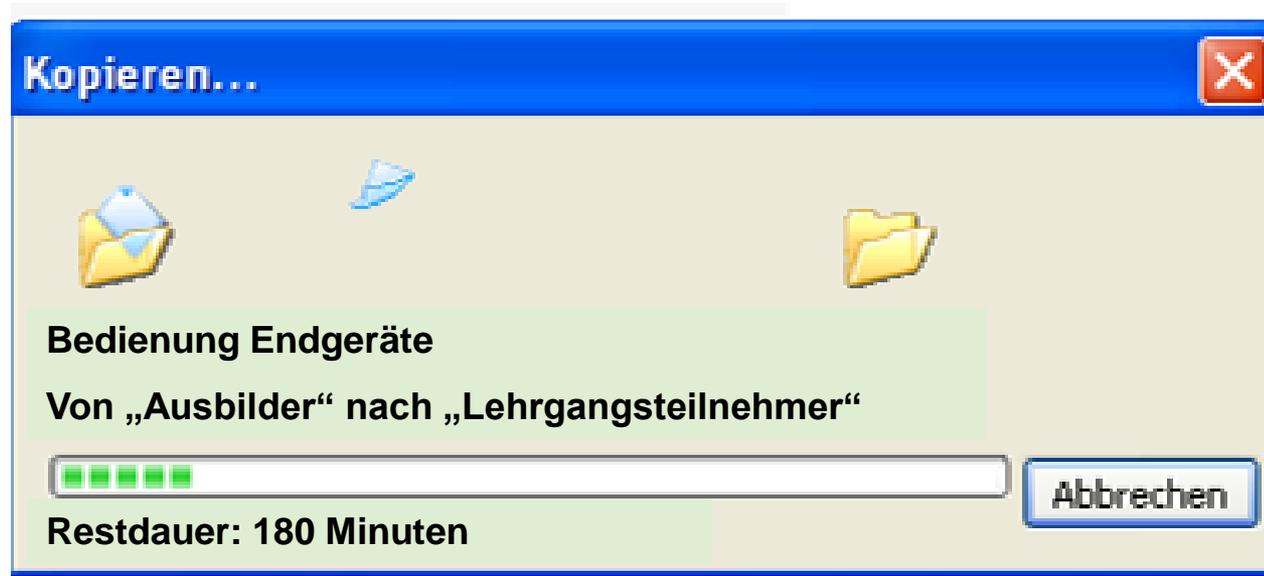


Bedienung von Sepura Endgeräten



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.)

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.

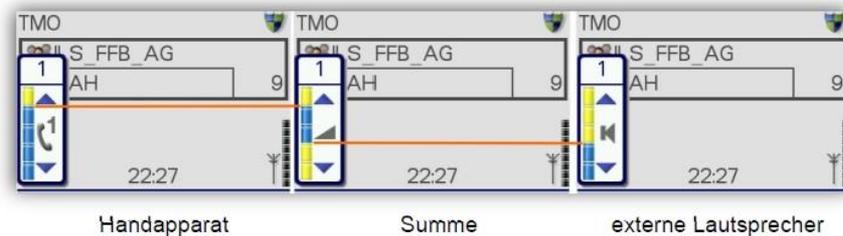


Bildquelle: Selectric

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.)

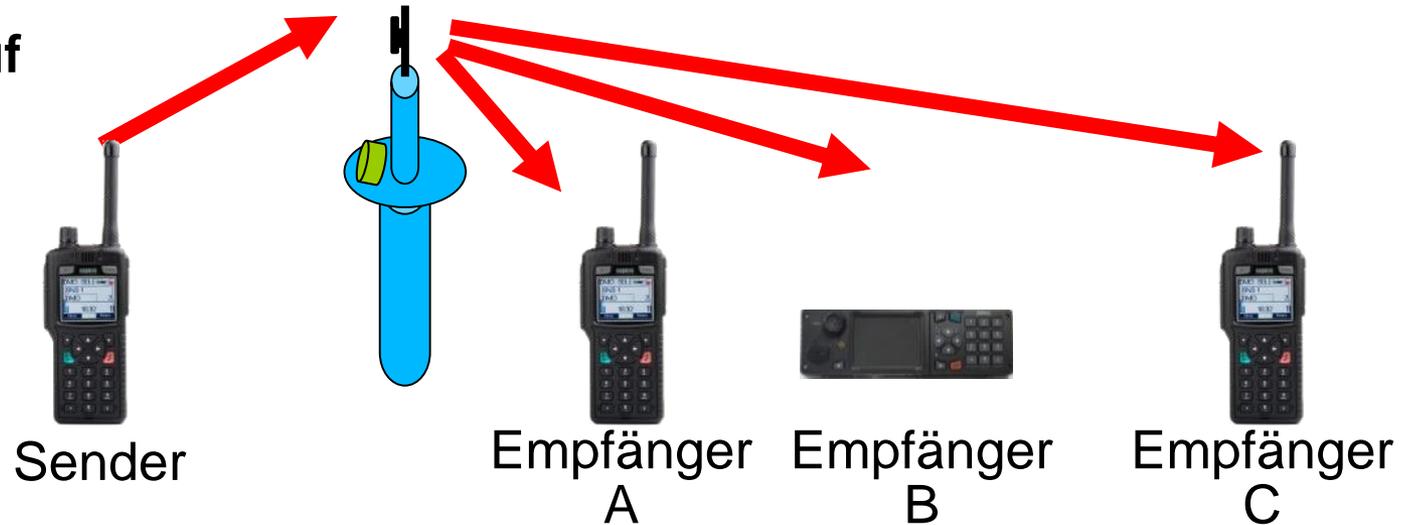
- kurzer Druck: Funktion lt. Anzeige oder Shortcut-Menü
- langer Druck: Belegung auswählen
(SDS schreiben, SDS-Eingang, Modi-Auswahl, Töne, Hilfetext, Kein Senden, Schriftgröße, Lautsprecher ein/aus, letzte Rufgruppe, Netzwahl, Shortcut-Menü oder Leitstellenauswahl)

Ein-/Ausschalten

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

Funktionen des Endgerätes

Gruppenruf

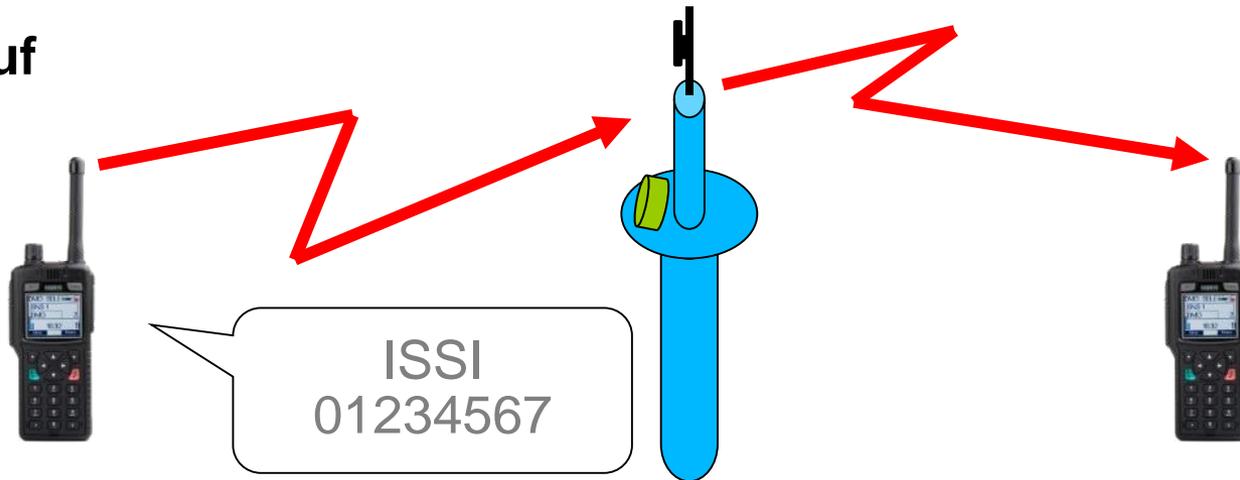


1. Alle Teilnehmer befinden sich in der gleichen Gruppe
2. Drücken der **Sendetaste** (PTT)
 - **Gesprächsabwicklung zwischen mehreren Teilnehmern**
 - **Verwendung der Verkehrsart Wechselverkehr**
 - **Sperrung der Sendetasten bei den Empfängern**

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

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 **Tastenfeld** 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.

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:



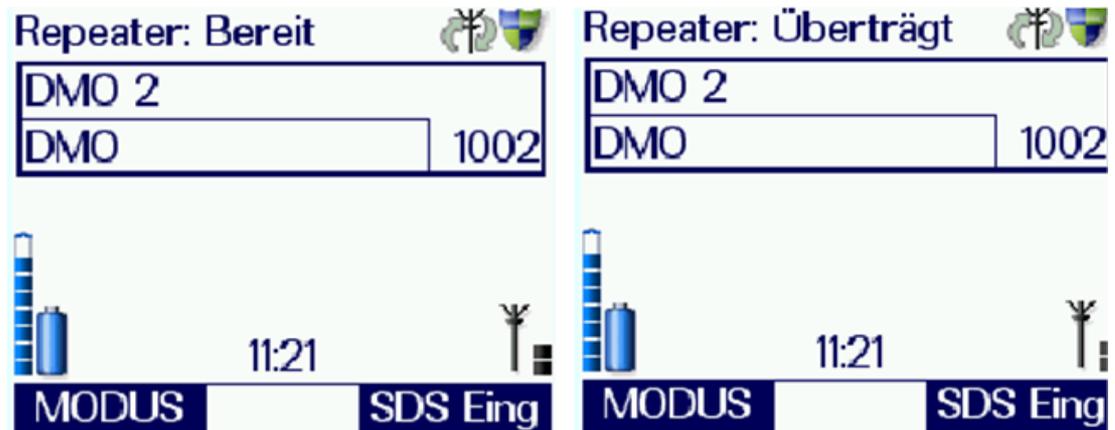
- Zeit bis Voralarm: 30 Sekunden
- Zeit zwischen Vor- und Hauptalarm: 30 Sekunden
- Durch bewegen können die Alarme zurückgesetzt werden

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

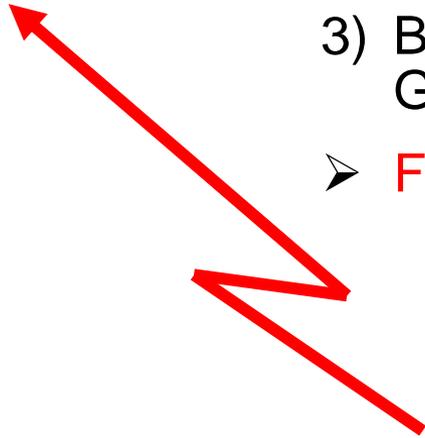
b) Kontexttaste „Netzwahl“ drücken

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



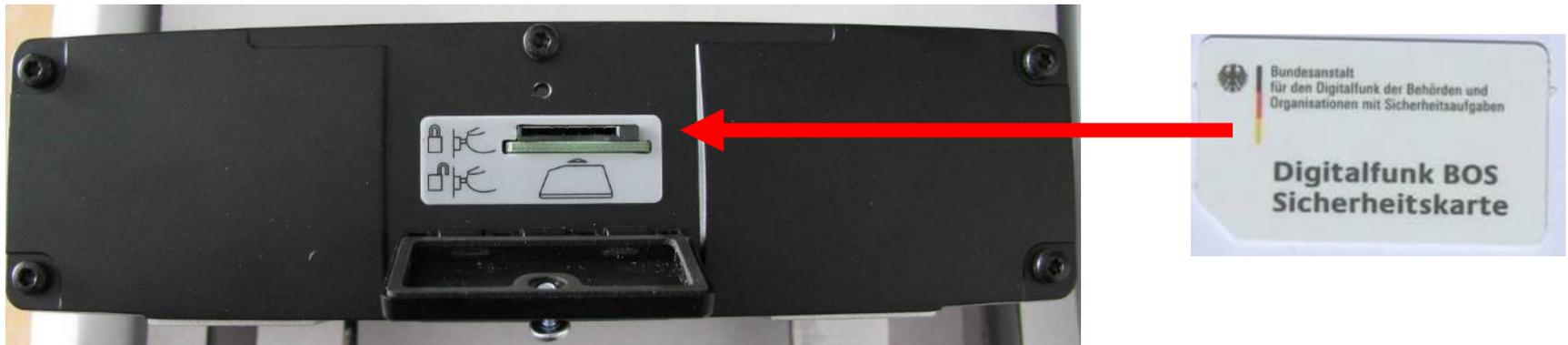
Verwendung der BOS-Sicherheitskarte



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