



Funkbetrieb und -taktik bei Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenschutz

Stand September 2018

Digitalfunk BOS

Regelungen zum Betriebshandbuch



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR INNERES, DIGITALISIERUNG UND MIGRATION

Inhaltsverzeichnis

1. Grundsätze	3
2. Ausbildung	3
3. Zulässige Anwendungen und Dienste	3
4. Sprachdienste	3
4.1 DMO	3
4.2 TMO	3
4.2.1 TMO-Rufgruppen	4
4.3 Weitere Sprachdienste	4
4.3.1 Einzelruf	4
4.3.2 Telefonie und Direkt-/Zielruf	4
4.3.3 Notruf	4
4.3.4 Bevorrechtigtes Einsprechen	4
5. Datendienste	5
5.1 Einsatz von SDS zur Textübertragung	5
5.2 Positionsdatenübermittlung	5
5.3 SDS-Statusübertragung und Standardanweisungen	5
5.4 Alarmierung	5
6. Funktionen	5
6.1 Gateways	5
6.2 DMO-Repeater	6
7. Besondere Regelungen für Handfunkgeräte	6
8. Besondere Regelungen zur Nutzung von ortsfesten Funkanlagen	6
9. OPTA und Funkrufnamen	6
10. Funkplanung	6
11. Regelungen aufgrund der Bestimmungen der Funkrichtlinie BOS	6
12. Schlussbemerkung	7
Anhang	
Schaubilder Funkskizzen	8

1. Grundsätze

Rechtliche Rahmenbedingungen und besondere Regelungen zum Funkbetrieb von Feuerwehr, Katastrophenschutz, Rettungsdienst und Hilfsorganisationen sind insbesondere in der BOS-Funkrichtlinie sowie den einschlägigen Dienstvorschriften (bspw. FwDV 100, DV 800 und DV 810.3) beschrieben und geregelt; insbesondere auf die Ausführungen zum Führungssystem, Sprechfunkdienst und zu den Kommunikationsmitteln wird verwiesen. Sofern Regelungen, die für den Betrieb des Analogfunks aufgestellt und noch nicht angepasst wurden, gelten sie – soweit sie übertragbar sind – sinngemäß auch im Digitalfunk BOS.

Für den Digitalfunk BOS werden darüber hinaus ergänzende betriebliche Regelungen im Nutzungs- und Betriebshandbuch der BDBOS (NBHB) und dem landesspezifischen Betriebshandbuch Digitalfunk BOS Baden-Württemberg (BHB) festgeschrieben. Die relevanten, für die Anwender der nichtpolizeilichen BOS daraus resultierenden Vorgaben werden durch die „Regelungen zum Digitalfunk BOS“ der Abteilung 6 des Ministeriums für Inneres, Digitalisierung und Migration verbindlich eingeführt. Diese Regelungen gelten primär für die Nutzung des Digitalfunks BOS in Baden-Württemberg. Für die Nutzung in anderen Bundesländern sind gegebenenfalls die dort geltenden spezifischen Regeln zu beachten.

Oberste Fernmeldebetriebsaufsicht für den Digitalfunk BOS in Baden-Württemberg ist die Autorisierte Stelle Digitalfunk Baden-Württemberg (ASDBW) beim Präsidium Technik, Logistik und Service der Polizei (PTLS Pol). Sie unterhält eine ständig besetzte Betriebszentrale zur Überwachung des Funknetzes und des Netzbetriebs.

Der Digitalfunk BOS dient zur Übertragung von Sprach- und Textnachrichten sowie in begrenztem Umfang Daten. Die Nutzung ist auf die Erledigung der gesetzlich zugewiesenen Aufgaben der berechtigten Behörden oder Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) begrenzt. Die Berechtigung ist in § 4 BOS-Funkrichtlinie geregelt. Eine Nutzung für andere Zwecke (nicht dem o. g. Aufgabenspektrum entsprechende Kommunikation, private Kommunikation) ist nicht zulässig.

Diese Festlegungen geben den Stand der Technik wieder und werden im Verlauf der Umsetzung, aufbauend auf die gewonnenen Erfahrungen und die Weiterentwicklung von Leistungsmerkmalen, gegebenenfalls sukzessive fortgeschrieben. Alle Beteiligten werden gebeten, sich konstruktiv an der Fortschreibung dieser Festlegungen zu beteiligen.

2. Ausbildung

Jeder Teilnehmer am Digitalfunk BOS muss im Bereich der nichtpolizeilichen BOS über eine Sprechfunkausbildung entsprechend der organisationseigenen Regelungen verfügen. Bei der Feuerwehr gilt die Feuerwehr-Dienstvorschrift 2 (FwDV 2) –

Sprechfunkberechtigung einschließlich Verschwiegenheitsverpflichtung, deren Grundzüge auch in den anderen Bereichen sinngemäß Anwendung finden. In die Besonderheiten des Digitalfunknetzes BOS gegenüber den bisherigen analogen Funksystemen werden die Einsatzkräfte entsprechend den Vorgaben der jeweils zuständigen Organisationen im Rahmen von Fortbildungen eingewiesen.

3. Zulässige Anwendungen und Dienste

Die Sicherstellung einer funktionalen Nutzung der Endgeräte ist Grundvoraussetzung für die Durchführung eines reibungslosen Funkbetriebs. Die Nutzungsmöglichkeiten, die einem einzelnen Endgerät zukommen, werden zum einen durch die Endgeräteprofile und zum anderen durch zu vergebende Berechtigungen im Netz gesteuert. Ziel ist, mit möglichst wenigen verschiedenen Endgeräteprofilen zu arbeiten und Dienste, die nur für wenige Endgeräte in Frage kommen, über Berechtigungen im Netz zu steuern.

4. Sprachdienste

Die Endgeräte im Digitalfunk BOS können grundsätzlich in den Betriebsarten TMO (Trunked Mode – netzgebundener Betrieb) und DMO (Direct Mode – netzunabhängiger Betrieb) genutzt werden. Beim DMO werden Signale ohne Netzverbindung, direkt von Endgerät zu Endgerät, übertragen. Beim TMO wird das Digitalfunknetz BOS für die Übertragung der Signale verwendet. Beide Betriebsarten sind eingeführt und können praktisch genutzt werden.

4.1 DMO (DirectMode, netzunabhängiger Betrieb)

In Baden-Württemberg ist die Nutzung der Betriebsart „DMO“ im Bereich der Notfallrettung, insbesondere für einen TMO/DMO-Gateway-Betrieb und bei der Polizei vorgesehen. Bei Feuerwehren und im Katastrophenschutz wiederum ist die Nutzung grundsätzlich nicht vorgesehen.

4.2 TMO (TrunkedMode, Netzbetrieb)

Zur Sprachkommunikation wird der Gruppenruf in der Betriebsart TMO als Ersatz für den bisher üblichen 4m-Band Funk genutzt. Es handelt sich dabei um ein netzgebundenes Funknetz. Zur Nutzung müssen die Funkgeräte eingeschaltet und mit dem Netz verbunden sein; das bedeutet, es muss sich an einem Netzanbindungspunkt (Basisstation) „eingewählt“ haben. Dies wird im Display des Funkgeräts mit Angabe der Feldstärke angezeigt.

Sofern eine Netzanbindung nicht möglich ist oder abbricht, wird dies ebenfalls vom Endgerät angezeigt und akustisch gemeldet.

Als Gruppenruf bezeichnet man die Kommunikation eines Funkgerätes mit einer unbestimmten Anzahl von Gegenstellen. Die Anzahl bestimmt sich aus allen Endgeräten, die die gleiche TMO-Rufgruppe geschaltet haben und sich innerhalb des Distrikts (Gruppenrufzone) befinden. Dies entspricht dem Prinzip nach ebenfalls dem bisher bekannten Funken über die analogen Gleichwellennetze.

Die Betriebsart TMO findet regelmäßig Anwendung beim Funkverkehr zwischen Einsatzfahrzeugen und zwischen Fahrzeugen und der Leitstelle bzw. zum Feuerwehrhaus, der Feuerwache, Rettungswache oder Unterkunft. Endgeräte sind entsprechend als Handsprechfunkgerät (HandheldRadioTerminal - HRT), Fahrzeugfunkgerät (MobilRadioTerminal - MRT) und zur Verwendung in einer ortsfesten Funkanlage (FixedRadioTerminal - FRT) verfügbar.

4.2.1 TMO-Rufgruppen

Für die koordinierte und strukturierte Durchführung des Sprechfunkdienstes über den Digitalfunk BOS stehen TMO-Rufgruppen kategorisiert nach unterschiedlichen räumlichen Zuordnungen, verschiedenen Nutzergruppen und unterschiedlichen Einsatzzwecken zur Verfügung. Sie sind in der Reihe „Regelungen zum Betriebshandbuch“ unter dem Titel „Taktisches Gruppenkonzept für Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenschutz“ detailliert beschrieben.

Die räumliche Zuordnung ergibt sich aus dem Distrikt, also der Gruppenrufzone, in der eine TMO-Gruppe aktiviert werden kann.

Die Nutzergruppen ergeben sich aus den unterschiedlichen gesetzlichen Aufgabenstellungen der Nutzer. Für die verschiedenen Aufgabenträger wurden jeweils Profile erstellt, die alle relevanten Gruppen enthalten.

Entsprechend den beschriebenen Ordnungskriterien können Funk-/Fernmeldeskizzen für verschiedene Ereignisse erstellt werden. Verschiedene Beispiele sind in der Anlage dargestellt.

4.3 Weitere Sprachdienste

Neben der Sprachübertragung im Gruppenruf wird auch die auftragsbezogene Datenkommunikation zur Übermittlung von einsatzbezogenen Nachrichten, Standortdaten und Statusinformationen über TMO abgewickelt. Sie soll grundsätzlich auf das notwendige Maß beschränkt werden. Eine Störung des Funkverkehrs hierdurch muss ausgeschlossen werden.

4.3.1 Einzelruf (Halbduplex)

Der Regelbetrieb findet als Gruppenkommunikation statt (s. o.!).

Das Leistungsmerkmal „Einzelruf“ (Halbduplex) dient der diskreten Übermittlung von Informationen zwischen zwei Stellen. Der Einzelruf (Halbduplex) ist nur dann zu nutzen, wenn dienstliche Gründe den direkten Austausch zwischen zwei Endstellen notwendig machen und der Inhalt einen über die obligatorische Verschlüsselung hinausgehenden, zwingenden weiteren Schutz bedarf. Der Einzelruf ist vom Distrikt (Gruppenrufzone) unabhängig.

Aktuell wird die Notwendigkeit der Kommunikation über Einzelrufe nur zwischen Leitstelle und Einsatzmittel bzw. Einsatzkräften oder umgekehrt gesehen, nicht aber zwischen den Einsatzmitteln bzw. Einsatzkräften untereinander. Solche Einzelrufe würden in der Leitstelle auch nicht dokumentiert werden.

Die zuständige Leitstelle kann bei hohem Funkverkehrsaufkommen durch funkbetriebliche Weisung die Nutzung des Einzelrufs untersagen. Während der Durchführung eines Einzelrufs ist die Teilnahme an der Gruppenkommunikation nicht möglich.

4.3.2 Telefonie und Direkt-/Zielruf (Vollduplex)

Die Nutzung des Leistungsmerkmals Telefonie sowie Zielruf (Direktruf im Vollduplexverfahren) ist in der Regel einsatztaktisch wenig sinnvoll, bindet aber vergleichsweise viele Ressourcen. Daher ist die Nutzung dieser Dienste zunächst nicht zulässig. Sie wird bei der Programmierung technisch verhindert.

4.3.3 Notruf

Der Notruf-Dienst im Digitalfunk BOS ist in seiner Funktion dem bisher bereits im Analogfunk bekannten „Notruf“ und dem „eCall“ (automatisierter Notruf aus Fahrzeugen) ähnlich. Nach Drücken des „Notruf-Knopfes“ am Funkgerät wird der entsprechende Statuswert übermittelt und über einen Zeitgeber für 30 Sekunden der Sprachkanal direkt geöffnet. Die Öffnung des Sprachkanals ohne drücken der Sprechtaaste baut einen Gruppenruf auf. In Baden-Württemberg wird der Notruf über einen Gruppenverbund des Digitalfunknetzes (overlay) an die örtliche zuständige Leitstelle geleitet. Sollte der Aufbau der Sprachverbindung über den Gruppenverbund des Netzes nicht möglich sein, ist als Sekundärziel des Notrufs die geschaltete Gruppe vorgesehen.

Die Beendigung des Notrufs kann durch den Teilnehmer, die Leitstelle oder Ablauf des Zeitgebers erfolgen.

4.3.4 Bevorrechtigtes Einsprechen

Durch die Möglichkeit des „bevorrechtigten Einsprechens“ können besonders berechtigte Teilnehmer am Digitalfunk BOS beim Aufbau eines Gruppenrufs andere Teilnehmer „über-

holen“. Diese Bevorrechtigung in einer eventuell entstehenden Warteschlange kann grundsätzlich direkt oder bedingt erteilt werden.

In Baden-Württemberg erhalten zunächst ausschließlich die Leitstellen bei der Nutzung der eingebauten FRTs der Rückfallebene die Berechtigung zur Nutzung des unbedingten bevorrechtigten Einsprechens. Dort ist es ausdrücklich vorzusehen.

5. Datendienste

5.1 Einsatz von SDS zur Textübertragung

Das Leistungsmerkmal „SDS“ kann genutzt werden, um einsatzrelevante Informationen (Textnachrichten, wie Einsatzaufträge/Einsatzinformationen) – in der Regel von der zuständigen Leitstelle an zugeordnete Einsatzmittel – zu übermitteln, ohne dabei die Gruppenkommunikation zu beeinträchtigen. Er kann prinzipiell auch für Lagemeldungen der eingesetzten Einsatzmittel an die Leitstelle eingesetzt werden.

5.2 Positionsdatenübermittlung

Eine Sonderform der SDS-Übertragung ist die Übermittlung von Standortinformationen (GPS-Positionsdatenübertragung). Sie ist insbesondere für die Notfallrettung von großer Bedeutung, um den Leitstellen eine effektive Alarmierung nach der „Nächstes-Fahrzeug-Strategie“ direkt aus dem Digitalfunk BOS heraus zu ermöglichen. Der Dienst wird ausschließlich in MRT aktiviert. Die Auslösung der Positionsdaten-Übermittlung erfolgt automatisiert über so genannte Trigger (Ortsveränderung, Zeitintervall, Statusänderung). hierfür sind Standardwerte festgelegt. Eine Abweichung hiervon bedarf der Zustimmung der KSDBW. Ob die Positionsdatenübertragung aktiviert wird, und nach welchen Triggern, ist durch entsprechende Regelungen für die verschiedenen nichtpolizeilichen Nutzerbereiche festzulegen.

Die Leitstelle muss anlassbezogen in der Lage sein, per SDS-Fernbedienung/-steuerung (SDS-Remote-Control bzw. SDS (Status)-Triggered-Functions) für einzelne Fahrzeuge eine Standortdatenabfrage zu aktivieren.

5.3 SDS-Statusübertragung und Standardanweisungen

Eine dem bisherigen FMS vergleichbare Statusübertragung findet, durch eine Sonderform der SDS, in der Regel zwischen Einsatzmitteln und der Heimat-Leitstelle statt. Die Heimat-Leitstelle bestätigt den Empfang der Statusmeldung und der entsprechende Wert wird im Display des Endgeräts angezeigt. Umgekehrt können die Leitstellen den Einsatzmitteln Bestätigungen und

Standardanweisungen senden. In Baden-Württemberg ist für den Bereich der nichtpolizeilichen BOS eine gemeinsame, landesweite Statusgruppe vorgesehen. Damit ist es möglich, auch die Statusmeldungen von Einsatzmitteln aus angrenzenden Bereichen/Kreisen auszuwerten, sofern dies für die alltägliche Einsatzbewältigung relevant ist. Eine Verarbeitung von Statusmeldungen organisationsfremder oder nicht taktisch oder fernmeldetechnisch unterstellter Einheiten ist – schon aus Gründen des Datenschutzes – unzulässig. Für das Senden und Empfangen von SDS, auch Statusmeldungen, erfolgt durch das Geräte im Hintergrund.

Die Statuswerte sind bundes- und landesweit definiert und ergeben sich aus der Übersicht in der Anlage. Die bundes- und landesseitig definierten Statuswerte sind abschließend. Eine Definition zusätzlicher Werte ist nicht zulässig.

5.4 Alarmierung (Call out)

Im Digitalfunk BOS ist als Sonderform der SDS-Übertragung grundsätzlich auch die Übermittlung von Alarm-Nachrichten auf Meldeempfänger (Pager) möglich. Die BDBOS hat dazu ein Nutzungskonzept entwickelt, das den Gebrauch des Dienstes technisch beschreibt. Ob und in welcher Weise der Dienst bei Feuerwehren, Rettungsdienst und Katastrophenschutz in Baden-Württemberg eingeführt werden kann, obliegt einer Regelung durch das Innenministerium, Referat 65, in Abstimmung mit der KSDBW.

6. Funktionen

Im TMO ist die Nutzung folgender Anwendungen und Dienste aus betrieblichen bzw. fernmeldetaktischen Gründen beschränkt:

6.1 Gateways

DMO/TMO-Gateway:

Mit dem DMO/TMO-Gateway kann Digitalfunkendgeräten über den DMO-Modus eine Kommunikation mit dem Digitalfunknetz (TMO) ermöglicht werden. Damit kann eine Netzkommunikation gegebenenfalls auch in Bereichen mit niedriger oder keiner Netzversorgung, z. B. in Gebäuden und Flächen ohne ausreichende Funkversorgung ermöglicht werden.

Beim Rettungsdienst ist die Nutzungsmöglichkeit der DMO/TMO-Gateway-Funktion über entsprechende Lizenzen an jedem MRT vorgesehen. Die Nutzung wird über interne Vereinbarungen/Schulungen geregelt, um einen sicheren Gateway-Betrieb zu ermöglichen.

Bei den Feuerwehren und beim Katastrophenschutz ist die Nutzung eines DMO/TMO-Gateways derzeit nicht angedacht, da eine Nutzung der Betriebsart DMO grundsätzlich nicht vorgese-

hen ist. Sofern die Nutzung von TMO/DMO-Gateways vorgesehen ist, wird eine entsprechende Lizenz pro Endgerät benötigt.

Der Gatewayeinsatz ist durch die zuständige Leitstelle zu koordinieren, um Störungen zu vermeiden.

Andere Gateways/Überleitung in andere Netze:

Gateway-Kombinationen aus dem Digitalfunk BOS heraus, z. B. mit anderen Netzen, sind nicht zulässig.

6.2 DMO-Repeater

Der DMO-Repeater ermöglicht eine Verlängerung der Reichweite im DMO-Modus, vergleichbar mit einem Einzelrelais im Analogfunk.

Das fernmeldetaktische Konzept für den Rettungsdienst sieht Nutzung der DMO-Repeater-Funktion vor. Die Nutzung wird über interne Vereinbarungen/Schulungen geregelt, um einen sicheren DMO-Repeater-Betrieb zu ermöglichen.

Bei den Feuerwehren und beim Katastrophenschutz ist die Nutzung von DMO-Repeatern derzeit nicht angedacht, da eine Nutzung der Betriebsart DMO grundsätzlich nicht vorgesehen ist.

7. Besondere Regelungen für Handfunkgeräte

Eine Übertragung von SDS-Text- oder SDS-Statusmeldungen ist – mit Ausnahme des Sprechwunsches – von Handfunkgeräten aus nicht vorgesehen. Ebenfalls ist eine Einzelruf-Kommunikation zwischen Handfunkgeräten nicht vorgesehen (s. o.).

8. Besondere Regelungen zur Nutzung von ortsfesten Funkanlagen

Die Verwendung von ortsfesten Funkanlagen (FRT) und insbesondere die Schaltung ortsfremder Gruppen durch diese ist auf das zwingend erforderliche Maß zu beschränken. Die Vorgaben zur Anmeldung, zur zulässigen Anzahl und zur Nutzung ortsfester Funkanlagen sind zu beachten.

Grundsätzlich ist die jeweils örtlich zugewiesene TMO-Betriebsgruppe zu schalten. Bei Führungs-Feuerwehrehäusern kann beim zweiten FRT die jeweilige Lokalgruppe parallel geschaltet werden. Bei der Mitwirkung in Einsätzen und Übungen kann ein Gruppenwechsel auf andere, allgemein oder im Einzelfall zugewiesene TMO-Rufgruppen erfolgen (insbesondere Führungsgruppen bzw. Leitungsgruppen und Abschnittsgruppen).

Aktuell nicht benötigte Funkanlagen sind zur Netzlastreduzierung auszuschalten.

9. OPTA und Funkrufnamen

Neben den bereits im Analogfunk gebräuchlichen Funkrufnamen wurde mit dem Digitalfunk BOS die „OPTA“ (Operativ-Taktische-Adresse) eingeführt. Sie bietet in der Darstellung einen Mehrwert, weil der einsatztaktische Wert eines Fahrzeuges im Klartext angezeigt werden kann. Dabei kann der gesprochene Funkrufname von der auf der BOS-Sicherheitskarte hinterlegten und im Display angezeigten OPTA abweichen. Auf den Funkrufnamen- und OPTA-Plan für Baden-Württemberg vom 01. August 2013 und die Richtlinie für die operativ-taktische Adresse (OPTA) im Digitalfunk BOS des Bundes wird verwiesen.

10. Funkplanung

Für größere Schadenlagen und planbare Großereignisse sind durch den Landkreis/die kreisfreie Stadt entsprechende Funkplanungen für die Zuteilung von Gruppen gemäß deren Nutzungszweck (vgl. „Regelungen zum Rufgruppenkonzept“) zu erstellen. Dies gilt auch für rettungsdienstliche Großereignisse, wie beispielsweise MANV-Planungen. Die Funkplanungen sind, insbesondere bei der zu erwartenden Einbindung/ Zusammenarbeit verschiedener BOS, im Vorfeld zwischen den beteiligten BOS und über Referat 65 mit der ASDBW abzustimmen. Beispiele sind als Funkskizzen in der Anlage beigefügt.

Sofern für die Nutzungsfreigabe vorgesehener Gruppen die Leitstelle oder die ASDBW zuständig ist, kann die Nutzung erst erfolgen, wenn die Freigabe erteilt wurde.

11. Regelungen aufgrund der Bestimmungen der Funkrichtlinie BOS

Wie im Kapitel „Grundsätze“ beschrieben, gelten die Regelungen der BOS-Funkrichtlinie unmittelbar auch beim Digitalfunk BOS. Ausnahmen von diesen Regelungen sind nur im Rahmen der dort beschriebenen Ausnahme-Tatbestände möglich und müssen genehmigt werden. Zuständig ist dafür das Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration oder eine von dort bestimmte Stelle.

Wenn Funktionsträgern gestattet werden soll, außerhalb eines konkreten Auftrags Fahrzeugfunkanlagen in anderen Fahrzeugen als Dienstfahrzeugen zu betreiben oder Handfunkgeräte mitzuführen, ist dazu eine schriftliche Zustimmung erforderlich. Ein Nachweis über die Zustimmung muss jederzeit mitgeführt und auf Verlangen vorgezeigt werden.

Grundsätzlich gilt hierbei:

Der Einbau und Betrieb von Fahrzeugfunkanlagen (MRT) in Privatfahrzeugen wird nicht gestattet!

Das Mitführen von Handfunkgeräten (HRT) außerhalb eines konkreten Auftrages (auch in Privatfahrzeugen) aus einsatztaktischen Gründen (personengebundene Führungsaufgabe) ist grundsätzlich nur für folgende Funktionen gestattet:

1. Einsatzleiter einer Gemeinde- oder anerkannten Werkfeuerwehr, sofern der diensthabende Einsatzleiter nach einem Plan eingeteilt wird; ansonsten der Kommandant oder sein Stellvertreter,
2. den Stadt- und Landkreisen als Aufsichtsbehörden, sofern sie ständig oder im Einzelfall ermächtigt sind die Einsatzleitung zu übernehmen,
3. den Bediensteten des Ministeriums für Inneres, Digitalisierung und Migration sowie der Regierungspräsidien und der Landesfeuerwehrschule mit Aufgaben im Brand- und Katastrophenschutz sowie im Funk- und Fernmeldewesen, sofern dies dienstlich geboten ist,
4. den für die Einsatzleitung Rettungsdienst durch den Träger des Rettungsdienstes planmäßig vorgesehen Personen während des Dienstes bzw. angeordneter Bereitschaft,
5. der für die einsatztaktische Organisation der im Katastrophenschutz mitwirkenden Hilfsorganisationen auf Landkreisebene (oder darüber) zuständigen Person bzw. deren benannten Vertretungspersonen. Die einsatztaktische Notwendigkeit bedarf einer schriftlichen Bestätigung durch den jeweiligen Landesverband der Hilfsorganisation,
6. den von den Land- bzw. Stadtkreisen bestimmten Relaisstellenbetreuern.

Für vorgenannte Funktionen stellt die jeweils zuständige Aufsichtsbehörde nach Vorliegen der beschriebenen Voraussetzungen, Bestätigung der notwendigen Ausbildung (entsprechend bzw. analog zur FwDV 2 Pkt. 3.1) und Prüfung der Übereinstimmung mit dem Ausstattungskonzept als „hierfür bestimmte Stelle“ die entsprechende Bescheinigung unter Verweis auf diese Regelung aus.

Der Betrieb der Geräte ist (anders als das ausnahmsweise gestattete Mitführen) ausschließlich bei dienstlicher Notwendigkeit (insbesondere im Einsatz- und Übungsfall) zulässig; ansonsten sind die Funkgeräte auszuschalten.

Die Funkgeräte sind jeweils sicher zu verwahren, um eine unerlaubte Nutzung oder das Entwenden des Funkgerätes zu verhindern.

12. Schlussbemerkung

Diese Ausführungen geben den aktuellen Stand der Umsetzung auf der Grundlage entsprechender Beschlussfassungen wieder und berücksichtigen die momentanen technisch-betrieblichen Möglichkeiten. Sie werden im Verlauf der Umsetzung, aufbau-

end auf den gewonnenen Erfahrungen, gegebenenfalls sukzessive fortgeschrieben. Alle Beteiligten werden gebeten, sich konstruktiv an der Fortschreibung dieser Regelungen zu beteiligen.

Anhang

Tabellarische Übersicht Dienste und Funktionen

		Leitstelle		Fahrzeug		Funktions-träger	Wache/Feuerwehrhaus
		FRT	LS1/2	MRT	HRT	HRT	FRT
S p r a c h e	Einzelruf – Duplex	-	-	-	-	-	-
	Einzelruf – Simplex	●	●	■	■	■	■
	Gruppenruf – DMO	-	-	●/-*	●/-*	●/-*	-
	Gruppenruf – TMO	●	●	●	●	●	●
	Übersprechen	●	●	-	-	-	-
D a t e n	Statusmeldungen	E	E	S	-	(S)	-
	Standardanweisungen	S	S	E	E	E	-
	SDS – Kurztextübermittlung	●	●	■	■	■	■
	GPS – Positionsdatenübermittlung	(E)	E	S	-	-	-
T E L	Telefonie – Öffentliches Netz	N	N	N	N	N	N
	Telefonie – Nebenstellenanlage	N	N	N	N	N	N
F K T	DMO/TMO-Gateway	-	-	●/N*	-	-	(l)/-*
	DMO-Repeater	-	-	●/N*	(l)	(l)	(l)

[●] Verfügbar [■] Nur zur Leitstelle [-] Nicht Verfügbar [S] Nur Senden [E] Nur Empfangen

[N] nicht freigegeben [()] technisch möglich, taktisch nur bedingt notwendig

* abweichende Regelung zwischen Notfallrettung und Feuerwehr/Katastrophenschutz

Übersicht Statuswerte und Standardanweisungen

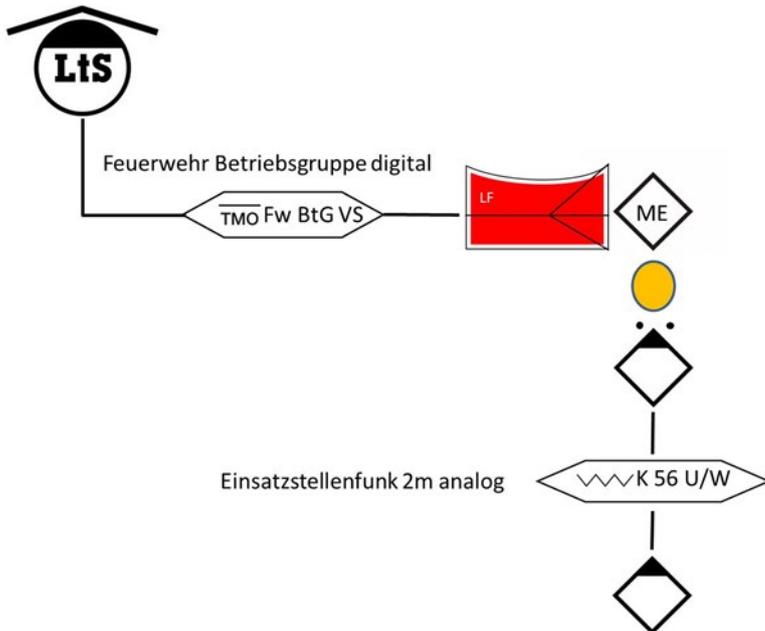
BOS-Statuswert	Übertragungsrichtung E: Funkgerät L: Leitstelle	Klartext	Quittung der Leitstelle mit Datennachricht bzw. Statuszuweisung oder Statusanweisung	Quittung der Leitstelle mit Flash-SDS bzw. Statuszuweisung oder Statusanweisung
0	E->L	Prio.Sprechen		X
1	E->L	E-bereit Funk	X	
2	E->L	E-bereit Wache	X	
3	E->L	Einsatzübernahme	X	
4	E->L	Einsatzort	X	
5	E->L	Sprechwunsch		X
6	E->L	Nicht E-bereit	X	
7	E->L	Einsatzgebunden	X	
8	E->L	Bed. verfügbar / Datenabfrage	bei bed. verfügbar	bei Datenabfrage
9	E->L	Quittung / Fremdanmeldung		bei Quittung
A	L->E	An alle		X
E	L->E	Eigensicherung		X
C	L->E	Melden		X
F	L->E	Telefon		X
H	L->E	Wache anfahren		X
J	L->E	Sprechaufforderung		X
L	L->E	Entlassen		X
P	L->E	Sonder- / Wegerecht		X
U	L->E	Sirene		X
c	L->E	abgestellt		X
d	L->E	positiv		X
h	L->E	Standort?		X
o	L->E	negativ		X
u	L->E	Gerät überprüfen		X

Schaubilder zur Nutzung von Rufgruppen und Funkkanälen

Nachfolgend sind verschiedene beispielhafte Darstellungen für die Nutzung von Rufgruppen des Digitalfunks BOS und von Analogfunk-Kanälen dargestellt, die den Regelungen für Funkbetrieb und Taktik sowie den Regelungen zum Rufgruppenkonzept aus der Schriftenreihe zum Digitalfunk BOS entsprechen.

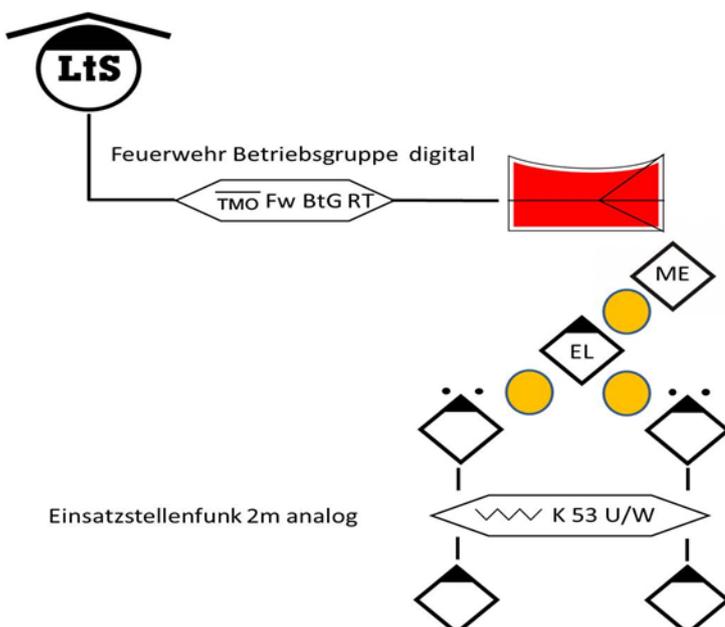
Die in den Schaubildern verwendeten Rufgruppen und Kanäle sind lediglich beispielhaft benannt. Teilweise stehen mehrere Rufgruppen oder Kanäle für den gleichen Zweck zur Verfügung oder sind ggf. auch aufgrund anderer Regelungen den Nutzern zugeordnet. So ist den Feuerwehren in der Regel ein bestimmter 2m-Kanal für den Einsatzstellenfunk im Regeleinsatz zugeordnet. Selbstverständlich wird dann weiterhin dieser Kanal genutzt, auch wenn das nachfolgende Schaubild einen anderen Kanal darstellt.

Schaubild 1: Feuerwehr – Einsatz Führungsstufe A (Gruppe)



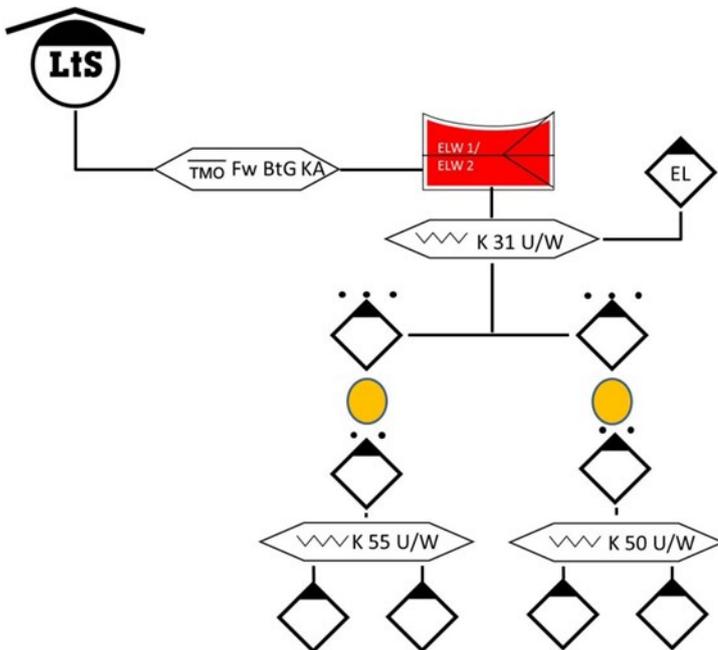
Die Kommunikation zur Leitstelle, zu weiteren ortsfesten Funkanlagen und zu anderen Fahrzeugen erfolgt über die TMO-Betriebsgruppe. Gruppenführer und Melder, oder gegebenenfalls auch Maschinist, kommunizieren direkt mündlich miteinander. Der Einsatzstellenfunk zwischen Gruppenführer und eingesetzten Trupps erfolgt – wie bisher – über Kanäle im analogen 2-m-Bereich.

Schaubild 2: Feuerwehr – Einsatz Führungsstufe B (Zug)



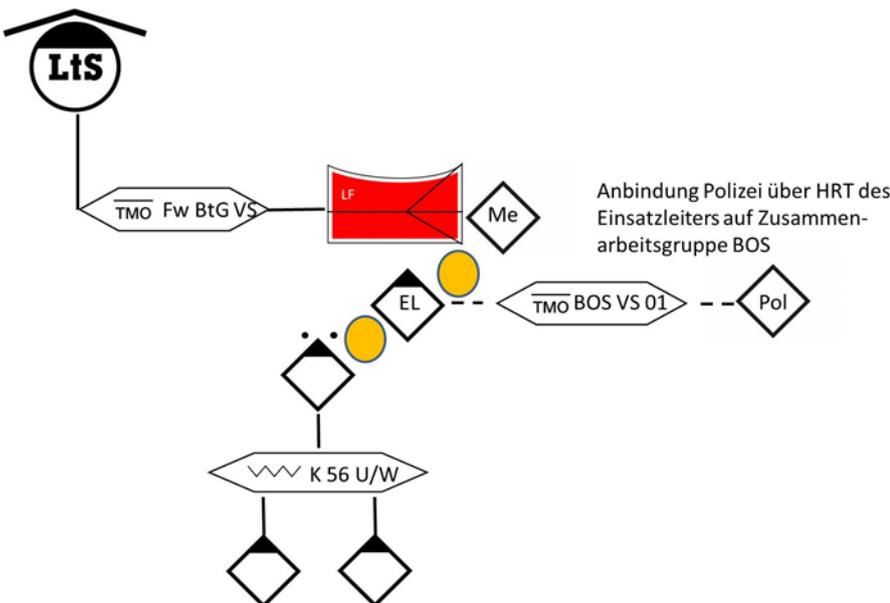
Die Kommunikation zur Leitstelle, zum Feuerwehrhaus und zu anderen Fahrzeugen erfolgt über die TMO-Betriebsgruppe. Der Einsatzleiter kommuniziert direkt mit seinen Gruppenführern und dem Führungsassistenten. Der Einsatzstellenfunk zwischen den Gruppenführern und den eingesetzten Trupps erfolgt – wie bisher – über Kanäle im 2-m-Bereich.

Schaubild 3: Feuerwehr – Einsatz Führungsstufe C



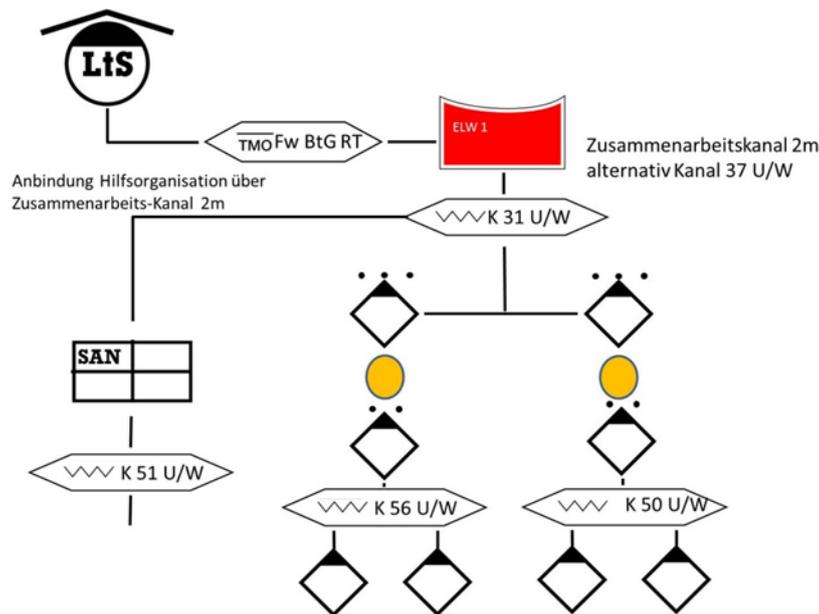
Die Kommunikation zur Leitstelle, zum Feuerwehrhaus und zu anderen Fahrzeugen erfolgt über die TMO-Betriebsgruppe. Führungsfahrzeug, Einsatzleiter und Abschnittsleiter (Zugführer) kommunizieren über die Zusammenarbeitsgruppe im 2-m-Bereich. Die Abschnittsleiter und die Gruppenführer kommunizieren mündlich. Gruppenführer und eingesetzten Trupps funken wie bisher (Kanäle im 2-m-Bereich).

Schaubild 4: Gemeinsamer Einsatz Feuerwehr und Polizei



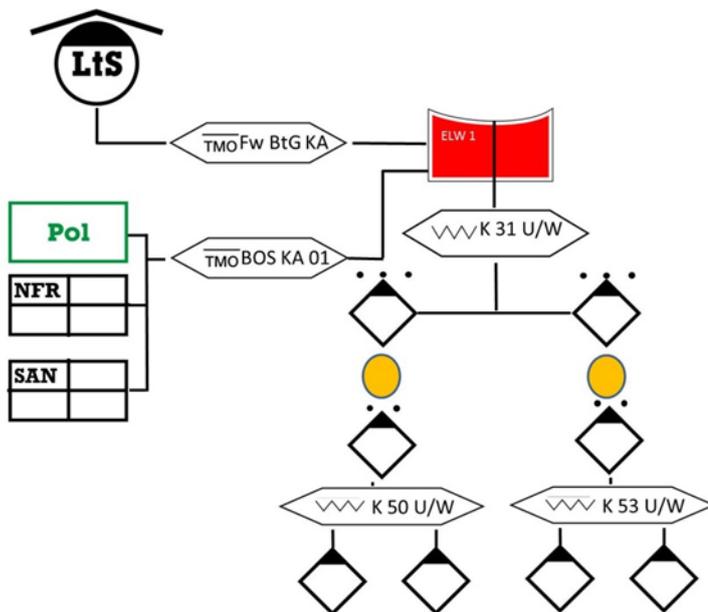
An kleineren Einsatzstellen kommunizieren die Einsatzkräfte verschiedener BOS in der Regel mündlich miteinander. Wo dies nicht möglich ist, können diese Kräfte, beispielsweise der Polizei, zur BOS-übergreifenden Kommunikation über das Handsprechfunkgerät des Einsatzleiters auf einer der gemeinsamen BOS-Gruppen angebunden werden. Der Einsatzleiter kommuniziert mit den Einsatzkräften der Feuerwehr mündlich.

Schaubild 5: Gemeinsamer Einsatz von Feuerwehr und im Katastrophenschutz mitwirkender Hilfsorganisation



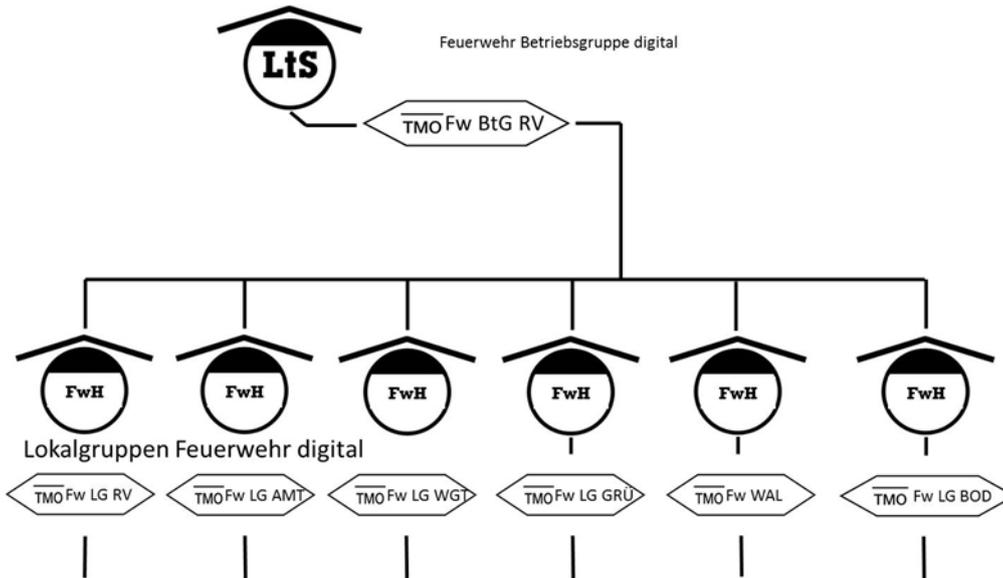
Bei einem gemeinsamen Einsatz einer Feuerwehr mit einer im Katastrophenschutz mitwirkenden Hilfsorganisation kann die Anbindung wie bisher über den Kanal für die Zusammenarbeit (Kanal 31 U/W) erfolgen. Alternativ kann ggf. der Kanal 37 U/W genutzt werden.

Schaubild 6: Anbindung verschiedener BOS



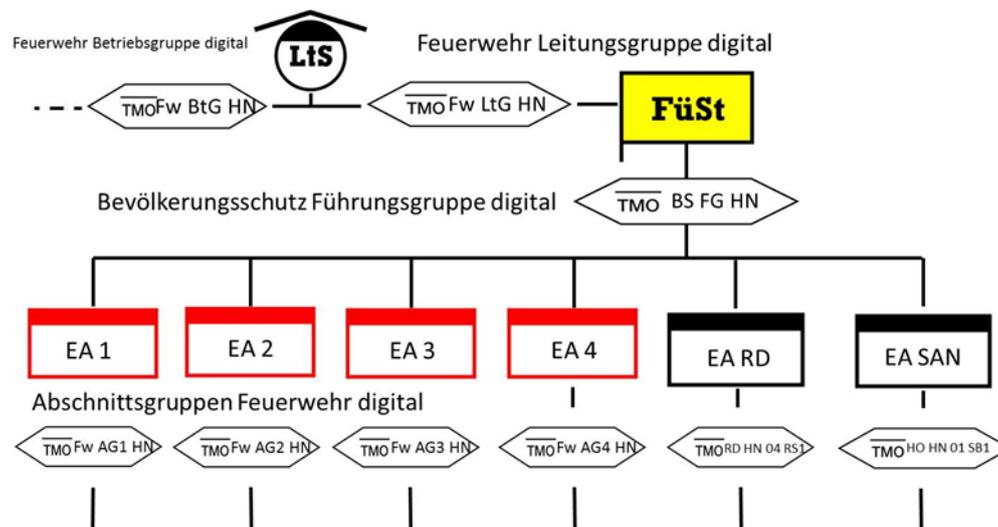
Bei einem gemeinsamen Einsatz verschiedener BOS kann die Anbindung über eine der dafür vorgesehenen TMO-Rufgruppen für die Zusammenarbeit der BOS erfolgen.

Schaubild 7: Feuerwehr – Verwendung der Lokalgruppen



Beispielsweise bei großflächigen einsatzlagen mit vielen kleineren Einsätzen in vielen Gemeindefeuerwehren (bspw. Unwetterlage, Hochwasser) kann über die Möglichkeit des Einbaus von zwei ortsfesten Landfunkstellen (FRT) in den Führungs-Feuerwehrhäusern der Gemeinden eine Trennung des Funkverkehrs erreicht werden und damit die Betriebsgruppe um den gesamten örtlichen Funkverkehr entlastet werden. Die Anbindung an die Leitstelle erfolgt dabei über ein FRT auf der Betriebsgruppe; der Funkverkehr in den einzelnen Gemeinden erfolgt auf der jeweiligen Lokalgruppe über das zweite FRT.

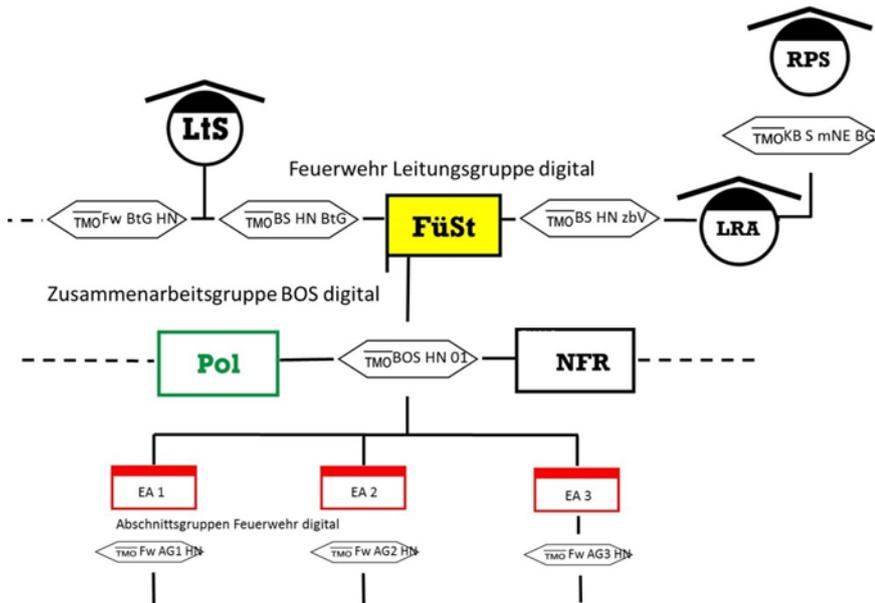
Schaubild 8: Verwendung der Abschnittsgruppen



Zur Ordnung des Raums bei Großschadenlagen oder größeren Ereignissen werden regelmäßig Abschnitte gebildet. Sofern für die Kommunikation in den Abschnitten eine Netzanbindung erforderlich ist (TMO) kann der Sprechfunk innerhalb der einzelnen Abschnitte über die zur Verfügung stehenden Abschnittsgruppen abgewickelt werden, die es sowohl bei der Feuerwehr, wie auch beim Rettungs- und Sanitätsdienst gibt. Die einzelnen Abschnitte werden über eine gemeinsame TMO-Rufgruppe (im Schaubild bspw. eine Bevölkerungsschutz-Gruppe) an die Einsatzleitung angebunden. Die Einsatzleitung wiederum kann ggf. zur Entlastung der Betriebsgruppe ebenso über eine separate Rufgruppe mit der Leitstelle verbunden werden (im Schaubild die Leitungsgruppe).

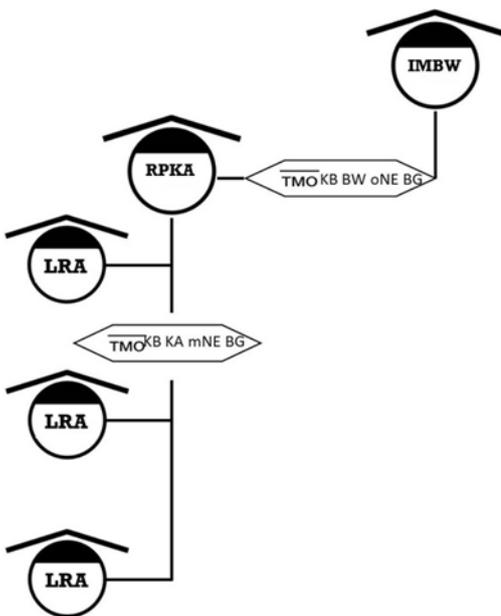


Schaubild 9: Anbindung weiterer Stellen – Beispiele



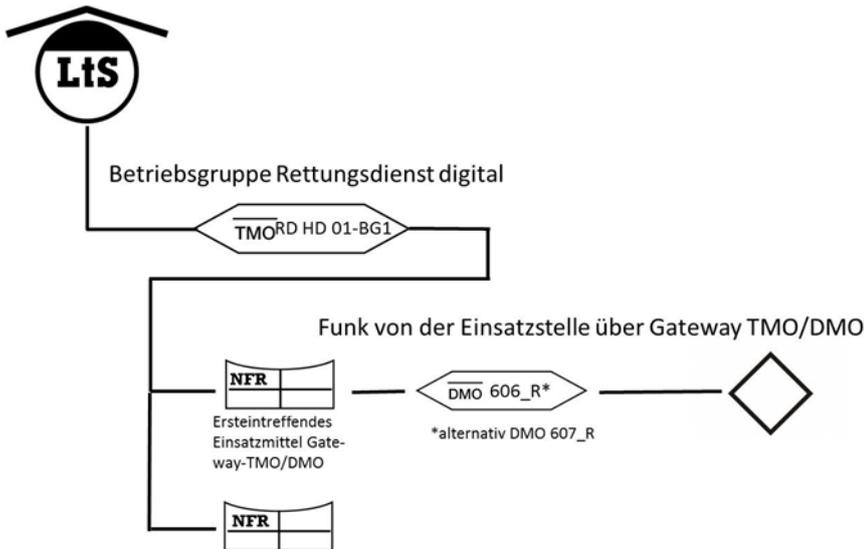
Sofern an eine Einsatzleitung beispielsweise auch die Polizei und die Notfallrettung angebinden werden sollen, kann dies über eine der BOS- Zusammenarbeitsgruppen erfolgen. Die Kommunikationszentrale des Landratsamtes kann über eine Bevölkerungsschutzgruppe angebinden werden. Diese steht über die mittlere Netzebene in Verbindung mit dem Regierungspräsidium.

Schaubild 10: Mittlere und obere Netzebene der Katastrophenschutzbehörden



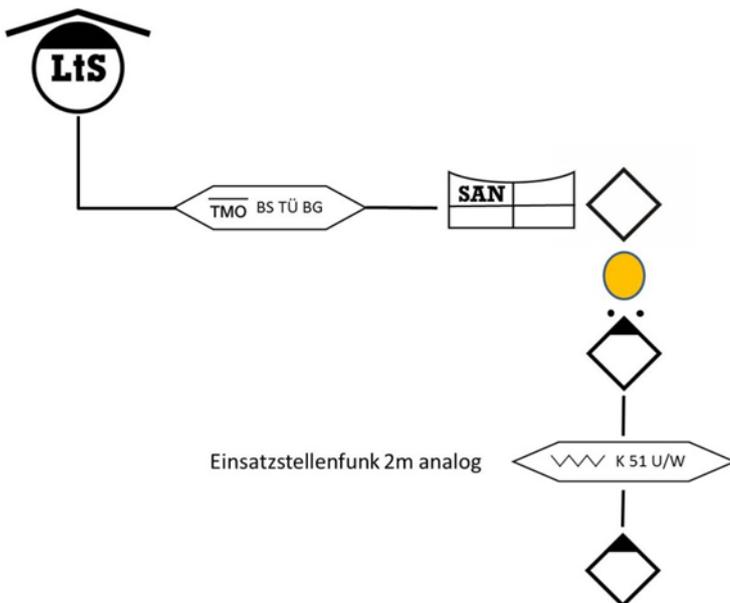
Die Landratsämter und Bürgermeisterämter der Stadtkreise sind als untere Katastrophenschutzbehörden über die mittlere Netzebene über Sprechfunk mit den Regierungspräsidien als obere Katastrophenschutzbehörden verbunden. Die Regierungspräsidien sind über die obere Netzebene mit dem Innenministerium als oberste Katastrophenschutzbehörde verbunden.

Schaubild 11: Notfallrettung – Regeleinsatz



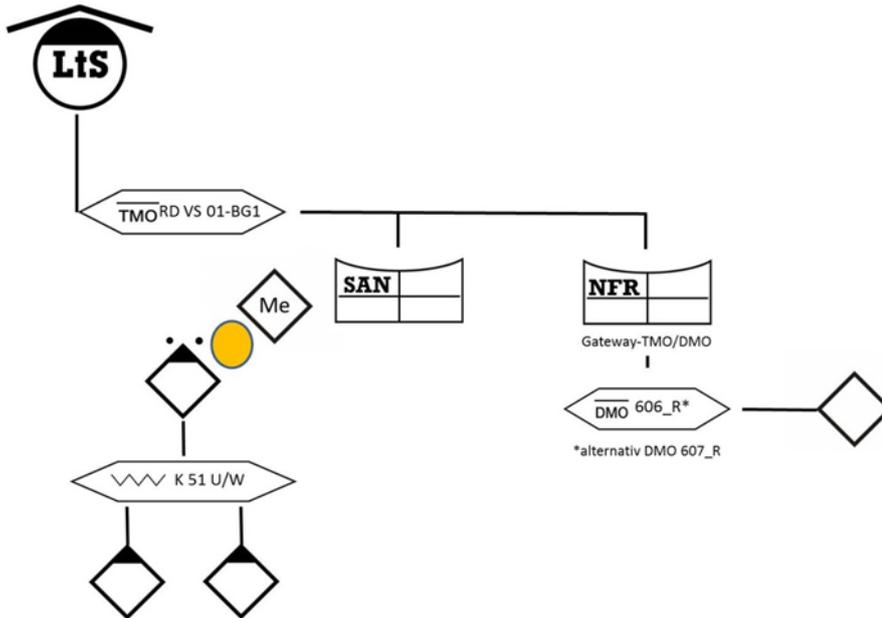
In der Notfallrettung erfolgt der Sprechfunk über die zugewiesene Betriebsgruppe. Das ersteintreffende Einsatzmittel kann bei Bedarf das DMO/TMO-Gateway aktivieren, um die Erreichbarkeit über Sprechfunk, beispielsweise auch innerhalb eines Gebäudes, über die DMO/TMO Umsetzung zu gewährleisten.

Schaubild 12: Einsatz einer Gruppe einer im Katastrophenschutz mitwirkenden Organisation



Die Kommunikation zur Leitstelle und zu anderen Fahrzeugen erfolgt über die TMO-Betriebsgruppe des Bevölkerungsschutzes. Gruppenführer und Einsatzkräfte kommunizieren direkt mündlich miteinander. Der Einsatzstellenfunk erfolgt – wie bisher – über Kanäle im analogen 2-m-Bereich.

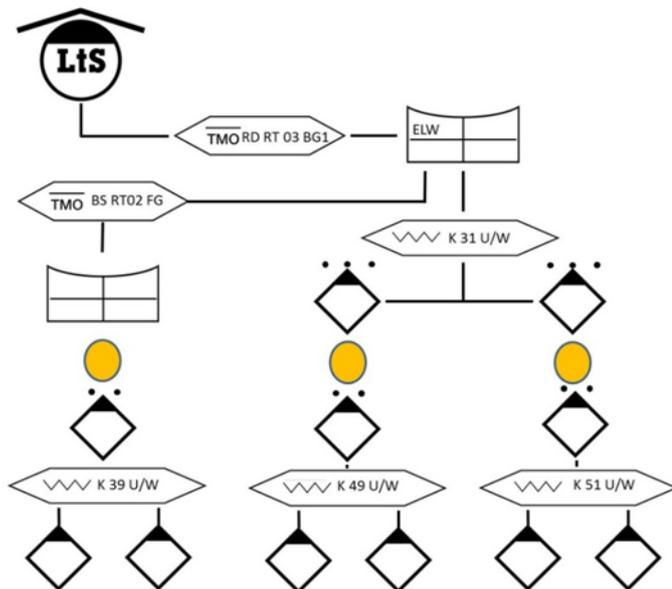
Schaubild 13: Einsatz Notfallrettung und Sanitätsdienst bzw. SEG



Bei einem Einsatz der Notfallrettung und beispielsweise einer Schnelleinsatzgruppe erfolgt die Anbindung der Fahrzeuge an die Leitstelle über die Betriebsgruppe. Der Sprechfunk innerhalb der Einsatzstelle erfolgt dem Regeleinsatz entsprechend (vgl. Schaubilder 11 und 12).

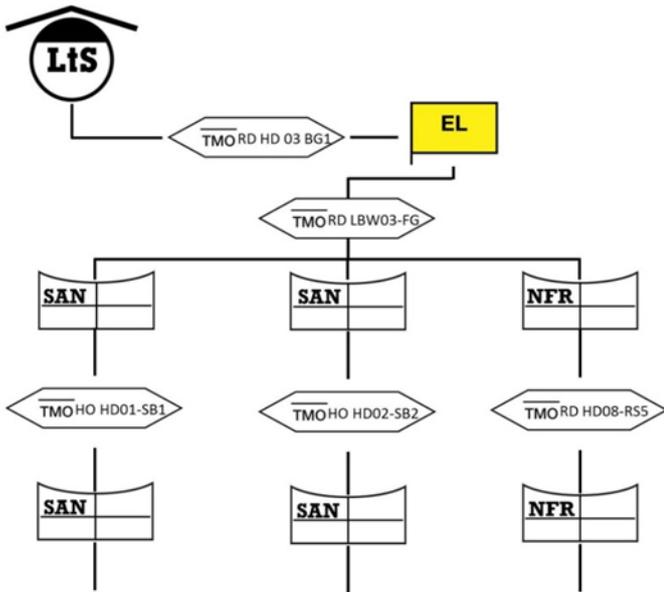
Andere BOS können gegebenenfalls über eine TMO-Rufgruppe für die Zusammenarbeit der BOS (BOS-Gruppe) angebunden werden (vgl. auch Schaubild 6).

Schaubild 14: Einsatz mit Führungstrupp



Die Anbindung der Einsatzleitung vor Ort an die Leitstelle erfolgt über die Betriebsgruppe. Vor Ort werden die einzelnen nachgeordneten Abschnitte entweder über Einsatzstellenfunk oder – bei weiträumigeren Einsatzstellen – beispielsweise über die Führungsgruppe des Bevölkerungsschutzes mit der Einsatzleitung verbunden, da die Führungsgruppen ihrem Zweck entsprechend für die Anbindung von Einsatzabschnitten vorgesehen ist.

Schaubild 15: Großeinsatz Notfallrettung und Sanitätsdienst



Bei Großeinsätzen mit Kräften der Notfallrettung und der im Katastrophenschutz mitwirkenden Organisationen kann die Einsatzleitung über die Betriebsgruppe des Rettungsdienstes an die Leitstelle angebunden werden. Der nachgeordnete Sprechfunk erfolgt in Einsatzabschnitten. Der Notfallrettung werden Abschnittsgruppen mit der Kennung „RD“ zugeteilt; den im Katastrophenschutz mitwirkenden Organisationen Rufgruppen mit der Kennung „HO“. Die Verbindung zwischen den Abschnittsleitungen und der Einsatzleitung erfolgt über eine Rufgruppe mit der Kennung „FG“ (Führungsgruppe).

Erläuterung der taktischen Zeichen und Abkürzungen

	TMO-Rufgruppe Digitalfunk BOS		Leitstelle
	Funkkanal Analogfunk ohne Relais		Führungseinrichtung - hier Führungs-Feuerwehrhaus
	mündliche Kommunikation		Führungseinheit - hier Führungsstab
	Führungskraft bspw. Einsatzleiter		taktische Einheit – hier Polizei
	Fahrzeug der Feuerwehr		Führung – hier Abschnittsleitung
	Fahrzeug der Notfallrettung		
	Fahrzeug der im Katastrophenschutz mitwirkenden Organisationen – hier Sanitätsdienst		

Quelle: Alle taktischen Zeichen aus „Empfehlungen für taktische Zeichen im Bevölkerungsschutz“ der ständigen Konferenz für Katastrophenvorsorge und Bevölkerungsschutz

Bildnachweis:

Titelseite: Fotolia (links), Tom Bilger (Mitte, rechts)