



Analoger Sprechfunk

Labor – Diagnostik – Arbeitstechniken

Modul: Grundlagen
Kapitel: 0 E03 1.2
Baustein: Lab-Diag-ArbTech
Bezeichnung: Analog Funk
Zert.-Nummer: 01072013_001
Stand: 01.07.2013

2. komplett neu bearbeitete Auflage



Inhalt Sprechfunk

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

- ▶ Gliederung
- ▶ Physikalisch-technische Grundlagen
- ▶ Gesetzliche Grundlagen
 - ▶ Telekommunikationsgesetz
 - ▶ Meterwellenrichtlinie BOS
- ▶ Grundsätze im BOS Sprechfunk
- ▶ Nachrichten im BOS Sprechfunk
- ▶ Der Anruf im BOS Sprechfunk

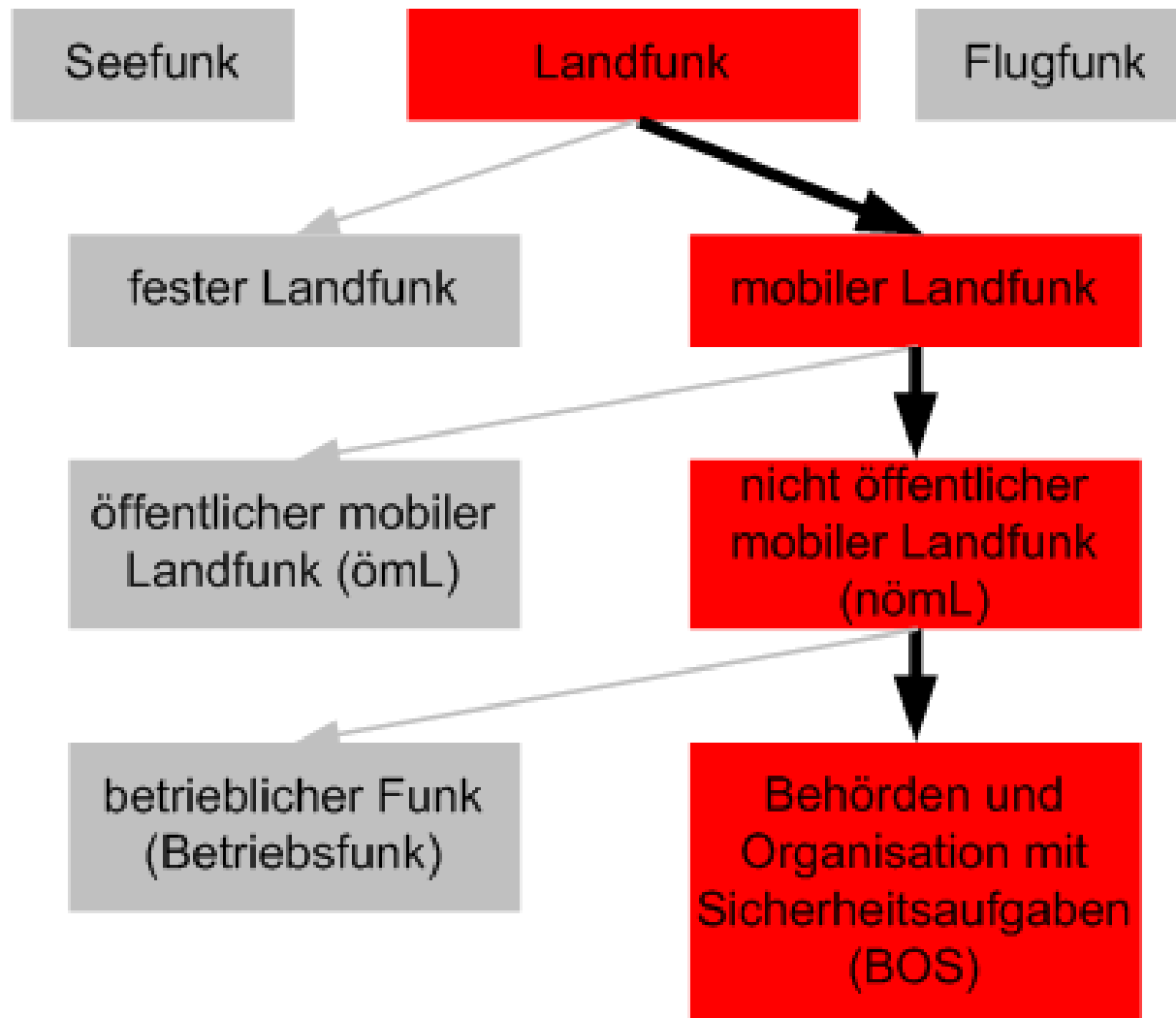


Gliederung

Labor – Diagnostik – Arbeitstechniken

Modul: Grundlagen
Kapitel: 0 E03 1.2
Baustein: Lab-Diag-ArbTech
Bezeichnung: Analog Funk
Zert.-Nummer: 01072013_001
Stand: 01.07.2013

2. komplett neu bearbeitete Auflage





Physikalisch Technische Grundlagen

Labor – Diagnostik – Arbeitstechniken

Modul: Grundlagen
Kapitel: 0 E03 1.2
Baustein: Lab-Diag-ArbTech
Bezeichnung: Analog Funk
Zert.-Nummer: 01072013_001
Stand: 01.07.2013

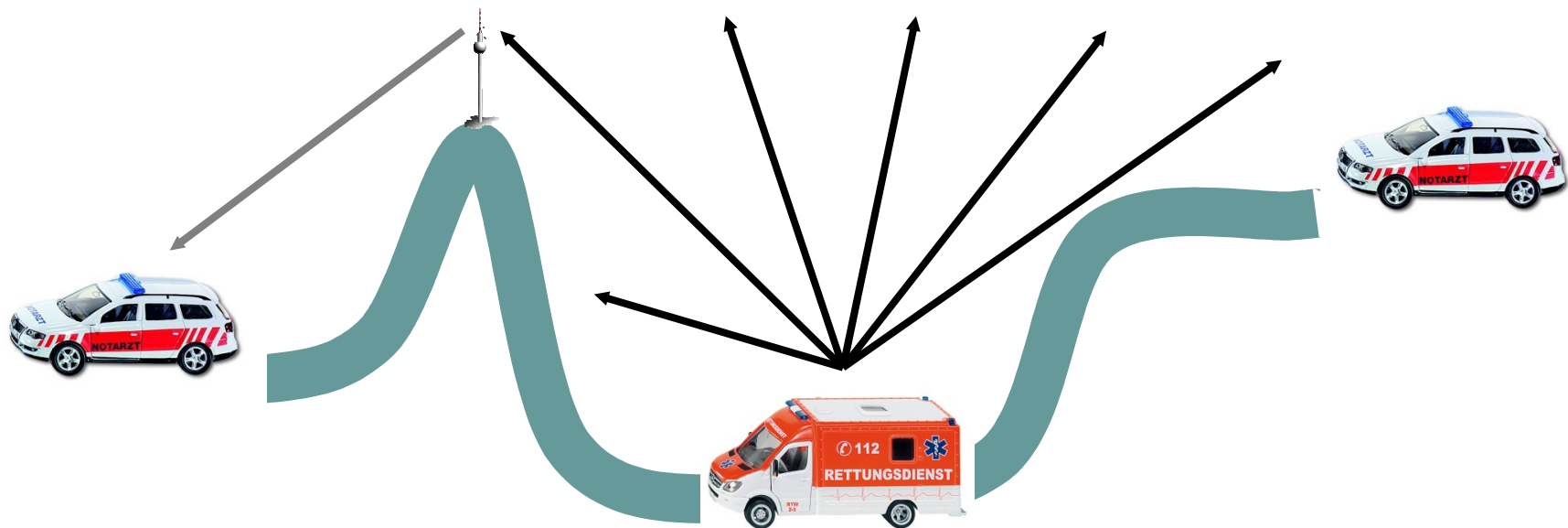
2. komplett neu bearbeitete Auflage



Wellenausbreitung

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

- ▶ VHF – Wellen breiten sich ähnlich wie Lichts aus – quasi optische Ausbreitung
- ▶ Reflexionen an harten Oberflächen, Absorption an weichen Oberflächen
- ▶ Dämpfung durch Luft

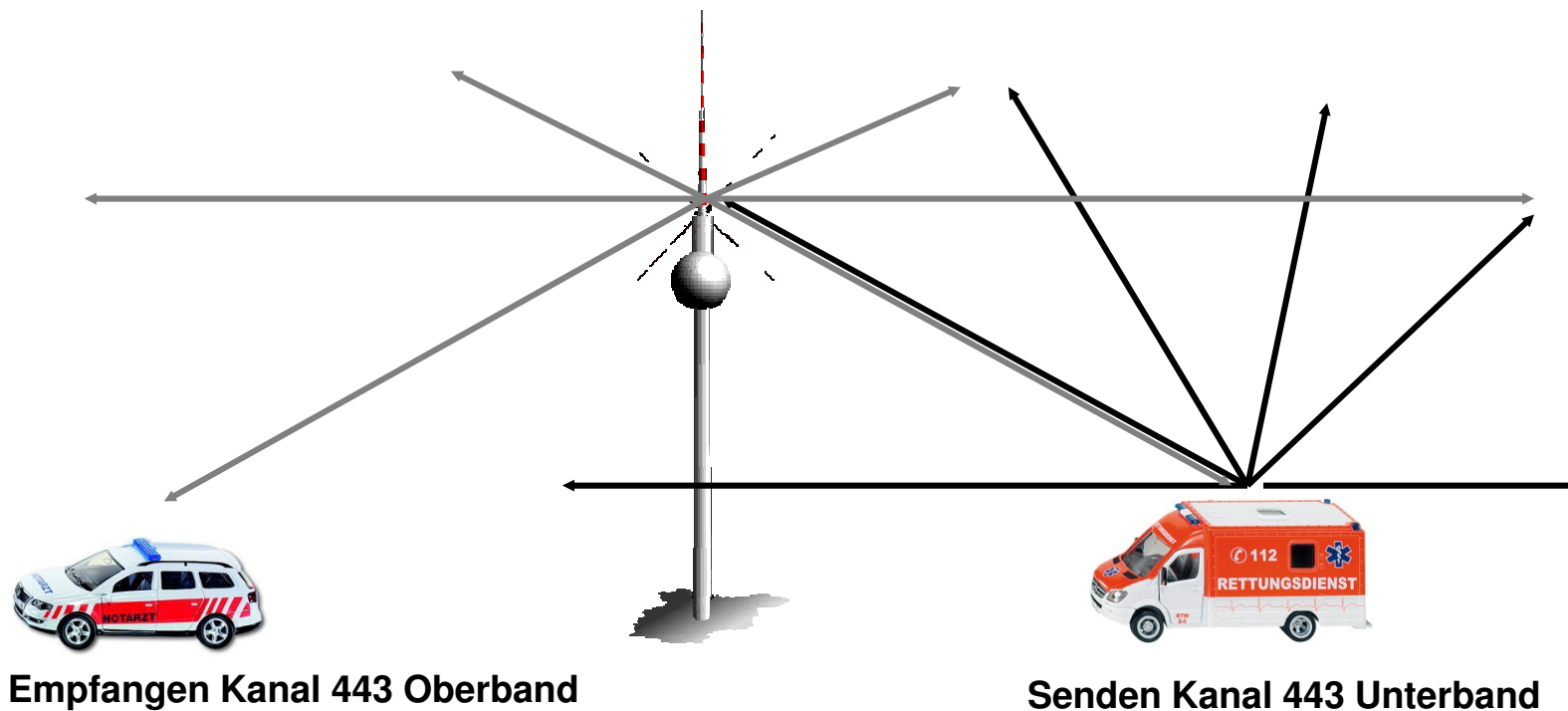




Relaisstation

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

- ▶ Entfernungen überbrücken
- ▶ Bauliche bzw. Landwirtschaftliche Hindernisse bewältigen
- ▶ Relaisstation empfängt im Unterband und sendet unverändert im Oberband





Gesetzliche Grundlagen

Labor – Diagnostik – Arbeitstechniken

Modul: Grundlagen
Kapitel: 0 E03 1.2
Baustein: Lab-Diag-ArbTech
Bezeichnung: Analog Funk
Zert.-Nummer: 01072013_001
Stand: 01.07.2013

2. komplett neu bearbeitete Auflage



Gesetzliche Grundlagen

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

- ▶ Telekommunikationsgesetz (TKG)
- ▶ Meterwellenrichtlinie BOS
- ▶ PDV / DV 810 (Regelung des Funkbetriebes)
- ▶ Strafgesetzbuch (StGB)



Telekommunikationsgesetz

Labor – Diagnostik – Arbeitstechniken

Modul: Grundlagen
Kapitel: 0 E03 1.2
Baustein: Lab-Diag-ArbTech
Bezeichnung: Analog Funk
Zert.-Nummer: 01072013_001
Stand: 01.07.2013

2. komplett neu bearbeitete Auflage



Telekommunikationsgesetz (TKG)

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

- ▶ Festlegung der Fernmeldehoheit
- ▶ Wahrung des Fernmeldegeheimnisses
- ▶ Verleihung von Befugnissen
- ▶ Strafrechtliche Bestimmungen
- ▶ Befugnisse der Ordnungsbehörden



Telekommunikationsgesetz (TKG)

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

- (§ 88)** Die Benutzer von Funkanlagen sind zur Wahrung des Fernmeldegeheimnisses verpflichtet
- (§ 89)** Mit einer Funkanlage dürfen Nachrichten, die für die Funkanlage nicht bestimmt sind, nicht abgehört werden. Der Inhalt solcher Nachrichten sowie die Tatsache des Empfangs dürfen, auch wenn der Empfang unbeabsichtigt geschieht, anderen nicht mitgeteilt werden
- (§ 148)** Wer vorsätzlich entgegen § 89 eine Nachricht abhört oder den Inhalt einer Nachricht oder die Tatsache ihres Empfangs einem anderen mitteilt, wird mit einer Freiheitsstrafe bis zu 2 Jahren oder einer Geldstrafe bestraft



Meterwellenrichtlinie BOS

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

- ▶ Festlegung BOS
- ▶ Definition der Grundbegriffe
- ▶ Zuständigkeiten
- ▶ Anmeldeverfahren



B-O-S

Labor – Diagnostik – Arbeitstechniken

Modul: Grundlagen
Kapitel: 0 E03 1.2
Baustein: Lab-Diag-ArbTech
Bezeichnung: Analog Funk
Zert.-Nummer: 01072013_001
Stand: 01.07.2013

2. komplett neu bearbeitete Auflage



Behörden & Organisation mit Sicherheitsaufgabe

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

- ▶ Polizei der Länder
- ▶ Polizei des Bundes, Technisches Hilfswerk
- ▶ Bundeszollverwaltung
- ▶ Kommunale Feuerwehren
- ▶ anerkannte Werkfeuerwehren, sonstige öffentlichen Feuerwehren
- ▶ Katastrophenschutzbehörden der Länder
- ▶ Behördliche Träger der Notfallrettung



Meterwellenrichtlinie B-O-S

Labor – Diagnostik – Arbeitstechniken

Modul: Grundlagen
Kapitel: 0 E03 1.2
Baustein: Lab-Diag-ArbTech
Bezeichnung: Analog Funk
Zert.-Nummer: 01072013_001
Stand: 01.07.2013

2. komplett neu bearbeitete Auflage



Kanal – Verkehrsart - Bänder

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

4m Band 74 – 87 MHz; Kanalraster 20kHz
2m Band 167 – 174 MHz; Kanalraster 20 KHz

Kanal: Frequenzpaar besteht aus ober- und Unterband

Frequenzbänder:

LW	MW	KW	UKW = VHF	UHF
150 – 300 kHz	300 kHz – 3 MHz	3 MHz – 30 MHz	30 MHz – 300 MHz	300 MHz – 3GHz



Funkrufnamen

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

Organisation		4m	2m
	Feuerwehr	Florian	Florentine
	Johanniter Unfall Hilfe	Akkon	Jonas
	Deutsches Rotes Kreuz	Rotkreuz	Aeskulap
	Arbeiter Samariter Bund	Sama	Samuel
	Malteser Hilfsdienst	Johannes	Malta
	Technisches Hilfswerk	Heros	Heros
	DLRG	Pelikan	---
	Luftrettung	Christoph	---



Aufbau Funkrufname

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

Grundrufname	Verkehrskreis	Region/Wache	Fahrzeugtyp	Ldf. Nr
Florian	Lübeck	8	83	1

Grundrufname	Verkehrskreis	Region/Wache	Fahrzeugtyp	Ldf. Nr
Akkon	Lübeck	83	83	1

Grundrufname	Verkehrskreis	Region/Wache	Fahrzeugtyp	Ldf. Nr
Johannes	Ostholstein	89	83	1

Grundrufname	Verkehrskreis	Region/Wache	Fahrzeugtyp	Ldf. Nr
Florian	Ostholstein	92	44	1



Einsatzleit- und Mannschaftstransportfahrzeuge

Fahrzeugtyp	Bezeichnung	Abkürzung
11	Einsatzleitwagen 1	ELW 1
12	Einsatzleitwagen 2	ELW 2
19	Mannschaftstransportfahrzeug	MTF

Sanitäts- und Rettungsfahrzeuge

Fahrzeugtyp	Bezeichnung	Abkürzung
81	Notarztwagen	NAW
82	Notarzteinsatzfahrzeug	NEF
83	Rettungswagen	RTW
85	Krankentransportwagen	KTW
86	Krankentransportwagen 4 Tragen	KTW4
87	Großraum Krankentransportwagen	GKTW
89	Sonstiges Rettungsmittel z.B. GW-San	---



Grundsätze im B-O-S Sprechfunk

Labor – Diagnostik – Arbeitstechniken

Modul: Grundlagen
Kapitel: 0 E03 1.2
Baustein: Lab-Diag-ArbTech
Bezeichnung: Analog Funk
Zert.-Nummer: 01072013_001
Stand: 01.07.2013

2. komplett neu bearbeitete Auflage



- ▶ **Alle** Teilnehmer am Funkbetrieb unterliegen der Verschwiegenheitspflicht
- ▶ Jeder Teilnehmer muss eine Verpflichtungsniederschrift unterschreiben

Folgende Straftatbestände sind nach Strafgesetzbuch (StGB) möglich

Art der Straftat	Gesetzliche Grundlage
Verletzung der Vertraulichkeit des Wortes	§ 201 StGB, Freiheitsstrafe bis 5 Jahre
Verletzung von Privatgeheimnissen	§ 203 StGB, Freiheitsstrafe bis 2 Jahre
Vorteilsnahme	§ 331 StGB, Freiheitsstrafe bis 2 Jahre
Bestechlichkeit	§ 332 StGB, Freiheitsstrafe bis 10 Jahre
Verletzung des Dienstgeheimnisses und einer besonderen Geheimhaltungspflicht	§ 353 StGB, Freiheitsstrafe bis 3 Jahre



Grundsätze

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

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



Nachrichten im B-O-S Sprechfunk

Labor – Diagnostik – Arbeitstechniken

Modul: Grundlagen
Kapitel: 0 E03 1.2
Baustein: Lab-Diag-ArbTech
Bezeichnung: Analog Funk
Zert.-Nummer: 01072013_001
Stand: 01.07.2013

2. komplett neu bearbeitete Auflage



Arten von Sprechfunknachrichten

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

- ▶ Gespräch
 - ▶ Formloser Gesprächsaustausch

- ▶ Durchsage
 - ▶ Formlose Nachricht

- ▶ Spruch
 - ▶ Formgebundene Nachricht



Vorrangstufen von Nachrichten

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

- ▶ **Einfache Nachricht** (Ohne Vermerk)
- ▶ **Sofort Nachricht** (Vermerk „sofort“)
Dringende Nachricht, bei besonderer Eile, Verzögerung hätte nachteilige Folgen
- ▶ **Blitz Nachricht** (Vermerk „Blitz“)
Sehr dringende Nachrichten
 - ▶ Zum Schutz menschlichen Lebens
 - ▶ Zur Bekämpfung von Kapitalverbrechen
 - ▶ Bei Katastrophen
 - ▶ Im dringenden Interesse der öffentlichen Sicherheit und Ordnung
- ▶ **Staatsnot Nachricht** (Vermerk „Staatsnot“)
Dürfen nur von Bundes- oder Landesregierung aufgegeben werden

Blitz- und Staatsnot-Nachrichten unterbrechen bestehenden Fernmeldeverkehr niederer Vorrangstufe



Beispiel einer „Sofort“ Nachricht

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

„Sofort“ Nachrichten	
Florian Segeberg 90/44/1 von Florian Segeberg 90/11/1 <u>Sofort-Durchsage</u> - kommen	
	Hier Florian Segeberg 90/44/1 - kommen
Einsatzabschnitt wegen akuter Einsturzgefahr sofort verlassen - kommen	
	Verstanden
Ende mit Florian Segeberg 90/44/1	



Beispiel einer „Blitz“ Nachricht

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

„Blitz“ Nachrichten

Rotkreuz Lauenburg 58/85/1 von Florian
Lauenburg 58/44/1 **Blitz-Durchsage** -
kommen

Hier Rotkreuz 58/85/1- kommen

Einsatzabschnitt wegen **Deichbruch**
sofort verlassen, sie befinden sich in
Lebens-gefahr - kommen

Verstanden

Ende mit Rotkreuz Lauenburg 58/85/1



Der Anruf im B-O-S Sprechfunk

Labor – Diagnostik – Arbeitstechniken

Modul: Grundlagen
Kapitel: 0 E03 1.2
Baustein: Lab-Diag-ArbTech
Bezeichnung: Analog Funk
Zert.-Nummer: 01072013_001
Stand: 01.07.2013

2. komplett neu bearbeitete Auflage



Anruf Aufbau und Annahme im B-O-S Sprechfunk

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

Der Anrufaufbau erfolgt durch

- ▶ dem Rufnamen/ -zeichen der Gegenstelle(n)
- ▶ dem Wort „von“
- ▶ dem eigenen Rufnamen/ -zeichen
- ▶ ggf. der Ankündigung der Nachricht
(Lagemeldung, Voranmeldung)
- ▶ der Aufforderung „kommen“

Der Anruf ist sofort durch die Anrufantwort zu bestätigen

- ▶ dem Wort „hier“
- ▶ dem eigenen Rufnamen/ -zeichen
- ▶ der Aufforderung „kommen“



Beispiel Aufbau und Annahme im B-O-S Sprechfunk

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

Patientenvoranmeldung	
Leitstelle „Süd“ von Rettung 89/83/2 mit einer Voranmeldung für die UKSH Lübeck Schockraum - kommen	
	Hier Leitstelle „Süd“ sie können beginnen mit der Voranmeldung - kommen
Patient, männlich, 43 Jahre, z. n. nach Gerüststurz, Polytrauma, intubiert, beatmet, Kreislauf stabil, Eintreffzeit ca. 30 Minuten - kommen	
	Leitstelle „Süd“ verstanden, der Patient wird angemeldet
Ende mit Leitstelle „Süd“	



Schlagworte im B-O-S Sprechfunk

Labor-Diagnostik-Arbeitstechniken

- ▶ Sie
- ▶ Kommen
- ▶ Frage
- ▶ Frage Verständigung
- ▶ Ende
- ▶ Hier
- ▶ von
- ▶ Verstanden
- ▶ Warten
- ▶ ich berichtige
- ▶ ich wiederhole
- ▶ ich buchstabiere
- ▶ ich melde mich in Ihrem Funkverkehrskreis an/ab