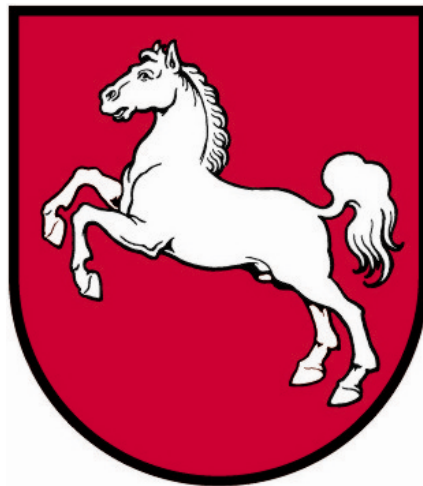


# **Niedersächsische Landesfeuerwehrschulen Celle und Loy**



**Lernunterlage**

**Lehrgang  
Sprechfunker**

Stand: 04.07.2006



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Physikalische Grundlagen .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Gerätekunde .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Sprechfunkbetrieb.....</b>	<b>6</b>
4.1	Formaler Sprechfunkverkehr .....	7
4.2	Verkehrsarten .....	9
4.3	Betriebsarten .....	10
4.4	Verkehrsformen .....	11
4.5	Grundrufnamen im BOS-Funk .....	12
4.6	Aufbau der Funkrufnamen .....	12
<b>5</b>	<b>Kartenkunde .....</b>	<b>14</b>
5.1	Ablesen der Koordinaten .....	15



# 1 Rechtliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen des Sprechfunkverkehrs der **Behörden** und **Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)** werden von der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post in Zusammenarbeit mit dem Bundesinnenminister und den Innenministern der Länder geregelt.

Zu den **BOS** gehören:

- .....
- .....
- In der Erweiterung des Katastrophenschutzes mitwirkende Behörden und Organisationen
- .....
- .....
- .....
- Behördliche Träger der Notfallrettung (z.B. ...., etc.)
- Mit Sicherheits- und Vollzugsaufgaben gesetzlich beauftragte Behörden und Dienststellen

Die im Bereich der BOS **verwendeten Funkgeräte** müssen vom **Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation (Zulassungszeichen des BZT)** sowie der **Zentralprüfstelle für drahtlose Fernmeldegeräte (BOS-Prüfnummer der LFS Baden-Württemberg)** **zugelassen** sein.

Die Durchführung des Sprechfunkverkehrs im Bereich der Feuerwehr wird durch die ..... geregelt.

# 2 Physikalische Grundlagen

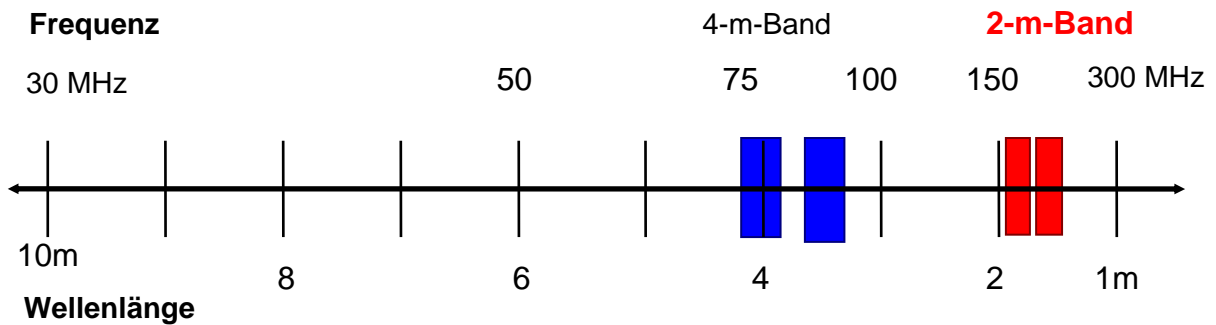
Die *Funkwellen* (elektromagnetische Wellen) breiten sich ..... aus. Sie können durch feste Gegenstände oder durch bestimmte Luftschichten der Atmosphäre ..... werden. Die Stärke der Funkwellen nimmt mit ..... sehr schnell ab.

Die **Reichweite** ist abhängig von:

- Der .....(tiefe Frequenz → größere Reichweite)
- Dem .....Abschirmung durch Gebäude, Wälder, Berge, ...)
- Der .....(je höher die Antenne, desto größer die Reichweite, Überreichweite von Funkanlagen in Rettungshubschraubern)
- Der ..... (je höher die Sendeleistung, desto größer die Reichweite)
- Der ..... (durch Ausschalten der Rauschsperrung können oftmals weiter entfernte Funkstellen aufgenommen werden)
- .....der Antenne (größere Reichweite, wenn die Fahrzeugantenne senkrecht steht)

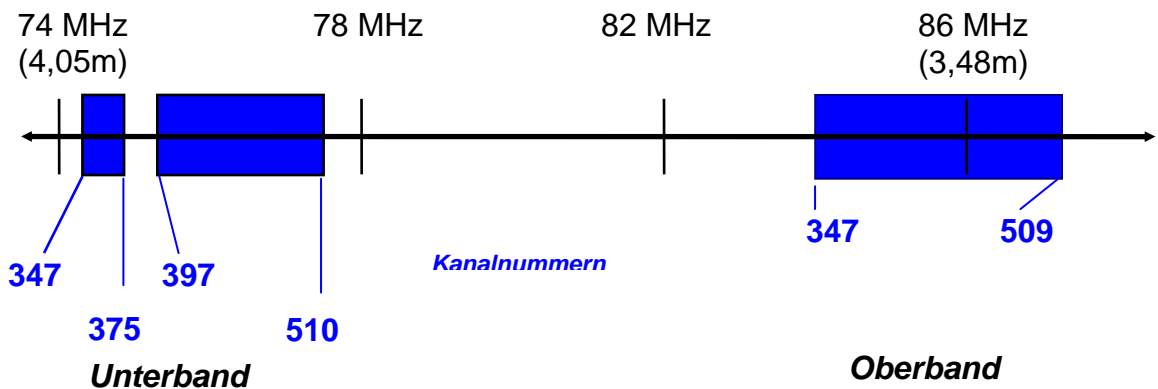


Bei den BOS werden Funkfrequenzen im UKW-Bereich zwischen 30 MHz und 300 MHz verwendet. Dies entspricht einer Länge der elektromagnetischen Wellen (Wellenlänge) von 10m bis 1m. Daher spricht man vom 4 m-Band und 2 m - Band.



Den BOS stehen jeweils 2 Bereiche zur Verfügung: ..... .. und ..  
 Ober- und Unterband sind weiter in Kanäle unterteilt. Kanal ist die Bezeichnung für eine festgelegte Frequenz. In den Funkverkehrskreisen der BOS bezeichnet der **Kanal** ein .....im Ober- und Unterband, d.h. einem Kanal ist eine Frequenz im Oberband und eine im Unterband fest zugeteilt.

### 4-m-Band für BOS

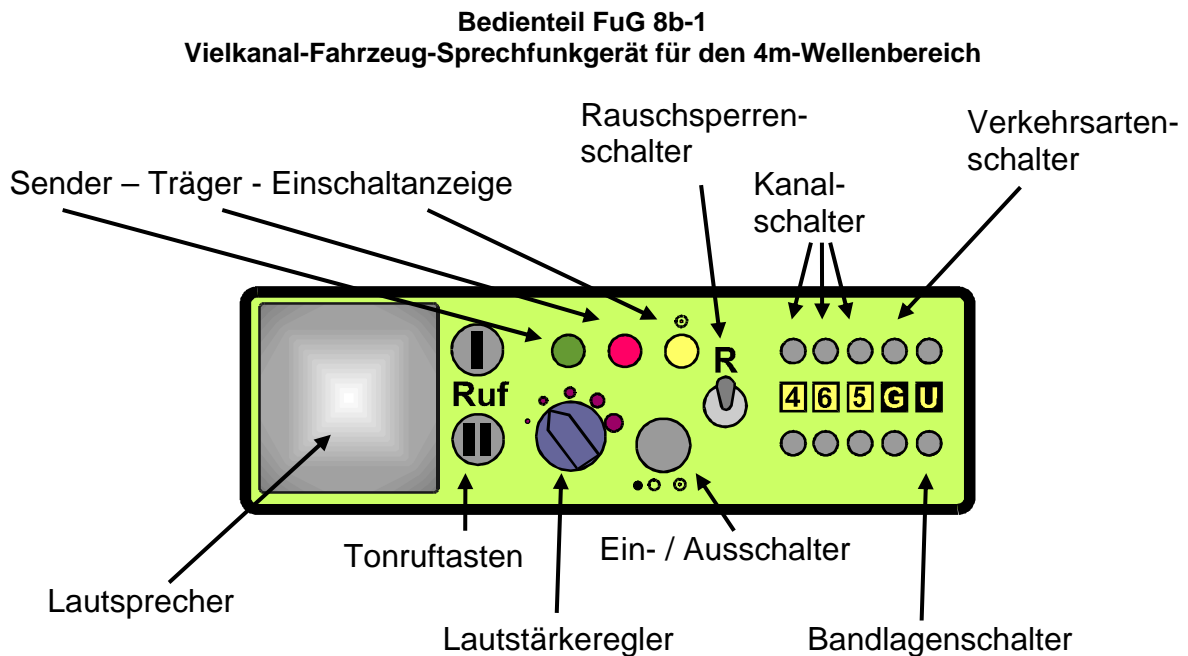


Die verfügbaren Funkkanäle werden den BOS fest zugeteilt. Da den Feuerwehren hiervon nur ..... Kanäle im .....-Band und ..... Kanäle im .....-Band zur Verfügung stehen, werden diese **mehrfach** an die einzelnen Bedarfsträger vergeben.



### 3 Gerätekunde

Die **Funkanlage** besteht aus der (Antenne, Antennen-Leitung, Steckverbindungen), dem (Antennen-Umschalter/Weiche, Sender, Empfänger, Bedienteil), der .....Handapparat oder Mikrofon und Lautsprecher) sowie der.....



### 4 Sprechfunkbetrieb

Im Bereich der Feuerwehr werden überwiegend die **Nachrichtenarten** .....und .....verwendet.

Die Einteilung der Nachrichten in eine der **Vorrangstufen** .....wird vom Aufgeber der Nachricht bestimmt.

Im Feuerwehr-, Rettungsdienst- oder Katastropheneinsatz sind bei der Verwendung von Vorrangstufen strenge Maßstäbe anzulegen, da die überwiegende Anzahl der Nachrichten dem Schutz des menschlichen Lebens dient. Der Regelfall im Bereich der Feuerwehr sind ....., die vom Aufgeber keinen Vermerk erhalten und in der Reihenfolge ihres Einganges übermittelt werden.

Um eine reibungslose Nachrichtenübermittlung zu gewährleisten ist besonders auf die .....zu achten.

## Den Sprechfunkverkehr so kurz wie möglich, aber so umfassend wie nötig abwickeln!

Das bedeutet:

- Strenge Funkdisziplin einhalten
- Höflichkeitsformeln unterlassen
- Deutlich sprechen
- Nicht zu schnell sprechen
- Nicht zu laut sprechen
- Abkürzungen vermeiden
- Personennamen vermeiden
- Amtsbezeichnungen(Dienstgrade) vermeiden
- Eigennamen ggf. buchstabieren
- Teilnehmer mit „Sie“ anreden

### 4.1 Formaler Sprechfunkverkehr

Der Sprechfunkverkehr wird durch den **Anruf** eröffnet; er besteht aus

- dem **Rufnamen** der Gegenstelle
- dem Wort „**von**“
- dem eigenen **Rufnamen**
- gegebenenfalls der Ankündigung einer Nachricht
- der Aufforderung „**kommen**“

Beispiel: „Florian Wolfenbüttel von Florian Wolfenbüttel 13 – 27 kommen.“

Der Anruf ist sofort durch die **Anrufantwort** zu bestätigen; sie besteht aus

- dem Wort „**hier**“
- dem eigenen **Rufnamen**
- der Aufforderung „**kommen**“

Beispiel: „Hier Florian Wolfenbüttel, kommen.“

Anrufe an alle oder mehrere Sprechfunkbetriebsstellen erfolgen mit dem eigenen Rufnamen und dem **Sammelruf**

- an alle...
- an alle außer...
- an alle im Bereich...

Beispiele: „Florian Wolfenbüttel an alle – Durchsage - ...“

„Florian Wolfenbüttel an alle außer Florian Wolfenbüttel 13 – 27 –  
Durchsage - ...“

Die angerufenen Sprechfunkbetriebsstellen werden einzeln zur Anrufantwort aufgefordert.



Der **erweiterte Anruf** wird angewendet, wenn eine Verbindung nicht sofort zu Stande kommt. Dabei ist der Anruf bis zu dreimal zu wiederholen.

Beispiel:

„Florian Wolfenbüttel von Florian Wolfenbüttel 13-27 -  
Florian Wolfenbüttel von Florian Wolfenbüttel 13-27 -  
Florian Wolfenbüttel von Florian Wolfenbüttel 13-27 - kommen.“

Kann die angerufene Sprechfunkbetriebsstelle die Nachricht nicht sofort aufnehmen, ist in der Anrufantwort „kommen“ durch „**warten**“ zu ersetzen.

Beispiel: „Hier Florian Wolfenbüttel - warten“

Ist die angerufene Sprechfunkbetriebsstelle nicht in der Lage die Nachricht aufzunehmen, beantwortet sie den Anruf mit „**Ich rufe zurück**“.

Beispiel: „Hier Florian Wolfenbüttel, - ich rufe zurück - Ende“

Das Gespräch wird mit dem Wort „**Ende**“ abgeschlossen.

Muss bei der Durchgabe einer Nachricht buchstabiert werden, ist dies mit „**Ich buchstabiere**“ einzuleiten.

Beispiel:

„ ... Calw – ich buchstabiere – Cäsar – Anton – Ludwig – Wilhelm - ...“

**Sprech- oder Durchgabefehler** sind sofort mit der Ankündigung „**Ich berichtige**“ zu berichtigen, dann ist mit dem letzten richtig gesprochenen Wort zu beginnen.

Bei **Unklarheiten** werden **Rückfragen** mit den Wörtern „**Wiederholen sie**“ eingeleitet.

Beispiel: „Wiederholen Sie alles nach ...“  
„Wiederholen Sie alles zwischen ..... und .....“  
„Wiederholen Sie alles vor .....“

Die sendende Sprechfunkbetriebsstelle beginnt die Wiederholung mit den Wörtern „**ich wiederhole**“.

Jede **Frage** ist mit dem Wort „**Frage**“ einzuleiten.

Beispiele: „Frage Standort - kommen“  
„Frage Uhrzeit - kommen“

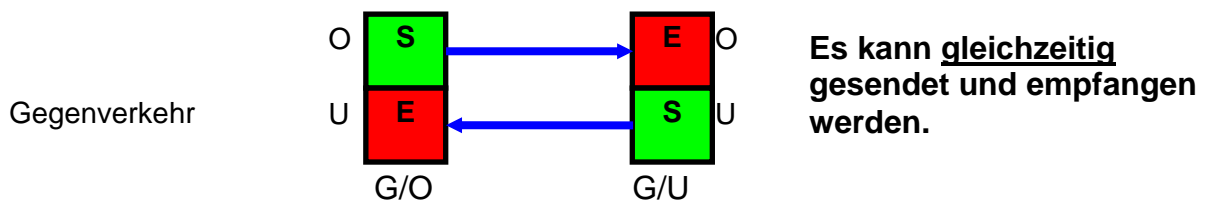
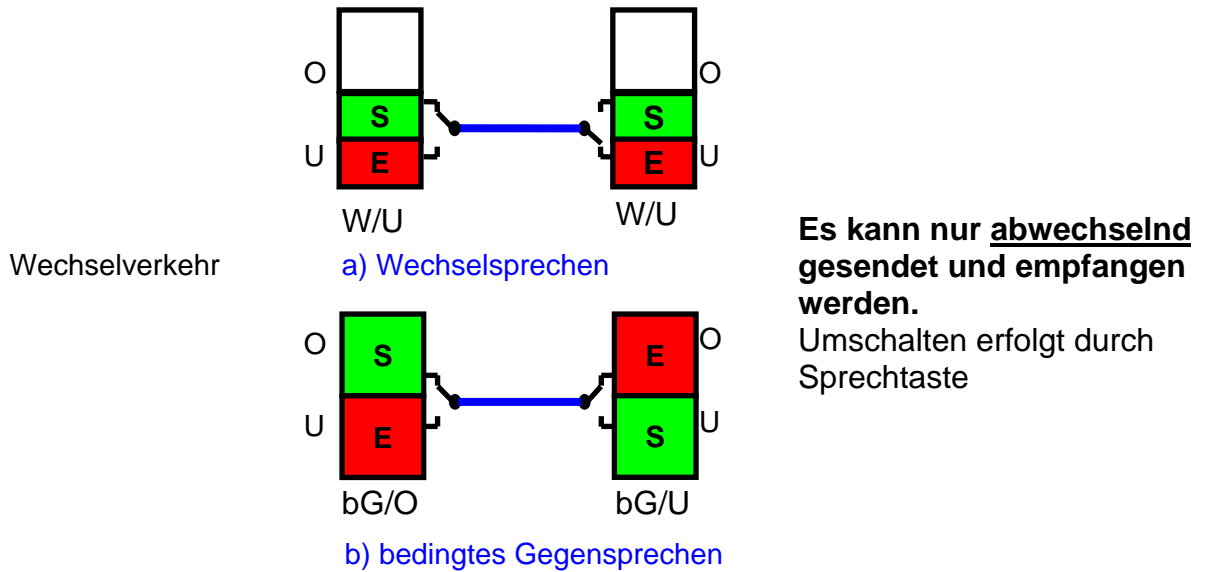
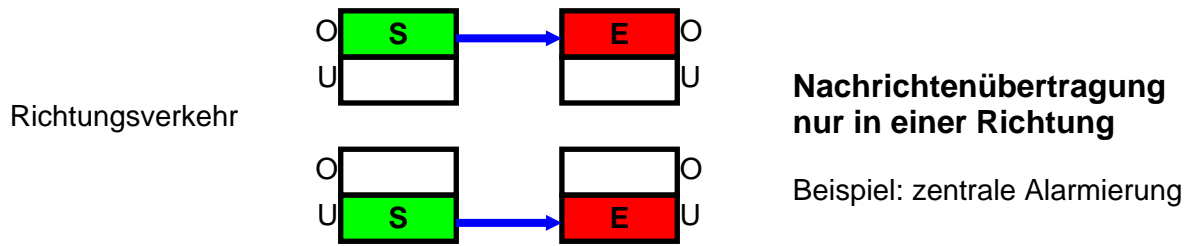
Bei sicheren Sprechfunkverbindungen und eingespieltem Sprechfunkverkehr kann eine **verkürzte** Verkehrsabwicklung angewendet werden.

Beispiel: „Florian Wolfenbüttel 13 – 27 von Florian Wolfenbüttel -  
Verkehrsunfall Kreuzung Harzburger Str. / Reiterstieg -  
kommen“  
„Hier 13 – 27 - verstanden - Ende“

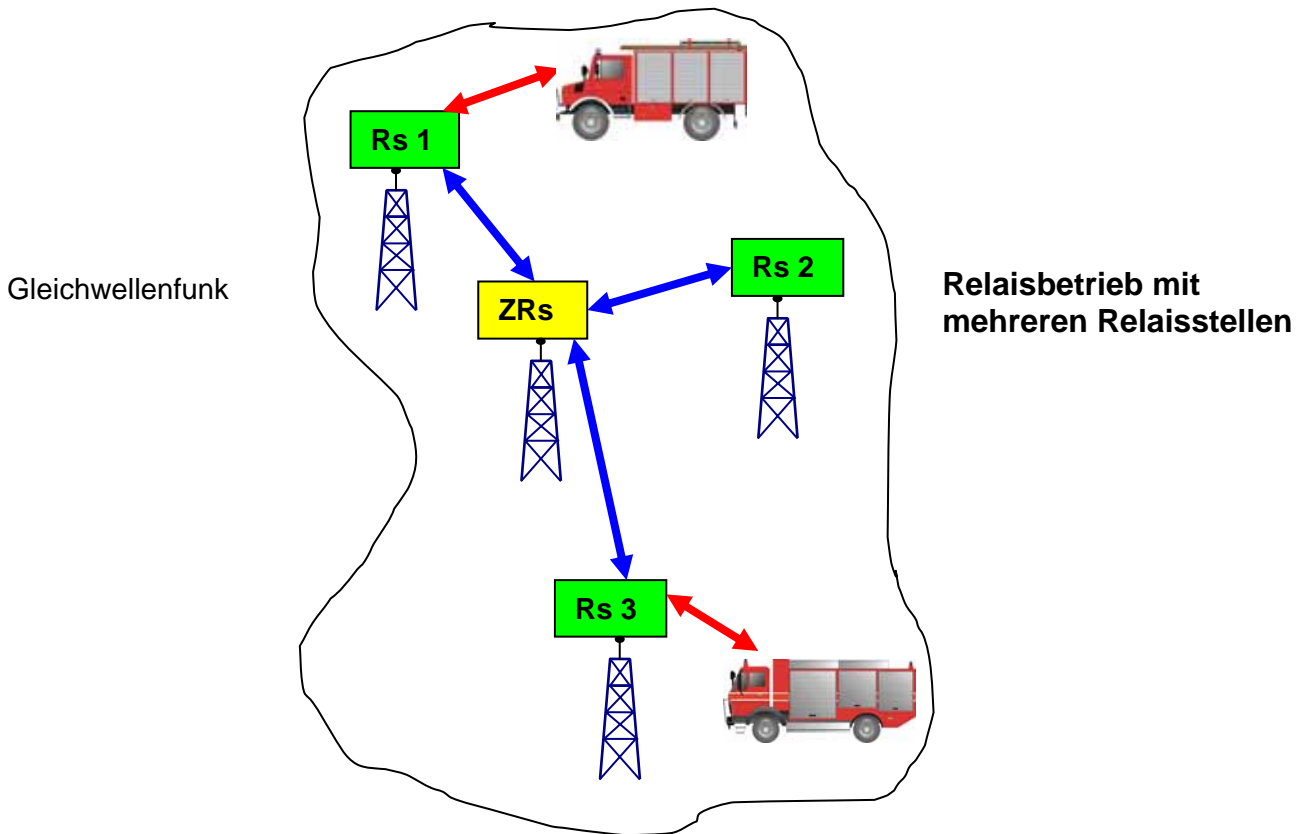
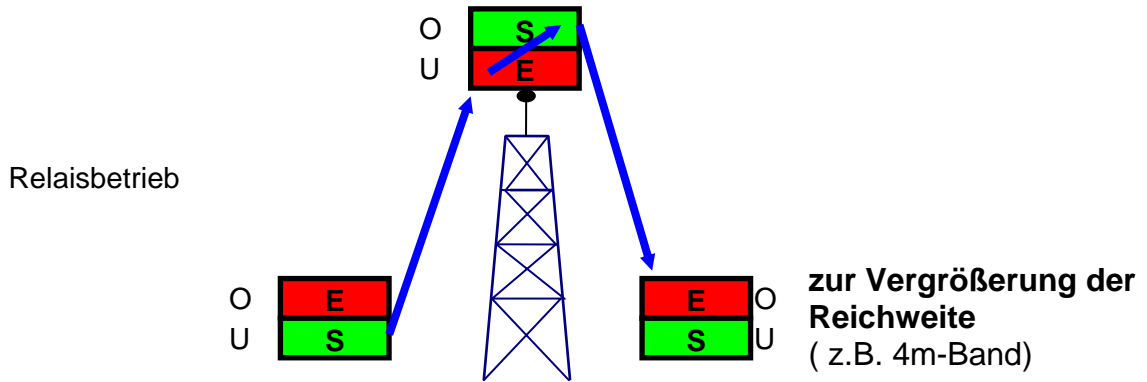
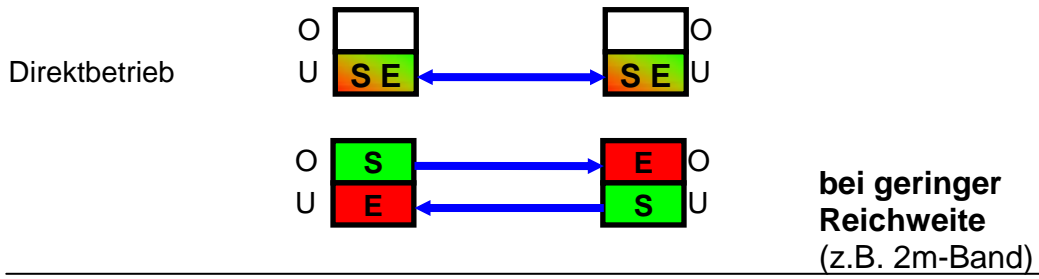
Sprechfunkbetriebsstellen haben sich beim Eintritt und beim Verlassen des Sprechfunkverkehrskreises **an- bzw. abzumelden**.



## 4.2 Verkehrsarten



### 4.3 Betriebsarten

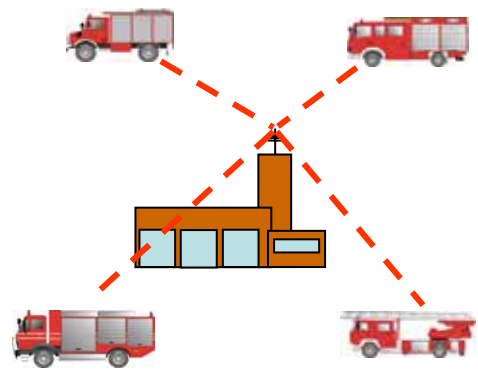


## 4.4 Verkehrsformen



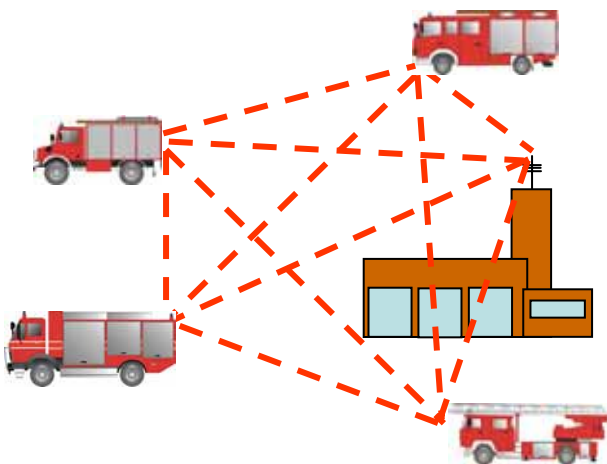
### Linienverkehr

Nur 2 Funkstellen z.B. Gruppenführer und Angriffstrupfführer



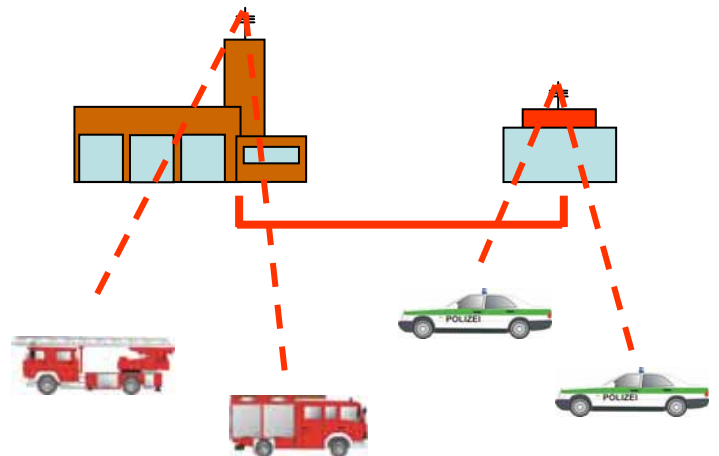
### Sternverkehr

Eine Gegenstelle für mehrere Funkstellen



### Kreisverkehr

Alle Funkstellen sind gleichberechtigt, eine Funkstelle hat die Leitung



### Querverkehr

Nachrichtenaustausch zwischen verschiedenen Verkehrskreisen, z.B. Feuerwehr und Polizei

## 4.5 Grundrufnamen im BOS-Funk

BOS	4-m-Band	2-m-Band
Feuerwehr	Florian	Florentine
THW	Heros	Heros
ASB	Sama	Samuel
DRK	Rotkreuz	Äskulap
JUH	Akkon	Jonas
MHD	Johannes	Malta
DLRG	Pelikan	Pelikan(Betriebs-funk Adler)
Katastrophen-schutzbehörde	Kater/ Hydra/ Leopold	Katharina/ Hydra Leopoldine

## 4.6 Aufbau der Funkrufnamen

**FLORIAN**



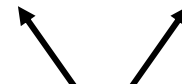
Grundrufnamen für  
Feuerwehren

\_\_\_\_\_



Funkverkehrskreis  
(Landkreis / Stadt)

\_\_\_\_ - \_\_\_\_



Ordnungszahlen

Beispiel: FLORIAN Ammerland 13 - 27

### Bedeutung der Ordnungszahlen

XX - XX



**-Regionalkennzeichnung**

z. B. Ortsteil einer Stadt  
oder

**- Funktionskennzeichnung**

z. B. **99** Kreisbrandmeister  
**98** Abschnittsleiter



**-Fahrzeugkennung**

z.B. **10** bis **19** Tanklöschfahrzeuge  
**20** bis **29** andere Löschfahrzeuge  
**30** bis **39** sonstige Feuerwehrfahrzeuge  
(DL, SW, ...)  
**40** bis **49** Fahrzeuge für techn. Hilfeleistung  
(RW, GW,...)  
**50** bis **59** Fahrzeuge des Rettungsdienstes  
**60** bis **69** Einsatzleitwagen  
**80** bis **84** sonstige Feuerwehrfahrzeuge

oder

**-Funktionskennzeichnung**

z.B. **99** Gemeindebrandmeister  
**98** stellv. Gemeindebrandmeister

oder

**-Funkgeräteunterscheidung**

z.B. **70** bis **79**  
(Tragb. bewegl. Funkstellen im 4m – Band)  
**700** bis **799**  
(Tragb. bewegl. Funkstellen im 2m – Band)

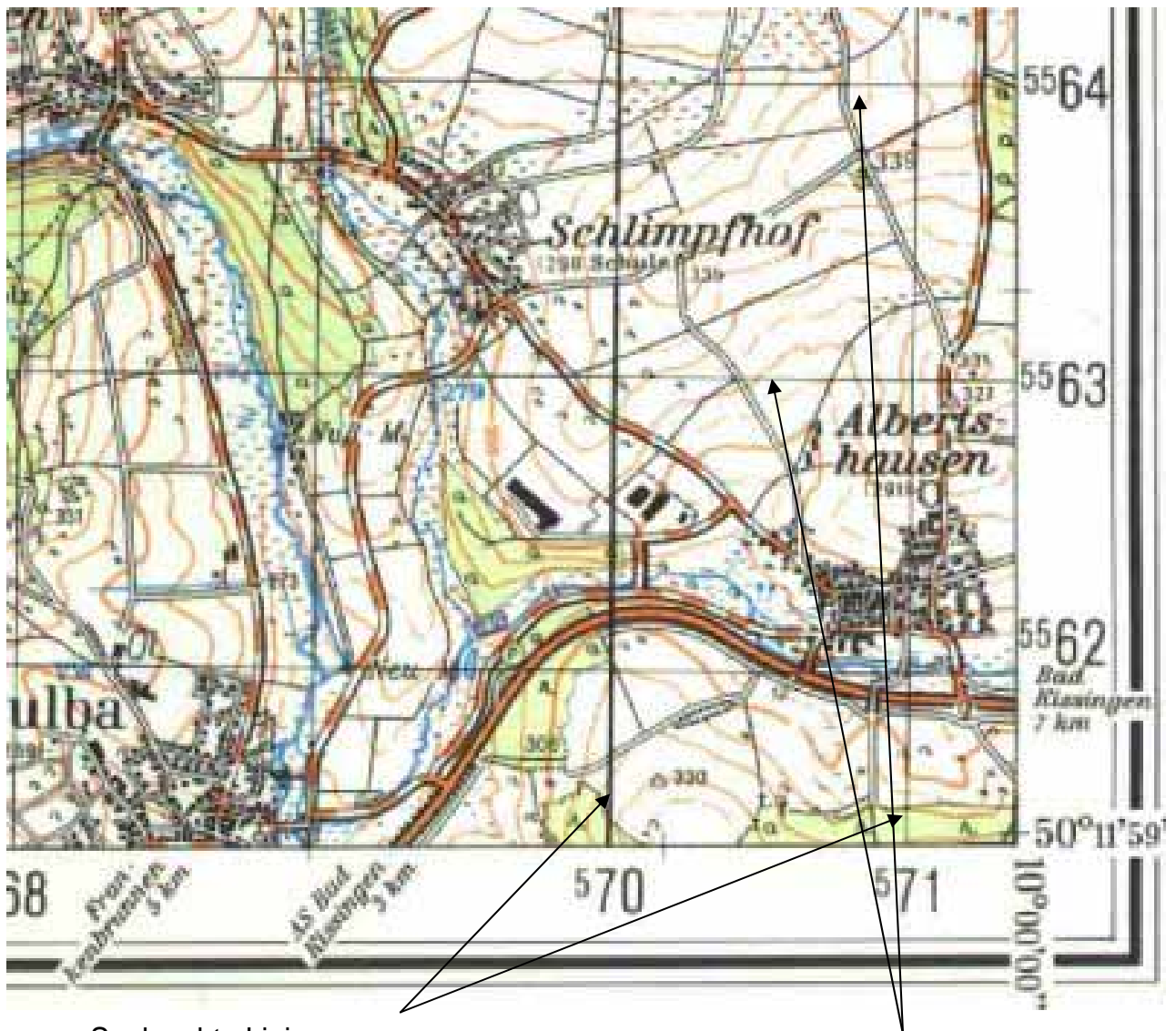




## 5 Kartenkunde

Zur schnellen Orientierung in unbekanntem Gelände dienen die Waldbrandeinsatzkarten im Maßstab 1:50000. Dies bedeutet, dass 1 cm auf der Karte 50000 cm (500 m) in der Natur entsprechen.

In der Karte sind im Abstand von 2 cm (entspricht 1 km im Gelände) waagerechte und senkrechte Linien eingedruckt, die von 00 bis 99 durchnummeriert sind. Diese Linien bilden ein 100-km-Quadrat, welches mit einer Buchstabenkombination bezeichnet wird.



Senkrechte Linien  
entsprechen 1 km Abstand  
Hier: **70** und **71**

Waagerechte Linien  
entsprechen 1 km Abstand  
Hier: **63** und **64**



## 5.1 Ablesen der Koordinaten

