



# für die Feuerwehren der Landkreise Dachau, Fürstenfeldbruck, Landsberg und Starnberg

im ZRF Fürstenfeldbruck

Version Landkreis Fürstenfeldbruck



**DIGITALFUNK  
BAYERN**



## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
Bedienungsanleitung Sepura STP 9000.....	3
Bedienelemente .....	3
LED-Anzeigen.....	3
Displayanzeigen.....	4
akustische Meldungen .....	4
Funktionen im Grundzustand.....	5
Schrift (-größe).....	5
Smart Menü .....	5
Tastensperre.....	5
Modus- / Betriebsartenwechsel.....	6
Ordner- und Rufgruppenwahl.....	6
Statusmeldungen .....	6
Notruf .....	7
Hilferuf.....	7
Anzeige (Alias-)OPTA.....	7
Menü .....	8
Mitteilungen.....	8
Ordner.....	8
Position .....	10
Netzwerke .....	10
Einstellungen .....	10
Allgemeines .....	12
Tipps und Tricks.....	12
Pflege der Geräte.....	12
Berechtigungen und Farbkennzeichnungen von HRT Geräten.....	13
Kurzanleitung für Tastenfunktionen .....	14
HRT Sepura STP 9000 .....	14
MRT / FRT Sepura SRG 3900 .....	14
Sepura Bedienhandapparat HBC2.....	15
Sepura Bedienkonsole SCC 1/2 .....	15
Impressum.....	16



# Bedienungsanleitung Sepura STP 9000

## Bedienelemente



## LED-Anzeigen

Anzeige dreifarbige LED links:

- Grün dauerhaft: **Empfangen** / Akku ist geladen
- Rot dauerhaft: **Senden** / Akku ist leer
- Rot blinkend: **Netzverlust** / Netzsuche
- Orange dauerhaft: Gerät wird geladen

Anzeige LED rechts:

- blinkt blau: verpasstes Ereignis (SDS ungelesen / Einzelruf)
- blinkt rot: ungelesene Notruf-SDS



## Displayanzeigen

Bildschirm im Grundzustand im Netzbetrieb und Direktbetrieb

Betriebsart

Verschlüsselung / Tastensperre / Profil / Mitteilungen

Aktuelle Gruppe (Gruppennummer) → 307\_F\*  
 Aktueller Ordner → FW  
 Ladezustand → [Battery Icon]  
 Empfangsstärke → [Signal Strength Icon]  
 Uhrzeit (Aktualisierung über GPS oder TMO) → 22:32 / 22:38  
 Belegung Kontext-Taste links: [Schriftgröße](#)  
 Belegung Kontext-Taste rechts: [Smart-Menü](#)

## akustische Meldungen

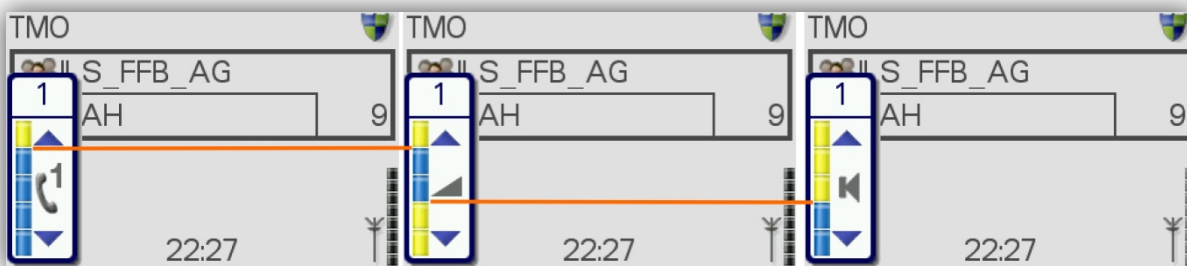


Die Signalisierungstöne ändern sich mit gewählter Lautstärkeeinstellung sowie abhängig vom [Profil](#)

- Sprechen / Gruppe belegt
- Netzverlust
- Notruf

Lautstärkeanzeige HRT (blau gefüllt)

Bei MRT / FRT kann die Lautstärke einzelner Lautsprecher und Bediengeräte unterschiedlich eingestellt werden. Die Auswahl des anzupassenden Lautsprechers erfolgt über die Tasten Pfeil oben/unten.



Handapparat

Summe

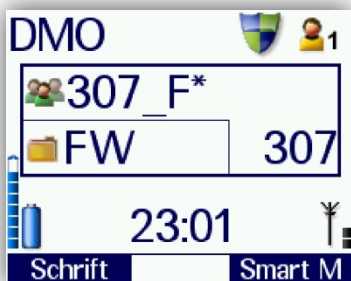
externe Lautsprecher

Bei mehreren Bediengeräten kann die Hörerlautstärke nur an der jeweiligen Bedienstelle angepasst werden, die Lautstärke externer Lautsprecher jedoch an allen Bedienteilen.



## Funktionen im Grundzustand

### Schrift (-größe)



Mittels der linken Kontexttaste kann die Schriftgröße geändert werden.

Im Display können dann jedoch nur noch 4 statt 6 Zeilen dargestellt werden.

Auch die Zeilenlänge wird verkürzt. Daher können insbesondere im Menü sowie bei der OPTA-Anzeige ggf. Inhalte nicht vollständig lesbar sein.

### Smart Menü



Mittels der rechten Kontexttaste kann das Smart Menü aufgerufen werden.

Hiermit können Menüfunktionen direkt (durch Auswahl mittels Pfeiltaste oder zugeordneter Zifferntaste) direkt aufgerufen werden:

- Favoriten [Gruppenordner: "Favoriten"](#)
- TMO / DMO Mode Wechsel [Betriebsart](#)
- Position senden [Übermittlung Position](#) an ILS
- Hilferuf [Einzelruf zur örtlichen ILS](#)
- Heimatgruppe zu [Heimatgruppe/-ordner](#)
- Letzte Gruppe nach [Gruppenwechsel zurück](#)
- Bildschirm drehen Anzeige **bei HRT** 180° drehen  
\* Tag/Nacht-Modus **bei MRT/FRT:** [Tag/Nacht-Modus](#)
- Menü Aufruf [Menü](#)

### Tastensperre



Die Tastensperre wird automatisch oder mittels der Stern-Taste (\* ca. 2 Sek. drücken) aktiviert und deaktiviert.

Eine aktivierte Tastensperre wird mittels Schlüsselsymbol oben rechts signalisiert. Es sind nur Sprechtaete, Lautstärkeinstellung und Notruf aktiv.

Siehe auch Menü > [automatische Tastensperre](#)



## Modus- / Betriebsartenwechsel

Der Wechsel Netzbetrieb TMO / Direktbetrieb DMO erfolgt bei den HRT i. A. über die seitliche Funktionstaste; bei den MRT über das Smart-Menü.

Es wird immer auf die zuletzt aktive Gruppe der Betriebsart gewechselt.

Siehe auch Menü > [Betriebsart](#)

## Ordner- und Rufgruppenwahl



Der Gruppenwechsel kann durch einmaliges kurzes Drücken der Mode-Taste aufgerufen werden. Die Auswahl der Ordner erfolgt mittels Pfeiltasten, im Ordner kann mittels Drehknopf geblättert werden.

Gruppen der Betriebsart DMO / TMO können nur bei jeweils aktiver Betriebsart gewählt werden.

Alternativ erfolgt die Gruppenwahl durch Eingabe der Gruppennummer oder über das Menü, siehe > [Ordner](#)

## Statusmeldungen



Statusmeldungen können über langes Drücken der Zifferntasten gesendet werden.



Status / Taste	Erläuterung
1	Einsatzbereit über Funk
2	Einsatzbereit auf Wache
3	Einsatz übernommen
4	Am Einsatzort eingetroffen
5	Sprechwunsch
6	Nicht Einsatzbereit
0	Priorisierter Sprechwunsch
	<small>Kennzeichnung nur HRT Geräte mit schwarzer Tastaturblende</small>

Alternativ erfolgt die Auswahl durch 2-maliges Drücken der Mode-Taste und Blättern mittels Drehknopf.

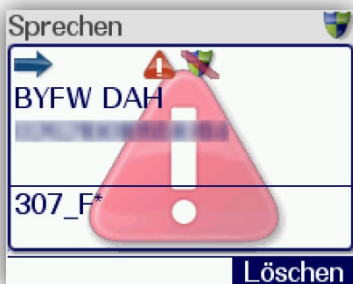
Statusquittungen werden automatisch im Display angezeigt bzw. können über die Taste "verpasste Ereignisse" abgerufen werden.

Siehe auch Menü > [Mitteilungen](#)





## Notruf



Durch 2 Sekunden langes Drücken der Notruftaste wird ein Notruf ausgelöst.

Notrufe können durch nochmaliges Drücken der Notruftaste sowie die Kontext-Taste "Löschen" vom Sender beendet werden.

Der Notruf wird an alle in der Gruppe befindlichen Geräte übertragen. Dabei werden die gerade laufenden Funkgespräche unterbrochen.

Beim Notruf schaltet sich das Gerät in den Sendemodus und das Mikrofon des notrufsendenden Funkgerätes wird für ca. 20 Sekunden ohne Drücken der Sprechertaste freigeschaltet. Danach schaltet das Gerät für 20s auf Empfang.

Bei Notrufen im TMO werden auch die letztgültigen GPS-Koordinaten an die ILS übertragen.

Auch im DMO wird eine SDS in die aktuelle DMO-Gruppe versandt.

Das auslösende Gerät kann somit von anderen Geräten auch nachträglich identifiziert werden.



## Hilferuf

Der Hilferuf erzeugt einen TMO-Einzelruf (Funkgespräch) mit der örtlich zuständigen Leitstelle; diese Zuständigkeit wird über die versorgende Basisstation vom Netz erkannt. Der Hilferuf ist von niedrigerer Priorität als ein Notruf.

## Anzeige (Alias-)OPTA



Die TTB FFB hat für jeden Landkreis ein Telefonbuch mit den Funkrufnamen der Funkgeräte der Feuerwehren im Gerät hinterlegt.

Somit wird ergänzend zur ISSI der Funkrufname in Klartext angezeigt.

Das Telefonbuch entspricht dem Gerätebestand zum Zeitpunkt des jeweiligen Updates.



## Menü

Das Menü kann über die untere Pfeil-Taste sowie das Smart-Menü aufgerufen werden.  
Zum Verlassen des Menüs kann die Taste oder die Pfeil-Taste genutzt werden.



### Mitteilungen

Unter Nachrichten werden die 50 zuletzt empfangenen Nachrichten / Statusquittungen angezeigt.

Nachrichten können mit der Taste geöffnet und mit der Taste geschlossen werden.

Unter Optionen > Details kann die Uhrzeit des Empfangs ausgelesen werden.

Unter Optionen > Löschen können einzelne oder alle Nachrichten gelöscht werden.



### Ordner

Das Fleetmapping ist auf allen nichtpolizeilichen Geräten in Bayern (Feuerwehr, Rettungsdienst, Katastrophenschutz) auch hinsichtlich der Kurzwahlen einheitlich.

Länder_Bund	Bayern	Bezirke	ILS	OV_TMOa	DMO
17 Ordner	7 Ordner	7 Ordner	26 Ordner	2 Ordner	8 Ordner
TBZ BOS	BY	Oberbayern	ILS Allgäu 10xx	OV TMOa A	FW 20 Gr.
TBZ UNI 1-3	BY ILS AG	Niederbayern	ILS Ansbach 11xx	OV TMOa Reserve	RD 12 Gr.
TBZ LAND 4-7	ZA POL	Oberpfalz	ILS Augsburg 12xx		Kats 10 Gr.
BW_FW, RD ...	Luft	Schwaben	...		OV 6 Gr.
HE_1, 2...	Schulung	Mittelfranken	ILS FFB 20xx	DAH 205x	Pol 20 Gr.
TH	AS BY	Oberfranken		FFB 206x	Bund 41 Gr.
...	SYS	Unterfranken		LL 207x	Euro 10 Gr.
DL				STA 208x	TBZ 40 Gr.
ATF			...		
THW			...		
			ILS Würzburg 37xx		





## Ordner Favoriten

mittels Kontexttasten (bestätigen mit PTT) können im Gerät vorhandene Gruppen dem Ordner hinzugefügt oder auch einzelne Funkgruppen entfernt werden. Der Favoritenordner wird bei jedem Update gelöscht.

*Im Landkreis Fürstentfeldbruck ist er mit relevanten Funkgruppen befüllt.*

Gruppen der Betriebsart DMO / TMO können aber nur bei jeweils zuvor aktivierter Betriebsart gewählt werden!





## Position



Anzeige im Koordinatenformat WGS 84:  
Länge und Breite in Grad und Dezimalminuten  
HRT: Aktualisierung nach max. 9 Minuten  
MRT aktualisiert sekundlich (bei Satellitenempfang)  
Die Funktion "Position senden" im Smart Menü oder längeres Drücken der # Taste (TMO) übermittelt die letzte bekannte GPS-Position an die ILS.



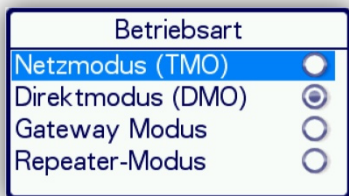
## Netzwerke

- ❖ **Auswahl Netz für TMO-Betrieb:**  
BOSNET oder TMOa für Objektfunkanlagen  
Anschließend ist zur Nutzung von TMOa-Objektfunkanlagen die entsprechende Gruppe aus dem Ordner OV\_TMOa zu wählen.



## Einstellungen

- ❖ **Displayeinstellungen**
  - Anpassen der Display-Hintergrundbeleuchtung (mittels Drehknopf +/-Taste)
  - Tag/Nacht-Modus > inverse Farbdarstellung (nur MRT)
- ❖ **Auswahl Betriebsart**



Auswahl

- TMO
- DMO
- sowie [Repeater / Gateway](#), falls Lizenz vorhanden

- ❖ **Heimatgruppe / Quick Group**  
Es kann für DMO und TMO getrennt je eine Gruppe als Heimatgruppe gewählt werden (aktuelle Gruppe wird in Einstellungen > Quick Group als "gültig" gesetzt)  
Diese Gruppe / Ordner kann über das Smart-Menü angewählt werden.
- ❖ **Letzte Gruppe (nur über Smart-Menü)**  
Mit der Funktion "Letzte Gruppe" im Smart Menü wird innerhalb der gewählten Betriebsart zu der zuvor in dieser Betriebsart eingestellten Gruppe gewechselt.

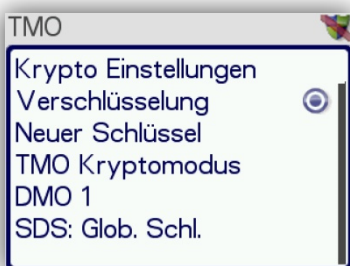


## ❖ Benutzerprofile

Für den „normalen“ Feuerwehreinsatz sollte immer Profil 1 gewählt werden.  
Profil 2 wurde folgendermaßen geändert:

- Lautstärke kann beinahe lautlos gedreht werden
- Systemsounds wie z.B. ankommende SDS, Statusmeldungen und Quittierungen werden durch einen Piepton in immer gleicher Lautstärke wiedergegeben
- Ankommende Einzelrufe, SDS, Statusmeldungen und Quittierungen werden durch Vibration des Endgeräts unterstützt

## ❖ Verschlüsselung



Die BOS Ende-zu-Ende-Verschlüsselung kann über den Menüpunkt "Einstellungen > Krypto (E2EE)" deaktiviert werden.

Der Betriebszustand wird über das (durchgestrichene) Schildsymbol oben rechts angezeigt.

## ❖ Zeitgesteuerte Tastensperre

Die Tastensperre wird automatisch nach 45 Sekunden aktiviert.  
(siehe auch [Tastensperre](#))

Diese Funktion kann deaktiviert werden (bei MRT standardmäßig deaktiviert).

## Repeater / Gateway



Sofern das Gerät mit einer Repeater-Lizenz ausgestattet ist wird ein aktiver Repeater-Betrieb über ein zusätzliches Symbol im Betriebszustand sowie über eine Textmitteilung in der obersten Display-Zeile signalisiert.


**Ein Repeaterbetrieb darf nur auf Anweisung des Einsatzleiters erfolgen und ist der ILS zu melden!**

Befindet sich das Endgerät im Empfangsreichweite eines Repeaters wird dies durch ein zusätzliches

Symbol  für den Betriebszustand angezeigt.



Die Betriebsart Gateway kann, sofern eine Lizenz vorhanden ist, ebenfalls aktiviert werden und wird den

Geräten in Empfangsreichweite im DMO  ebenfalls signalisiert.

**Ein Gateway-Betrieb erfolgt nur auf Anweisung des Einsatzleiters und muss zuvor von der ILS genehmigt werden!**



## Allgemeines

### Tipps und Tricks

- Warte vor dem Sprechen auf den Signalton bzw. die Anzeige „Sprechen“ im Display.
- Halte das Funkgerät nicht zu nah an den Mund und sprich mit normaler Lautstärke, um ein Übersteuern des Mikrofons zu vermeiden.
- Sind beim Senden weitere Funkgeräte derselben Rufgruppe in unmittelbarer Nähe kommt es zu einem Halleffekt. Um diesen zu vermeiden sollten die nicht-sendenden Geräte leise gestellt oder beim Einsteigen in das Fahrzeug ausgeschaltet werden.
- Metallkarosserien schirmen elektromagnetische Strahlung ab. Der Betrieb eines Funkgerätes ohne Außenantenne in einem Fahrzeug wird daher immer schlechter funktionieren als außerhalb des Fahrzeugs.
- Durch die mit der Einsatzkleidung übliche Trageweise von Handfunkgeräten in der Brusttasche ("Gürteltrageweise") wird die Antenne vom Körper teilweise abgeschirmt. Bei schlechten Empfangspegeln empfiehlt es sich daher das Gerät mit der Antenne über den Kopf zu halten ("Kopftrageweise").
- Die Funkgeräte werden auf der beim Ausschalten benutzten Rufgruppe / Betriebsart wieder aktiv.  
Daher vor dem Ausschalten auf die "Standardrufgruppe" zurückstellen.  
Der Nächste dankt es.
- Shortcut \*477: Service-Menü mit Informationen zu Feldstärke, Gerätedaten
- Shortcut \*2797: Informationen zum Zustand des Akkus bei HRT
- Schulung mit Sepura-Remote-Tool: bei Aktivierung der Verbindung wird der Status 5 ausgelöst > Funkgerät nur im DMO verbinden, danach TMO schalten

### Pflege der Geräte

- Alle Funkgeräte wie auch das Zubehör sind elektronische Geräte und sollten aus diesem Grunde vor starker Nässe geschützt werden
- Alle Geräte können ohne Kraftaufwand bedient werden (Entnehmen des Handbediengerätes aus der Halterung, drücken der Tasten, etc.)
- Das Display ist kein Touchscreen!
- Die Antenne ist kein Mikrofonhalter! Hierfür ggf. das Mikrofonkabel nutzen.
- Sollte das Funkgerät oder Bedienteil doch einmal verschmutzt sein:  
Gerät ausschalten und mit einem feuchten Lappen reinigen.



## Berechtigungen und Farbkennzeichnungen von HRT Geräten

Mit Hilfe farbiger Oberschalen werden Geräte gekennzeichnet, die über besondere technische Merkmale oder Berechtigungen verfügen.



### Oberschale schwarz

"Standardgerät": Auswertung Status (5) durch ILS



### Oberschale blau

"Einsatzmittel": Gerät ist mit einem Einsatzmittel verknüpft, Auswertung erweiterter Status (1, 2, 5, 6, 9, 0) durch ILS

*Sofern kein weiteres MRT mit Einsatzmittel verknüpft volle Statusverknüpfung, z.B. bei TSA*



### Oberschale gelb

"Einzelruf": Gerät darf Halbduplex-Gespräche beginnen; ggf. mit Einsatzmittel in ILS verknüpft

*(Alternativ: erweiterter Führungsdienstgrad KBM, KBI, KBR, ÖEL)*



### Oberschale orange

"Repeater": zusätzliche Betriebsart möglich  
Berechtigung wie Standardgerät



### Rahmen & Oberschale rot

Gerät erfüllt ATEX-Standard,  
i. A. Programmierung / Berechtigung wie Standardgerät



### Oberschale grün

Zur freien Verwendung, wenn im Einzelfall eine weitere Kennzeichnung von Funkgeräten notwendig ist und es nicht zu einer zuvor aufgeführten Gerätekennzeichnung passt.

Berechtigung wie Standardgerät

*(z.B. Zugführer, Kommandant, Schulungsgeräte, usw.)*





## Kurzanleitung für Tastenfunktionen

### HRT Sepura STP 9000



### MRT / FRT Sepura SRG 3900

Die Programmierung / Menüführung sowie die Tastenbelegung erfolgt wie beim HRT.

Festfunkstationen (FRT) dürfen nicht im Direktbetrieb DMO betrieben werden, diese Betriebsart ist daher auch im Menü nicht freigegeben.

Fahrzeugfunkgeräte (MRT) sind zur Positionsbestimmung bei Notrufen immer mit einer GPS-Antenne zu verbinden.

Das SRG kann mit 2 verschiedenen Bedieneinheiten betrieben werden:  
Bedienhandapparat HBC sowie Bedienkonsole SCC.

Hierbei kann auch mehr als eine Bedieneinheit an einem Funkgerät angeschlossen werden. Menüangaben werden dann auf allen Bedieneinheiten angezeigt.





## Sepura Bedienhandapparat HBC2

### Mode – Taste

Kurz drücken → Einschalten  
Lang drücken → Ausschalten  
(bis im Display steht „Gerät  
schaltet ab“)  
z.B. bestätigen Gruppenwahl

### Sprechtaste /PTT

Bestätigung  
Gruppenwahl im Menü

### Navigationstasten

nach unten → öffnet Menü

### Stern Taste

Länger drücken → Tastensperre



Lautstärke/  
Gruppenauswahl im Menü

Notruftaste



### Smart-Menü

Umschaltung Betriebsart TMO /  
DMO über das Smart-Menü

### Alphanummerische Tasten

Kurz drücken → Nummernwahl  
Lang drücken → FMS Status  
(Abhängig vom Berechtigungstyp des  
Gerätes im Netz)

Die Tastenbelegung ist identisch zum Handfunkgerät.

Mikrofon und Lautsprecher befinden sich auf der dem Display abgewandten Seite.

## Sepura Bedienkonsole SCC 1/2

### Mode – Taste

Kurz drücken → Einschalten  
Lang drücken → Ausschalten  
(bis im Display steht „Gerät  
schaltet ab“)  
z.B. bestätigen Gruppenwahl

Notruftaste

### LED oben

Blau blinkend →  
verpasstes Ereignis

### LED unten

Rot = Senden  
Grün = Empfangen



Anschluss für  
Handapparat

### Navigationstasten

nach unten →  
öffnet Menü

### Smart-Menü

Umschaltung  
Betriebsart TMO / DMO  
über das Smart-Menü

### Alphanummerische Tasten

Kurz drücken → Nummernwahl  
Lang drücken → FMS Status  
(Abhängig vom Berechtigungstyp des  
Gerätes im Netz)



## Impressum

---

### Quellen:

Schulungsunterlagen Staatliche Feuerweherschule Bayern

Praxisausbildung: Modulare Truppausbildung Bayern, Kap. 14.3

Bedienungsanleitung Landkreis München

Autorisierte Stelle Bayern - Beschreibung und Hinweise Sepura Update 2015

Bilder der Endgeräte mit freundlicher Genehmigung von Selectric Bayern

### Version:

Bedienungsanleitung Sepura V 4.2

Kreisbrandinspektion

Fürstenfeldbruck, Dachau, Landsberg und Starnberg

### Erstellt:

KBM Andreas Steuer / Landkreis Fürstenfeldbruck

KBM Martin Seidl / Landkreis Dachau

### Änderungen:

Februar 2016: Änderungen Programmierung für Update im März/April 2016

Februar 2019: Änderungen Programmierung für Pflichtupdate 2018 V.01 11/18