei an die bestehenden an.
- 5 Während der Übung: bei der markierten Meldung „Senden“ bzw. „Alarmieren“ klicken.**  
Die nächste fällige Meldung ist hervorgehoben. Gesendete bekommen ein Häkchen mit Uhrzeit, das Funkprotokoll hält alles fest.

**Gut zu wissen:** Die Vorlagen bleiben auf dem Server gespeichert, auch über Nacht und für alle Leitstellenplätze eurer Organisation. Eine SDS aus einer Vorlage setzt sich aus Stichwort, Einsatzort und Text zusammen. Ein Alarm erscheint auf eingeschalteten Geräten sofort und liegt bei allen Empfängern zusätzlich als SDS im Eingang. Findet die Leitstelle keinen passenden Empfänger, sagt sie es und sendet nichts.

## 4 Geräte freischalten

### 1 „QR-Code“ in der Titelleiste zeigen oder den Aushang drucken.

„Aushang drucken / PDF“ erzeugt ein A4-Blatt mit QR-Code und den Schritten für die Teilnehmer. Der Link gilt dauerhaft für eure Organisation.

### 2 Die Teilnehmer scannen den Code und nennen ihren Registrierschlüssel.

Sechs Zeichen, zum Beispiel „K7M 4XP“. Wartende Geräte erscheinen oben als Meldung „Anmeldung“ und im Reiter „Freischalten“.

### 3 Im Reiter „Freischalten“ ausfüllen:

Registrierschlüssel (oder ein wartendes Gerät anklicken), Bezeichnung wie „Handy 3“, Fahrzeug aus dem Funkplan, Nummer oder Trupp auf dem Fahrzeug, bei Bedarf ein anderer Gerätetyp.

### 4 „Freischalten“ klicken.

Das Handy zeigt „Freigeschaltet!“ und wie es eingeschaltet wird.

#### Zufallszuweisung

„Zufällig zuweisen“ wählt ein freies Fahrzeug aus dem Funkplan und die nächste freie Nummer. Warten mehrere Geräte, schaltet „Alle ... zufällig freischalten“ sie in einem Schritt frei, jedes auf ein eigenes Fahrzeug. Ideal für große Gruppen.

#### Später ändern

Im Gerätestatus über „...“: Bezeichnung, Fahrzeug, Nummer, Team, Gerätetyp und Leitstellen-Vorrang ändern, Gerät sperren oder entfernen. „Ein“ schaltet ein Gerät mit geöffneter App aus der Ferne ein. Bis zu 60 Geräte je Zugang.

„Leitstellen-Vorrang“ ist für euer eigenes Handy gedacht: Es spricht dann mit Vorrang in den Gruppen, wie die Leitstelle.

## 5 Funkkonsole und Rufgruppen

### 1 Einmal „Ton und Mikrofon einschalten“ klicken und das Mikrofon erlauben.

### 2 Rufgruppe anklicken, um auf ihr zu sprechen.

Jede Kachel zeigt, wer gerade spricht oder wie viele Geräte in der Gruppe sind. „MH“ schaltet das Mithören dieser Gruppe an oder aus. Ihr hört alle Gruppen gleichzeitig.

### 3 PTT drücken und halten oder die Leertaste halten.

Die Anzeige zählt die Restsprechzeit herunter (60 Sekunden je Sprechvorgang).

**Ruf an alle:** Knopf halten. Die Durchsage erreicht alle eingeschalteten Geräte und unterbricht laufende Gespräche. **Einzelruf:** im Gerätestatus bei einem Gerät „Ruf“ klicken. Nimmt es an, „Sprechkanal wählen“ und mit PTT sprechen, „Beenden“ legt auf. Ankommende Einzelrufe erscheinen oben mit „Annehmen“ und „Abweisen“.

## 6 Status und Sprechwunsch

Im Gerätestatus steht bei jedem Gerät der letzte Status in der üblichen Farbe, mit Uhrzeit. Status senden die Geräte nur im TMO. Sprechwünsche (Status 5) und priorisierte Sprechwünsche (Status 0) blinken und stehen zusätzlich oben als Meldung, die dringenden zuerst:

|                             |                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rückruf</b>              | Einzelruf an das Gerät, der Sprechwunsch ist damit quittiert.                             |
| <b>In Gruppe ansprechen</b> | Funkkonsole springt auf die Gruppe des Geräts, dann mit PTT sprechen.                     |
| <b>Quittieren</b>           | Das Gerät erhält „J Sprechaufforderung“. Dasselbe macht „Quitt.“ in der Zeile des Geräts. |

## 7 SDS

### 1 Empfänger wählen:

Geräte im Gerätestatus anhaken (auch ganze Gruppen über das Kästchen der Gruppe) oder in einer Zeile auf „SDS“ klicken.

### 2 Im Reiter „SDS“ den Text schreiben

oder einen Textbaustein anklicken. Höchstens 160 Zeichen.

### 3 „An ... Geräte“ oder „An alle“ klicken.

Ausgeschaltete Geräte bekommen die SDS beim nächsten Einschalten. Ungelesene und wartende SDS stehen beim Gerät im Gerätestatus.

SDS der Teilnehmer an die Leitstelle erscheinen im Funkprotokoll.

## 8 Alarm und Zufallsalarm

### 1 Reiter „Alarmierung“: Stichwort, Einsatzort und Text eintragen.

Für Stichworte gibt es eine Auswahlliste. „Zufälliger Alarm“ füllt alle drei Felder mit einer passenden Lage und einem Ort aus euren Organisationen.

### 2 Bei „An“ wählen, wer alarmiert wird:

alle Geräte, die angehakten Geräte, ein Team oder ein Fahrzeug.

### 3 „Alarm auslösen“ und bestätigen.

Eingeschaltete Geräte zeigen sofort den Alarm. Darunter seht ihr „x/y quittiert“, ein Klick zeigt, wer bestätigt hat.

## 9 Notruf quittieren und beenden

### 1 Ein Notruf steht rot ganz oben, mit Ton.

Mit Funkrufname, Gerät und Rufgruppe. In der Gruppe hört ihr das offene Mikrofon. Hat das Gerät den Standort freigegeben, zeigt die Lagekarte die Notruf-Position.

### 2 „Quittieren“ klicken.

Das offene Mikrofon am Gerät endet. Jetzt könnt ihr in der Gruppe sprechen. Der Notruf bleibt bestehen.

### 3 Wenn die Lage geklärt ist: „Notruf beenden“ und bestätigen.

Dasselbe geht in der Zeile des Geräts im Gerätestatus („Notruf quitt.“, „Notruf beenden“).

## 10 Lagekarte

Die Karte zeigt die letzte Position je Gerät, beschriftet mit dem Fahrzeug. Positionen kommen nur, wenn ein Teilnehmer sie im GPS-Menü sendet, beim Notruf, oder wenn ihr „**Live-Standort**“ einschaltet. Dann melden alle eingeschalteten Geräte ihre Position alle 30 Sekunden, die Teilnehmer sehen „GPS“ in der Statusleiste.

„Alle zeigen“ passt den Ausschnitt an, „Löschen“ entfernt alle Positionen. Gespeichert wird nur die letzte Position im Arbeitsspeicher. Beim Ausschalten eines Geräts wird sie gelöscht, einen Bewegungsverlauf gibt es nicht.



## 11 Teilnehmerliste drucken

### 1 Im Gerätestatus bei „Gruppieren“ wählen, wie die zweite Seite sortiert sein soll.

Nach Fahrzeug, Organisation oder Team.

### 2 „Teilnehmerliste“ in der Titelleiste klicken.

Der Druckdialog öffnet sich. Zum Speichern als Ziel „Als PDF sichern“ wählen.

Seite 1 enthält alle Geräte mit Funkrufname, Fahrzeug, Team und ISSI, dazu die ISSI der Leitstelle, eine Kurzanleitung zum Direktruf und die Statusliste. Seite 2 zeigt dieselben Geräte gruppiert. Gesperrte Geräte fehlen.

**Funkprotokoll:** Rechts unten steht jeder Sprechvorgang, Status, SDS, Alarm und Notruf mit Uhrzeit. Über das Filterfeld findet ihr einzelne Fahrzeuge für die Nachbesprechung. Gesprochenes wird nicht aufgezeichnet.

### Euer Kreis, eure Funkrufnamen

Ihr möchtet euren Kreis oder eure Gemeinde mit den echten Funkrufnamen, Fahrzeugen und Rufgruppen im System haben, ohne alles selbst einzutragen? Fragt über das Kontaktformular an: [digitalfunk-trainer.de/#kontakt](https://digitalfunk-trainer.de/#kontakt), Anliegen „Eigener Kreis / eigene Gemeinde mit Funkrufnamen“. Direkter Kontakt, persönliche Antwort.

### Simulation zum Üben

Der Digitalfunk-Trainer ist eine Übungshilfe ohne Verbindung zum BOS-Digitalfunk. Kein Lehrgang, keine Bescheinigung und nicht für den Echtbetrieb. Er ersetzt keine vorgeschriebene Ausbildung. Bei Problemen hilft „Problem melden“ in der Titelleiste.