

Funkausbildung (~ Modul B 5)

Version 1.0.0

I. Grundlagen und Begriffe

1. Funk – ein wichtiges Führungsmittel

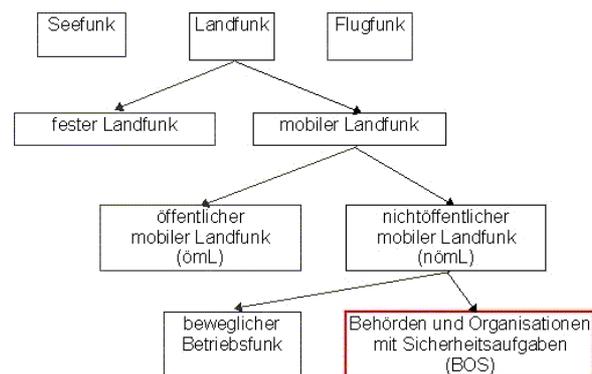
Kommunikation ist nicht nur ein wichtiger Bestandteil des sozialen Lebens, sondern auch von entscheidender Wichtigkeit für die (tägliche) Arbeit des Sanitäts- und Rettungsdienstes wie auch des Katastrophenschutzes. Sie ist ein wesentlicher Faktor für den Gesamterfolg eines Einsatzes. Eine erfolgreiche Einsatzführung ist nur dann möglich, wenn Informationen von den Helfern vor Ort zur Führung / Einsatzleitung gelangen, so daß diese sich ein möglichst umfassendes Bild von der Lage machen kann, um dann entsprechende Entscheidungen zu treffen, die dann wiederum an die Helfer vor Ort übermittelt werden müssen. Dazu gibt es verschiedene Möglichkeiten, von denen die meisten auf führungstechnischen Hilfsmitteln (Kommunikationsmitteln) basieren.

Unter den vorhandenen Kommunikationsmitteln nimmt wiederum der Funk eine herausgehobene Stellung ein: er ist geeignet zur Überbrückung verhältnismäßig großer Entfernungen und bedarf im Vergleich zu Mobilfunknetzen etc. einer vergleichsweise geringen bzw. notfalls gar keiner Infrastruktur. Der Funk gehört somit zu den **Führungsmitteln**.

2. BOS-Funk – was ist das?

Der von der JUH im Einsatz genutzte Funk gehört zum nicht-öffentlichen mobilen Landfunkdienst der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, dem sog. „**BOS-Funk**“. Aus diesem Wortungetüm lassen sich die Eigenschaften des BOS-Funks ableiten:

- Es ist ein **mobiler Landfunkdienst**, d.h. es werden – auch – bewegliche Stationen betrieben (im Gegensatz bspw. zu Rundfunksendern, die immer ortsfest sind / sein sollten), und der Funkdienst wird zwischen Landfahrzeugen (nicht zwischen See- oder Luftfahrzeugen) betrieben.
- Es handelt sich um einen **nicht-öffentlichen** Funkdienst, d.h. die entsprechenden Funkfrequenzen dürfen nur von besonders berechtigten Personen oder Institutionen benutzt oder abgehört werden.
- Die Berechtigten sind **Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben**, d.h. Organisationen der Gefahrenabwehr im weitesten Sinne.



Wer zu diesen Organisationen (den „BOS-Berechtigten“) gehört, ist in der „**Meterwellenfunk-Richtlinie BOS**“ geregelt. Zu unterscheiden sind dabei der polizeiliche BOS-Funk einer- sowie der nicht-polizeiliche BOS-Funk andererseits. Zu ersterem gehören die Polizeien der Länder und des Bundes sowie andere Justiz- und Sicherheitsbehörden, zu letzterem Feuerwehren, THW, Hilfsorganisationen und Rettungsdienste sowie Katastrophenschutzbehörden und -einheiten. [Anlage 1]

3. Welche Voraussetzungen muß ein Teilnehmer am BOS-Funksprechverkehr erfüllen?

Für das Funken bedarf es dreierlei: der Helfer muß funken dürfen, d.h. die rechtlichen Vorgaben erfüllen, er muß funken können, d.h. sich mit dem Ablauf des Funkbetriebs auskennen, und er muß sein Funkgerät bedienen können.

II. Rechtliche Rahmenbedingungen

Aus dem besonderen rechtlichen Status des BOS-Funks resultieren umfangreiche gesetzliche Regelungen, die beim Errichten und Betreiben von BOS-Funkanlagen zu beachten sind. Dazu gehören bspw.

- das **Telekommunikationsgesetz**
(bis 1998: Fernmeldeanlagenengesetz)
- die **Vorschriften für das Erteilen von Genehmigungen zum Errichten und Betreiben von Funkanlagen nichtöffentlicher Funkanwendungen** (VornöFa)
- die **Richtlinie für den nichtöffentlichen beweglichen Landfunkdienst** (auch: Meterwellenfunk-Richtlinie BOS)
- die **Technische Richtlinie BOS** (TR-BOS)
- Verfügungen der **Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post** (RegTP) bzw. ihrer Vorgänger, des *Bundesamtes für Post und Telekommunikation* (BAPT) bzw. des *Bundesministeriums für Post und Telekommunikation* (BMPT)
- die Polizeidienstvorschrift/Dienstvorschrift **PDV/DV 810 „Fernmeldebetriebsdienst“** bzw. als Auszug daraus die Feuerwehrdienstvorschrift FwDV 810 (PDV/DV 810.3 „Sprechfunkdienst“)
- Vorschriften und Erlasse der Innenministerien der Länder

Daraus ergeben sich Anforderungen an die Geräte selbst und deren Betrieb, Anforderungen an das Personal, das diese Geräte bedient sowie Anforderungen an die Durchführung des Sprechfunkverkehrs.

1. Anforderungen an BOS-Funkgeräte

Betrieben werden dürfen nur Geräte, die eine entsprechende **Zulassung** besitzen (bis 1982: FTZ-Prüfnummer des „Fernmeldetechnischen Zentralamtes“, danach: „Zentralamt für Zulassungen im Fernmeldewesen“ (ZZF), ab 1986: „Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation“ (BZT), ab 1996: BAPT, heute: RegTP). Damit wird unter anderem bescheinigt, daß die entsprechenden Geräte den Maßgaben der TR-BOS entsprechen.

Darüber hinaus bedürfen alle Funkanlagen – auch Funkmeldeempfänger – einer **Genehmigung**. Das Genehmigungsverfahren wird bei der JUH über den jeweiligen Landesverband durchgeführt, der die allgemeine BOS-Genehmigung für das jeweilige Bundesland innehat. Jedes Gerät erhält danach eine Genehmigungsurkunde, die ständig beim Gerät mitgeführt werden muß. Sie enthält den Betreiber, den zugeteilten Funkrufnamen, die Empfangsfrequenz(en), die Betriebsart, die Sendeleistung sowie besondere Merkmale oder Einschränkungen. Genehmigte Funkanlagen dürfen nur in Dienstkraftfahrzeuge des Genehmigungsinhabers eingebaut bzw. Handfunkgeräte nur im Einsatzfall mitgeführt werden.

2. Anforderungen an das Personal

Alle im Fernmeldedienst der BOS tätigen Personen unterliegen der **Verschwiegenheitspflicht** und sind bei Beginn ihrer Tätigkeit durch die Organisation schriftlich zu verpflichten. Ohne unterzeichnete **Verpflichtungserklärung** (in Hessen: ohne den vorgeschriebenen Sprechfunklehrgang) darf man nicht am Sprechfunkverkehr der BOS teilnehmen! [➡ Anlage 2]

3. Anforderungen an die Durchführung des Sprechfunkverkehrs

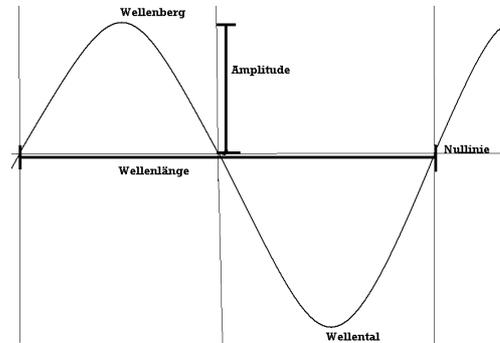
Die einheitliche Durchführung des Sprechfunkverkehrs aller BOS-Berechtigten regelt die PDV/DV 810 „Fernmeldebetriebsdienst“.

III. Funktechnik

1. Physikalisch-technische Grundlagen

Das Prinzip des Funkens beruht auf der Übertragung **elektromagnetischer Wellen**. Elektromagnetische Wellen sind **Schwingungen**, die sich ständig wiederholen und dabei räumlich ausbreiten. Sie werden durch drei Größen charakterisiert:

- Die **Amplitude** ist der Abstand zwischen der Null-Linie und dem positiven bzw. negativen Höchstwert.
- Die **Wellenlänge** bezeichnet die Länge eines Zyklus von der Null-Linie bis zum höchsten Punkt über die Null-Linie bis zum niedrigsten Punkt und wieder zurück zur Null-Linie.
- Die **Frequenz** gibt die Anzahl der Schwingungen pro Sekunde an.



Je größer die Wellenlänge ist, desto weniger Schwingungen können in einer Sekunde übertragen werden (eben weil jede Schwingung länger ist).

Insofern ist bei größerer Wellenlänge die Frequenz kleiner. Man kann Wellenlängen und Frequenzen demnach auch ineinander umrechnen:

Die Wellenlänge λ ergibt sich aus der Lichtgeschwindigkeit c (300.000 km/s) geteilt durch die Frequenz f , die Frequenz f ist demnach die Wellenlänge λ geteilt durch die Lichtgeschwindigkeit c .

$$\lambda = \frac{c}{f}$$

2. Bänder und Kanäle

Bestimmte Frequenzbereiche bezeichnet man als „**(Frequenz-)Band**“. Die ungefähre Wellenlänge dieses Frequenzbandes ergibt dann seinen umgangssprachlichen Namen. Für die im BOS-Bereich genutzten Frequenzen sind das das 8m-, 4m-, 2m- und 70cm-Band. Gebräuchlich und im täglichen Dienst relevant sind das 2m- und das 4m-Band.

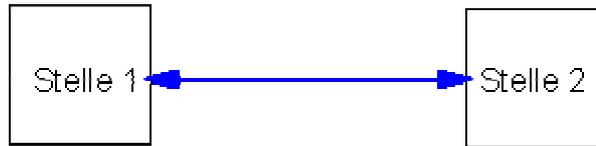
Wie man vom heimischen Radioempfänger her weiß, sind Frequenzangaben meist ziemlich „krumme“ Zahlen, die überdies nicht ganz einfach einzuregulieren sind. Zur Erleichterung im täglichen Einsatz hat man daher im Frequenzbereich der BOS bestimmte **Kanäle** festgelegt. Diese sind ganzzahlig durchnummeriert, wobei jede Kanalnummer einer bestimmten Frequenz entspricht. Genau genommen gibt es (fast) jeden Kanal zweimal, einmal als **Oberband**, einmal als **Unterband**, wobei dies jeweils unterschiedlichen Frequenzen entspricht. Daher müssen am Funkgerät keine Frequenzen oder Wellenlängen eingestellt werden, sondern nur Kanalnummer und Bandlage (Ober-/Unterband) ausgewählt werden.

Frequenzbereiche für Sprechfunknutzung im 2m- und 4m-Band		
2m-Band	167,560 MHz - 169,380 MHz	Unterband
	172,160 MHz - 173,980 MHz	Oberband
	Kanalabstand 20 KHz	
	Bandabstand 4,6 MHz	
	insgesamt 117 mögliche Kanalpaare	
4m Band	74,215 MHz – 77,475 MHz	Unterband
	84,015 MHz – 87,255 MHz	Oberband
	Kanalabstand 20 KHz	
	Bandabstand 9,8 MHz	
	insgesamt 163 mögliche Kanalpaare	

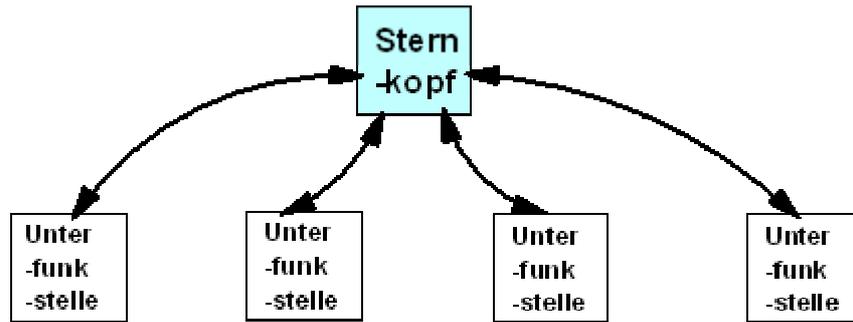
3. Betriebsarten und Verkehrsformen

Funkverkehr kann in verschiedener Form betrieben werden. Man unterscheidet

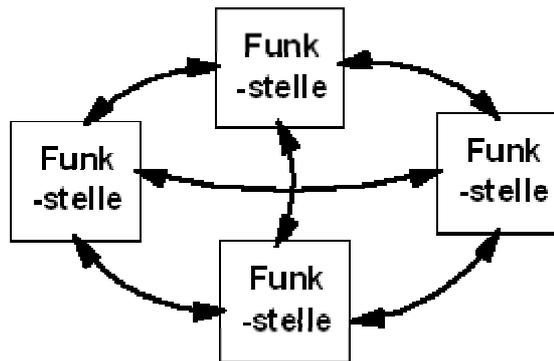
- **Linienverkehr** (nur zwei beteiligte Funkstellen)



- **Sternverkehr** (Austausch von Nachrichten nur über einen „Sternkopf“, direkter Kontakt untereinander ist nicht erlaubt und/oder technisch nicht möglich)



- **Kreisverkehr** (Austausch von Nachrichten zwischen gleichberechtigten Teilnehmern)



Welche **Verkehrsform** gewählt wird, ist trotz der mißverständlichen Einordnung unter "Funktechnik" keine technische, sondern "nur" eine *einsetztaktische* Frage. Im Normalfall wird Sternverkehr zwischen einer Leitstelle / Einsatzleitung und vielen Fahrzeugen / Streifen / sonstigen nachgeordneten Funkstellen stattfinden.

Funkverkehr kann darüber hinaus in verschiedenen **Verkehrsarten** (oder **Betriebsarten**) betrieben werden; dabei geht es um die *technische* Abwicklung. Hier unterscheidet man

- **Richtungsverkehr**: eine Seite sendet nur, die andere empfängt nur – Beispiel: Funkalar-mierung
- **Wechselsprechen**: Auf beiden Seiten kann entweder gesendet oder empfangen werden, jedoch nicht gleichzeitig. Während einer spricht, muß der andere warten. Es wird nur eine Betriebsfrequenz (d. h. ein Kanal im Ober- oder Unterband) benötigt. Diese Betriebsart wird üblicherweise bei *Handfunkgeräten* benutzt, soweit nicht zufällig ein 2m-Relais zur Verfügung steht. Alle Geräte müssen auf die Verkehrsart „Wechselsprechen“ und entweder „Ober-“ oder „Unterband“ (aber einheitlich!) eingestellt sein.
- **Gegensprechen**: Auf beiden Seiten kann gleichzeitig gesendet oder empfangen werden. Es werden zwei Betriebsfrequenzen (d. h. ein ganzer Kanal mit Ober- und Unterband) benötigt. Eingestellt wird die Verkehrsart „Gegensprechen“ und entweder „Ober-“ oder „Unterband“, wobei alle auf „Oberband“ gestellten Geräte nur mit denen sprechen können, die auf „Unterband“ gestellt sind, und umgekehrt. Kreisverkehr ist also nicht möglich!

- **Relaisbetrieb:** Die Funkverbindung findet nicht direkt statt, sondern über ein Relais, d. h. eine Zwischenstation, um bspw. ein größeres Gebiet abdecken zu können. Es werden zwei Betriebsfrequenzen (d. h. ein ganzer Kanal mit Ober- und Unterband) benötigt. Auf beiden Seiten kann dennoch nur entweder gesendet oder empfangen werden. Diese Einstellung ist bei *Fahrzeugfunkgeräten* üblich, soweit ein **Relais** geschaltet ist oder **Gleichwellenfunk** betrieben wird. Eingestellt wird die Verkehrsart „Gegensprechen“ und „Unterband“, wobei das Relais dann im Oberband sendet. Trotz „Gegensprechen“ ist aber im Relaisbetrieb faktisch nur Wechselsprechen möglich!
- **Relaisstellenbetrieb:** Teilweise sind die Funkgeräte der BOS zum Betrieb als Relaisstelle vorgesehen. Eine solche darf nur mit besonderer Genehmigung eingerichtet werden und kann – falls dies nicht fachkundig geschieht – zu schweren Störungen im Funkverkehr führen! Üblicherweise werden Relaisstellen nur durch den Fernmeldedienst eingerichtet und betrieben.

4. Funkgeräte

Funkgeräte bestehen aus einem **Sende- und Empfangsteil**, einer **Antenne**, einer **Antennenweiche**, um den Betrieb von Sender und Empfänger auf verschiedenen Kanälen zu erlauben, einer **Energiequelle** sowie einem **Bedienteil**. Insbesondere bei Handfunkgeräten sind diese einzelnen Baugruppen kompakt miteinander verbunden.

An **Bedienelementen** gibt es üblicherweise:

- Ein-/Ausschalter
- Kanalwahlschalter
- Bandlagenschalter (Ober-/Unterband)
- Betriebsartenwahlschalter (Verkehrsartenwahlschalter)
- Lautstärkeregler
- Rauschsperr
- Sprechstaste
- Tonruftasten (Tonruf I und II)



Zur Bedienung der verschiedenen Gerätemodelle erfolgt jeweils eine Einweisung am Gerät. Gebräuchlich sind beispielsweise das FuG 8b als 4m-Festgerät bzw. zum Einbau in Fahrzeuge (*Abbildung rechts*) sowie das FuG 11 als 2m-Handfunkgerät (*Abbildung rechts oben*).



5. Weiterführende Hinweise

Neben dem eigentlichen Sprechfunkverkehr finden auf den Sprechfunkkanälen der BOS insbesondere im 4m-Band auch **Funkalarmierungen** für Funkalarmempfänger oder Alarmsirenen statt, erkennbar an der charakteristischen Fünftonfolge. Außerdem wird das sog. **Funkmeldesystem (FMS)** eingesetzt, daß auf Knopfdruck Statusmeldungen überträgt, die dann durch einen Rechner ausgewertet werden können und somit Routinemeldungen erspart.

In vielen Kreisen ist die Funkalarmierung bereits auf **digitale Meldeempfänger (DME)** umgestellt, die neben der Alarmierung auch noch Textinformationen empfangen und anzeigen können. Nebenbei wird hierdurch der Sprechfunkkanal entlastet, da die digitale Alarmierung über eigene 2m-Datenfunkkanäle erfolgt.

Schließlich ist damit zu rechnen, daß der konventionelle analoge BOS-Funk Anfang des kommenden Jahrtausends durch digitale Funksysteme ersetzt werden wird, die dann mehr den jetzigen Bündel- oder Mobilfunkssystemen ähneln und vielfältige neue Funktionen bieten werden.

IV. Funkbetrieb

1. Grundsätze des Funkverkehrs

Ziel des Funkverkehrs ist die möglichst zügige Übermittlung von Nachrichten. Die Nachrichten müssen dabei einerseits vollständig und verständlich sein, um Fehlentscheidungen oder Nachfragen zu vermeiden, andererseits jedoch möglichst kurz, um den Funkkanal nicht länger als nötig zu belegen. *So umfassend wie nötig, aber so kurz wie möglich !*

Dies wird zum einen ermöglicht durch langsames und deutliches Sprechen mit mittlerer Lautstärke an einem Ort mit möglichst wenig Umgebungslärm. Zum anderen ist strikte *Funkdisziplin* zu halten und die *Dienstsprache* zu verwenden. Das bedeutet:

- Der Funkverkehr dient nur dienstlichen Zwecken. Gefunkt wird nur dann, wenn dies nötig ist, und dann so kurz wie möglich. Höflichkeitsfloskeln („bitte“ etc.) entfallen.
- Die Anrede lautet grundsätzlich „Sie“. Funktionsbezeichnungen oder Namen werden im Funkverkehr nicht verwendet (nur wenn absolut unvermeidlich); es bleibt bei den Rufnamen.
- Zahlen werden unverwechselbar ausgesprochen („Zwo“), schwer verständliche Begriffe (Straßennamen etc.) werden bei Bedarf unter Verwendung des Buchstabialphabetes buchstabiert. Nur gebräuchliche Abkürzungen werden verwendet! [Anlage 3]
- Nach Möglichkeit werden feststehende Wendungen benutzt. Dies sind in erster Linie die sog. **Betriebswörter**. [Anlage 4]

2. Funkrufnamen

Jeder Teilnehmer am Funkverkehr wird durch einen eindeutigen **Funkrufnamen** identifiziert. Bei den nichtpolizeilichen BOS setzt sich dieser Rufname meistens folgendermaßen zusammen:

Organisationskennung Kreis/Ort Zahlenfolge,

wobei die Zahlenfolge üblicherweise aus drei Zifferngruppen besteht:

Wache/Bezirk / Typkennziffer / laufende Nummer

Leider variiert die genaue Umsetzung dieses bundeseinheitlich gedachten Systems von Bundesland zu Bundesland. Teilweise werden ganz andere Systeme verwendet, teilweise unterschiedliche Typkennziffern. Rheinland-Pfalz hält sich jedoch weitgehend an das vorgeschlagene einheitliche System. [Anlage 5]

3. Durchführung des Funkverkehrs

Eröffnet wird der Funkverkehr durch einen Anruf ...

Anruf: *Gegenstelle von eigener Name – kommen.*

JONAS Neustadt 2/21 von JONAS Neustadt 2/22 – kommen.

LEITSTELLE Ludwigshafen von AKKON Neustadt 15/82/8 – kommen.

... auf den dann entsprechend geantwortet wird:

Antwort: Hier *Gegenstelle* – kommen. oder: (– warten.) oder: (– ich rufe wieder. Ende.)

Hier JONAS Neustadt 2/21 – kommen.

Hier LEITSTELLE – warten.

Jede Nachricht während des Dialogs ist mit „kommen“ abzuschließen. Dies bedeutet für den Gesprächspartner, daß nun wieder er sprechen kann. Die anrufende Stelle beendet das Gespräch mit dem Wort „Ende“. Damit signalisiert sie den anderen Sprechfunkteilnehmern, daß der Kanal wieder frei ist.

Fehler werden sofort richtiggestellt, eingeleitet durch „ich berichtige“. Bei Unklarheiten oder Verständnisproblemen besteht die Möglichkeit der Rückfrage mit den Worten „wiederholen Sie“. Eine Wiederholung wird dementsprechend mit "ich wiederhole" eingeleitet.

3. Verhalten bei der Verwendung von Funkanlagen

Mißbrauch oder Störung von Fernmeldeeinrichtungen sowie Verletzung der Geheimhaltungspflichten kann strafrechtliche Folgen herbeiführen (vgl. ANLAGE 2). Funkanlagen dürfen daher nur von einerseits *eingewiesenem / ausgebildetem* und andererseits entsprechend *verpflichtetem* Personal sowie **nur im Dienst** bedient werden (vgl. dazu auch ABSCHNITT II.2 und II.3). Gleiches gilt selbstverständlich in Bezug auf das bloße Mithören des Funkverkehrs (auch über FME mit Durchschaltmöglichkeit oder Scanner).

Bei Dienstantritt hat sich der – künftige – Sprechfunkteilnehmer sowohl der **Funktionsfähigkeit** des Gerätes (insb. im Hinblick auf die Spannungsversorgung: Ladezustand der Fahrzeug- oder Zweitatterie bei Einbaugeräten, des Akkus bei Handfunksprechgeräten) zu versichern wie auch festzustellen, ob ihm alle für die Durchführung des Sprechfunkverkehrs im Einsatz erforderlichen Daten bekannt sind. Dazu gehören der oder die verwendeten **Kanäle, Bänder** und **Verkehrsarten**, der eigene **Funkrufname** sowie evtl. ein **Funkrufnamenverzeichnis** der anderen Sprechfunkteilnehmer. Mindestens der Rufname der Leitstelle (Einsatzleitung, ELvT, ...) muß bekannt sein.

Im Dienst ist der Funk ständig *besetzt zu halten* und *mitzuhören*. Sollte dies nicht möglich sein, ist das Gerät bei der Leitstelle des Funkverkehrskreises (dem Sternkopf, vgl. ABSCHNITT III.3) *ab-* und danach wieder *anzumelden*. Insbesondere bei Handfunksprechgeräten ist die **Lautstärke-einstellung** so zu wählen, daß die Akkus möglichst geschont werden, der Funkverkehr jedoch trotz Umgebungslärm noch mitzuhören ist. Gegebenenfalls sind *Ohrhörer* oder *Sprechgeschirre* zu verwenden bzw. das Gerät geeignet in Nähe des Ohres zu tragen.

Den Anweisungen der Leitstelle im Hinblick auf den Funkverkehr ist zu folgen. Insbesondere ist der Funkverkehr untereinander bei Sternverkehr nur mit Genehmigung erlaubt (*Sprecherlaubnis* einholen!). Das selbständige Umschalten auf andere Kanäle ist nicht zulässig; dies geschieht nur auf Anweisung oder mit Genehmigung. Bei **Fernfahrten** ist der *Rufname* der nächsten zuständigen Leitstelle, der *Anschlußkanal* sowie der *Umschaltpunkt* bei der bisherigen Leitstelle zu erfragen. Danach ist sich vor dem Verlassen des Funkverkehrskreises *ab-* und danach bei der neu zuständigen Leitstelle wieder *anzumelden*.

Auch das bloße Mithören fremden Funkverkehrs (Polizei, Feuerwehr, ...) – im Einsatz oder außerhalb – ist nicht gestattet und strafbar, sofern es nicht bloß versehentlich erfolgt! Auch für Mitarbeiter / Helfer von BOS-Berechtigten gelten insofern keine Sonderregelungen.

Literatur:

- Gesetzessammlung
- PDV/DV 810 „Fernmeldebetriebsdienst“
- BOS-Funklehrgang von Frank Brinkmann <f.brinkmann@kkh.e-mail.com> auf <http://bos-funk.home.pages.de/> (von dem insbesondere die Abbildungen stammen)

BOS-Berechtigte

„Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben“ sind:

1. polizeiliche BOS

(a) Polizei der Länder

- Landespolizei mit Schutzpolizei, Autobahnpolizei, Kriminalpolizei
- Bereitschaftspolizei (BePo)
- Grenzpolizei (*in Bayern*)
- Polizeiverwaltungsamt
- Landesamt für Verfassungsschutz (LfV)
- Landeskriminalamt (LKA)

(b) Polizeibehörden, die dem Bundesminister des Innern unterstehen

- Bundesgrenzschutz (BGS)
- Bundeskriminalamt (BKA)
- Bundesamt für Verfassungsschutz (BfV)
- Wasser- und Schifffahrtspolizei des Bundes (WSP)

2. nichtpolizeiliche BOS

(a) Bundesanstalt Technisches Hilfswerk

(b) in der Erweiterung des KatS mitwirkende Behörden und private Organisationen mit vom Bundesministerium des Inneren bereitgestellten Funkanlagen

- Gemeinden und Gemeindeverbände
- private Organisationen des Katastrophenschutzes
- Betreiber von Rettungshubschraubern
 - Deutsche Rettungsflugwacht (DRF)
 - Allgemeiner Deutscher Automobilclub (ADAC)
 - andere private Luftrettungsunternehmen

(c) Bundeszollverwaltung

(d) Kommunale Feuerwehren

- Berufsfeuerwehren (BF)
- staatlich anerkannte Werksfeuerwehren (WF)
- Freiwillige Feuerwehren (FF)

(e) Katastrophenschutzbehörden der Länder

(f) Hilfsorganisationen

- Arbeiter-Samariter-Bund (ASB)
- Deutsches Rotes Kreuz (DRK)
- Johanniter-Unfallhilfe (JUH)
- Malteser-Hilfsdienst (MHD)
- Deutsche Lebensrettungsgesellschaft (DLRG)
- Bergwacht des DRK (BW)

Verpflichtungserklärung für die Teilnahme am BOS – Funk

Niederschrift

über die förmliche Verpflichtung nach § 1 Abs. 1 bis 3 des Verpflichtungsgesetzes vom 2.3.1974 (BGBl. I S. 469, 547) in der jeweils geltenden Fassung

Herr/Frau _____, geb. am _____,
beschäftigt _____ / _____ tätig bei _____

wird auf die gewissenhafte Erfüllung ihrer / seiner Obliegenheiten im Fernmeldedienst der o. g. Organisation verpflichtet und erklärt:

"Mir wurde der Inhalt folgender Strafvorschriften des Strafgesetzbuches bekanntgegeben:

- § 201 Abs. 3 StGB (Verletzung der Vertraulichkeit des Wortes)
- § 203 Abs. 2 StGB (Verletzung von Privatgeheimnissen)
- § 331 StGB (Vorteilsannahme)
- § 332 StGB (Bestechlichkeit)
- § 353 b StGB (Verletzung des Dienstgeheimnisses und einer besonderen Geheimhaltungspflicht)
- § 358 StGB (Nebenfolgen)

Ich bin darauf hingewiesen worden, daß es verboten ist, dienstliche Aufzeichnungen für nicht-dienstliche Zwecke zu fertigen oder im persönlichen Gewahrsam zu haben.

Mir ist eröffnet worden, daß ich bei Verletzung meiner Pflichten im Fernmeldedienst strafrechtliche Verfolgung zu erwarten habe.

Ich habe eine Ausfertigung der Niederschrift und der vorstehenden Strafvorschriften erhalten."

(Ort) , den (Datum)

Verpflichtet durch:

(Unterschrift / Amtsbezeichnung)

(Unterschrift der / des Verpflichteten)

Gesetzestexte (Auszüge aus dem StGB)

§ 201 - Verletzung der Vertraulichkeit des Wortes

- (1) Mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder Geldstrafe wird bestraft, wer unbefugt
1. das nichtöffentlich gesprochene Wort eines anderen auf einen Tonträger aufnimmt oder
 2. eine so hergestellte Aufnahme gebraucht oder einem Dritten zugänglich macht.
- (2) ¹Ebenso wird bestraft, wer unbefugt
1. das nicht zu seiner Kenntnis bestimmte nichtöffentlich gesprochene Wort eines anderen mit einem Abhörgerät abhört oder
 2. das nach Absatz 1 Nr. 1 aufgenommene oder nach Absatz 2 Nr. 1 abgehörte nichtöffentlich gesprochene Wort eines anderen im Wortlaut oder seinem wesentlichen Inhalt nach öffentlich mitteilt.
- ²Die Tat nach Satz 1 Nr. 2 ist nur strafbar, wenn die öffentliche Mitteilung geeignet ist, berechnete Interessen eines anderen zu beeinträchtigen. ³Sie ist nicht rechtswidrig, wenn die öffentliche Mitteilung zur Wahrnehmung überragender öffentlicher Interessen gemacht wird.
- (3) Mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe wird bestraft, wer als Amtsträger oder für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichteter die Vertraulichkeit des Wortes verletzt (Absätze 1 und 2).**
- (4) **Der Versuch ist strafbar.**
- (5) [...]

§ 203 - Verletzung von Privatgeheimnissen

- (1) [...], wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder Geldstrafe bestraft.
- (2) ¹**Ebenso wird bestraft, wer unbefugt ein fremdes Geheimnis, namentlich ein zum persönlichen Lebensbereich gehörendes Geheimnis oder ein Betriebs- oder Geschäftsgeheimnis, offenbart, das ihm als**
1. Amtsträger,
 2. **für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichteten,**
 - 3.-5. [...]
- anvertraut worden oder sonst bekanntgeworden ist.** ²Einem Geheimnis im Sinne des Satzes 1 stehen Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse eines anderen gleich, die für Aufgaben der öffentlichen Verwaltung erfaßt worden sind; Satz 1 ist jedoch nicht anzuwenden, soweit solche Einzelangaben anderen Behörden oder sonstigen Stellen für Aufgaben der öffentlichen Verwaltung bekanntgegeben werden und das Gesetz dies nicht untersagt.
- (3) [...]
- (4) **Die Absätze 1 bis 3 sind auch anzuwenden, wenn der Täter das fremde Geheimnis nach dem Tod des Betroffenen unbefugt offenbart.**
- (5) **Handelt der Täter gegen Entgelt oder in der Absicht, sich oder einen anderen zu bereichern oder einen anderen zu schädigen, so ist die Strafe Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder Geldstrafe.**

§ 331 - Vorteilsannahme

(1) **Ein Amtsträger oder für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichteter, der einen Vorteil als Gegenleistung dafür fordert, sich versprechen läßt oder annimmt, daß er eine Diensthandlung vorgenommen hat oder künftig vornehme, wird mit Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.**

(2) [...]

(3) **Die Tat ist nicht nach Absatz 1 strafbar, wenn der Täter einen nicht von ihm geforderten Vorteil sich versprechen läßt oder annimmt und die zuständige Behörde im Rahmen ihrer Befugnisse entweder die Annahme vorher genehmigt hat oder der Täter unverzüglich bei ihr Anzeige erstattet und sie die Annahme genehmigt.**

§ 332 - Bestechlichkeit

(1) ¹**Ein Amtsträger oder für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichteter, der einen Vorteil als Gegenleistung dafür fordert, sich versprechen läßt oder annimmt, daß er eine Diensthandlung vorgenommen hat oder künftig vornehme und dadurch seine Dienstpflichten verletzt hat oder verletzen würde, wird mit Freiheitsstrafe von sechs Monaten bis zu fünf Jahren, in minder schweren Fällen mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft. ²Der Versuch ist strafbar.**

(2) [...]

(3) **Falls der Täter den Vorteil als Gegenleistung für eine künftige Handlung fordert, sich versprechen läßt oder annimmt, so sind die Absätze 1 und 2 schon dann anzuwenden, wenn er sich anderen gegenüber bereit gezeigt hat,**

1. bei der Handlung seine Pflichten zu verletzen oder,
2. soweit die Handlung in seinem Ermessen steht, sich bei Ausübung des Ermessens durch den Vorteil beeinflussen zu lassen.

§ 353 b - Verletzung des Dienstgeheimnisses und einer besonderen Geheimhaltungspflicht

(1) ¹**Wer ein Geheimnis, das ihm als**

1. Amtsträger,
2. für den öffentlichen Dienst besonders Verpflichteten,
3. [...]

anvertraut worden oder sonst bekanntgeworden ist, unbefugt offenbart und dadurch wichtige öffentliche Interessen gefährdet wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft. ²Hat der Täter durch die Tat fahrlässig wichtige öffentliche Interessen gefährdet, so wird er mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.

(2) [...]

(3) **Der Versuch ist strafbar.**

(4) ¹Die Tat wird nur mit Ermächtigung verfolgt. [...]

§ 358 - Nebenfolgen

Neben einer Freiheitsstrafe von mindestens sechs Monaten wegen einer Straftat nach den §§ 332, 336, 340, 343, 344, 345 Abs. 1 und 3, §§ 348, 352 bis 353 b Abs. 1, §§ 354, 355 und 357 kann das Gericht die Fähigkeit, öffentliche Ämter zu bekleiden (§ 45 Abs. 2), aberkennen.

Buchstabieralphabet

Schwierige Wörter (wie medizinische Fachbegriffe oder Medikamentenbezeichnungen) und Orts- bzw. Personennamen sind grundsätzlich beim ersten Auftreten in einer Meldung zu buchstabieren. Im BOS-Sprechfunk ist dabei immer die „Buchstabiertafel Inland“ zu verwenden. Ausnahmen bilden lediglich Fernmeldeverkehr zu militärischen Dienststellen und im Warndienst (Zivilschutz). Hier kommt das internationale Alphabet zum Einsatz.

Zahlen müssen langsam und unverwechselbar ausgesprochen. Um die Verständlichkeit zu erhöhen, können bei größeren Zahlen auch die einzelnen Ziffern angegeben werden.

Buchstabe	Inland	Internat.	Zahl	Aussprache	Zahl	Aussprache
A	Anton	Alpha	0	nuhl	33	drreiunddreissich
Ä	Ärger	—	1	einss	40	fieärrzich
B	Berta	Bravo	2	zwoh	44	fieärrundfieärzich
C	Cäsar	Charlie	3	dreirr	50	fünnefzich
CH	Charlotte	—	4	fieärrr	55	fünneffunffünfzich
D	Dora	Delta	5	fünneff	60	sechzich
E	Emil	Echo	6	seks	66	sechsunsechzig
F	Friedrich	Foxtrott	7	sieäbenn	70	siebänzich
G	Gustav	Golf	8	acht	77	siebännundsiebännzich
H	Heinrich	Hotel	9	noihn	80	achtzich
I	Ida	India	10	zähn	88	achtundachtzich
J	Julius	Juliett	11	äfff	90	noihnzich
K	Kaufmann	Kilo	12	zwölf	99	noihnundnoihnzich
L	Ludwig	Lima	13	drreizähn	100	einshundärt
M	Martha	Mike	14	fierzähn	113	einshundärtunddreizähn
N	Nordpol	November	15	fünneffzähn	200	zwohundärt
O	Otto	Oscar	16	sechszähn	900	noihhundärt
Ö	Ökonom	—	20	zwanzich	1000	einstausend
P	Paula	Papa	21	einsundzwanzich	1030	einss-nuhl-drrei-nuhl
Q	Quelle	Quebec	22	zwohundzwanzich	2000	zwohtausend
R	Richard	Romeo	30	dreissich	9000	noihntausend
S	Samuel	Sierra				
SCH	Schule	—				
ß	Eszett	—				
T	Theodor	Tango				
U	Ulrich	Uniform				
Ü	Übermut	—				
V	Viktor	Viktor				
W	Wilhelm	Whiskey				
X	Xanthippe	Xray				
Y	Ypsilon	Yankee				
Z	Zacharias	Zulu				

Darüber hinaus ist es im Funksprechverkehr üblich, statt "Ja." oder "Nein." die Wendungen "**Positiv.**" bzw. "**Negativ.**" zu verwenden.

Betriebswörter / Vorrangstufen

Betriebswörter sind Schlüsselwörter mit eigener Bedeutung, die als feststehende Wendungen bei der Abwicklung des Funkverkehrs zu verwenden sind.

Betriebswörter	
Sie.	Alle Sprechfunkteilnehmer sind mit "Sie" anzureden.
Kommen.	Aufforderung an die Gegenstelle, zu antworten – Wechsel zwischen sendender und empfangender Sprechfunkstelle.
Verstanden.	Bestätigung des vollständigen Empfangs einer Nachricht.
Ende.	Ende des Sprechfunkverkehrs, der Kanal ist wieder frei.
Frage.	Einleitung einer Frage.
Ich berichtige.	Ankündigung, daß die Korrektur eines Sprech-/Textfehlers folgt.
Ich wiederhole. / Wiederholen Sie.	Aufforderung an die Gegenstelle, einen Teil oder den gesamten Nachrichteninhalt zu wiederholen / Ankündigung einer solchen Wiederholung durch die sendende Stelle.
Ich buchstabiere. / Buchstabieren Sie.	Aufforderung an die Gegenstelle, ein schwer verständliches Wort zu buchstabieren / Ankündigung des Buchstabierens.
Warten. / Ich rufe wieder – Ende.	Anrufende Sprechfunkstelle wird zum Warten aufgefordert.
Nicht zu hören – Ende.	Beendigung des Sprechfunkverkehrs, wenn sich die angerufene Stelle nicht meldet.
Übung	Kennzeichnung während einer Funkübung bzw. bei der Übermittlung von Übungsnachrichten.
Tatsache.	Kennzeichnung einer echten Meldung während einer Übung.

Vorrangstufen dienen dazu, bei hohem Nachrichtenaufkommen in Übermittlungszentralen Prioritäten festzulegen.

Vorrangstufen	
Einfache Nachricht	Trägt keinen Vermerk. Liegen höherwertige Nachrichten vor, wird sie zuletzt abgesetzt.
Sofort-Nachricht	Trägt den Vermerk „ SOFORT “. Sie wird sofort abgesetzt und hat Vorrang vor einfachen Nachrichten.
Blitz-Nachricht	Trägt den Vermerk „ BLITZ “. Blitznachrichten werden sofort abgesetzt; die Übertragung anderer Nachrichten wird unterbrochen.
Staatsnot-Nachricht	Trägt den Vermerk „ STAATSNOT “. Staatsnotnachrichten haben Vorrang vor allen anderen Nachrichten. Diese Vorrangstufe ist ausschließlich den Regierungen des Bundes und der Länder vorbehalten und darf bei Übungen <i>nicht</i> verwendet werden.

Organisationskennungen

Funkrufnamen beginnen bei den nichtpolizeilichen BOS meist mit der **Organisationskennung**.

Organisation	4 m	2 m	70 cm
Feuerwehr	Florian	Florentine	
Deutsches Rotes Kreuz (DRK)	Rotkreuz	Äskulap	Lukas
Wasserwacht des DRK	Neptun	Neptun	
Wasserwacht des BRK	Wasserwacht	Wasserwacht	
Bergwacht des DRK/BRK	Bergwacht	Bergwacht	
Johanniter Unfall-Hilfe (JUH)	Akkon	Jonas	
Arbeiter Samariter-Bund (ASB)	Sama	Samuel	ASB
Malteser Hilfsdienst (MHD)	Johannes	Malta	Rhodos
Private Rettungsdienste ¹ bzw. Rettungsdienst der Landkreise	Rettungsdienst oder Rettung		
Deutsche Lebensrettungsgesellschaft (DLRG)	Pelikan	Pelikan (Adler) ²	
Allgemeiner Rettungsverband (ARV) ³	(Rettung)	(Rettung)	(Raute)
Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS)	Triton		
Technisches Hilfswerk (THW)	Heros	Heros	
Katastrophenschutzbehörden und –einheiten, Deichverbände	Leopold Kater Hydra	Leopoldine Katharina Hydra	
Rettungshubschrauber	Christoph		
Verlegungs- u. Ambulanzhubschrauber	Ambulanz		
Hubschrauber des "Search and Rescue"-Dienstes der Bundeswehr	SAR		
Rettungsleitstellen der Kreise	Leitstelle		

¹ Private Hilfsdienste bekommen nur dann eine BOS-Zulassung, wenn sie in den kommunalen Katastrophenschutz oder Rettungsdienst (Beauftragung) eingebunden sind und damit eine Zusammenarbeit mit anderen BOS bzw. der Rettungsleitstelle nötig ist.

² Die DLRG hat eine allgemeine BOS-Berechtigung. Für den örtlichen Einsatzfunk wurden ihr aber exklusiv spezielle Frequenzen im 2m-Betriebsfunkbereich (also außerhalb des BOS-Bereichs) zugeteilt. Hier wird nach „BOS-Regeln“ und mit dem Rufnamen „ADLER“ gefunkt.

³ Der ARV ist ein privater Hilfsdienst und vor allem in Hessen aktiv. Der Verein verfügt über 2- und 4-Meter-BOS-Funkgeräte, die aber nur bei San-Diensten auf Großveranstaltungen - wie der IAA in Frankfurt - z.B. zum Kontakt mit der Polizei benutzt werden. Im BOS-Bereich hat der ARV keinen eigenen "Funkkenner", sondern führt einen Rufnamen „Rettung“. Organisationsinterner Funk wird auf 70cm-Betriebsfunkkanälen abgewickelt („Betriebsfunk der sozialen Dienste“). Hier wird der Rufname "RAUTE" benutzt.

Kennzahlen (in Rheinland-Pfalz)

In den Funkrufnamen der Feuerwehr und des Rettungsdienstes läßt sich an der **Kennzahl** der Typ bzw. die Funktion des Fahrzeuges oder anderen Funkteilnehmers ablesen. Die Kennzahl ist zweistellig (01 bis 99), wobei für den Sanitäts- und Rettungsdienst seit Mitte 1999 nur noch die 00er-, 10er- und vor allem 80er-Kennungen von Bedeutung sind; der Rest ist Fahrzeugen der Feuerwehr zugeordnet. Durch diese Kürzung war man gezwungen, teilweise auch der dritten Teilkennzahl des Funkrufnamens – eigentlich als laufende Nummer vorgesehen – eine Bedeutung als Typkennzahl zu geben (siehe 17, 80, 82 und 83). Das führt dazu, daß Fahrzeuge eines bestimmten Typs theoretisch nur noch einmal pro Wache vorkommen „dürfen“.

Kennzahl	Bedeutung	Kürzel
Leistungs- und Führungspersonal (personenbezogene Funkrufnamen!)		
01	Gesamteinsatzleiter der HiOrg (KBF, Helfeführer, ...)	
02	Stellvertreter	
09	Leiter Fernmeldedienst der HiOrg auf der jew. Ebene	
Führungsfahrzeuge		
10	ortsfeste Funkstelle (bspw. San-Station)	ofs
11	Einsatzleitwagen 1	ELW 1
12	Einsatzleitwagen 2	ELW 2
16	Krafträder (Melder)	Krad
17-1	Arzttruppkraftwagen	ATrKW
17-2	Gerätekraftwagen san	GWSan
17-3	Betriebskraftwagen	BKW
17-4	Küchenwagen	KüKW
17-5	Mobile San-Station (nur Selbstfahrer)	MoSS
17-6	Bluttransportwagen	Blut
17-7 u. 17-8	Betreuungskraftwagen	BetrKW
18	Mannschaftstransportwagen mit Ladefläche	MTW-L
19	Mannschaftstransportwagen, Mehrsitzer	MTW
Rettungsdienst-/Sanitätsfahrzeuge		
80-1	Führungsdienst (bspw. Leiter RD beim DRK)	
80-2 bis 80-4	Leitender Notarzt	LNA
80-5 bis 80-7	Organisatorischer Leiter	OL
80-8 u. 80-9	zbV	
81	Notarztwagen / Intensivtransportwagen	NAW / ITW
82-1 bis 82-5	Notarzteinsatzfahrzeug	NEF
82-8 u. 82-9	(Fahrzeug des ÄBD, soweit durch HiOrgs gestellt)	NEF-KV
83-1 bis 83-5	Rettungswagen des öff.-rechtl. Rettungsdienstes	RTW
83-6 bis 83-9	Rettungswagen einer SEG	RTW-SEG
84	Rettungswagen (früher: SEG-RTW)	RTW
85	Krankentransportwagen	KTW
86	Krankentransportwagen	KTW
87	Mehrtrage- und Großraumkrankentransportwagen	GKTW
89	Luftrettungsmittel (RTH, ITH)	RTH / ITH