

**Geltungsbereich:** Für alle Abruf- und Bestellberechtigten des „Rahmenvertrag Digitalfunk“ des ZRF Allgäu mit den Endgeräten der Firma Motorola.

Dieses Dokument dient zur umfassenden Information über die Zusammenhänge und Hintergründe im Rahmen der Zuständigkeiten und Aufgaben der TTB Allgäu im Bereich der Serviceleistungen.

## 1. Allgemeine Informationen

### 1.1 Erreichbarkeit der TTB Allgäu

Die Taktisch-Technische Betriebsstelle Digitalfunk BOS ist nach Beschluss der Mitglieder des ZRF Allgäu bei der Stadt Kempten (Allgäu), Amt für Brand- und Katastrophenschutz angesiedelt worden. Die vollständige Anschrift lautet:

Stadt Kempten (Allgäu)  
Amt für Brand- und Katastrophenschutz  
Sachgebiet 3 – IuK / TTB  
Rottachstraße 2  
87439 Kempten (Allgäu)

Für die elektronische Kommunikation steht ein Funktionspostfach zur Verfügung, dass von allen Mitarbeitern der TTB im Tagesdienst überwacht wird.

Funktionspostfach: [digitalfunk.abuk@kempton.de](mailto:digitalfunk.abuk@kempton.de)

Die telefonische Erreichbarkeit für Serviceanfragen, technische Fragen, zeitunkritische operativ-taktische Angelegenheiten und der Fax-Empfang sind zu üblichen Bürozeiten von Montag bis Freitag über die nachfolgenden Rufnummern sichergestellt.

Tagesdienst der TTB: 0831 / 960 96 – 617 und  
0831 / 960 96 – 618

Faxnummer Tagesdienst: 0831 / 960 96 - 681

Die Faxnummer Tagesdienst ist nur für zeitunkritische Mitteilungen, z. B. für die Empfangsbestätigung für ein Digitalfunkgerät nach Reparatur, vorgesehen. Alle Meldungen mittels Formular, die eine Aktion der ILS benötigen (z. B. Sperre Endgerät) sind grundsätzlich an die auf den Formularen angegebene Faxnummer der ILS Allgäu zu senden.

| Version | Verantwortliche /r  | Erstellt   |               | Freigabe   |               | Aktualisiert |       | Seite  |
|---------|---|------------|---------------|------------|---------------|--------------|-------|--------|
|         |   | am         | durch         | am         | durch         | am           | durch |        |
| 1.1     | SG 3 / TTB Allgäu<br>Jerkovits  | 10.02.2017 | v. Poschinger | 16.02.2017 | v. Poschinger |              |       | 1 / 10 |
| Ablage: | I:\37.3\080_TTB\TTB Dokumente\2017-02-16_TTB_Beschreibung_Serviceleistungen_V1-1_vpo.docx |            |               |            |               |              |       |        |

**Ausschließlich für zeitdringliche, wichtige Meldungen rund um die Uhr, z. B. Verlust oder Diebstahl von Funkgeräten und / oder BOS-Sicherheitskarten, sind nachfolgende Rufnummer und Faxnummer vorgesehen:**

**TTB Allgäu Hotline: 0831 / 960 96 – 619 (24 h / 7 Tage)**

**Fax ILS Allgäu: 0831 / 960 96 – 682 (24 h / 7 Tage)**

Die Rufnummer der Hotline läuft zuerst im Büro der TTB auf. Erfolgt nach ca. 30 Sekunden keine Annahme des Anrufes im TTB Büro, wird der Ruf in die ILS Allgäu weitergeleitet. Deshalb wird gebeten ggf. etwas Geduld für die Rufannahme aufzubringen.

Ein Fax an die ILS Allgäu unter oben angegebener Nummer läuft direkt im Betriebsraum der ILS auf. Deshalb sind die zeitlich relevanten Meldungen, die auch eine Aktion der ILS auslösen (Fax-Formulare für Werkstattfahrt oder Gerätesperre), ausschließlich nur an diese Faxnummer zu senden.

Es wird dringend um Einhaltung der genannten Regeln zur Nutzung der verschiedenen Rufnummern gebeten, um den Ablaufprozess innerhalb der ILS und TTB Allgäu möglichst optimal zu halten.

### 1.2 Rahmenbedingungen

Mit Wirkung zum 15.09.2015 wurde zwischen dem ZRF Allgäu und der Abel & Käufel Mobilfunkhandels GmbH der „Rahmenvertrag für die Lieferung und Instandhaltung von TETRA-BOS Digitalfunkgeräten inkl. Zubehör sowie die Lieferung und Pflege der erforderlichen Software für die nichtpolizeilichen Hilfsorganisationen im Verbandsgebiet des ZRF Allgäu (Rahmenvertrag Digitalfunkgeräte)“ abgeschlossen. Ein Bestandteil des Vertrages sind auch die Wartungs- und Supportleistungen durch den Auftragnehmer Abel & Käufel Mobilfunkhandels GmbH.

In § 8 des Rahmenvertrags Digitalfunkgeräte ist geregelt, dass der Auftragnehmer die Wartungs- und Supportleistungen für die entsprechenden Digitalfunk-Hard- und Softwarekomponenten für die Dauer von sieben Jahren ab dem Datum der Lieferung erbringt. **Nicht eingeschlossen sind die Akkumulatoren, sowie durch unsachgemäßen Gebrauch verursachte Gehäuse-, Display- oder Wasserschäden.**

Die Taktisch-Technische Betriebsstelle Allgäu (TTB Allgäu) hat gemäß den Betriebskonzepten in Bayern u. a. die Aufgabe eine erste Beratung und Unterstützung, bei Bedarf auch vorab telefonisch, für die Digitalfunknutzer im Fehlerfall zu leisten. Im weiteren Verlauf ist die TTB in den Prozess zur Reparaturabwicklung gemäß o. a. Rahmenvertrag eingebunden, da der Versand an das Reparaturzentrum von Motorola in Berlin nach Prüfung des Geräts durch die TTB mit genauer Fehlerbeschreibung zentral erfolgen muss. Neben dem Aufspielen der in Bayern einheitlichen Updates ist es dann auch Aufgabe der TTB, für die von der Reparatur zurückerhaltenen Geräte die regional angepasste Neuprogrammierung der Digitalfunkgeräte durchzuführen. Die genannten Leistungen der TTB Allgäu betreffen somit im Verbandsgebiet des ZRF Allgäu die aus dem Rahmenvertrag beschafften Digitalfunkgeräte der Landratsämter, der Kreisverwaltungsbehörden und der Kommunen, also hauptsächlich über 3500 Digitalfunkgeräte der Feuerwehren vom Hersteller Motorola.

| Version   | Verantwortliche /r             | Erstellt   |               | Freigabe   |               | Aktualisiert |       | Seite  |
|---|--------------------------------|------------|---------------|------------|---------------|--------------|-------|--------|
|   |                                | am         | durch         | am         | durch         | am           | durch |        |
| 1.1   | SG 3 / TTB Allgäu<br>Jerkovits | 10.02.2017 | v. Poschinger | 16.02.2017 | v. Poschinger |              |       | 2 / 10 |
| Ablage: I:\37.3\080_TTB\TTB Dokumente\2017-02-16_TTB_Beschreibung_Serviceleistungen_V1-1_vpo.docx |                                |            |               |            |               |              |       |        |

Die Hilfsorganisationen, die Berg- und die Wasserrettung betreiben eigene Landes-TTBen. Diese sind für den Service und die Updates ihrer Digitalfunkgeräte im ILS-Bereich Allgäu selbst zuständig. Die TTB Allgäu übernimmt hier die Rolle „TTB-ILS“ und ist für die Teilnehmerpflege im Einsatzleitsystem, sowie für die operative Nutzung im Netz (z. B. auch temporäre Netzsperrung bei Verlust) zuständig.

Grundsätzlich steht aber die TTB Allgäu allen Nutzern des Digitalfunk BOS im ILS-Bereich Allgäu für alle Fragen und zur Unterstützung im Rahmen ihrer Kompetenzen und Möglichkeiten zur Verfügung.

### 1.3 Umgang mit BOS-Sicherheitskarte

Für den sicheren Betrieb der Digitalfunkgeräte ist der Nutzer verantwortlich. Dies betrifft speziell auch den Umgang mit bzw. die Verwahrung von BOS-Sicherheitskarten (siehe dazu auch Dokument der AS Bayern „Verfahrensweisung zum Umgang mit BOS-Sicherheitskarten“ vom November 2013).

Bei der Geräteanmeldung zur Netzfreeschaltung durch die TTB Allgäu wird erfasst, welche BOS-Sicherheitskarte welchem Digitalfunkgerät fest zugeordnet wird, sogenannte TEI-ISSI-Kopplung. Diese Informationen werden in verschiedenen, zum Betrieb notwendigen Datenbanken (Einsatzleitsystem, Endgerätedatenbank, Programmiersystem) eingepflegt. Durch einen Abgleich der Netzverbindungsdaten werden Abweichungen festgestellt und protokolliert.

**Der ISSI, der Teilnehmerkennung auf der BOS-Sicherheitskarte, ist im Einsatzleitsystem ein eindeutiger Rufname fest zugeordnet. Wird die BOS-Sicherheitskarte ohne Einbindung der TTB bzw. ILS in einem Funkgerät getauscht, sind Fehlfunktionen im Einsatzleitsystem (falscher Rufname, kein Status) die Folge. Deshalb ist ein notwendiger Austausch von BOS-Sicherheitskarten und / oder von Endgeräten (z. B. bei Defekt) immer zwingend mit der TTB Allgäu bzw. ILS Allgäu abzustimmen, um den Datenbestand aktuell zu halten!**

**Die BOS-Sicherheitskarte ist beim Versand von Digitalfunkgeräten im Reparaturfall immer aus dem Gerät zu entfernen und sicher zu verwahren.**

**Werden Fahrzeuge mit Digitalfunk in Werkstätten außerhalb einer BOS gegeben, so sind die HRT zu entnehmen. Bei Fahrzeugfunkanlagen (MRT) ist die BOS-Sicherheitskarte zu entnehmen. Ist dies nicht möglich, muss die temporäre Sperre für den Werkstattaufenthalt bei der ILS Allgäu mit dem Faxformular „Ab- und Anmeldung von Einsatzmitteln (Fahrzeug, Anhänger) und Geräten“ beantragt werden. Die Freischaltung nach Sperre erfolgt erst nach Empfang eines weiteren Fax.**

**Der Verlust oder Diebstahl von BOS-Sicherheitskarten bzw. von Digitalfunkgeräten ist immer ohne Verzögerung umgehend der TTB Allgäu unter der Hotline-Rufnummer 0831 / 960 96 – 619 (24 h / 7 Tage) anzuzeigen! Nach telefonischer Klärung ist in der Regel im Weiteren das Fax-Formular „Sperrung Digitalfunk“ an die ILS zu senden.**

Es geht der dringende Appell an alle Nutzer, dass z. B. beim versehentlichen Verlegen eines Handfunkgerätes zeitnah die Information zur temporären Sperre an die TTB Allgäu ergeht. Die TTB Allgäu kann dann die entsprechende BOS-Sicherheitskarte im TETRA-Netz sofort temporär sperren und klärt die weiteren, notwendigen Maßnahmen ab.

| Version   | Verantwortliche /r             | Erstellt   |               | Freigabe   |               | Aktualisiert |       | Seite  |
|---|--------------------------------|------------|---------------|------------|---------------|--------------|-------|--------|
|   |                                | am         | durch         | am         | durch         | am           | durch |        |
| 1.1   | SG 3 / TTB Allgäu<br>Jerkovits | 10.02.2017 | v. Poschinger | 16.02.2017 | v. Poschinger |              |       | 3 / 10 |
| Ablage: I:\37.3\080_TTB\TTB Dokumente\2017-02-16_TTB_Beschreibung_Serviceleistungen_V1-1_vpo.docx |                                |            |               |            |               |              |       |        |

Wird die BOS-Sicherheitskarte bzw. das Digitalfunkgerät wieder aufgefunden, erfolgt die Aufhebung der Sperre. Unter Umständen ist aber zuvor noch eine genaue Klärung des tatsächlichen Sachverhalts notwendig. Bei dauerhaftem Verlust bzw. Diebstahl beantragt die TTB Allgäu entsprechend den Betriebskonzepten die dauerhafte Sperre des Digitalfunkgerätes und / oder der BOS-Sicherheitskarte.

### 1.4 Notwendiger Datenaustausch bei Änderungen

Im Digitalfunk BOS ist ein Sicherheitsmerkmal, dass nur berechnigte Funkgeräte am Digitalfunk teilnehmen können. Dazu ist eine umfangreiche Pflege von Datenbanken notwendig. Deshalb ist es wichtig, dass neben der Neuanmeldung von Geräten auch jede notwendige Änderung entsprechend von der TTB Allgäu bearbeitet wird. Dabei sind die jeweiligen Regelungen über den Meldeweg, z. B. immer über die zuständige Kreisbrandinspektion, individuell zu beachten.

Eine Kontaktaufnahme bzw. Meldung an die TTB Allgäu bzw. ILS Allgäu ist zwingend notwendig bei:

- Neuen Digitalfunkgeräten (Datenaustausch für die Netzanmeldung, ELDIS-Stammdaten)
- Dauerhafte Änderungen in der Verwendung von Digitalfunkgeräten
- Änderung der BOS-Sicherheitskarte, z. B. bei Kartendefekt
- Änderung von Rufname, des Einsatzmittels oder Kfz-Kennzeichen
- Ausmusterung von Digitalfunkgeräten, z. B. bei Totalschaden
- Einsatz von Ersatz-Digitalfunkgeräten im Reparaturfall

### 1.5 Informationen zur Endgeräteprogrammierung

Alle Digitalfunkgeräte in Bayern werden nach Vorgaben der AS Bayern einheitlich programmiert. Regionale Abweichungen sind nur im geringen Umfang zulässig (z. B. Belegung von Favoritenordner). Damit soll sichergestellt werden, dass ähnlich wie beim Analogfunk, eine einheitliche Schulung und Bedienung erreicht werden kann. Soweit es die unterschiedlichen Gerätemodelle der verschiedenen Hersteller zulassen, wird auch versucht, eine ähnliche Bedienung, z. B. für Wechsel DMO-TMO oder Tastatursperre, zu erreichen. Zu beachten ist, dass Geräte anderer BOS, z. B. des THW, eine andere Bedienphilosophie bzw. andere Menüpunkte aufweisen. Auch die programmierten Sprechgruppen und ggf. Kurzwahlnummern, so wie die Ordnerstruktur können völlig unterschiedlich sein.

Generell unterscheiden sich die Programmierungen und Anschlussmöglichkeiten bei den unterschiedlichen Herstellern. Für die Geräte der Firma Motorola gilt u. a.:

- Zubehör (z. B. Faustumikrofon) muss für die richtige Funktion dem Gerät „bekannt“ sein.
- Funktionen, wie z. B. DMO-Repeater, sind per Lizenz einem Gerät fest zugeordnet.
- Anschlussbelegungen am MRT für Bedienhandapparat und / oder Bedienkonsole sind fest eingestellt. Dies bedeutet, ein MRT kann bei unterschiedlicher Konfiguration nicht einfach ausgetauscht werden (Fehlfunktion der Bedieneinrichtung).

| Version   | Verantwortliche /r             | Erstellt   |               | Freigabe   |               | Aktualisiert |       | Seite  |
|---|--------------------------------|------------|---------------|------------|---------------|--------------|-------|--------|
|   |                                | am         | durch         | am         | durch         | am           | durch |        |
| 1.1   | SG 3 / TTB Allgäu<br>Jerkovits | 10.02.2017 | v. Poschinger | 16.02.2017 | v. Poschinger |              |       | 4 / 10 |
| Ablage: I:\37.3\080_TTB\TTB Dokumente\2017-02-16_TTB_Beschreibung_Serviceleistungen_V1-1_vpo.docx |                                |            |               |            |               |              |       |        |

## 2. Maßnahmen im Störungs- oder Fehlerfall

### 2.1 Erste Fehleranalyse vor Ort durch Nutzer

Bei einer Störung oder bei einem Fehler am Digitalfunkgerät können nachfolgende Fragestellungen zur Eingrenzung oder Abhilfe relevant sein. Wenn möglich sollte auch eine fachkundige Person, beispielsweise Multiplikator Digitalfunk oder KBM-Funk, zu Rate gezogen werden.

- Tritt der Fehler nur zeitweise oder dauerhaft auf?
- Ist der Fehler temperaturabhängig (nur bei Kälte oder Hitze)?
- Fehler im Netzbetrieb (TMO), im Direktbetrieb (DMO) oder in beiden Betriebsarten?
- Funkgerät im Netz eingebucht / versorgt?
  
- Ist die Stromversorgung in Ordnung (Kfz-Versorgung, Sicherung, Akku)?
- Antenne / Antennenanschluß in Ordnung?
- Ist das Zubehör zugelassen / programmiert?
  
- Senden mit Funkgerät (DMO / TMO) möglich?
- Empfangen mit Funkgerät (DMO / TMO) möglich?
  
- Wird eine Fehlermeldung auf dem Display angezeigt?
  
- Richtige BOS-Sicherheitskarte im richtigen (gemeldetem) Funkgerät?
- BOS-Sicherheitskarte im Netz freigeschaltet und aktiv?

Grundsätzlich ist zu beachten, dass jedem Digitalfunkgerät mit BOS-Sicherheitskarte ein eindeutiger Rufname im Einsatzleitsystem der ILS zugeordnet ist.

Damit ein unbeabsichtigter Austausch von BOS-Sicherheitskarten vermieden wird, werden die Kartenleser der HRT bei einem Update zukünftig mit Siegel versehen. Bei einem Akkuwechsel sieht der Nutzer dann sofort, dass die richtige BOS-Sicherheitskarte vorhanden ist. Ist eine Entnahme der BOS-Sicherheitskarte notwendig, z. B. zum Testen oder zur Reparatureinsendung, muss das Siegel gebrochen werden. Ein neues Siegel ist über die TTB Allgäu erhältlich.

### 2.2 Mitteilung an TTB Allgäu bzw. ILS Allgäu

Die Mitarbeiter der TTB Allgäu leisten zur Fehlereingrenzung und zum weiteren Vorgehen gerne telefonische Beratung und Unterstützung. Dies ist aber in der Regel nur zu den üblichen Bürozeiten von Montag bis Freitag im Tagesdienst zu leisten.

Fällt bei einem Einsatzfahrzeug, z. B. Löschfahrzeug, der Fahrzeugfunk (MRT) aus, so ist direkt mit der ILS Allgäu abzuklären, welche Ersatzmaßnahme möglich ist. Gegebenenfalls kann ein HRT mit voller Statusfunktion für das Einsatzmittel eingerichtet werden, bis ein entsprechendes Ersatzfunkgerät zur Verfügung steht oder die Reparatur erfolgt ist.

| Version   | Verantwortliche /r             | Erstellt   |               | Freigabe   |               | Aktualisiert |       | Seite  |
|---|--------------------------------|------------|---------------|------------|---------------|--------------|-------|--------|
|   |                                | am         | durch         | am         | durch         | am           | durch |        |
| 1.1   | SG 3 / TTB Allgäu<br>Jerkovits | 10.02.2017 | v. Poschinger | 16.02.2017 | v. Poschinger |              |       | 5 / 10 |
| Ablage: I:\37.3\080_TTB\TTB Dokumente\2017-02-16_TTB_Beschreibung_Serviceleistungen_V1-1_vpo.docx |                                |            |               |            |               |              |       |        |

### 2.3 Kurzfristiger Einsatz von eigenen Ersatzgeräten

Für Handfunkgeräte (HRT) wird dringend empfohlen, dass der originär zugeteilte Rufname mit fortlaufender Kennzahl am Gerät lesbar angebracht ist. Soll bei einem Geräteausfall kurzfristig ein HRT von einem anderen Fahrzeug übernommen werden, so ist zu beachten, dass der im Netzbetrieb (TMO) gültige und in der ILS versorgte Rufnamen „mitwandert“. Dies hat beim Sprechfunkverkehr im Direktbetrieb (DMO) normaler Weise keine Auswirkung. Da HRT aber nicht nur ausschließlich im DMO verwendet werden, kann der „falsche Rufnamen“ eine irritierende Auswirkung bei der direkten Kommunikation mit der ILS oder beim Auslösen des TETRA-Notrufes haben.

### 2.4 Einsatz von Leihgeräten der TTB

Der TTB Allgäu stehen aus dem Rahmenvertrag Digitalfunk eine geringe Anzahl an Leihgeräten von Abel & Käufel zur Verfügung. Speziell bei einem längeren Ausfall eines MRT oder eines FRT kann damit eine Ersatzmaßnahme für die Dauer der Reparatur geschaffen werden. Ein Austausch kann nicht immer gleich sofort und universell erfolgen, da ggf. die für den Betrieb des Zubehörs notwendigen Einstellungen programmiert werden müssen.

Die BOS-Sicherheitskarte des Originalgerätes wird für die Zeitdauer der Leihgabe in das Leihgerät übernommen. Somit entfällt die Datenänderung (Änderung ISSI in Bezug auf Rufnamen) im Einsatzleitsystem der ILS Allgäu.

### 2.5 Fehlerhafte BOS-Sicherheitskarte

Ein plötzlicher Defekt an einer BOS-Sicherheitskarte ist sehr selten, kann aber grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Zuerst soll zusammen mit der TTB Allgäu geprüft werden, ob die BOS-Sicherheitskarte im TETRA-Netz richtig eingepflegt, freigeschaltet und aktiv ist.

Liegt dann tatsächlich ein Defekt vor, so muss diese BOS-Sicherheitskarte über die TTB Allgäu an die Autorisierte Stelle Bayern zurückgegeben werden. **Ein einfacher Versand mit Briefpost ist nicht zugelassen! Mit der TTB Allgäu ist das weitere Verfahren abzustimmen.**

Nicht aktivierte BOS-Sicherheitskarten zur Reserve sind je Bereich (KF, KE, LI, OA und OAL) vorhanden. Muss eine solche BOS-Sicherheitskarte als Ersatz eingesetzt werden, sind zur Aktivierung im TETRA-Netz zuvor die notwendigen Daten mit der TTB Allgäu auszutauschen.

Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass die meisten Fehler mit BOS-Sicherheitskarten durch ungenügende Kontakte zur Karte im SIM-Kartenleser (Fehlermeldung z. B. „Keine SIM-Karte erkannt“) entstehen. Ein vorsichtiges Reinigen der Kontaktflächen auf der BOS-Sicherheitskarte kann Abhilfe schaffen. Bei der Produktion der BOS-Sicherheitskarten kam es auch verschiedentlich zu geringen Toleranzen bei der Höhe der Karte. Dadurch ist der Anpressdruck der Kontaktfedern des Kartenlesers manchmal nicht mehr ausreichend (speziell bei HRT-ATEX). Durch Aufkleben eines Stück dünnen Films oder Folie auf der Rückseite der Karte kann die Fehlerquelle meistens beseitigt werden.

| Version   | Verantwortliche /r             | Erstellt   |               | Freigabe   |               | Aktualisiert |       | Seite  |
|---|--------------------------------|------------|---------------|------------|---------------|--------------|-------|--------|
|   |                                | am         | durch         | am         | durch         | am           | durch |        |
| 1.1   | SG 3 / TTB Allgäu<br>Jerkovits | 10.02.2017 | v. Poschinger | 16.02.2017 | v. Poschinger |              |       | 6 / 10 |
| Ablage: I:\37.3\080_TTB\TTB Dokumente\2017-02-16_TTB_Beschreibung_Serviceleistungen_V1-1_vpo.docx |                                |            |               |            |               |              |       |        |

### 2.6 Übergabe defektes Digitalfunkgerät an TTB Allgäu zur Reparatur

Ist eine telefonische Abklärung erfolgt, muss das defekte Digitalfunkgerät oder das defekte Zubehör zur Einleitung der Reparatur bei Motorola zur TTB Allgäu. Die Abgabe erfolgt idealer Weise persönlich beim Tagesdienst der TTB Allgäu. Ebenfalls möglich ist der Versand des defekten Gerätes mit Kurier oder Postdienst an die Adresse der TTB Allgäu. Die Regelungen zum Haftungsumfang und zur Versicherung gegen Transportschäden oder Verlust obliegt dabei aber allein dem Versender bzw. Auftraggeber.

**Vor dem Versand ist die BOS-Sicherheitskarte dem Digitalfunkgerät bereits am eigenen Standort zu entnehmen und sicher aufzubewahren!**

Sofern Anbauteile und Zubehör nicht zur Fehlererkennung und Fehlerbehebung notwendig sind, sollen diese nicht mit übergeben werden. Nur wenn bei Defekten Zubehörteilen Komponenten zusammen gehören (Beispiel: Halteclip an Faustmikrofon wegen Materialfehler abgebrochen), dann sind alle Teile mitzugeben.

HRT - ohne BOS-Sicherheitskarte  
- ohne Antenne  
- ohne Halteclip  
- ohne Akku  
- ohne Hörsprechgarnitur (Faustmikrofon)

MRT - ohne BOS-Sicherheitskarte  
- ohne Plastikhaube (Abdeckung)  
- ohne Befestigungsschrauben

Wenn keine persönliche Abgabe bei der TTB Allgäu erfolgen kann, ist ein formloses Begleitschreiben mit mindestens folgenden Angaben beizulegen:

- Absender / Organisation (Feuerwehr, Gemeinde)
- Ansprechpartner für Rückfragen
- Telefonnummer, ggf. Faxnummer
- E-Mailadresse
  
- TEI und Seriennummer des Digitalfunkgerätes
- ISSI der entnommenen BOS-Sicherheitskarte
  
- bekannte Lizenzen bzw. Sonderfunktionen des Digitalfunkgerätes (z. B. Gateway)
  
- Fehlerbeschreibung

Von der TTB Allgäu wird ein Reparaturschein ausgestellt, bei dem der Erhalt der eingesendeten Gegenstände oder der Zubehörteile quittiert wird. Diese Empfangsquittung geht als Fax oder per Mail an den Absender.

| Version   | Verantwortliche /r             | Erstellt   |               | Freigabe   |               | Aktualisiert |       | Seite  |
|---|--------------------------------|------------|---------------|------------|---------------|--------------|-------|--------|
|   |                                | am         | durch         | am         | durch         | am           | durch |        |
| 1.1   | SG 3 / TTB Allgäu<br>Jerkovits | 10.02.2017 | v. Poschinger | 16.02.2017 | v. Poschinger |              |       | 7 / 10 |
| Ablage: I:\37.3\080_TTB\TTB Dokumente\2017-02-16_TTB_Beschreibung_Serviceleistungen_V1-1_vpo.docx |                                |            |               |            |               |              |       |        |



### 2.7 Reparaturauftrag an Motorola

Von der TTB Allgäu wird ein Reparaturauftrag an Motorola in Berlin gesendet. Die Digitalfunkgeräte und defektes Zubehör werden in einem speziellen Transportbehälter zum Versand gegeben.

Beim Reparaturauftrag an Motorola wird von der TTB Allgäu immer die Garantiereparatur gefordert. Ist diese nicht möglich bzw. ausgeschlossen, wird um einen Kostenvoranschlag gebeten. Bei Unklarheiten wird die TTB Allgäu Rücksprache mit dem Absender der Geräte halten.

### 2.8 Auslieferung der reparierten Geräte durch die TTB Allgäu

Nach Erhalt der reparierten Geräte von Motorola in Berlin werden diese bei der TTB Allgäu auf die richtige Funktion getestet. Meist ist es zuvor notwendig, die richtige Geräteprogrammierung wieder auf das Gerät zu spielen, da im Rahmen der automatisierten Tests in Berlin die BOS-spezifische Programmierung gelöscht werden muss.

Ist das Digitalfunkgerät wieder vollumfänglich einsetzbar, wird die TTB Allgäu den Absender verständigen und die Rückgabe vereinbaren. Der Absender erhält eine Kopie der Fehlerbeschreibung von Motorola und quittiert auf dem Reparaturschein der TTB Allgäu den Erhalt der Geräte bzw. des Zubehörs (persönlich oder auf einer mitgesendeten Kopie per Mail bzw. per Fax).

### 2.9 Entsorgung von defekten Digitalfunkgeräten

Wenn ein Digitalfunkgerät nicht mehr repariert werden kann oder anderweitig entsorgt werden muss, ist die BOS-Sicherheitskarte aus dem Gerät zu entfernen. Das Digitalfunkgerät ist an die TTB Allgäu zur Weiterleitung an den Hersteller zu übergeben und wird der vorgeschriebenen Entsorgung zugeführt.

Von der TTB-Allgäu wird auch die endgültige Sperre des Digitalfunkgerätes im TETRA-Netz bei der Autorisierten Stelle Bayern beantragt.

| Version | Verantwortliche /r             | Erstellt  |               | Freigabe   |               | Aktualisiert |       | Seite  |
|---------|--------------------------------|---|---------------|------------|---------------|--------------|-------|--------|
|         |                                | am  | durch         | am         | durch         | am           | durch |        |
| 1.1     | SG 3 / TTB Allgäu<br>Jerkovits | 10.02.2017  | v. Poschinger | 16.02.2017 | v. Poschinger |              |       | 8 / 10 |
| Ablage: |                                | I:\37.3\080_TTB\TTB Dokumente\2017-02-16_TTB_Beschreibung_Serviceleistungen_V1-1_vpo.docx |               |            |               |              |       |        |



### 3. Programmierung und Update der Endgeräte

#### 3.1 Programmierung der Endgerät

Im Rahmen der Einführung Digitalfunk wurden die aus dem Rahmenvertrag beschafften Digitalfunkgeräte mit einer sogenannten „Ab Werk Programmierung“ ausgeliefert. Diese ist auf dem Stand der zu Vertragsbeginn geltenden Programmiervorgabe der Autorisierten Stelle Bayern (AS BY) erstellt und für den ILS-Bereich Allgäu angepasst worden.

Alle weiteren Programmierungsmaßnahmen an Endgeräten obliegen nach aufgenommenem Betrieb, entsprechend den Pflichten und Regelungen aus den Betriebskonzepten in Bayern, ausschließlich der zuständigen TTB. Änderungen an der Programmierung von Geräten z. B. durch Firmen im Rahmen einer ELW-Ausstattung oder zur Anschaltung von Kommunikationssystemen, ohne Einbindung der TTB sind demnach in Bayern nicht zugelassen.

Das in Bayern eingeführte Endgeräte-Update-System EGUS mit den Programmiersystemen der verschiedenen Gerätehersteller arbeitet mit einer zentralen Geräteverwaltung, bei der auch die jeweilige Programmierung des einzelnen Endgerätes mit seinen Besonderheiten gespeichert wird. Weichen Parameter durch eine unzulässige Programmierung voneinander ab, ist eine geordnete Abwicklung eines Updates gefährdet und erzeugt einen erheblichen Mehraufwand.

Die TTB Allgäu führt auch die Programmierung der von der Reparatur zurückerhaltenen Digitalfunkgeräte durch, damit diese wieder vom Nutzer eingesetzt werden können.

#### 3.2 Update der Endgeräte

Die Updates für die Digitalfunkgeräte werden entsprechend den Betriebskonzepten für alle BOS in Bayern zentral von der Autorisierten Stelle Bayern (AS BY) vorgegeben. Für die aus dem Rahmenvertrag Digitalfunk des ZRF Allgäu beschafften Geräte ist für die Durchführung der Updates die TTB Allgäu zuständig.

Die Landes-TTBen (Hilfsorganisationen, Berg- und Wasserrettung) führen die Updates für ihre Geräte selbst durch.

Der Zeitpunkt für den Rollout von Updates für die betroffenen Digitalfunkgeräte im ILS-Bereich Allgäu wird durch die betrieblichen Umstände und die Pflichttermine der AS Bayern bestimmt. Nach bisherigen Erfahrungen ist von einem Update pro Jahr nach Betriebsaufnahme Digitalfunk auszugehen.

Änderungswünsche (z. B. Inhalt Favoritenordner) können schriftlich an die TTB Allgäu gerichtet werden. Die Machbarkeit zum nächsten Update-Zeitpunkt wird im Rahmen der Möglichkeiten geprüft und ggf. mit den Beteiligten abgestimmt. Neben der Zeitplanung und den notwendigen Absprachen zur Organisation, wird die TTB Allgäu rechtzeitig vor den Updates eine Information über die relevanten Änderungen an alle Nutzer herausgeben.

| Version   | Verantwortliche /r             | Erstellt   |               | Freigabe   |               | Aktualisiert |       | Seite  |
|---|--------------------------------|------------|---------------|------------|---------------|--------------|-------|--------|
|   |                                | am         | durch         | am         | durch         | am           | durch |        |
| 1.1   | SG 3 / TTB Allgäu<br>Jerkovits | 10.02.2017 | v. Poschinger | 16.02.2017 | v. Poschinger |              |       | 9 / 10 |
| Ablage: I:\37.3\080_TTB\TTB Dokumente\2017-02-16_TTB_Beschreibung_Serviceleistungen_V1-1_vpo.docx |                                |            |               |            |               |              |       |        |

## 4. Fortschreibung und Schlussbemerkung

Diese „Hinweise und Regelungen zur Serviceleistung für Endgeräte durch die TTB Allgäu“ werden entsprechend der weiteren Erfahrungen und Kenntnisstände angepasst und ergänzt werden.

Die jeweils neue Version wird den Nutzern über die einschlägigen Verteilwege zur Verfügung gestellt. Es wird gebeten, ältere Versionen in eigener Zuständigkeit zu vernichten bzw. zu löschen.

## 5. Anlagen

- 5.1 Information der TTB zum Ablesen der Geräte- und Kartendaten (TEI, Seriennummer, ISSI)
- 5.2 Formular „Sperrung Digitalfunk“ (hier nur zur Information – **Download im Extranet ILS möglich**)
- 5.3 Reparaturschein der TTB Allgäu (hier nur zur Information – kein Download)

## 6. Mitgeltende Dokumente

- 6.1 Dokument der AS Bayern: „Verfahrensanweisung zum Umgang mit BOS-Sicherheitskarten“
- 6.2 Dokument der AS Bayern: „Verfahrensbeschreibung zur Sperrung von Endgeräten / Sicherheitskarten im Digitalfunk BOS“

Die o. g. Dokumente wurden bereits mehrmals bei Ausgabe der BOS-Sicherheitskarten oder bei der Schulung der Multiplikatoren Digitalfunk verteilt. Bei Bedarf können diese Dokumente im geschlossenen Nutzerbereich des Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr im Downloadbereich Digitalfunk oder über die TTB Allgäu bezogen werden.

| Version   | Verantwortliche /r             | Erstellt   |               | Freigabe   |               | Aktualisiert |       | Seite   |
|---|--------------------------------|------------|---------------|------------|---------------|--------------|-------|---------|
|   |                                | am         | durch         | am         | durch         | am           | durch |         |
| 1.1   | SG 3 / TTB Allgäu<br>Jerkovits | 10.02.2017 | v. Poschinger | 16.02.2017 | v. Poschinger |              |       | 10 / 10 |
| Ablage: i:\37.3\080_TTB\TTB Dokumente\2017-02-16_TTB_Beschreibung_Serviceleistungen_V1-1_vpo.docx |                                |            |               |            |               |              |       |         |

## Auslesen der Daten am Digitalfunkgerät (Motorola)

Die Bedienung und die Anzeigen sind bei den aus dem Rahmenvertrag des ZRF Allgäu beschafften Geräten von Motorola grundsätzlich gleich. Dies betrifft das MRT mit dem Bedienhandapparat (TSCH) oder Bedienkonsole (RECH), sowie die beiden HRT MTP 850 FuG und MTP 850 Ex. Nachfolgend dargestellt der TSCH.

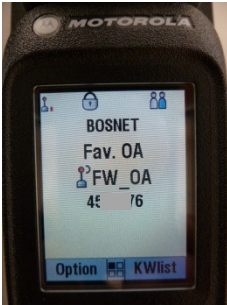


Bild 1

Grundanzeige im Ruhezustand.

Durch Drücken der Taste „Menü“ wechselt der Bildschirm auf das „Hauptmenü“.



Bild 5

Zum Anzeigen aller Daten Untermenü „Info Funkgerät“ Anwählen und mit „Wählen“ bestätigen.



Bild 2

Mit der Vierwege-Navigationstaste (Wippe) den Menüpunkt „Meine Infos“ anwählen und mit „Wählen“ bestätigen.



Bild 6

Anzeige von **Gerätetyp** **Software Version**

Weitere Daten mit „Mehr“.



Bild 3

Zum Anzeigen der ISSI Untermenü „Meine Einzel.Nr.“ mit „Wählen“ bestätigen.

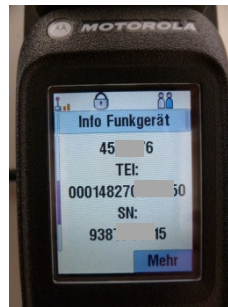


Bild 7

Anzeige von **ISSI** **TEI „Gerätenummer“** **SN Seriennummer**

Weitere Daten mit „Mehr“.

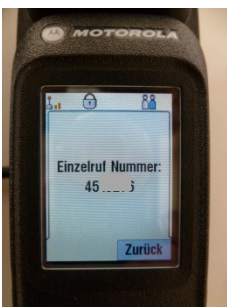


Bild 4

Anzeige „Einzelruf Nummer“ ist gleich der **ISSI** der verwendeten BOS-Sicherheitskarte.

Zurück zur Grundanzeige mit roter Hörertaste.



Bild 8

Anzeige **OPTA** Operativ-Taktische-Adresse auf der BOS-Sicherheitskarte.

Zurück zur Grundanzeige mit roter Hörertaste.

| Version   | Verantwortliche /r             | Erstellt   |               | Freigabe   |               | Aktualisiert |       | Seite |
|---|--------------------------------|------------|---------------|------------|---------------|--------------|-------|-------|
|   |                                | am         | durch         | am         | durch         | am           | durch |       |
| 1.0   | SG 3 / TTB Allgäu<br>Jerkovits | 14.02.2017 | v. Poschinger | 16.02.2017 | v. Poschinger |              |       | 1 / 2 |
| Ablage: I:\37.3\080_TTB\TTB Dokumente\2017-02-14_TTB-Info_Gerätedaten_auslesen_vpo.docx |                                |            |               |            |               |              |       |       |

### Angaben auf BOS-Sicherheitskarten

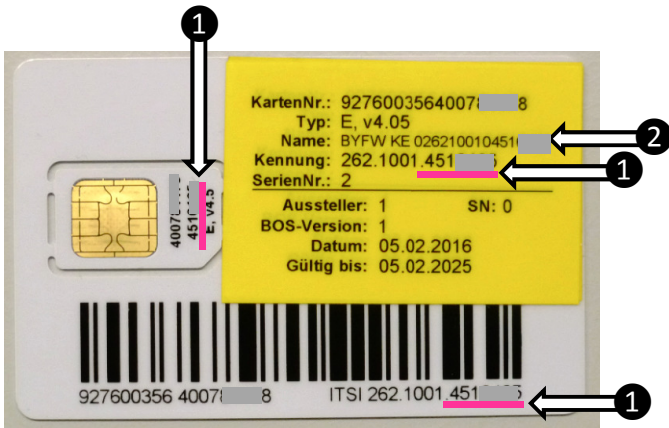


Bild 9

**1 = ISSI**

Individual Short Subscriber Identity Teilnehmererkennung, ist im Einsatzleit-system mit dem Rufnamen verbunden

**2 = Geburts-OPTA**

operativ-taktische-Adresse mit Bundesland BY, Organisation FW, Kfz-Kennzeichen KE und vollständiger Teilnehmeradresse (ITSI)

### Angaben auf Digitalfunkgeräten

Motorola MRT MTM 800 FuGET

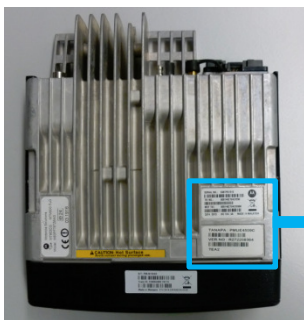


Bild 10

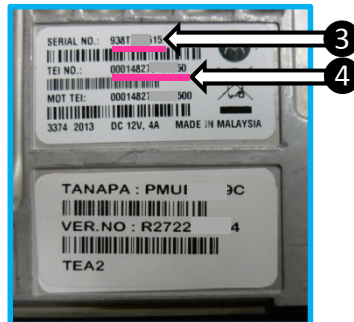


Bild 11

**3 = Seriennummer oder S.N.**

**4 = TEI** oder TEI No.

TETRA Equipment Identity Geräteidentifikationsnummer

MOT TEI = Motorola interne Nummer

Motorola HRT MTP 850 FuG

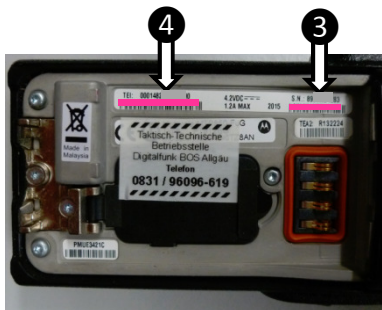


Bild 12

Motorola HRT MTP 850 Ex

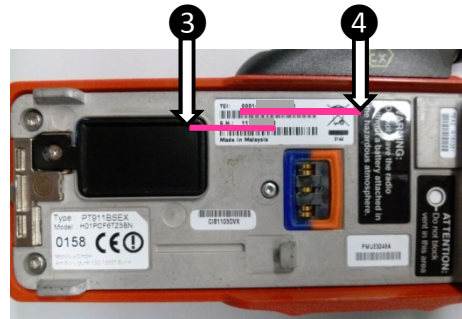


Bild 13

| Version | Verantwortliche /r             | Erstellt   |               | Freigabe   |               | Aktualisiert |       | Seite |
|---------|--------------------------------|------------|---------------|------------|---------------|--------------|-------|-------|
| 1.0     | SG 3 / TTB Allgäu<br>Jerkovits | am         | durch         | am         | durch         | am           | durch | 2 / 2 |
|         |                                | 14.02.2017 | v. Poschinger | 16.02.2017 | v. Poschinger |              |       |       |

Ablage: i:\37.3\080\_TTB\TTB Dokumente\2017-02-14\_TTB-Info\_Gerätedaten\_auslesen\_vpo.docx

**Anlage 5.2**

zum Dokument "Hinweise und Regelungen zur Serviceleistung für Endgeräte durch die TTB Allgäu"

**- nur zur Information ! -  
 Download im Extranet ILS**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Name</b> (verantwortlich für die folgenden Angaben) | <b>Dienststelle</b><br>Feuerwehr |
| <b>Funktion</b>  | <b>Rückrufnummer</b>             |
| <b>Datum</b>   | <b>Unterschrift</b>              |

Für Sperrung und Aufhebung der Sperre ist jeweils ein eigenes, unterschriebenes Fax zu senden.

- SPERRUNG Digitalfunkgerät**
- Aufhebung \***
  - Handfunkgerät (HRT)
  - Fahrzeugfunkanlage (MRT)
  - Festfunkstelle (FRT)
  - DF-Meldeempfänger (APRT)

**Grund für die Sperre:**

- Verloren / Gestohlen
- Endgültiger Verlust
- Entsorgung
- Wartung / Reparatur
- Sonstiges (siehe Bemerkung)

**ISSI**

**Rufname**

**TEI**

- SPERRUNG BOS-Sicherheitskarte**
- Aufhebung \***

**Grund für die Sperre:**

- Verloren / Gestohlen
- Endgültiger Verlust
- Entsorgung

**ISSI**

Bemerkungen / Grund für die Aufhebung\*:

\* Eine Aufhebung der Netzsperrung für ein Digitalfunkgerät und / oder einer BOS-Sicherheitskarte nach Verlust, Diebstahl o. Ä. kann nach Wiederauffinden erst nach Klärung des genauen Sachverhalts erfolgen. Dies ist unter Umständen nicht sofort möglich. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall telefonisch an die TTB Allgäu unter 0831 / 960 96 – 619 um alles Weitere zu besprechen.

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| I. Bearbeitungsvermerke ILS / TTB mit Handzeichen, Datum, Zeit | <input type="checkbox"/> ILS Kenntnis und Maßnahmen | <input type="checkbox"/> NeM / Tactilon - Eintrag | <input type="checkbox"/> AS Bayern informiert |
| II. Ablage TTB   |   |   |   |

| Version | Erstellt |            | Geprüft / Freigegeben |       | Aktualisiert | Seite 1 von 1 |
|---------|----------|------------|-----------------------|-------|--------------|---------------|
|         | am       | durch      | am                    | durch | am           |               |
| 1.0     | 10.02.17 | TTB Allgäu |                       |       |              |               |



Symptome:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Batterie/Ladeprobleme         | <input type="checkbox"/> Kein/schlechter Empfang | <input type="checkbox"/> keine/schlechte Audio |
| <input type="checkbox"/> Display-Fehler                | <input type="checkbox"/> Bucht nicht ein         | <input type="checkbox"/> Dauerton              |
| <input type="checkbox"/> Keine Signalisierung          | <input type="checkbox"/> Fehler Programmierung   | <input type="checkbox"/> ohne Funktion         |
| <input type="checkbox"/> Keine/schlechte Sendeleistung | <input type="checkbox"/> sonstige: _____         |  |
| <input type="checkbox"/> Fehlercode: _____             |  |  |

Fehlerbeschreibung:

---

---

---

↓  
Versendet an  ERSC /  A+K am \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Unterschrift

↓  
Von  ERSC /  A+K zurück am \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Unterschrift

↓  
Ansprechpartner über mögliche Abholung verständigt  
 Telefon  E-Mail am \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Bemerkung:

---

---

---