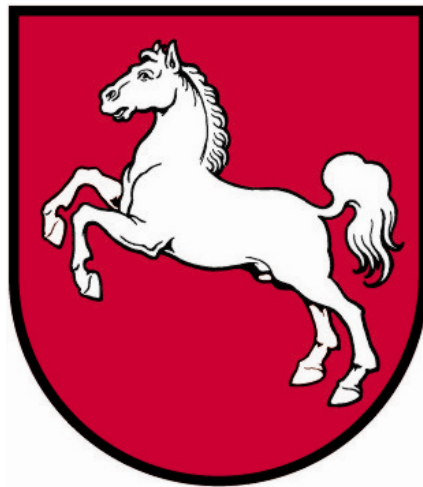


# **Niedersächsische Landesfeuerwehrschulen Celle und Loy**



**Unterlagen für  
den Ausbilder**

**Lehrgang  
Sprechfunker**

Stand: 04.07.2006



## Inhaltsverzeichnis

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Lehrstoff- und Stundengliederung .....     | 4  |
| 2     | Lehrgangsablaufplan .....                  | 5  |
| 2.1   | Reihenfolge der Unterrichtsstunden.....    | 5  |
| 2.2   | Reihenfolge der Praxisstunden .....        | 5  |
| 2.3   | Lernzielkatalog.....                       | 6  |
| 2.3.1 | Rechtliche Grundlagen .....                | 6  |
| 2.3.2 | Physikalisch – technische Grundlagen ..... | 7  |
| 2.3.3 | Sprechfunkbetrieb.....                     | 8  |
| 2.3.4 | Kartenkunde.....                           | 9  |
| 3     | Literatur- und Quellenangabe .....         | 10 |



# 1 Lehrstoff- und Stundengliederung

| Lehrstoff- und Stundengliederung  | Ausbildungszeit in Stunden |        |        |
|---|----------------------------|--------|--------|
|   | Unterricht                 | Praxis | Gesamt |
| <b>1. Lehrgangsorganisation</b><br>Organisatorisches<br>Stundenplan<br>Lernziele<br>Abschlussgespräch   | 2                          | --     | 2      |
| <b>2. Rechtliche Grundlagen</b><br>Zuständigkeiten<br>Voraussetzungen zur Teilnahme am BOS - Sprechfunk<br>Vorrangstufen<br>Funkverkehrskreis<br>Funkordnungszahlensystematik<br>Verschwiegenheitsverpflichtung | 1                          | --     | 1      |
| <b>3. Physikalisch-technische Grundlagen</b><br>Ausbreitungseigenschaften von Funkwellen<br>Reichweiten<br>Bandbereiche<br>Betriebskanäle<br>Verkehrsarten/Verkehrsformen<br>Relaisbetrieb<br>Gleichwellenfunk  | 2                          | --     | 2      |
| <b>4. Sprechfunkbetrieb</b><br>Verkehrsabwicklung<br>Verwendung von Betriebsunterlagen<br>Handhabung der Geräte   | 2                          | 7      | 9      |
| <b>5. Kartenkunde</b><br>Koordinatensystem (UTM/WGS)<br>Ortsbestimmungen<br>Ortsangaben<br>Übermittlung von Koordinaten   | 1                          | --     | 1      |
| <b>6. Leistungsnachweis</b>   | 1                          | --     | 1      |
| <b>Summe:</b>   | 9                          | 7      | 16     |



## 2 Lehrgangsablaufplan

Der Lehrgangsablaufplan wurde unter pädagogischen Aspekten erstellt und ist bei der Stundenplanung zu berücksichtigen. Ggf. erforderliche Wiederholungs- und Übungsstunden sind hierin nicht enthalten (vgl. Hinweise unter 1.4 RdErl. MI)! Bei der Erstellung des Lehrgangsplanes sollten Theorie- und Praxisstunden eines Themenbereiches möglichst direkt aufeinander folgend vorgesehen werden!

### 2.1 Reihenfolge der Unterrichtsstunden

|   |            |
|---|------------|
| 1. Lehrgangsorganisation                | <b>2 U</b> |
| 2. Rechtliche Grundlagen                | <b>1 U</b> |
| 3. Physikalisch - technische Grundlagen | <b>2 U</b> |
| 4. Sprechfunkbetrieb                    | <b>2 U</b> |
| 5. Kartenkunde                          | <b>1 U</b> |
| 6. Leistungsnachweis                    | <b>1 U</b> |
| <b>Summe:</b>                           | <b>9 U</b> |

### 2.2 Reihenfolge der Praxisstunden

|  |            |
|--|------------|
| 1. Übungen; Absetzen von Meldungen,<br>- Durchgabe von Namen / Begriffen, Verwendung der Buchstabiertafel,<br>- Durchgabe von Zahlen und Koordinaten,<br>- Aufnehmen und Weitergeben von Meldungen | <b>2 P</b> |
| 2. Übungen; Verkehrsabwicklung,<br>- An- und Abmelden im Funkverkehrskreis,<br>- Anruf, Einzelruf, Sammelruf,<br>- Verkürzte Verkehrsabwicklung,<br>- Wiederholung,<br>- Bestätigen einer Meldung  | <b>2 P</b> |
| 3. Übungen; Kanalwechsel   | <b>1 P</b> |
| 4. Übungen; Standortwechsel, Standortwahl  | <b>2 P</b> |
| <b>Summe:</b>  | <b>7 P</b> |



## 2.3 Lernzielkatalog

Die Lernzielstufen (LZS) können der FwDV 2 entnommen werden.

### 2.3.1 Rechtliche Grundlagen

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

| <b>Inhalte:</b>                                   | <b>die Teilnehmer müssen</b>  | <b>Hinweise:</b>                            |
|---|---|---|
| - Zuständigkeiten                                 | - die wichtigsten Regelungen über Zuständigkeiten auf Bundes- und Landesebene wiedergeben können. [LZS 1]   | - Grundgesetz<br>- TKG                      |
| - Voraussetzungen zur Teilnahme am BOS-Sprechfunk | - die wesentlichen Voraussetzungen und die Teilnehmer am BOS-Funk wiedergeben können. [LZS 1]   | - BOS-Funkrichtlinie                        |
| - Vorrangstufen                                   | - wissen, dass Nachrichten nach Vorrangstufen eingeteilt werden können, welche Bedeutung dies hat und wodurch dies kenntlich gemacht wird. [LZS 2]                                  |   |
| - Funkverkehrskreise                              | - wissen, dass es verschiedene Funkverkehrskreise gibt und welche Bedeutung dieses hat. [LZS 2]   |   |
| - Funkrufnamensystematik                          | - wissen, wie sich ein Funkrufname aufbaut. [LZS 2]   |   |
| - Verschwiegenheitspflicht                        | - erklären können, warum Teilnehmer am Sprechfunkverkehr der BOS der Verschwiegenheitspflicht unterliegen [LZS 2] und wissen, dass sie hierzu förmlich verpflichtet werden. [LZS 2] | - Mustererklärung Nds.<br>- Strafgesetzbuch |



### 2.3.2 Physikalisch – technische Grundlagen

Die Teilnehmer müssen die anwendungsbezogenen physikalisch technischen Grundlagen des BOS – Sprechfunks erklären können

| Inhalte:                                   | die Teilnehmer müssen  | Hinweise:                 |
|--|--|---------------------------|
| - Ausbreitungseigenschaften von Funkwellen | - wissen, dass Funkwellen elektromagnetische Wellen mit spezifischen Ausbreitungseigenschaften sind und diese beschreiben können. [LZS 2]  |                           |
| - Reichweiten                              | - erklären können, durch welche Faktoren die Reichweite von Funkwellen beeinflusst werden und welche Maßnahmen bei gestörter Funkverbindung durchgeführt werden müssen. [LZS 2]                |                           |
| - Bandbereiche                             | - wissen, dass der Sprechfunkverkehr der BOS im 2-m - bzw. 4-m - Band innerhalb des UKW - Bereiches abgewickelt wird. [LZS 2]<br>- wissen, dass ein Kanal aus zwei Frequenzen besteht. [LZS 2] | - Tabellen Wellenbereiche |
| - Betriebskanäle                           | - wissen, dass den Bedarfsträgern bestimmte Kanäle als Betriebs- und ggf. Ausweichkanäle zugewiesen sind. [LZS 2]  |                           |
| - Verkehrsarten / Verkehrsformen           | - die Verkehrsarten im Sprechfunkverkehr erklären können. [LZS 2]<br>- die Verkehrsformen im Fernmeldebetrieb und deren Bedeutung wiedergeben können. [LZS 2]                                  |                           |
| - Relaisbetrieb                            | - den Unterschied zwischen Direktbetrieb und Relaisbetrieb erklären können. [LZS 2]  |                           |
| - Gleichwellenfunk                         | - das Prinzip des Gleichwellenfunks erklären können. [LZS 2]   |                           |



### 2.3.3 Sprechfunkbetrieb

Die Teilnehmer müssen Funkgespräche selbstständig und den Vorschriften entsprechend durchführen können.

| <b>Inhalte:</b>                     | <b>die Teilnehmer müssen</b>   | <b>Hinweise:</b>   |
|-------------------------------------|--|--|
| - Verkehrsabwicklung                | - wiedergeben können, welche Grundsätze bei der Verkehrsabwicklung anzuwenden sind. [LZS 2]  | - DV 810.3   |
| - Verwendung von Betriebsunterlagen | - Nachrichten schriftlich festhalten können [LZS 2] und wissen, dass weitere Betriebsunterlagen zu führen sind. [LZS 2]  | - Herstellerunterlagen<br>- Techn. Richtlinien                               |
| - Gerätekunde                       | - die wichtigsten Bestandteile einschließlich der Bedienteile eines Funkgerätes erklären können.<br>- Funkgeräte selbstständig bedienen können.<br>- einfache Fehler erkennen und selbstständig beseitigen können.<br>- wissen, auf welche Weise Funkgeräte mit elektrischer Energie versorgt werden und was diesbezüglich im Einsatz zu berücksichtigen ist.<br>- Eine Funktionsüberprüfung selbstständig vornehmen können. [LZS 2] | - Schautafeln/ Folien,<br>- Geräte<br>- Bedienungsanleitungen der Hersteller |
| - Handhabung der Geräte             | - Gesprächseröffnung, Gesprächsführung und Gesprächsbeendigung selbstständig durchführen können einschließlich Sonderformen wie:<br>> Sammelruf<br>> erweiterter Anruf<br>> verkürzte Verkehrsabwicklung<br>> Anwendung von Funkmeldesystemen (FMS)<br>[LZS 2]   | - Funkrufnamen<br>- Betriebsworte<br>- Buchstabiertafeln                     |





### 2.3.4 Kartenkunde

Die Teilnehmer müssen die bei der Feuerwehr verwendeten Karten selbstständig einsetzen können.

| <b>Inhalte:</b>                 | <b>die Teilnehmer müssen</b>  | <b>Hinweise:</b> |
|---------------------------------|---|------------------|
| - Koordinatensystem (UTM / WGS) | - vorgegebene Koordinaten selbstständig auf der Karte auffinden können. [LZS 2]   | - Karten         |
| - Ortsbestimmungen              | - einem vorgegebenen Ort auf der Karte die richtigen Koordinaten zuordnen können. [LZS 2]   | - Planzeiger     |
| - Ortsangaben                   | - wissen, dass es WGS- Karten mit leicht geändertem Bezugssystem gibt [LZS 2] und die sich daraus ergebenden Abweichungen bei Koordinatenangaben erklären können. [LZS 2] |                  |
| - Übermittlung von Koordinaten  |   |                  |



### 3 Literatur- und Quellenangabe

Die nachstehend aufgeführten Literatur- und Quellenangaben dienen als Hinweise:

|  |   |
|--|---|
| Betriebsanleitungen der einzelnen Funkgeräte   | Vertriebs- und Herstellerfirmen                                   |
| Bestimmungen für Frequenzuteilungen zur Nutzung für das Betreiben von Funkanlagen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) - BOS-Funkrichtlinie - vom 09.05.2000  | GMBI. 2000, S. 413  |
| BOS – Funk, Handbuch für den Funkdienst bei den Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) in Deutschland   | Siebel Verlag<br>Meckenheim                                       |
| FwDV 2 „Ausbildung der Freiwilligen Feuerwehren“   | Deutscher Gemeindeverlag<br>Köln                                  |
| Grundgesetz vom 19.12.2000   | BGBl. I, S. 1755  |
| Niedersächsisches Brandschutzgesetz vom 16.09.2004   | GVBl. S. 362  |
| Die Roten Hefte Nr. 34 „Kartenkunde“   | Verlag W. Kohlhammer<br>Stuttgart                                 |
| Die Roten Hefte Nr. 45 „Sprechfunk“  | Verlag W. Kohlhammer<br>Stuttgart                                 |
| Technische Richtlinien BOS   | Polizeiführungsakademie<br>Münster<br>Polizeitechnisches Institut |
| Telekommunikationsgesetz (TKG) vom 22.06.04  | BGBl. I, S. 1190  |
| UKW-Sprechfunk der Feuerwehren im 4-m-Band; Anwendung des Funkmeldesystems (FMS) nach TR BOS Vorläufige Kennungszuweisung  | Erlass des MI vom 07.11.95  |
| UKW-Sprechfunkverkehr der Feuerwehren Funkordnungszahlensystematik   | Erlass des MI vom 07.07.93  |
| UKW-Sprechfunk der Feuerwehren, des Rettungsdienstes und Katastrophenschutzes; Frequenznutzung durch Funkanlagen und Empfangsfunkanlagen des nichtöffentlichen beweglichen Landfunkdienstes (nömL) der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) | Erlass des MI vom 31.10.2000                                      |
| Verpflichtungsgesetz vom 02.03.1974  | BGBl. I, S. 469, S. 547   |
| Vorschrift „Sprechfunkdienst“ PDV/DV 810.3   | Deutscher Gemeindeverlag<br>Köln                                  |
| Vorschrift „Fernmeldeeinsatz“ PDV/DV 800   | Bundesministerium des Innern                                      |

