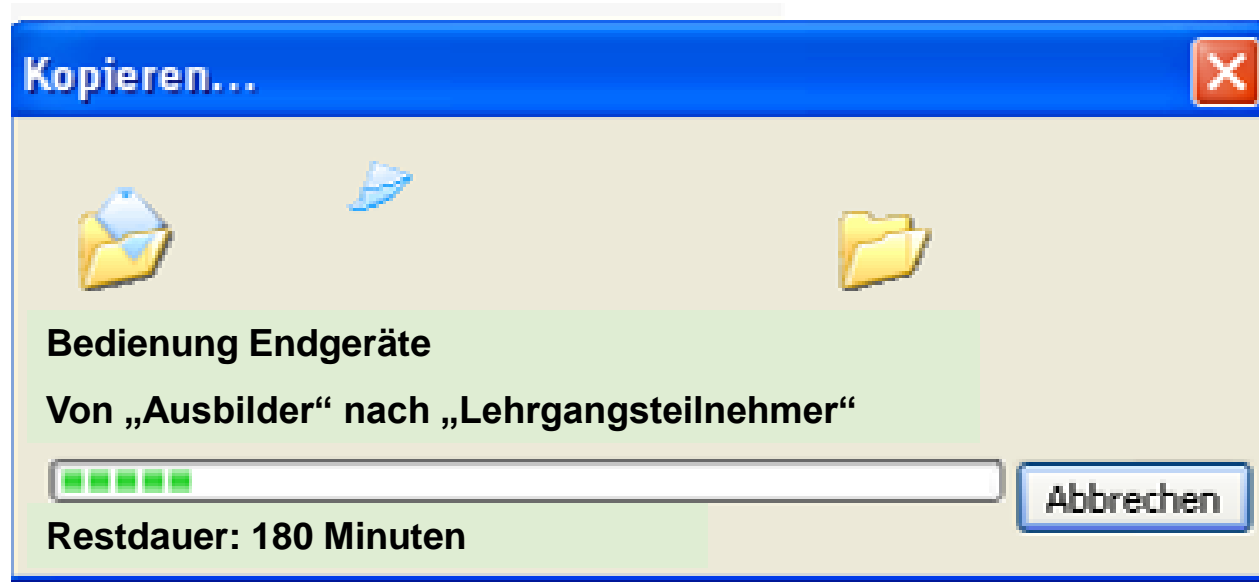


# Bedienung von Sepura Endgeräten



# Bedienung von Endgeräten

**Lernziel:**



Die LehrgangsteilnehmerInnen sollen die Endgeräte situationsbedingt selbstständig und sicher bedienen können.

# Endgeräte

## Endgeräte im Digitalfunknetz

Handfunkgerät (HRT)

STP 8000

STP 9000



Bedienteil Mobilfunkgerät (MRT)

SRG 3900





# Endgeräte

## Endgeräte im Digitalfunknetz

Handfunkgeräte (HRT)  
SC21 und SC20



SCC3 Farb-Bedienteil  
Mobilfunkgerät (MRT) SRG 3900



Bildquellen: Selectric

# Funktionen des Endgerätes

## Handfunkgerät STP 8038 / 9038 / SC20 / SC21



- TFT-Farbdisplay
- integrierter GPS-Empfänger
- 1 Watt Sendeleistung
- Schnittstelle für BOS-Sicherheitskarte

# Funktionen des Endgerätes

## Mobilfunkgerät SRG 3900



- TFT-Farbdisplay
- integrierter GPS-Empfänger
- 3 Watt Sendeleistung
- Schnittstelle für BOS-Sicherheitskarte
- für das SCC3 ist mindestens der Konfigurationsstand P/K16 notwendig
- ein Mischbetrieb SCC3 mit der Color-Console oder HBC2 ist nicht möglich

# Funktionen des Endgerätes

## Bedienhandapparate



Bedienhandapparat  
HBC

- Kein Navi-Drehknopf, dafür + und – Taste an der Oberseite
- Keine Kontexttasten
- Auswahl / Bestätigung über „grüne“ Taste
- Abbruch / Löschen über „rote“ Taste



Bedienhandapparat  
HBC 2

- Kein Navi-Drehknopf, dafür + und – Taste an der Oberseite

# Funktionen des Endgerätes

## Bedienhandapparat HBC3



- kein Navi-Drehknopf, dafür + und – Taste an der Oberseite
- keine Ein-/Aus-/Modustaste und Softkeytaste über dem Display
- zusätzliche mittlere Kontext-/Modustaste
- für das HBC3 ist mindestens der Konfigurationsstand P/K 16 notwendig
- ein Mischbetrieb mit der Color-Console oder HBC2 ist nicht möglich



# Bedienelemente und Anschlüsse des ST8038 / ST9038

## Allgemeine Elemente



Bildquelle: Selectric

# Bedienelemente und Anschlüsse des SC20 / SC21

## Allgemeine Elemente

Notruftaste

Antenne

Navi-Drehknopf

Nachrichten-LED

Status-LED

Lautsprecher und  
Halbduplex-Mikrofon

Sidekey-Tasten(A/B)  
(C)

2,4"-Farbdisplay

Sendetaste  
(PTT)

Zubehöranschluss

Kontexttasten

Navigationstasten

Grüne Telefontaste

Rote Telefontaste

Vollduplexmikrofon

Alphanumerische  
Tastatur



Bildquelle: Selectric

# Funktionen des Endgerätes

## Lautsprecher-Mikrofon



1 = Lautstärke erhöhen  
2 = Lautstärke verringern

3 = Sprechwunsch senden  
4 = Wechsel der Rufgruppe

# Funktionen des Endgerätes



## Farben der Leuchtanzeige

Status-LED

rot

Dauernd: Gerät sendet  
Blinkend: Schwache Batterie

grün

Dauernd: Gerät empfängt  
Akku voll geladen

gelb

Dauernd: Gerät wird geladen  
Blinkend: Sendesperre aktiv





# Funktionen des Endgerätes



## Navi-Drehknopf

Mit dem durchgängig drehbarem Drehknopf

- verändern Sie die Lautstärke
- bewegen Sie den Cursor innerhalb von Texten oder Auswahlmenüs
- wählen Sie bei der Eingabe von Texten Schriftzeichen aus

Bildquelle: Selectric

# Funktionen des Endgerätes



## Ein-/ Aus-/ Modus-Taste

1 x drücken = Wechsel der Gesprächsgruppe

2 x drücken = Statusmitteilung auswählen

3 x drücken = Benutzerprofil auswählen  
(kommunale Programmierung)

lange drücken = ausschalten

Da beim SC20 / SC21 diese Taste nicht vorhanden ist, ergibt sich daraus eine abweichende Bedienung bei den beiden Geräten – [siehe Folie 34](#).

# Funktionen des Endgerätes



## Softkey-Taste

langes Drücken = Tastensperre Ein / Aus

Bei aktivierter Tastensperre sind alle Tasten außer der Sendetaste und der Notruftaste gesperrt.

Es erscheint folgendes Symbol im Display:



Da beim SC20 / SC21 diese Taste nicht vorhanden ist, ergibt sich daraus eine abweichende Bedienung bei den beiden Geräten – [siehe Folie 34](#).

# Funktionen des Endgerätes



## Kontexttasten

Über **kurzes Drücken** der Kontexttasten kann eine Funktion schnell ausgeführt werden.

Diese können durch **langes Drücken** verändert werden. Somit ist eine individuelle Belegung möglich.

(Initial ist die rechte Kontexttaste ab K/P 17 vorab mit „Schrift“ – Schriftgröße ändern – vorbelegt.)

Bildquelle: Selectric



# Funktionen des Endgerätes



## \*-Taste

kurzes Drücken = **Tastensperre** Ein / Aus  
Die Tastatur kann gesperrt / entsperrt werden.  
Bestätigung mit Kontexttaste „OK“ erforderlich  
Es erscheint folgendes Symbol im Display:



langes Drücken = direkte **Tastensperre**  
(polizeiliche **und** kommunale **Programmierung**)

# Funktionen des Endgerätes



## Navigationstasten



Zugang zu den Menüs



Menüebene aufwärts  
Rückkehr zum Startbildschirm  
(auch über rote Telefontaste)



Bewegen in den Menüs

# Funktionen des Endgerätes



## Sidekey-Taste

Durch das Drücken der Sidekey-Taste kann, innerhalb der Betriebsart, zwischen der aktuellen und der zuletzt verwendeten Rufgruppe gewechselt werden (**Toggeln**).

Da beim SC20 / SC21 drei seitliche Softkey-Tasten vorhanden sind, ergibt sich daraus eine abweichende Bedienung bei den beiden Geräten – [siehe Folie 34](#).

# Funktionen des Endgerätes

## Einschalten des Gerätes

Ein-/Aus-Taste kurz drücken und ca. 5 Sekunden warten

Das Gerät meldet sich mit dem zuletzt eingestellten Betriebszustand an.

Da beim SC20 / SC21 diese Taste nicht vorhanden ist, ergibt sich daraus eine abweichende Bedienung bei den beiden Geräten – [siehe Folie 34](#).



Bildquelle: Selectric



# Funktionen des Endgerätes

## Lautstärke einstellen

1) Navi-Drehknopf nach links drehen

Dieses wird im Display durch einen Balken angezeigt.

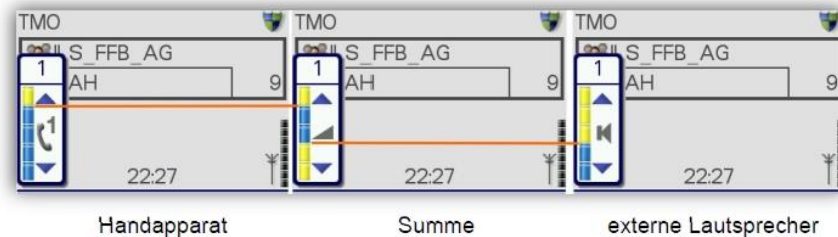




Bildquelle: Selectric

# Funktionen des Endgerätes

## Lautstärke einstellen

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 des Endgerätes



## Töne Ein-/ Ausschalten:

Sämtliche Töne wie z.B. Tastentöne, Warnmeldung usw. können abgeschaltet werden.

a) Menü – 7 Einstellungen – 1 Töne

Abweichende Menüstruktur beim SC20 / SC21: Menü – 6 Einstellungen – Töne/Haptik – Hinweistöne - Töne

b) Linke Kontexttaste „An/Aus“ drücken

# Funktionen des Endgerätes



## Lautsprecher Ein-/ Ausschalten:

Der Gerätelautsprecher und angeschlossene externe Lautsprecher können stumm geschaltet werden.

a) Menü – 7 Einstellungen – 2 Lautsprecher

Abweichende Menüstruktur beim SC20 / SC21: Menü – 6 Einstellungen – Lautsprecher/Display – Lautsprecher

b) Linke Kontexttaste „An/Aus“ drücken

Es erscheint folgendes Symbol im Display:





# Funktionen des Endgerätes



## Vibrationsalarm:

Eine Anrufsignalisierung und/oder der Eingang einer SDS und/oder das Auslösen eines Notrufes kann durch einen Vibrationsalarm signalisiert werden.

Menü – 7 Einstellungen – 3 Vibration

Abweichende Menüstruktur beim SC20 / SC21:

Menü – 6 Einstellungen – Töne/Haptik – Vibration

# Funktionen des Endgerätes



## Displaybeleuchtung

Die Displaybeleuchtung kann verändert sowie ein- und ausgeschaltet werden durch:

a) Menü – 7 Einstellungen – 4 Beleuchtung

Abweichende Menüstruktur beim SC20 / SC21: Menü – 6 Einstellungen – Lautsprecher/Display – Display - Beleuchtung

b) Linke Kontexttaste „An/Aus“ drücken  
(Intensität durch Navi-Drehknopf verändern)

Bildquelle: Selectric

# Funktionen des Endgerätes



## Umschalten der Betriebsart

Der Wechsel der Betriebsart kann auf verschiedene Arten durchgeführt werden:

- a) Kontexttaste „Modus“ drücken oder
- b) Menü – 7 Einstellungen – 5 Betriebsmodus

Abweichende Menüstruktur beim SC20 / SC21:  
Menü – 5 Netzwerk wechseln – Betriebsmodus

- c) # Taste lange drücken (kommunale Programmierung)

# Funktionen des Endgerätes

## Übertragungssperre:

Wenn die Übertragungssperre aktiv ist, sendet das Funkgerät keine Signale an das Netz.

Es können nur Gespräche, Status- und Kurzmitteilungen empfangen werden.

Wird die Notruftaste gedrückt, wird die Übertragungssperre automatisch deaktiviert.

a) Menü – 7 Einstellungen – 6 Kein Senden

Abweichende Menüstruktur beim SC20 / SC21:

Menü – 5 Netzwerk wechseln – Kein Senden



Bildquelle: Selectric

# Funktionen des Endgerätes



## Übertragungssperre - Fortsetzung

b) Linke Kontexttaste „An/Aus“ drücken

Es erscheint folgendes Symbol im  
Display:



Bildquelle: Selectric

# Funktionen des Endgerätes



## Ändern der Schriftgröße

Die Schriftgröße kann auf verschiedene Arten gewechselt werden:

a) Menü – 7 Einstellungen – 9 Schriftgröße

Abweichende Menüstruktur beim SC20 / SC21:

Menü – 6 Einstellungen –  
Lautsprecher/Display – Display –  
Schriftgröße

b) Kontexttaste „Schrift“ drücken



# Tastenbelegung SC20 und SC21

(A) Sprechwunsch

(B) Toggeln zwischen den letzten beiden Rufgruppen;  
(Einschaltreset der Toggelfunktion)

PTT

(C) Schrift klein/groß

- kurzer Druck: Tastensperre mit Quittung
- langer Druck: Tastensperre sofort



- 1x drücken: Rufgruppenauswahl
- 2x drücken: Statusmeldungsauswahl
- 3x drücken: Totmann aktivieren (kom.)

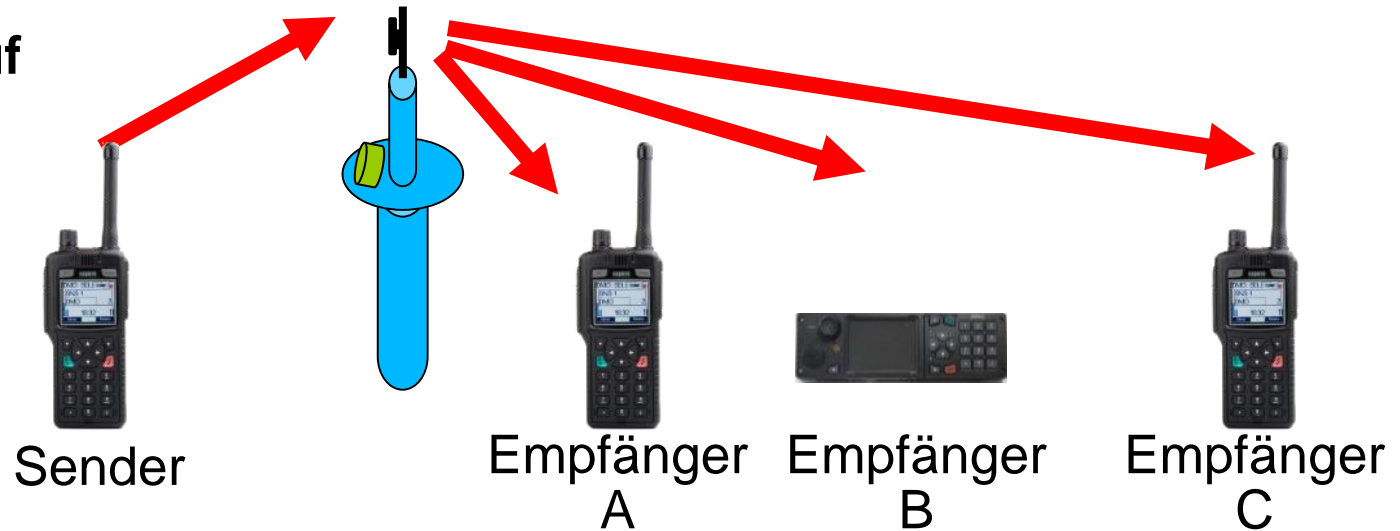
- kurzer Druck: Funktion lt. Anzeige oder Shortcut-Menü
- langer Druck: Belegung auswählen  
(SDS schreiben, SDS-Eingang, Modi-Auswahl, Töne, Hilfetext, Kein Senden, Schriftgröße, Lautsprecher ein/aus, letzte Rufgruppe, Netzwahl, Shortcut-Menü oder Leitstellenauswahl)

Ein-/Ausschalten

- kurzer Druck: Zeichenwahl #
- langer Druck: Status „EDV-Abfrage“ (poliz.) TMO-/DMO-Umschaltung (kom.)

# Funktionen des Endgerätes

## Gruppenruf

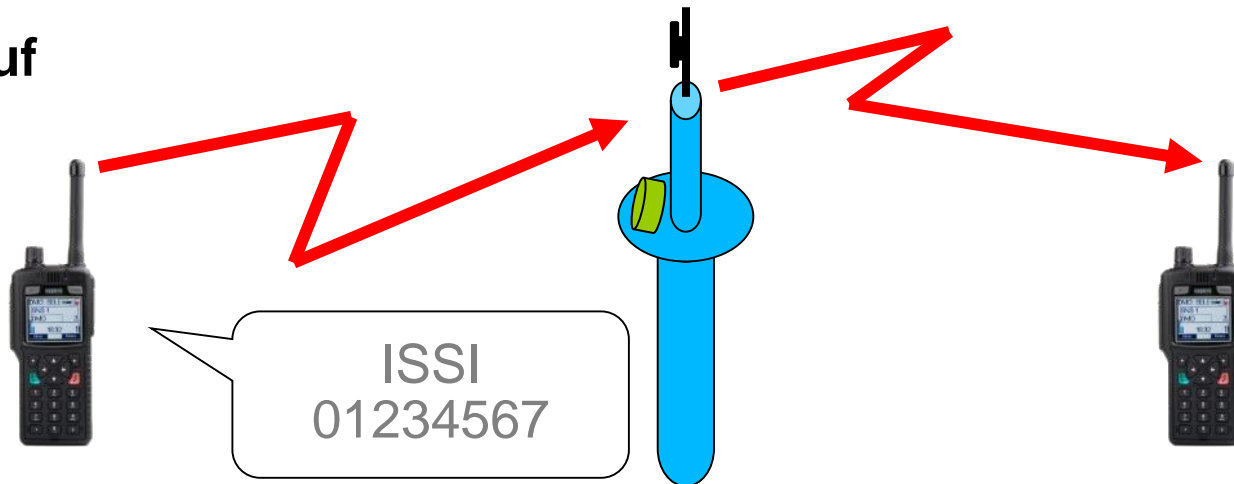


1. Alle Teilnehmer befinden sich in der gleichen Gruppe
2. Drücken der **Sendetaste** (PTT)
  - **Gesprächsabwicklung zwischen mehreren Teilnehmern**
  - **Verwendung der Verkehrsart Wechselverkehr**
  - **Sperrung der Sendetasten bei den Empfängern**

Bildquelle: Selectric

# Funktionen des Endgerätes

## Direktruf



- 1) Eingabe der **ISSI** (Teilnehmerkennung)
  - 2) Drücken der **Sendetaste** (PTT)
- **Gesprächsabwicklung zwischen zwei Teilnehmern**
  - **andere Teilnehmer in der aktuell gewählten Gruppe können nicht mithören**
  - **Verwendung der Verkehrsart Wechselverkehr**

# Funktionen des Endgerätes



## Wechsel der Gesprächsgruppe

Innerhalb eines Gruppenordners wird die Gesprächsgruppe wie folgt gewechselt:

- 1) **Ein-/Aus-Taste** 1x drücken
- 2) Mit **Navi-Drehknopf** Gesprächsgruppe auswählen
- 3) **Sendetaste** drücken oder ca. 5 Sekunden warten

Bildquelle: Selectric

# Funktionen des Endgerätes

## Wechsel der Gesprächsgruppe

Innerhalb eines Gruppenordners wird die Gesprächsgruppe wie folgt gewechselt:

- 1) **Mittlere Kontexttaste** „Gruppe“ 1x drücken
- 2) Mit **Navi-Drehknopf** Gesprächsgruppe auswählen
- 3) **Sendetaste** drücken oder ca. 5 Sekunden warten



Bildquelle: Selectric

# Funktionen der Endgeräte STP8038 / STP9038



## Wechsel des Gruppenordners

In der Betriebsart TMO wird der Gruppenordner folgendermaßen gewechselt:

- 1) **Ein-/Aus-Taste** 1x drücken
- 2) Mit **Navigationstasten** ◀ ▶ Gruppenordner auswählen
- 3) Ggf. mit **Navi-Drehknopf** Gesprächsgruppe auswählen
- 4) **Sendetaste** drücken oder ca. 5 Sekunden warten

Bildquelle: Selectric



# Funktionen der Endgeräte SC20 / SC21

## Wechsel des Gruppenordners

In der Betriebsart TMO wird der Gruppenordner folgendermaßen gewechselt:

- 1) **Kontexttaste** Gruppe drücken
- 2) Mit **Navigationstasten** ◀ ▶ Gruppenordner auswählen
- 3) Ggf. mit **Navi-Drehknopf** Gesprächsgruppe auswählen
- 4) **Sendetaste** drücken oder ca. 5 Sekunden warten



Bildquelle: Selectric

# Funktionen der Endgeräte STP8038 / STP9038



## Favoritengruppen:

Häufig verwendete Rufgruppen können im Rufgruppenordner „Favoriten“ abgespeichert werden.

### Abspeichern:

Menü – 5 Gruppe/Ordner – Favoriten-Ordner öffnen - linke Kontexttaste „Optionen“-Einfügen – „Gruppe Auswählen“ – mit Sendetaste bestätigen

### Löschen:

Menü – 5 Gruppe/Ordner – Favoriten-Ordner öffnen - „Gruppe Auswählen“ – Optionen – Löschen – mit linker Kontexttaste bestätigen

Bildquelle: Selectric

# Funktionen der Endgeräte SC20 / SC21



## Favoritengruppen:

Häufig verwendete Rufgruppen können im Rufgruppenordner „Favoriten“ abgespeichert werden.

## Abspeichern:

Menü – 3 Gruppe/Ordner – Gruppe/Ordner – Favoriten-Ordner öffnen - Optionen – Einfügen – „Gruppe Auswählen“ – mit Sendetaste bestätigen

## Löschen:

Menü – 3 Gruppe/Ordner – Favoriten-Ordner öffnen - Gruppe/Ordner - „Gruppe Auswählen“ – Optionen – Löschen - mit linker Kontexttaste bestätigen

Bildquelle: Selectric

# Funktionen des Endgerätes



## Statusmitteilung versenden

Eine Statusmitteilung kann im TMO an

- a) ein im Gerät programmiertes Ziel  
(in der Regel die zuständige Leitstelle)
- b) einen bestimmten Teilnehmer (ISSI)
- c) die komplette Gesprächsgruppe
- d) an eine fremde Leitstelle gesendet werden

Bildquelle: Selectric

# Funktionen des Endgerätes

## Tastenbelegung für Statusmitteilungen



- 0 = Priorisierter Sprechwunsch
- 1 = Einsatzbereit auf Funk
- 2 = Einsatzbereit auf Wache
- 3 = Einsatzauftrag übernommen
- 4 = Am Einsatzort eingetroffen
- 5 = Sprechwunsch (einsatzbezogen)
- 6 = Nicht einsatzbereit
- 7 = Einsatzgebunden
- 8 = Bedingt Verfügbar
- 9 = Handquittung / Fremdanmeldung

Bildquelle: Selectric

# Funktionen der Endgeräte STP8038 /STP9038

## Status an festes Ziel versenden

- a) Entsprechende Ziffer auf dem **Tastefeld** ca. 3 Sekunden drücken

## Status an individuelles Ziel versenden

- 1) **Ein-/Aus-Taste** 2 x drücken
- 2) Mit **Navi-Drehknopf** Status auswählen
- 3) **Senden** oder **grüne Telefontaste** drücken
- 4) **Empfänger** auswählen
- 5) **Senden** oder **grüne Telefontaste** drücken



Bildquelle: Selectric



# Funktionen der Endgeräte SC20 / SC21

## Status an festes Ziel versenden

- a) Entsprechende Ziffer auf dem **Tastensfeld** ca. 3 Sekunden drücken



## Status an individuelles Ziel versenden

- 1) **Kontexttaste Gruppe** zweimal drücken
- 2) Mit **Navi-Drehknopf** Status auswählen
- 3) **Senden** oder **grüne Telefontaste** drücken
- 4) **Empfänger** auswählen
- 5) **Senden** oder **grüne Telefontaste** drücken

# Funktionen des Endgerätes



## Kurzmitteilungen (SDS) versenden

Der Short Data Service ist vergleichbar mit einer SMS im Mobilfunknetz. Eine SDS kann an

- einen bestimmten Teilnehmer (ISSI) (nur im TMO)
- die komplette Gesprächsgruppe gesendet werden (TMO und DMO)

Bildquelle: Selectric

# Funktionen des Endgerätes



## Kurzmitteilung erstellen

- 1) Menü – 3 SDS schreiben oder Kontexttaste „SDS schr.“ drücken
- 2) Linke Kontexttaste „Erstellen“ drücken
- 3) Text der SDS mittels Tastatur oder Navi–Drehknopf eingeben
- 4) Optionen drücken
- 5) Speichern oder Senden drücken
- 6) Empfänger auswählen
- 7) Senden oder grüne Telefontaste drücken

Bildquelle: Selectric

# Funktionen der Endgeräte SC20 / SC21

## Kurzmitteilung erstellen

- 1) Menü – 2 SDS – Erstellen oder Kontexttaste „SDS schr.“ drücken
- 2) Text der SDS mittels Tastatur oder Navi-Drehknopf eingeben
- 3) Optionen drücken
- 4) Speichern oder Senden drücken
- 5) Empfänger auswählen
- 6) Senden oder grüne Telefontaste drücken



Bildquelle: Selectric

# Funktionen des Endgerätes



## Telefonie

- 1) **Telefonnummer** eingeben
  - 2) Mit **Navigationstaste ▼** oder **▲** in den Telefonbetrieb wechseln
  - 3) **Grüne Telefontaste** drücken
- **Zubehör am HRT (z.B. Handmikrofon) muss vorher entfernt werden**



Bildquelle: Selectric, NABK

# Funktionen des Endgerätes

## Notruftaste



## Notruf

- 1) Drücken der **Notruftaste** (min. 2 Sekunden)
  - Das Gerät sendet ohne Drücken der Sendetaste für eine vorher programmierte Zeit (15s Senden – 30s Empfangen)
  - Wird die Sendetaste betätigt ist der Zeitintervall außer Kraft gesetzt
  - Die Leitstelle kann unter Beachtung der gesetzlichen Regelungen zur Gefahrenabwehr und Strafverfolgung die „HotMic“-Funktion aktivieren
  - Ein ausgeschaltetes Gerät wird durch Drücken der Notruftaste **nicht** eingeschaltet. Der Notruf wird **nicht** gesendet.

Bildquelle: Selectric



# Funktionen der Endgeräte STP8038 / 9038 (abweichende Bedienung bei den Geräten SC20 / SC21 – siehe Folie 34)



## Notsignalgeber – „Totmann“ (kommunale Programmierung)

- 1) Ein-/Aus-Taste 3 x drücken
- 2) Mit Navi-Drehknopf das Profil „Totmann“ auswählen

Es erscheint folgendes Symbol im Display:



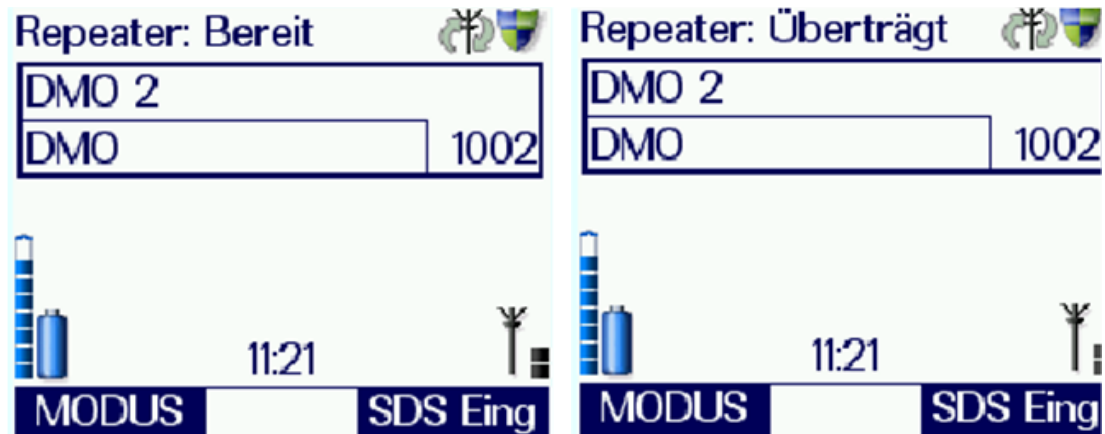
- Zeit bis Voralarm: 30 Sekunden
- Zeit zwischen Vor- und Hauptalarm: 30 Sekunden
- Durch bewegen können die Alarme zurückgesetzt werden

# Funktionen des Endgerätes



## Repeater

- a) Kontexttaste „Modus“ drücken
- b) Menü – Einstellungen - Betriebsmodus
  - Nur in der Betriebsart DMO möglich
  - Von dem Repeater-Gerät kann weiterhin gesendet und empfangen werden



Bildquelle: Selectric, NABK

# Funktionen des Endgerätes



## Gateway

Die TMO–Rufgruppe muss vorher eingestellt sein, die DMO–Rufgruppe kann auch nach der Inbetriebnahme des Gateway geändert werden.

- a) Kontexttaste „Modus“ drücken
  - b) Menü – Einstellungen - Betriebsmodus
- Nur mit einem MRT möglich
  - Von dem Gateway-Gerät kann **nicht** gesendet und empfangen werden

# Funktionen des Endgerätes



## Netzwerk wechseln:

Auswahl zwischen den Netzwerken:

- BOS-Netz (BOS-Net)
- Objektfunkversorgung TMO-A1 (OV TMO-A1)
- Objektfunkversorgung TMO-A2 (OV TMO-A2)

a) Menü – 6 Netzwerk wechseln

Abweichende Menüstruktur beim SC20 /  
SC21: Menü – 5 Netzwerk wechseln

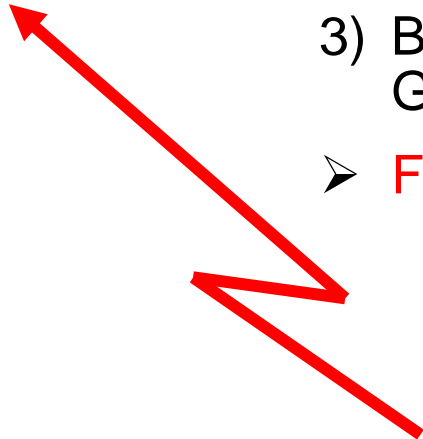
b) Kontexttaste „Netzwahl“ drücken

# Funktionen des Endgerätes



## GPS

- 1) Menü – 8 Geräteinformationen – GPS
  - 2) Linke Kontexttaste „Position“ drücken
  - 3) Bestimmung des Standortes in Grad – Minuten mit Dezimalstellen
- Freier Blick zum Himmel notwendig



# Funktionen des Endgerätes

## GPS

- 1) Menü – 4 GPS – GPS
  - 2) Linke Kontexttaste „Position“ drücken
  - 3) Bestimmung des Standortes in Grad – Minuten mit Dezimalstellen
- Freier Blick zum Himmel notwendig



# Verwendung der BOS-Sicherheitskarte

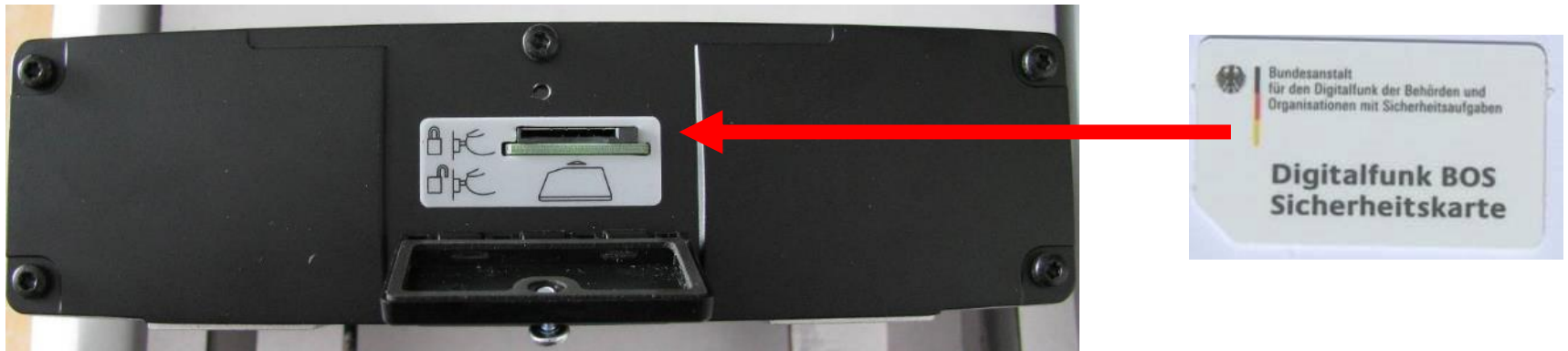


Bildquelle: NABK



# Verwendung der BOS-Sicherheitskarte

## BOS-Sicherheitskarte MRT (S/E abgesetzt vom Bedienteil)



## Verwendung der BOS-Sicherheitskarte

Um einen hohen Sicherheitsstandard zu erreichen, ist die Inbetriebnahme des Endgerätes nur mit der BOS–Sicherheitskarte möglich.

Auf der BOS–Sicherheitskarte sind folgende Informationen hinterlegt:

- Netzzugangsdaten
- operativ taktische Adresse
- Kryptozertifikat und Kryptoschlüssel
- Berechtigungen



# Verwendung der BOS-Sicherheitskarte

## Weitere Informationen zur BOS–Sicherheitskarte:

- Der Verlust der Karte ist sofort der Autorisierten Stelle Digitalfunk Niedersachsen zu melden
- Häufiger Kartenwechsel führt zum vorzeitigen Verschleiß
- Endgeräte sind ohne oder mit einer temporär gesperrten BOS-Sicherheitskarte dem autorisierten Service zu übergeben
- Detaillierte Informationen dazu unter <https://www.digitalfunk.niedersachsen.de/index.php/digitalfunk-fuer-den-nutzer/bsi-sicherheitskarten>



# Gerätepflege

## Der Akku

Lithium-Polymer-Akku

- geringer Memoryeffekt
- geringe Selbstentladung
- Temperaturbereich ca. 0°C - 60°C



Bildquelle: NABK



Niedersachsen

Folie: 59  
Stand: Juni 2021

DIGITALFUNK BOS  
NIEDERSACHSEN