



Lernzielkatalog Sprechfunker

Inhaltsverzeichnis	Seite
Lehrgangsziel und Lehrgangsübersicht	2
Rechtsgrundlagen	3
- Lehrgangsorganisation	
- Rechtsgrundlagen	
Physikalisch-technische Grundlagen	5
Sprechfunkbetrieb	7
Kartenkunde	11



Lehrgangsübersicht Sprechfunker

Lehrgangsziel: Ziel der Ausbildung ist die Befähigung zum Übermitteln von Nachrichten mit Sprechfunkgeräten im Feuerwehrdienst.

x Vorschlag für
Stundenzahl



(Zahlen in Klammern
geben den Anteil der
Unterrichtsstunden an)



Ausbildungseinheit	Rechtlich Grundlagen	SF
---------------------------	-----------------------------	-----------

Die Lehrgangsteilnehmerinnen und Lehrgangsteilnehmer müssen über den Ablauf und die Zielsetzung des Lehrgangs informiert werden und am Lehrgangsende Gelegenheit zur Kritik erhalten.

Die Lehrgangsteilnehmerinnen und Lehrgangsteilnehmer müssen die für sie bedeutsamen Regelungen aus den gesetzlichen Bestimmungen über den BOS-Sprechfunk wiedergeben oder erklären können.

Inhalte	Die Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer müssen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none">- Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)	<ul style="list-style-type: none">- die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) wiedergeben können.	<ul style="list-style-type: none">* Feuerwehr* Katastrophenschutz* Polizei* Technisches Hilfswerk* Rettungsdienste
<ul style="list-style-type: none">- Voraussetzung zur Teilnahme BOS Sprechfunk	<ul style="list-style-type: none">- wissen, dass am Sprechfunk der BOS nur teilnehmen darf, wer über ein nach ETS und TR BOS geprüfetes Gerät, eine Frequenzzuweisung der RegTP und eine Sprechfunkausbildung verfügt.	<ul style="list-style-type: none">* (ETS)* (TR BOS)* Prüfstellen* Genehmigungsverfahren* (RegTP)* Genehmigungsvermerk* Inhalte der Sprechfunkausbildung* Frequenzzuweisung
<ul style="list-style-type: none">- Änderungen an Funkanlagen	<ul style="list-style-type: none">- wissen, dass an Funkgeräten keine Veränderungen durchgeführt werden dürfen	
<ul style="list-style-type: none">- FwDV 810 bzw. PDV/DV 810.3	<ul style="list-style-type: none">- wissen, dass die Abwicklung des Sprechfunkverkehrs der BOS in der FwDV 810 bzw. PDV 810.3 geregelt ist.	<ul style="list-style-type: none">* FwDV 810 bzw. PDV/DV 810.3* Ausgabe der FwDV 810 bzw. PDV/DV 810.3 an alle am Lehrgang Teilnehmenden
<ul style="list-style-type: none">- Verpflichtungserklärung	<ul style="list-style-type: none">- wissen, über welche Strafvorschriften die Verpflichtung erfolgt.- den Inhalt der Strafvorschriften beschreiben können.- wissen, dass sie als Amtsträger oder für ein öffentliches Amt besonders verpflichtete bei Verstoß gegen diese Gesetze z.T. mit verschärfter Bestrafung zu rechnen haben.	<ul style="list-style-type: none">* FwDV 810 1.4 bzw. PDV/DV 810.3 1.4.4* Strafgesetzbuch<ul style="list-style-type: none">-> § 201-> § 203-> § 331-> § 332-> § 353b-> § 358* die Verpflichtungserklärung unterschreiben



Ausbildungseinheit	Rechtlich Grundlagen	SF
---------------------------	-----------------------------	-----------

Inhalte

Die Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer
müssen

Hinweise

- Abhörverbot

- wissen, dass auch bestraft wird, wer mit einem zugelassenen Gerät (Funkgerät, Scannerempfänger, durchgeschalteter Meldeempfänger) nicht für sie oder ihn bestimmte Nachrichten empfängt und an dritte weitergibt.

* Telekommunikationsgesetz
-> § 85
-> § 86
-> § 95



Ausbildungseinheit	Physikalisch-technische Grundlagen	SF
---------------------------	---	-----------

Die Lehrgangsteilnehmerinnen und Lehrgangsteilnehmer müssen die anwendungsbezogenen physikalisch-technischen Grundlagen des BOS-Sprechfunks erklären können. Sie müssen die für die ordnungsgemäße Verkehrsabwicklung notwendigen technischen und betrieblichen Voraussetzungen erklären und den Sprechfunkbetrieb über Relaisfunkstellen selbständig durchführen können.

Inhalte	Die Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer müssen	Hinweise
- Drahtlose Nachrichtenübertragung	<ul style="list-style-type: none">- wissen, wie die prinzipielle Funktionsweise drahtloser Nachrichtenübertragung funktioniert.- den Begriff Modulation erklären können.	<ul style="list-style-type: none">* Energieübertragung* Trägerwelle
- Wellenbereiche	<ul style="list-style-type: none">- den Zusammenhang zwischen Wellenlänge und Frequenz beschreiben können.- die bei den BOS benutzten Frequenzen zuordnen können.- die bei den Feuerwehren verwendeten Wellenbereiche und deren taktischen Zuordnung wiedergeben können.	<ul style="list-style-type: none">* Beeinflussung der Trägerwelle * 2m Einsatzstellenfunk* 4m Leitstelle-Fahrzeug Leitstelle-Einsatzstelle Fahrzeug-Fahrzeug Fahrzeug- Feuerwehrhaus Funkalarmierung Not- und Anrufkanal 444
- Kanal / Oberband / Unterband	<ul style="list-style-type: none">- den Begriffe „Kanal“, „Oberband“ und „Unterband“ erklären können.	<ul style="list-style-type: none">* ein Kanal besteht bei den BOS aus zwei Frequenzen (Ober- und Unterband)
- Reichweite	<ul style="list-style-type: none">- die grundsätzlichen Faktoren, die die Reichweite beeinflussen<ul style="list-style-type: none">-> Sendeleistung-> Empfängerempfindlichkeit-> Antennen-> Reflexionen-> Funkschattenbeschreiben können.- Maßnahmen bei unterbrochener Funkverbindung selbstständig durchführen können.	<ul style="list-style-type: none">* Quasi-optische Wellenausbreitung räumliche Wellenausbreitung * Standortwechsel
- Rauschsperr	<ul style="list-style-type: none">- wissen, wie die Rauschsperr prinzipiell funktioniert.- wissen dass die Rauschsperr im Allgemeinen eingeschaltet ist.- wissen wann die Rauschsperr ausgeschaltet werden muss.	<ul style="list-style-type: none">* „Abgehacker“ Empfang



Ausbildungseinheit	Physikalisch-technische Grundlagen	SF
---------------------------	---	-----------

Inhalte	Die Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer müssen	Hinweise
- Verkehrsarten	- die Verkehrsarten -> Richtungsverkehr -> Wechselverkehr -> Gegenverkehr erklären können.	* Technische Möglichkeiten
- Relaisbetrieb	- die grundsätzliche Aufgabe von Relaisfunkstellen wiedergeben können. - die grundsätzlichen Funktion von Relaisfunkstellen erklären können. - das Funktionsprinzip der folgenden Relaisfunkstellen wiedergeben können: -> RS1 (ohne und mit Vorrang) -> RS 4 - Sprechfunkbetrieb über die im Einsatzbereich vorhandenen Relaisfunkstellen selbstständig durchführen können.	* Vergrößerung der Reichweite * Ausleuchtung bei problematischer Topographie * Vorrangschaltung für die Leitstelle * die Ankündigung „Relais“ vor dem Funkgespräch ist nicht mehr erforderlich
- Gleichwellensysteme	- den prinzipiellen Aufbau eines Gleichwellenfunksystems beschreiben können. - wissen, dass durch falsche Schaltung des Funkgeräts der gesamte Funkverkehrskreis blockiert werden kann.	* Umsetzer, Zentrale Steuerung, 70 cm Verbindung * W/O – Betrieb * RS 1 Schaltung im Unterband



Ausbildungseinheit	Sprechfunkbetrieb	SF
---------------------------	--------------------------	-----------

Die Lehrgangsteilnehmerinnen und Lehrgangsteilnehmer müssen die bei der Feuerwehr üblichen Sprechfunkgeräte selbständig bedienen und Funkgespräche selbständig und den Vorschriften entsprechend fachlich richtig führen können.

Inhalte	Die Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer müssen	Hinweise
- Funkanlage	- die Bestandteile einer Funkanlage wiedergeben können.	* S/E-Gerät Antennen-einrichtung, Stromversorgung, Besprechungseinrichtung, Zusatzeinrichtungen
- Funkgerätebezeichnung	- anhand der Funkgerätebezeichnung das Funkgerät zuordnen können.	* 4m Geräte, 2m Geräte, Fahrzeuggeräte, Handsprechfunkgeräte * Leistungsmerkmale
- Bedienung	- die folgenden Sprechfunkgeräte selbständig bedienen können: -> FuG 7b (soweit noch vorhanden) -> FuG 8b (so vorhanden) bzw. FuG 8b-1 -> FuG 10 -> FuG 10a ¹	* In Betrieb nehmen * Sprechfunkbetrieb * Außer Betrieb nehmen * Akkuwechsel * Kanalwechsel * Bandlagenwechsel
- Bedienung von FuG 11b	- die in der jeweiligen Feuerwehr verwendeten FuG 11b selbständig bedienen können.	* In Betrieb nehmen * Sprechfunkbetrieb * Außer Betrieb nehmen * Akkuwechsel * Kanalwechsel * Bandlagenwechsel * Umschalten von Wenig- auf Vielkanalbetrieb
- Fehlerbeseitigung	- einfache Fehler selbständig beseitigen können. - wissen wie Funkgeräteakkus richtig zu behandeln sind	* Fehlerquellen: -> Antenne -> Stromversorgung -> Kanal -> Bandlage -> Verkehrsart -> keine kalten Akkus laden, Memoryeffekt

¹ (soweit vorhanden)



Ausbildungseinheit	Sprechfunkbetrieb	SF
---------------------------	--------------------------	-----------

Inhalte	Die Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer müssen	Hinweise
- Verkehrsformen	- die Verkehrsformen -> Kreisverkehr, -> Sternverkehr und deren Bedeutung beschreiben können.	* Betriebliche Festlegungen
- Funkrufnamen	- die Funkrufnamensystematik erklären können. - die Funkrufnamen der Fahrzeuge im eigenen Feuerwehrhaus und der zuständigen Leitstelle wiedergeben können.	* Funkrufnamenplan * Funkrufnamen 2 Meter * Funkrufnamen 4 Meter
- Funkdisziplin	- die Besonderheiten der Sprechweise über Funk anwenden.	* Funkdisziplin * Laut und deutlich * Keine Abkürzungen * Keine Höflichkeitsformeln * Kurze und prägnante Meldungen
- Buchstabieralphabet	- das deutsche Buchstabieralphabet beherrschen und sicher anwenden können. - Zahlen unmissverständlich durchgeben können. - wissen, dass es ein internationales Buchstabieralphabet gibt.	
- Verkehrsabwicklung	- Funkgespräche selbständig und fachlich richtig führen können. - die Gesprächseröffnung, die Gesprächsdurchführung, und das Gesprächsende selbständig und fachlich richtig durchführen können. - das An- und Abmelden im Funkverkehrskreis selbständig durchführen können. - Lagemeldungen und Nachforderungen auf Anweisung selbständig richtig abgeben können. - einen Kanalwechsel auf Anweisung selbständig richtig durchführen können.	* FwDV 810 bzw. PDV/DV 810.3 * besondere Formulierungen, z.B. „Frage“, „Tatsache“, „Warten“



Ausbildungseinheit	Sprechfunkbetrieb	SF
---------------------------	--------------------------	-----------

Inhalte	Die Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer müssen	Hinweise
- Einteilung der Sprechfunknachrichten	<ul style="list-style-type: none">- die Einteilung der Sprechfunknachrichten nach Art und Vorrang wiedergeben können.- eine Sofort- oder Blitznachricht fachlich richtig und selbständig formulieren können.- die Besonderheiten bei der Übermittlung eines Spruches wiedergeben können.	<ul style="list-style-type: none">* Gespräch, Durchsage, Spruch* Einfach, Sofort, Blitz* FwDV 810
- Nachrichtenvordruck	<ul style="list-style-type: none">- wissen, dass in Einsatzleitungen die übermittelten Informationen schriftlich auf dem Nachrichtenvordruck festgehalten werden.	<ul style="list-style-type: none">* Vorstellung des Nachrichtenvordruckes* Problematik des Mitschreibens
- Funkmeldesystem ²	<ul style="list-style-type: none">- die grundsätzlichen Aufgaben und Funktionen des Funkmeldeystems (FMS) wiedergeben können.- wissen, dass mit dem Funkmeldesystem Statusmeldungen an die Leitstelle und Fernaufträge von der Leitstelle an Fahrzeuge übertragen werden können.- die Statusmeldungen beherrschen und selbständig fachlich richtig anwenden können.- wissen, dass der Status 0 einen Notruf darstellt und den Funkkanal blockiert.- wissen, dass die Anzeige der Ziffer im FMS-Gerät die Quittung der Leitstelle ist.	<ul style="list-style-type: none">* Statusmeldungen* Baustufen (so noch Baustufe 1 Geräte verwendet werden)

² (soweit vorhanden oder Einführung geplant)



Ausbildungseinheit	Sprechfunkbetrieb	SF
---------------------------	--------------------------	-----------

Inhalte	Die Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer müssen	Hinweise
- Bedienung des Meldeempfängers	- wissen, dass Meldeempfänger nur am Körper getragen oder in der Ladehalterung sicher auslösen. - die verwendeten Meldeempfänger selbstständig bedienen können.	
- Funkalarmierung Fünftonfolge Alarmierung ³	- den Weg der Alarmierung beschreiben und die dazu benötigten Geräte wiedergeben können. - wissen, dass während der Alarmierung keine Funkgespräche geführt werden dürfen.	* Alarmgeber * Meldeempfänger * Sirenensteuerempfänger * Alarmumsetzer * Bandlage
- Funkalarmierung digitale Alarmierung ⁴	- den Weg der digitalen Alarmierung beschreiben und die dazu benötigten Geräte wiedergeben können.	* Digitaler Alarmgeber * Digitale Alarmumsetzer * Digitale Meldeempfänger * Digitale Sirenensteuerempfänger
- Sirenensignale ⁵	- die Bedeutung der verwendeten Sirenensignale wiedergeben können.	

³ (soweit im Landkreis noch vorhanden)

⁴ (soweit im Landkreis schon vorhanden oder geplant)

⁵ (so genutzt)



Ausbildungseinheit	Kartenkunde	SF
---------------------------	--------------------	-----------

Die Lehrgangsteilnehmerinnen und Lehrgangsteilnehmer müssen die bei der Feuerwehr verwendeten Karten selbstständig einsetzen können.

Inhalte	Die Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer müssen	Hinweise
- Kartenkunde	<ul style="list-style-type: none">- wissen, wie das UTM – Gitternetz aufgebaut ist.- den Begriff Maßstab erklären können.- eine Karte einnorden können.- einen Planzeiger selbstständig und fachlich richtig einsetzen können.- eine vorgegebene UTM-Koordinate auf der Karte selbstständig und fachlich richtig auffinden können.- einen bestimmten Ort auf der Karte die entsprechende UTM-Koordinate selbstständig und fachlich richtig zuordnen können.	<ul style="list-style-type: none">* Zonenfelder* Maßstab 1: 50000

