Bedienung von Motorola Endgeräten

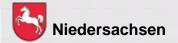




Folie: 1 Stand: März 2020 DIGITALFUNK BOS

Änderungen zur Version Juni 2012

- Lautsprechertaste geändert
- Navigationstasten vervollständigt
- Audioprofile neu hinzugefügt
- Einzelruf (Vollduplex) entfällt
- Favoritengruppen hinzugefügt
- Telefonie aktualisiert
- Redaktionelle Hinweise ergänzt
- Toggeln hinzugefügt



Änderungen zur Version Juni 2013

- Folie 07 = Handfunkgerät MTP830 FuG eingefügt
- Folie 11 = veränderte Tastenbelegung (Taste unter PTT)
- Folie 12 = gesonderte Tastenbelegung MTP850EX/810EX und MTP830 eingefügt
- Folie 17 = veränderte Tastenbelegung (Taste unter PTT)
- Folie 24 = veränderte Audioprofile K 13
- Folie 25 = veränderte Audioprofile P 13
- Folie 31 = "TXI" gegen "Kein Senden" ersetzt
- Folie 32 = Folie "Zubehöreinstellungen" eingefügt
- Folie 33 = Folie "Tastenbelegung" eingefügt
- Folie 40 = veränderte Menüführung
- Folie 41 = Veränderung beim Absetzen einer Statusmitteilung (kein Status an wählbares Ziel)
- Folie 42 = Veränderung "Status 8" und "#"



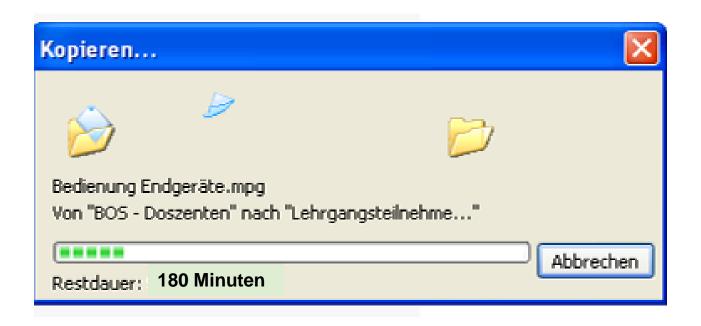
Änderungen zur Version Juni 2013

- Folie 45 = veränderte Vorgehensweise bei der Telefonie
- Folie 50 = veränderte Vorgehensweise bei der Menüführung "Gateway"
- Folie 52 54 = Folien zum Notsignalgeber "Totmann" (nur K13) eingefügt
- Folie 56 = Folienergänzung: Audioprofile MRT



Bedienung von Endgeräten

Lernziel:



Die LehrgangsteilnehmerInnen sollen die Endgeräte situationsbedingt selbstständig und sicher bedienen können



Endgeräte

Verwendung von Endgeräten im Digitalfunknetz

Handfunkgerät

MOTOROLA

MTP850 FuG









Handfunkgerät MTP830 FuG

- großes Farbdisplay
- integrierter GPS-Empfänger
- 1,8 Watt Sendeleistung
- Schnittstelle für BSI-Sicherheitskarte



DIGITALFUNK BOS Niedersachsen



Handfunkgerät MTP850 FuG

- großes Farbdisplay
- integrierter GPS-Empfänger
- 1,8 Watt Sendeleistung
- Schnittstelle f
 ür BSI-Sicherheitskarte



DIGITALFUNK BOS I I E D E R S A C H S E N



Handfunkgerät MTP6650

- großes Farbdisplay
- 2W Audioausgabe
- integrierter GPS-Empfänger
- 3 Watt Sendeleistung
- Schnittstelle für BSI-Sicherheitskarte
- SD-Kartenslot zur Speicherung von Daten



DIGITALFUNK BOS Niedersachsen

Handfunkgerät MTP850EX



- großes Farbdisplay
- integrierter GPS-Empfänger
- 1,8 Watt Sendeleistung
- Schnittstelle f
 ür BSI-Sicherheitskarte
- kein Ziffernblock
- ATEX-Klassifizierungen
- integrierter Totmann-Alarmgeber



DIGITALFUNK BOS Niedersachsen

Handfunkgeräte MTP8550Ex und MTP8500Ex



- zwei Farbdisplays auf Vorder- und Oberseite
- integrierter GPS-Empfänger
- LED-Reichweitenanzeiger an Antenne, welcher anzeigt, wenn der Empfang schlechter wird
- 1,8 Watt Sendeleistung
- Schnittstelle f
 ür BSI-Sicherheitskarte
- MTP8500Ex ohne Ziffernblock
- ATEX-Klassifizierungen
- integrierter Totmann-Alarmgeber





Mobilfunkgerät MTM800 FuG



- großes Farbdisplay
- integrierter GPS-Empfänger
- 3 Watt Sendeleistung
- Schnittstelle f
 ür BSI-Sicherheitskarte
- Programmierung über Zubehörstecker



DIGITALFUNK BOS N I E D E R S A C H S E N



Stand: März 2020

Niedersachsen

Gesonderte Tastenbelegung bei den Endgeräten MTP830 und MTP850Ex/810Ex



- Tastensperre: nacheinander Menü und Navigationstaste links drücken (aktiviert und deaktiviert)
- Direkte Einzelrufnummernwahl: Navigationstaste nach oben
- Umschaltung TMO/DMO: Navigationstaste unten gedrückt halten
- Sendesperrenmodus/Kein Senden (TXI) : Navigationstaste nach rechts
- Totmann ein/aus (nur kommunale Programmierung): Navigationstaste links gedrückt halten









Dauernd: Gerät außer Betrieb

Blinkend: Einbuchvorgang



Dauernd: Gerät sendet

Blinkend: Gerät in Betrieb



Dauernd: Sendesperre aktiv

Blinkend: Ankommender Ruf



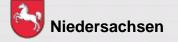
Folie: 15 Stand: März 2020



Navigationsdrehknopf

Mit dem Navigationsdrehknopf

- verändern Sie die Lautstärke
- verändern Sie durch einmaliges Drücken und anschließendem Drehen die Rufgruppe innerhalb des ausgewählten Ordners
- bewegen Sie durch einmaliges Drücken und anschließendem Drehen den Cursor innerhalb der Menüs









- Lautsprecher Hoch = hohe Lautstärke
- Lautsprecher Niedrig = geringe Lautstärke

Betrieb mit Handmikrofon

Keine Bedeutung



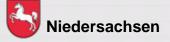






Ein-Aus-/Beenden-/Ausgangsmodus-Taste

- Einschalten (ca. 2 Sekunden halten)
- Ausschalten (ca. 2 Sekunden halten)
- Rückkehr zum Startbildschirm
- Gespräch beenden



DIGITALFUNK BOS



Programmierbare Seiten-Tasten

- obere Seiten-Taste: durch langes Drücken wechseln Sie, auch betriebsartübergreifend, in die zuvor eingestellte Rufgruppe (Toggeln)
- untere Seiten-Taste:
 - durch langes Drücken wird die Betriebsart (TMO/DMO) gewechselt (kommunale Programmierung)
 - keine Belegung (polizeiliche Programmierung)



DIGITALFUNK BOS Niedersachsen



Programmierbare Seiten-Tasten

- obere Seiten-Taste: durch langes Drücken wechseln Sie, auch betriebsartübergreifend, in die zuvor eingestellte Rufgruppe (Toggeln)
- untere Seiten-Taste: durch langes Drücken erfolgt Umschaltung Lautsprecher/Hörer



DIGITALFUNK BOS I I E D E R S A C H S E N



Softkey-Tasten

- Drücken Sie den linken oder rechten Softkey, um die Option auszuwählen, die auf dem Display darüber angezeigt wird.
- Die Auswahl der Optionen sind vom Hersteller vorgegeben und nicht änderbar.



DIGITALFUNK BOS I I E D E R S A C H S E N







- Abruf letzter Rufe
- Abwärtsbewegung in Menüebene



- Menüebene aufwärts
- Favoritengruppe



- Bewegen in den Rufgruppen Bewegen links rechts in SDS



DIGITALFUNK BOS



Anmelden im Netz

Bitte schalten Sie das Funkgerät ein.

Ein- / Aus-Taste ca. 2 Sekunden drücken

- Das Gerät meldet sich mit dem zuletzt eingestellten Betriebszustand an.
- Beim Einschalten werden aktueller Softwarestand und Programmierung angezeigt.







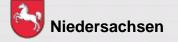
Lautstärke einstellen

Stellen Sie die Lautstärke auf kleinste Stufe

Navigationsdrehknopf gegen den Uhrzeigersinn drehen

Dieses wird im Display durch einen Balken angezeigt.





DIGITALFUNK BOS I E D E R S A C H S E N



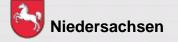
Tastensperre

Bei aktivierter Tastensperre sind alle Tasten außer der Sendetaste, der Notruftaste und der Lautstärkeregelung (Navigationsdrehknopf) gesperrt.

Menü-Taste und * Taste drücken

Es erscheint folgendes Symbol im Display:







Töne ein-/ausschalten:

Menü – Einstellungen – Töne

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



DIGITALFUNK BOS I E D E R S A C H S E N





Audioprofile (kommunale Programmierung):

Menü – Einstellungen – Audio - Audioprofil

"Standard" → LSP-Symbol im Display = grün "Indoor" → LSP-Symbol im Display = gelb "Semi-Covert" → LSP-Symbol im Display = blau

Weitere mögliche zusätzliche Profile beim MTP850:

"Head-Set" → LSP-Symbol im Display = rot "Angriffstrupp" → LSP-Symbol im Display = braun "Maschinist" → LSP-Symbol im Display = braun





Audioprofile (polizeiliche Programmierung):

Menü – Einstellungen – Audio - Audioprofil

"Standard" \rightarrow LSP-Symbol im Display = grün "Indoor" \rightarrow LSP-Symbol im Display = gelb "Semi Covert" \rightarrow LSP-Symbol im Display = blau



DIGITALFUNK BOS



Vibrationsalarm:

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

Menü – Einstellungen – Vibrieren



DIGITALFUNK BOS I E D E R S A C H S E N



Displaybeleuchtung

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

Menü – Einstellungen – Anzeige - Beleuchtung



DIGITALFUNK BOS



Textgröße

Die Textgröße kann verändert werden durch:

Menü – Einstellungen – Anzeige - Textgröße



DIGITALFUNK BOS



Zeit und Datum

Die Zeiteinstellung, -abweichung und das Datum kann verändert werden durch:

Menü – Einstellungen – Zeit & Datum – Einstellung



DIGITALFUNK BOS I E D E R S A C H S E N





Umschalten TMO-/DMO-Modus

Der Wechsel der Betriebsart kann auf verschiedene Arten durchgeführt werden:

Kontexttaste "Option" drücken

oder

Taste lang drücken (kommunale Programmierung)

* Taste lang drücken (polizeiliche Programmierung)

oder

Menü – Netze



DIGITALFUNK BOS N I E D E R S A C H S E N

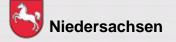


Sendesperrenmodus/Kein Senden (TXI):

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.
- Die LED-Statusanzeige leuchtet orange

Menü – Netze – Kein Senden



DIGITALFUNK BOS Niedersachsen



Zubehöreinstellung:

Beim Anschluss von Zubehör wird unterschieden zwischen Motorola-spezifischem und nicht spezifischem Zubehör. Das Motorolaspezifische Zubehör wird geräteseitig erkannt; manuelle Einstellungen sind <u>nicht</u> erforderlich. Bei nicht spezifischem Zubehör ist folgende Vorgehensweise zu beachten:

Menü – Einstellungen – Zubehöreinst. An dieser Stelle ist die Zubehörauswahl entsprechend der vorherigen Displayanzeige zu treffen:

- CORE RSM/PHF
- Sonst RSM/PHF
- Sekund, Zubehör
- Bluetooth-Headset







Menü und Ziffer 2 = GPS-Position

Menü und Ziffer 3 = Status-Auswahl

Menü und Ziffer 4 = Netze

Menü und Ziffer 5 = Audioprofil

Menü und Ziffer 7 = Verschlüsselung deaktiviert

Menü und Ziffer 9 = Verschlüsselung aktiviert

Menü und *-Taste = Tastensperre

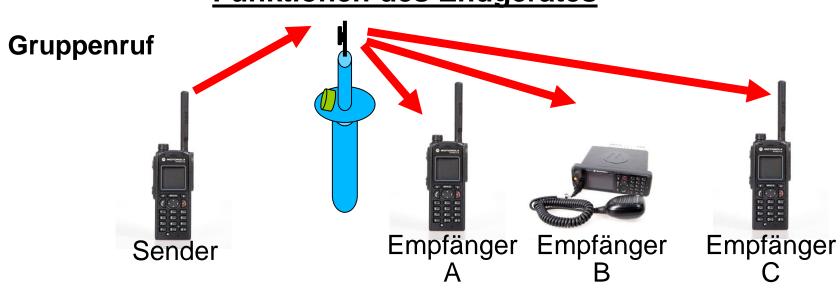
= EDV-Abfrage (polizeiliche Programmierung)

= Wechsel TMO-DMO (kommunale Programmierung)





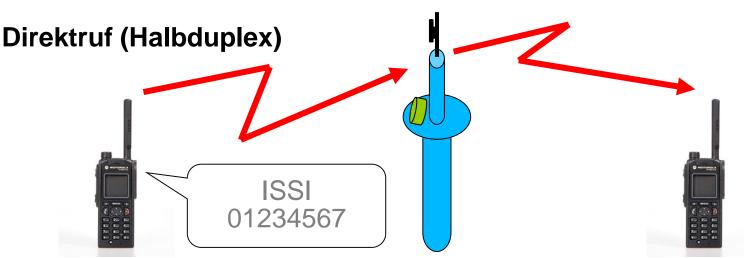




- 1. Alle Teilnehmer befinden sich in der gleichen Gruppe
- 2. Drücken der Sendetaste (PTT)
- Gesprächsabwicklung zwischen mehreren Teilnehmern
- Verwendung der Verkehrsart Wechselsprechen
- Sperrung der Sendetasten bei den Empfängern



DIGITALFUNK BOS N I E D E R S A C H S E N



- 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 Wechselsprechen





Wechsel der Gesprächsgruppe (Variante 1)

Innerhalb eines Gruppenordners kann die Gesprächsgruppe wie folgt gewechselt werden:

- Navigationsknopf 1x drücken
- Drehen des Navigationsknopf links/rechts
- Sendetaste drücken oder ca. 5 Sekunden warten

oder

- mit Navigationstaste ◀► auswählen
- Sendetaste drücken oder Kontexttaste "wählen" Auswahl bestätigen



DIGITALFUNK BOS N I E D E R S A C H S E N



Wechsel der Gesprächsgruppe (Variante 2)

Innerhalb eines Gruppenordners kann die Gesprächsgruppe wie folgt gewechselt werden:

- Kontexttaste "Option" 1x drücken
- Ordner "Grp nach Ord." wählen
- mit Navigationstasten hoch/runter Gruppenordner wählen





Wechsel der Gesprächsgruppe (Variante 3)

Innerhalb eines Gruppenordners kann die Gesprächsgruppe wie folgt gewechselt werden:

- Kontexttaste "Option" 1x drücken
- Ordner "Grp n. ABC" wählen
- mit Navigationstasten hoch/runter Gesprächsgruppe wählen





Wechsel des Gruppenordners

In der Betriebsart TMO wird der Gruppenordner wie folgt gewechselt:

- Kontexttaste "Option" 1x drücken
- Ordner "Ordner" wählen
- Mit Navigationstasten hoch/runter Gruppenordner wählen





Favoritengruppen:

Häufig verwendete Rufgruppen können als Favorit unter "Favoriten" abgespeichert werden.

Abspeichern:

Menü – Favoriten – Favoriten-Ordner auswählen - Gruppe hinzufügen – über Rufgruppen-Optionen die Rufgruppe hinzufügen

Löschen:

Menü – Favoriten – Favoriten-Ordner auswählen - zu löschende Rufgruppe auswählen - Löschen bestätigen

Bei angelegten Favoriten: Pfeiltaste nach oben = direkter Wechsel in den Ordner "Favoriten"





Status versenden

Der Status wird im TMO über die am Endgerät aktivierte Rufgruppe automatisch in die jeweils örtlich zuständige BOS-spezifische niedersächsische Leitstelle gesendet.



DIGITALFUNK BOS I E D E R S A C H S E N



Tastenbelegung (für Status)

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 = eingeschränkt verfügbar (kommunale Programmierung)

8 = EDV-Abfrage (polizeiliche Programmierung)

9 = Handquittung / Fremdanmeldung





Kurzmitteilungen (SDS) versenden

Eine SDS kann im TMO-Modus an:

- einen bestimmten Teilnehmer (ISSI)
- die komplette Gesprächsgruppe gesendet werden









Kurzmitteilung erstellen

- Menü Nachrichten Neue Nachr. wählen
- Text der SDS mittels Tastatur eingeben
- Kontexttaste Senden drücken
- Zielauswahl auswählen, z.B. bei Einzelruf: ISSI (Ziffernblock) eingeben
- Kontexttaste Senden oder PTT-Taste drücken





Telefonie

- Verschlüsselung ausschalten (Menü – Mehr – Kryptomenü oder "Menü und Ziffer 7")
- Rufnummer eingeben
- Mittels Kontexttaste "R-Typ" Telefon wählen
- Grüne Verbindungsaufbautaste drücken
- Nach Gesprächsende Verschlüsselung wieder einschalten (Menü-Mehr-Kryptomenü oder "Menü und Ziffer 9")





Notruf

Drücken der roten Taste (mind. 2 Sekunden)

Das Gerät sendet ohne Drücken der Sendetaste für eine vorher programmierte Zeit (15 Sekunden Senden, 30 Sekunden Empfangen – für 15 Minuten) an ein vordefiniertes Ziel





Repeater (aus Sicht des Repeaters)

Die DMO-Rufgruppe muss vorher nicht eingestellt sein, die aktuell eingestellte DMO-Rufgruppe wird bei Inbetriebnahme des Repeater übernommen. Die DMO-Rufgruppe kann nach der Inbetriebnahme des Repeater verändert werden.

- Kontexttaste "Option" drücken
- Repeater wählen
- eventuell DMO–Rufgruppe auswählen
- Von dem Repeatergerät kann gesendet und empfangen werden





Repeater (aus Sicht des Teilnehmers)

- mit dem HRT in den DMO-Modus wechseln
- entsprechende Gesprächsgruppe auswählen
- Kontexttaste "Option" drücken
- Ordner "Konfig." wählen
- entsprechenden Modus (Repeater/GW+Rep.) wählen
- Während im Display das Repeater-Symbol blinkt, NICHT die PTT-Taste betätigen!



Gateway



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

Von dem Gatewaygerät kann <u>nicht</u> gesendet werden. Es kann <u>nur</u> empfangen werden. Nur mit einem MRT möglich.





Gateway (aus Sicht des Gateways)

 Kontexttaste "Option" drücken (Gateway auswählen)

oder

Funktionstaste 3 (langer Druck)

oder

Menü – Netze – Gateway

dann

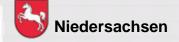
DMO–Rufgruppe auswählen



Gateway (aus Sicht des Teilnehmers)



- mit dem Endgerät in den DMO-Modus wechseln
- entsprechende Gesprächsgruppe auswählen
- Kontexttaste "Option" drücken
- Ordner "Konfig." wählen
- entsprechenden Modus (Gateway/GW+Rep.) wählen
- Während im Display das Gateway-Symbolth blinkt, NICHT die PTT-Taste betätigen!







Notsignalgeber – "Totmann" (nur kommunale Programmierung)

- Der Notsignalgeber ist im TMO- und DMO-Modus schaltbar
- Nach erfolgter Programmierung ist dieser standardmäßig ausgeschaltet.



DIGITALFUNK BOS I I E D E R S A C H S E N





Notsignalgeber – "Totmann" - Fortsetzung (nur kommunale Programmierung)

Ein- bzw. Ausschalten:

Menü – Totmann – Ein/Aus

oder

*-Taste (langer Druck)
 beim MTP850 / MTP850Ex

oder

- Pfeiltaste links (langer Druck) beim MTP830 / MTP810Ex
- Bei eingeschaltetem Notsignalgeber erscheint im Display ein blauer Kreis mit den Buchstaben "MD" ("Man down")





Notsignalgeber – "Totmann" - Fortsetzung (nur kommunale Programmierung)

eingeschalteter Notsignalgeber:

- Zeit bis Voralarm: 30 Sekunden
 - nach Auslösen des Voralarms erfolgt sekündlich ein kurzer Signalton
 - der blaue Kreis mit den Buchstaben "MD" im Display wird rot und blinkt
 - der <u>Voralarm</u> kann durch (starke)
 Bewegung des HRT zurückgesetzt werden
- Zeit zwischen Vor- und Hauptalarm: 30 Sekunden
 - nach Ablauf der 30 Sekunden wird ein Notruf abgesetzt (es gelten die bekannten Notrufeinstellungen)





- Menü Standort (beim MTP6650 Position) wählen
- Position wählen
- Bestimmung des Standortes in Grad – Minuten – Sekunden
 - Freier Blick zum Himmel notwendig





MOTOROLA
MTP850 Fug

Mobilfunkgerät MTM800



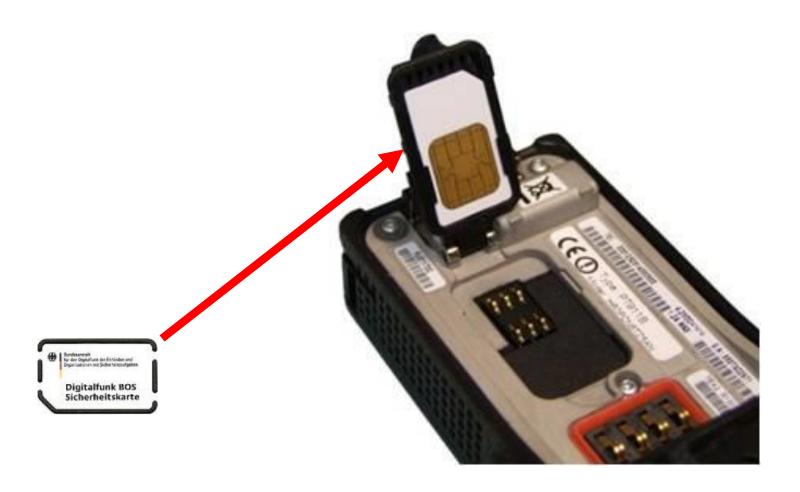
- kurz drücken: Hupe an/aus
- lang drücken: letzte eingestellte Gruppe auswählen
 - kurz drücken: Lichtregulierung
- lang drücken: Aktivierung Gateway-Modus
- kurz drücken: Deaktivierung externer Lautsprecher
- lang drücken: Aktivierung Repeater-Modus

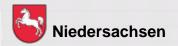
Neue Funktion:

Menü – Einstellungen – Audio – Audioprofil

Hier kann zwischen den Audioprofilen "AGC ein" und "AGC aus" ausgewählt werden Die Profile unterscheiden sich nur in der Mikrofonverstärkung.







DIGITALFUNK BOS n i e d e r s a c h s e n

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





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

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 <u>https://www.digitalfunk.niedersachsen.de/index.php/digitalfunk-fuer-den-nutzer/bsi-sicherheitskarten</u>

Gerätepflege

Der Akku

Lithium-Ionen-Akku

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



