

BOS – Digitalfunk

Endgeräteprogrammierung nichtpolizeiliche BOS

Update 2015

Beschreibung und Hinweise - Sepura

1. Allgemeines

Das vorliegende Dokument beschreibt zusammenfassend die mit den nichtpolizeilichen BOS in der UAG Endgeräte der AG Digitalfunk abgestimmten und in einem Modellpiloten und Flächenpiloten bestätigten Änderungen am User Interface der Endgeräte und geänderte bzw. neue Funktionalitäten und Einstellungen des Update 2015 der Endgeräteprogrammierung der nichtpolizeilichen BOS. Des Weiteren werden zu beachtende Hinweise und Testergebnisse zu den einzelnen Bereichen genannt.

2.1 Fleetmapping V39

Das abgestimmte Fleetmapping V 39 ist Bestandteil der Freigabe

2.2 SDA für die permanente Darstellung von Statusquittierungen

Aus Sicht der AS BY erfüllt die durch die Firma Selectric vertriebene (und durch die AS BY auf Tauglichkeit getestet) SDA „permanente Statusanzeige harmonisiert“ die an die Endgeräte geforderten Anforderungen. Dies umfasst die Auswertung und Darstellung der durch die Leitstelle bei Quittung einer taktischen Statusmeldung versandten SDS in der oberen „Statusleiste“. Diese basiert momentan auf der durch Motorola lizenzierten Protokoll ID 220 im durch Motorola festgelegten Format. Die Anzeige der Statusmeldung bleibt bei Neustart des Geräts anforderungsgemäß nicht bestehen. Während eines laufenden Rufes bleibt die Statusziffer in der Statusleiste stehen. Weitere Details sind von der ILS-Konfiguration abhängig und in der UAG ILS bayernweit einheitlich abgestimmt worden.

Die endgeräteseitige Funktion o.a. Anforderungen ist durch die AS BY erfolgreich getestet worden. Ebenfalls wurde die Funktion in der ILS Oberland mit programmierter SDA und Statusquittung nach dem bisherigen Verfahren mittels Flash-SDS auf Unbedenklichkeit getestet.

Die AS BY gibt somit aus technisch-betrieblicher Sicht die Nutzung der SDA im Zusammenhang mit der Freigabe der einheitlichen Programmierung mit der Firmware 10.14-006 der Firma Sepura frei.

Die AS Bayern weist in diesem Zusammenhang noch auf die Rahmenbedingungen zur konkreten Aktivierung der Ende-Ende-Funktion (Endgeräte und ILS) Statusquittierung mit permanenter Anzeige hin:

- Eine kommerzielle Klärung bzgl. Landeslizenz / Förderung ist momentan im StMI, Abteilung ID in Klärung
- Die Programmierung der Funktion (SDA) auf Endgeräteseite ist Voraussetzung zur Nutzung für Sepura Geräte. Motorola Geräte benötigen keine Zusatzlizenz. Hier ist die Funktion „Home Mode Display“ bereits vorkonfiguriert.
- Die Aktivierung der Funktion in der ILS kann erst erfolgen wenn alle Endgeräte im ILS Bereich (die für Statusquittungen in Frage kommen) entsprechend programmiert sind, da ansonsten bei diesen Geräten gar keine Statusquittung mehr angezeigt wird. Dies beinhaltet ausdrücklich auch die Geräte des Rettungsdienstes, da die Funktion nur ILS Weise aktiviert werden kann.
- Die Funktion ist ILS-seitig vor bayernweiter Freigabe noch mit einer (nicht im Digitalfunkbetrieb operativen ILS zu pilotieren). Dies wird die AS Bayern mit dem StMI (Abteilung ID und PG DigiNet) und dem Leitstellenhersteller vorantreiben.
- Die bundesweite Standardisierung der Statusquittung ist noch in Entwicklung befindlich. Änderungen am aktuellen Status quo (SDA und ILS) können zukünftig nach erfolgter Standardisierung mittelfristig weiterhin notwendig werden.

- Die Funktion kann nur bayernweit einheitlich genutzt werden. Da mit der Funktion Statusweiterleitung in ELDIS auch ein Statusversand und Statusquittierung eines Einsatzmittels in fremden ILS-Bereichen möglich wird, darf es auch keine Unterschiede bei der Quittierung geben, da diese sonst. ggf. nicht dargestellt werden kann, wenn Geräte die Möglichkeit (SDA) nicht programmiert haben.

2.3 Favoritenordner

Es wird ein leerer Favoritenordner im Fleetmapping aktiviert, sowie die Fleetmappingvorlage ausschließlich für die Verwaltung des Favoritenordners freigegeben. Jegliche andere Änderung im Fleetmapping (z.B. Namensänderung von Rufgruppen) kann im Ende-zu-Ende Kontext mit der Leitstelle zu Inkonsistenzen oder Interoperabilitätsproblemen führen und ist durch die AS BY untersagt.

Für eine sog. Home-Funktion (Heimat-Gruppe): Eine der folgenden Funktionen kann sowohl im Smart-Menü ab Taste 5 oder auf die #-Taste gelegt werden: "Last Requested Group Toggle" schaltet auf die vorherige Rufgruppe zurück. "Select Quick Group1-5" schaltet auf im Fleetmapping jeweils vordefinierte Rufgruppe. Es wird die Verwendung ersterer Option empfohlen

2.4 OPTA / ISSI –Darstellung

In Bayern wird momentan mangels massentauglicher und automatisierter Möglichkeit des Wechsels der Alias-OPTA (Funkrufname) auf der BSI Sicherheitskarte über das BOS Digitalfunknetz lediglich die sog. Geburts-OPTA verwendet. Diese besteht gem. OPTA Richtlinie aus regionaler und BOS Zuordnung sowie ITSI des Teilnehmers. Bislang wurden in Bayern lediglich die letzten 7 Zeichen (die ISSI) dargestellt. Im bundesweiten Kontext, wird überwiegend mit einer festen Alias-OPTA gearbeitet. Es wurde somit bislang der Funkrufname bei Fremdkräften bis auf die letzten 7 Stellen (siehe auch G7-Gipfel) abgeschnitten, sowie die regionale und BOS-Zugehörigkeit ebenfalls nicht dargestellt. Mit der neuen Firmware Version besteht die Möglichkeit bei der OPTA Anzeige an einer bestimmten Stelle einen Zeilenumbruch zu aktivieren, da ansonsten der Zeilenumbruch mitten in der ISSI bzw. Funkrufname des Teilnehmers erfolgt.

In dem Themenkomplex wurden folgenden Einstellungen umgesetzt:

- Es wird die gesamte OPTA (Geburts-OPTA und später Alias-OPTA) dargestellt.
- Es erfolgt an der 8. Stelle (nach der regionalen Zugehörigkeit) ein Zeilenumbruch
- Ein OPTA-Filter, welcher lediglich die Differenz zur eigenen OPTA darstellt, bleibt inaktiv
- Die zusätzliche Anzeige der ISSI erfolgt immer komplett mit den 7 verwendeten Stellen, hier erfolgt ebenfalls kein Delta-Filter zur eigenen ISSI mehr
- Das OPTA-Menü bleibt deaktiviert (Nutzer kann die Anzeige nicht ändern)

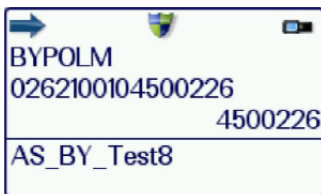


Abbildung 1: OPTA / ISSI Anzeige neu

2.7 SDS Zwischenspeicherung durch SDS-Center

Die Parameter für eine Zwischenspeicherung sind vorkonfiguriert. Allerdings hat sich im bundesweiten Kontext das hierfür verwendete SDS-Center aufgrund mangelnder Anforderungserfüllung nicht bewährt und wurde wieder deaktiviert. Daher bleibt die Funktion bis zu einer Verfügbarkeit eines neu zu entwickelnden SDS-Center deaktiviert.

2.8 Löschen von SDS - Nachrichten

Es ist mit der neuen Firmware nun möglich alle Nachrichten im Posteingang auf einmal zu löschen.

2.9 GPS-Modul Betriebs-Einstellungen

- Gemäß Herstellerempfehlungen wird das Schlafintervall des GPS-Moduls bei HRTs von 15 Minuten auf 9 Minuten gesenkt. Alle 9 Minuten wird somit ausschließlich im Gerät eine neue GPS-Position bestimmt und kann z.B. beim Notruf sofort versendet werden. In MRTs ist dieser Energiesparmechanismus nicht relevant, hier akquiriert das GPS-Modul sekundlich eine gültige Position (bei Satellitenempfang).
- Die notwendige Anzahl von Satelliten für eine gültige GPS-Position wird von 5 auf 4 gesenkt, das bedeutet, es ist für das Modul auch in schwierigeren Empfangspositionen möglich eine gültige Position zu bekommen, diese ist aber ggf. dann etwas ungenauer.
- Der GPS-Versand im DMO ist mangels Gegenstelle deaktiviert.
- Der **LIP GPS-Fehlerbericht** wird aktiviert. Dieser wird durch das Endgerät versandt, wenn nach der eingestellten Zeitdauer von 90 Sekunden (plus einige Sekunden Toleranz in gewissen Empfangs-Sonderfällen) keine gültige GPS-Position bestimmt werden konnte und beinhaltet diese Information. Bislang hat das Endgerät hierüber nicht informiert. Die Funktion kann momentan in den ILS noch nicht genutzt werden. Endgeräteseitig kann eine Umsetzung dennoch erfolgen, es kommt nach erfolgten Tests zu keinen Fehlern in der ILS.
- Die Funktion GPS-Berichtversand beim Einschalten des Geräts wird deaktiviert. Dies war bislang nicht möglich und ist nun konfigurierbar.

2.10 GPS-Status i.V.m. GPS Versand

Der festgelegte Statuswert welcher als Trigger für den nutzeraktivierten GPS-Versand (nur Sepura) an die ILS dienen soll wird momentan nicht im ELS ausgewertet. Eine Zuordnung der GPS Information trotz zugeordnetem Einsatz zum Einsatzmittel erfolgt ebenfalls nicht. Es ist hierzu eine Entwicklungsbeauftragung für die Firma eFK notwendig. Die AS BY wird eine Umsetzung zusammen mit der PG DigiNet und der Abteilung ID weiter behandeln. Endgeräteseitig kann eine Umsetzung dennoch erfolgen, es kommt nach erfolgten Tests zu keinen Fehlern in der ILS.

2.11 Hilferuf

Der Hilferuf ist Teil der Notrufdienste und soll verwendet werden, wenn eine Einsatzkraft in einem fremden Bereich keine Kommunikationsmöglichkeit zur örtlich zuständigen Leitstelle hat, Unterstützung durch diese benötigt, aber keine Gefahr für Leib und Leben besteht (Abgrenzung Notruf). Dabei wird ein sog. Dispatcher Einzelruf (wird an allen Arbeitsplätzen der örtlich zuständigen Leitstelle signalisiert) aufgebaut. Die Funktion des Hilferufs ist nach Tests sowohl mit Sepura – als auch Motorola Geräten gegeben. Eine Annahme in den ILS funktioniert nach erfolgten Tests. Ein Beenden funktioniert über ELDIS noch nicht, über die IDDS ist dies möglich. Eine endgeräteseitige Freigabe kann erfolgen. Die Funktion ist an die Drahtanbindung der ILS und die Freischaltung des Notrufoverlays gebunden. Mittels einer entsprechenden Konfiguration im NEM kann die Funktion auch ILS-weise begrenzt oder deaktiviert werden. Der Dienst Hilferuf ist für eine bundesweit verpflichtende Einführung vorgesehen, momentan mangels bundesweit durchgängiger Verfügbarkeit drahtangebundener Leitstellen aber noch nicht etabliert.

2.12 Tastensperre

Standardmäßig ist in der neuen Firmware die Möglichkeit hinterlegt mit einem kurzen Tastendruck „*“ und Bestätigung durch linke Kontexttaste die Tastensperre zu aktivieren und deaktivieren. Diese Belegung ist inhärent und kann nicht geändert werden.

- Die Tastensperre kann automatisch nach Ablauf eines Zeitintervalls ohne Tastenbetätigung aktiviert werden. Diese Funktion wird auf 45 Sekunden voreingestellt und wird standardmäßig aktiviert, ist aber individuell und sollte auf MRTs deaktiviert werden.
- Es wird möglich nun auch bei aktivierter Tastensperre die Lautstärke über den Drehregler zu ändern.
- Die rote und grüne Taste bleiben auch bei Tastensperre gesperrt.

Hinweis:

Durch die geänderte Funktion der Tastensperre (inhärent in der Firmware, Bestätigung über Kontexttaste notwendig) ist mit der HBC1 aufgrund fehlender Kontexttaste keine Tastensperre mehr möglich. Die AS BY bewertet das Fehlen der Funktion im MRT als nicht kritisch. Das Zeitintervall beginnt ab Tastenbetätigung, jedoch startet das Zeitintervall neu bei Funkverkehr in der Sprechgruppe.)

2.13 Laut / Leise Schaltung

Die neue Funktion, auf der niedrigsten Stufe der Regelung des Reglers die Lautsprecher für eingehende Rufe (nicht akustische Signalisierungen) komplett stumm zu schalten wird aktiviert. Ausnahme hierfür ist die FRT-Product Vorlage, bei der die Funktion deaktiviert ist. Hier ist es im Rahmen des Piloten zu Problemen mit verbauten FRT und speziellen Anschaltungen (z.B. ORCA) gekommen.

2.14 Totmann Funktion

Die Konfiguration der Totmann Funktion ist bereits durch die TTB Nürnberg getestet worden. Die Ergebnisse wurden als Voreinstellungen übernommen und sind bis zu einer Abstimmung in der UAG Endgeräte individuell. In den ILS werden die 2 bundesweit festgelegten Statusmeldungen für das Auslösen und Zurücksetzen der Totmann-Funktion nicht ausgewertet. Dies ist auch nicht beabsichtigt. Nach Tests der TTB Nürnberg schicken Sepura Geräte die zugehörigen Status in die aktive Rufgruppe und können somit durch die Einsatzkräfte vor Ort bearbeitet werden.

2.15 Smart Menü

Mit der neuen Firmware Version steht mit dem sog. Smart Menü eine Möglichkeit zur Verfügung auf einer oder mehreren Tasten eine 2. Bedienebene zu öffnen. Hier können bis zu 20 mögliche Funktionen oder zusätzliche Statusmeldungen hinterlegt werden, von denen die ersten 12 mit den Zifferntasten aktiviert und die restlichen über die Pfeiltasten und Auswahl der Kontexttasten aktiviert werden können. Das Smart-Menü wird auf die rechte Kontexttaste gelegt. Die Bezeichnung an der Oberfläche lautet „Smart-M“. Folgende Zuordnung der Tasten und somit auch Reihenfolge wird darin festgelegt:

- 1 – Favoriten
- 2 – Verschlüsselung I/O
- 3 – Position senden
- 4 – Hilferuf

Ab der 5. Position ist das Smart-Menü individuell.

Die Taste „#“ ist individuell, diese kann z.B. ebenso mit einem Smart-Menü belegt werden.

2.16 Kommando ISSIs für betriebliche GPS - Steuerung durch die AS BY

Die Kommando ISSI Einträge zur LIP Fernsteuerung (aktivieren, deaktivieren, Einzelabfrage, Einstellung Intervall) werden regional kategorisiert und sollten die Heimat-ILS-ISSI Einträge enthalten. Die AS Bayern benötigt für die Ortung verlorener Endgeräte sowie Deaktivierung des GPS-Versand bei Störern als betriebliches Backup diese Möglichkeit ebenfalls. Hierzu sind zwei ISSI-Einträge nötig. Die Szenarien, wann die AS BY hier betrieblich tätig wird, werden noch beschrieben und abgestimmt.

2.17 Repeater/Gateway Einstellungen

Die Parametrierung der Repeater/Gateway Einstellungen ist im bundesweiten Kontext und mit den Herstellern noch nicht erfolgt. Der Dienst wird durch die BDBOS im Jahr 2016 eingeführt. Die zugehörige Parametrierung auf Landesseite wird im Gleichklang dazu in Zukunft diskutiert und getestet.

Hinweis: Zur Umgehung der Blockierung von Rufgruppen im TMO und DMO bei Nutzung mehrerer Repeater / Gateways auf einer DMO Rufgruppe ist es nach bundesweiter abgestimmter Empfehlung notwendig, bei Geräten mit diesen Lizenzen die TEI/ISSI Zuordnung im Radio Manager zu pflegen. Über die Textersetzung des Radio Manager wird somit bei Programmierung dieser Geräte eine eindeutige Repeater/Gateway-ID aus der gepflegten ISSI generiert, und das o.g. Problem kann nicht mehr auftreten. Die AS BY wird hierfür den TTB auf Anfrage eine Importdatei für den Radio Manager aus den in der Asset-DB eingepflegten Daten generieren, um eine manuelle Nachpflege der ISSI zu umgehen.

2.18 Rufgruppen / Netzauswahl für TMOa

Gem. bundesweiter Festlegung werden die Rufgruppen für TMOa im Fleetmapping hinterlegt. Ebenso wird der für die Auswahl notwendige Menü-Reiter „Netzauswahl“ aktiviert und mit den zusätzlichen TMOa Netzkennern 1010 und 1011 hinterlegt. Die Auswahl einer TMOa Objektfunkversorgung erfolgt in zwei Schritten und ist nicht änderbar:

- Auswahl des entsprechenden Netzes OV_TMOa A oder Reserve im Menü
- Auswahl der zu nutzenden Rufgruppe im OV_TMOa A und Reserve – Ordner

2.19 Signalisierungen

Zukünftig erfolgt die Signalisierung bei Netzverlust zyklisch nach 10 Sekunden.

2.20 Audio Pegel Maximale Einstellung

Tests der Bereitschaftspolizei haben ergeben, dass die Leistungswerte bei den Parametern für die maximale Audiolautstärke (Parameter 8030 und 8010) bei gleichen Einstellungen gegenüber der vorherigen Firmware teilw. deutlich erhöht wurden. So liegt bei der Einstellung 3 dB (entgegen der Bezeichnung keine Normung seitens Sepura) bis zur doppelten Leistung an. Daher empfiehlt die AS BY bei Abweichungen vom Standardwert 0 dB die Leistungsangaben der Lautsprecher zu prüfen.

2.21 Hintergrundgeräusche / Mikrofonempfindlichkeit

Die Mikrofonempfindlichkeiten wurden an die Rückmeldungen aus dem Piloten angepasst. Der Hintergrundfilter wurde erhöht. Der sog. Flüster-Modus wurde gem. Empfehlung durch Selectric deaktiviert.

2.22 Standardbelegung programmierbarer externer Ein und Ausgänge

Gemäß Empfehlung der UAG Endgeräte wurde die Standardbelegung der programmierbaren Ein- und Ausgänge entsprechend vorbelegt. Es wird empfohlen, diese zu übernehmen. Aufgrund bestehender Abweichungen bleiben die Parameter aber trotzdem individuell.