



**für die Feuerwehren der  
Landkreise  
Dachau, Fürstenfeldbruck,  
Landsberg und Starnberg  
im ZRF Fürstenfeldbruck**





## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
Bedienungsanleitung Sepura STP 9000.....	3
Bedienelemente .....	3
Displayanzeigen.....	4
LED-Anzeigen.....	3
akustische Meldungen .....	4
Funktionen im Grundzustand.....	4
Menü .....	7
Nachrichten.....	7
Gruppen.....	7
GPS .....	8
Netzwerke .....	8
Optionen .....	9
Verschlüsselung.....	9
Allgemeines.....	10
Tipps und Tricks.....	10
Pflege der Geräte.....	10
Berechtigungen und Farbkennzeichnungen von HRT Geräten.....	11
Kurzanleitung für Tastenfunktionen .....	12
HRT Sepura STP 9000 .....	12
MRT / FRT Sepura SRG 3900 .....	12
Sepura Bedienhandapparat HBC2.....	13
Sepura Bedienkonsole SCC 1/2 .....	13
Impressum.....	14



# 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 blaue LED rechts:

- blinkt: verpasstes Ereignis (SDS ungelesen / Einzelruf)

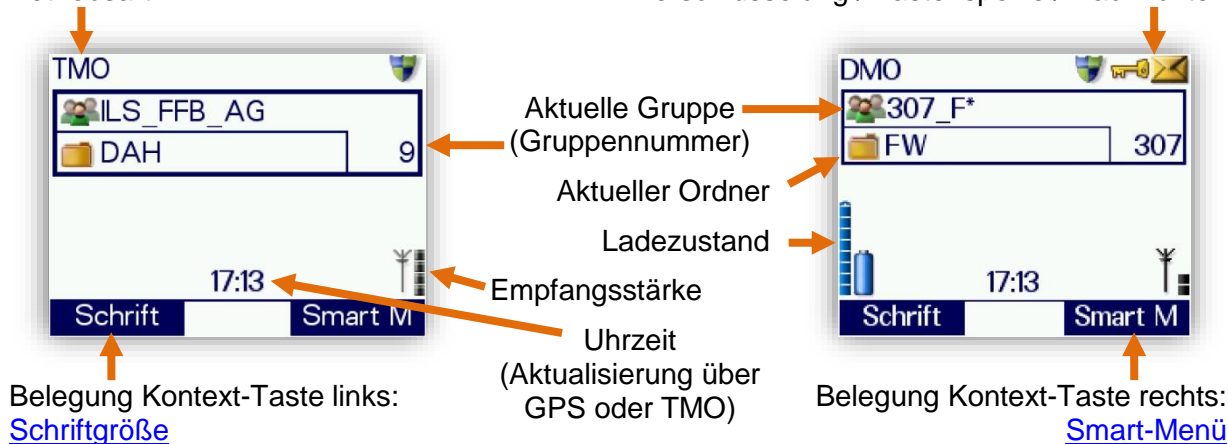


## Displayanzeigen

Bildschirm im Grundzustand im Netzbetrieb und Direktbetrieb

Betriebsart

Verschlüsselung / Tastensperre / Nachrichten



## akustische Meldungen

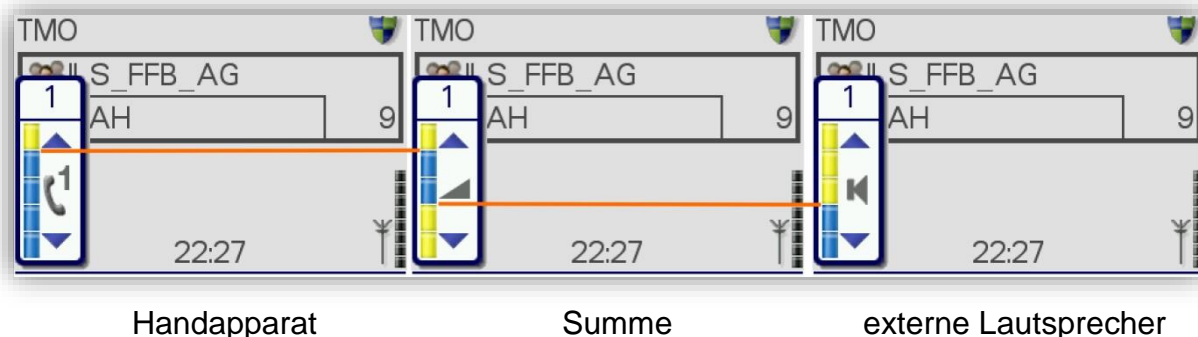


Die Signalisierungstöne ändern sich mit gewählter Lautstärkeinstellung

- Sprechen / besetzt
- 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.



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 ggf. Inhalte nicht vollständig lesbar sein.

### Smart Menü



Mittels der rechten Kontexttaste kann das Smart Menü werden.

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

- Favoriten [Gruppenordner: "Favoriten"](#)
- Verschlüsselung I/O Menü: [Ende-zu-Ende](#)
- Position senden noch keine Auswertung in ILS
- Hilferuf Einzelruf zur örtlichen ILS
- Tag/Nacht-Modus Menü: [Tag/Nacht-Modus](#)
- TMO / DMO Mode Wechsel [Betriebsart](#)
- Menu 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; Lautstärkeeinstellung 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.

Siehe auch Menü > [Gruppen](#)

## Statusmeldungen



Statusmeldungen können über langes Drücken der Zifferntasten (Belegung vergleichbar analogem FMS-System) gesendet werden.

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 > [Nachrichten](#)



## Notruf



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

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. 30 Sekunden ohne Drücken der Sprechtaaste freigeschaltet. Danach schaltet das Gerät für 20s auf Empfang.

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

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



## Menü

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



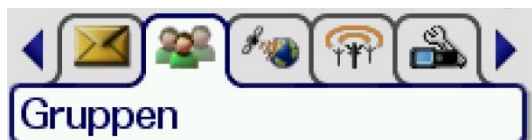
### Nachrichten

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.



### Gruppen

#### ❖ Favoriten

- ❖ mittels Kontexttaste können im Gerät vorhandene Gruppen dem Ordner hinzugefügt werden. Der Favoritenordner muss nach jedem Update neu befüllt werden.

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

#### ❖ Lä\_Bu

- ❖ TBZ-Gruppen, THW, benachbarte Bundesländer

#### ❖ Bayern

- ❖ Anrufgruppen ILS, Schulung SFS, bayernweite Gruppen, Luftrettung

#### ❖ Bezirk

- ❖ regierungsbezirksweite Gruppen

#### ❖ LKR Gruppen der Fachdienste gem. Gruppenstruktur Netzbetrieb, gelistet nach Lkr.

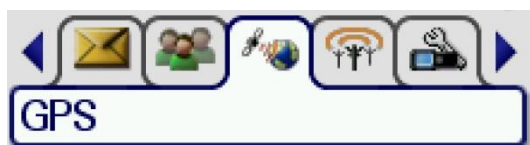
- ❖ A .....
- ❖ DAH.....
- ❖ STA....

#### ❖ OV\_TMOa Gruppen zur Nutzung von TMOa-Objektfunkanlagen



## DMO

- ❖ FW
- ❖ RD
- ❖ Kats
- ❖ TBZ



## GPS

Position		
Lat:	48:15.5198	N
Lang:	011:26.0653	O
Fix:	2D (3/-)	
Alter:	00:07:23	

Anzeige im Koordinatenformat WGS 84:  
Länge und Breite in Grad und Dezimalminuten

HRT: Aktualisierung nach max. 9 Minuten  
MRT sekundlich (bei Satellitenempfang)



## Netzwerke

### ❖ Auswahl Betriebsart

Betriebsart	
Netzmodus (TMO)	<input checked="" type="radio"/>
Direktmodus (DMO)	<input type="radio"/>
Gateway Modus	<input type="radio"/>
Repeater-Modus	<input type="radio"/>

Auswahl

- TMO
- DMO
- sowie Repeater / Gateway, falls Lizenz vorhanden

### ❖ 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.





## Repeaterbetrieb




Sofern das Gerät mit einer Repeater-Lizenz ausgestattet ist, wird ein aktiver Repeater-Betrieb ebenfalls 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!**

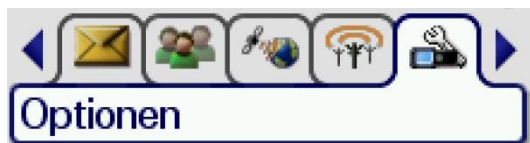


Befindet sich das Endgerät im Sendebereich eines Repeaters wird dies durch ein

zusätzliches Symbol  für den Betriebszustand angezeigt.

Die Betriebsart Gateway kann, sofern eine Lizenz vorhanden ist, hier ebenfalls aktiviert werden.

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

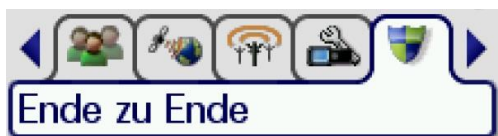


## Optionen

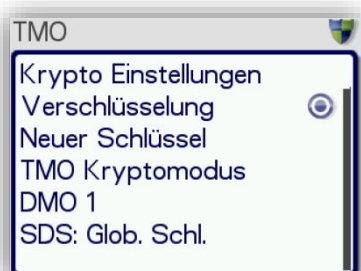
- ❖ **Displayeinstellungen**
  - ❖ Anpassen der Display-Hintergrundbeleuchtung (mittels Drehknopf /+-Taste)
  - ❖ Tag/Nacht-Modus > inverse Farbdarstellung (nur MRT)
- ❖ **Zeitgesteuerte Tastensperre**

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

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



## Verschlüsselung



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

Der Betriebszustand wird über das (durchgestrichene) Schildsymbol angezeigt.



## 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-senden Geräte leise gestellt werden 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.

### 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, KBM, Einsatzführergerät (z.B. Kdt.)*



### 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, Schulungsgeräte, usw.)



## Kurzanleitung für Tastenfunktionen

### HRT Sepura STP 9000

Lautstärke/  
Gruppenauswahl im Menü

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

Länger drücken →  
Schnellwahl  
DMO/ TMO

Sprechtaste /PTT  
Bestätigung  
Gruppenwahl im Menü

Kontexttaste links  
z.B. Displayschrift  
vergrößern /verkleinern

Einzelgespräch annehmen/  
wählen (Vollduplex)

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

Stern Taste  
Länger drücken → Tastensperre



Notruftaste

Antenne

**LED links**  
Rot = Senden  
Grün = Empfangen  
**LED rechts**  
Blau blinkend →  
verpasstes Ereignis

Verpasste  
Ereignisse aufrufen

Zubehörbuchse  
z.B. Handmikro

Kontexttaste rechts  
z.B. Smart-Menü  
Navigationstasten  
nach unten → öffnet  
Menü

Einzelgespräch  
abweisen/ beenden  
Länger als 2 sec.  
drücken → zurück zum  
Grundbildschirm

Raute Taste  
ohne Funktion

### 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

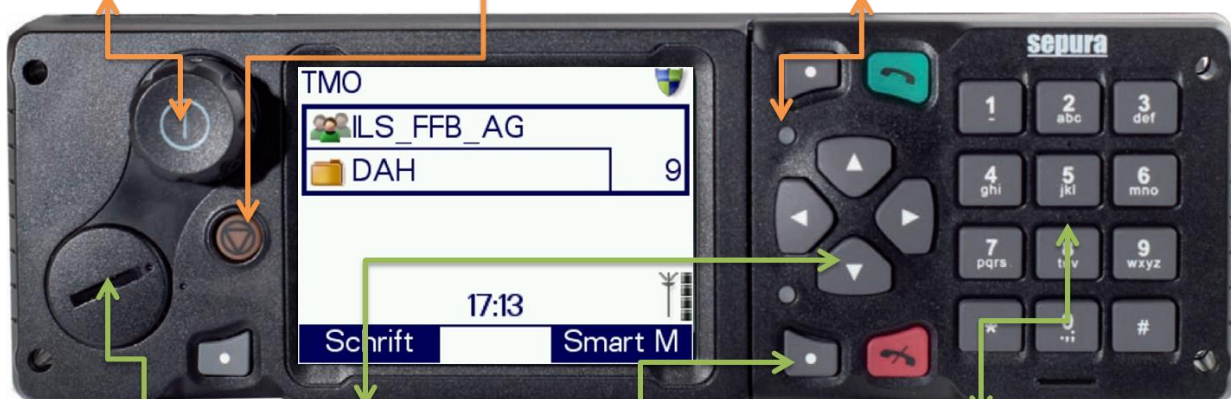
Notruftaste

### 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
- 11.2017: Farbkennzeichnung HRT ergänzt