



BOS-Funk im Oberbergischen Kreis

Funkkonzept

Funkkonzept der nicht polizeilichen Gefahrenabwehr
im Oberbergischen Kreis

Herausgeber

Oberbergischer Kreis
Amt für Brand-, Zivil- und Katastrophenschutz
Taktisch-Technische-Betriebsstelle

Lockenfeld 12
51709 Marienheide

Version 3.0
13.06.2024

Inhalt

Änderungsverzeichnis.....	5
Vorwort	6
1 Rechtliche Grundlagen	6
2 Betriebsarten Digitalfunk.....	7
3 Bedienung der Endgeräte	8
4 Rufgruppen TMO	9
4.1 Nutzung der TMO-Rufgruppen im Einsatz.....	13
4.2 TMO-Rufgruppen der kommunalen Ordnungsbehörden	14
4.2.1 Fleetmapping	14
4.2.2 BSI-Karten.....	15
4.2.3 Funkrufname.....	15
5 Rufgruppen DMO.....	16
6 Repeaterbetrieb	19
7 Gateway	22
8 Einsatzszenarien mit verschiedenen Führungsstufen	23
8.1 Verbindungsbeamter -GM- ELW 2	24
8.2 Flächenlagen - Statusmeldungen	25
8.3 Führungsstufe A – ohne Führungseinheit	27
8.4 Führungsstufe B – mit örtlicher Führungseinheit.....	29
8.5 Führungsstufe C – Führungsgruppe.....	31
8.6 Führungsstufe C – mit dem Einsatzabschnitt med. Rettung	33
9 Kommunikation der BOS bei Ausfall der Stromversorgung	35
9.1 Kommunikationsübersicht / -wege	36
9.2 Kommunikation Feuer- und Rettungsleitstelle – FEL, Notfall- Infopunkte	38
9.3 Kommunikation innerhalb der Kommunen.....	39
9.3.1 Bergneustadt.....	41
9.3.2 Engelskirchen	41
9.3.3 Gummersbach	42
9.3.4 Hückeswagen	42
9.3.5 Lindlar	43
9.3.6 Marienheide	43
9.3.7 Morsbach	44
9.3.8 Nümbrecht.....	44

9.3.9	Radevormwald.....	45
9.3.10	Reichshof.....	45
9.3.11	Waldbröl	46
9.3.12	Wiehl.....	46
9.3.13	Wipperfürth.....	47
9.4	Funkrufnamen und Notfall-Infopunkte	47
9.5	Kommunikation von Notrufmeldungen.....	48
9.6	Kommunikation Rettungsdienst / HiOrg	49

Änderungsverzeichnis

Version	Herausgegeben	Änderung	Bearbeiter
1.0	20.11.2014	Erstausgabe	Arbeitskreis Digitalfunk
1.1	01.09.2015	- Anpassung Objektfunk	Herder / Schmidt
1.2	02.08.2016	- Anpassung Einsatzentwicklung I - Zusätzliche Rufgruppe	Arbeitskreis Digitalfunk
1.3	06.02.2020	- Anpassung Einsatz- abschnitt Rettungsdienst	Herder / Schmidt / Seeger
2.0	14.12.2022	- Zusammenführung von Kommunikationsplan und Nutzungskonzept Rufgruppen - Erweiterung um das Einsatzszenario eines länger andauernden Stromausfalls	Aldermann/ Herder / Schmidt
3.0	29.04.2024	Anpassung an das Nutzungskonzept Rufgruppen Digitalfunk NRW 3.0	taktisch- technische Betriebsstelle OBK

Vorwort

Das vorliegende Konzept behandelt Grundlagen des BOS-Funk, zeigt die verschiedenen Betriebsarten und beschreibt verschiedene Szenarien im Einsatz mit den unterschiedlichen Führungsstufen. Es zeigt auf, wie alle nicht polizeilichen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (nPol BOS) im Oberbergischen Kreis mit den vorhandenen Rufgruppen störungsfrei kommunizieren können.

Das Konzept ist kein Ersatz für eine Lehrunterlage oder eine Grundausbildung im Sprechfunk. Es wird ausschnittsweise auf absolut notwendige Grundlagen des Digitalfunks eingegangen, die jedoch nicht alle abschließend und im Detail erläutert werden.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

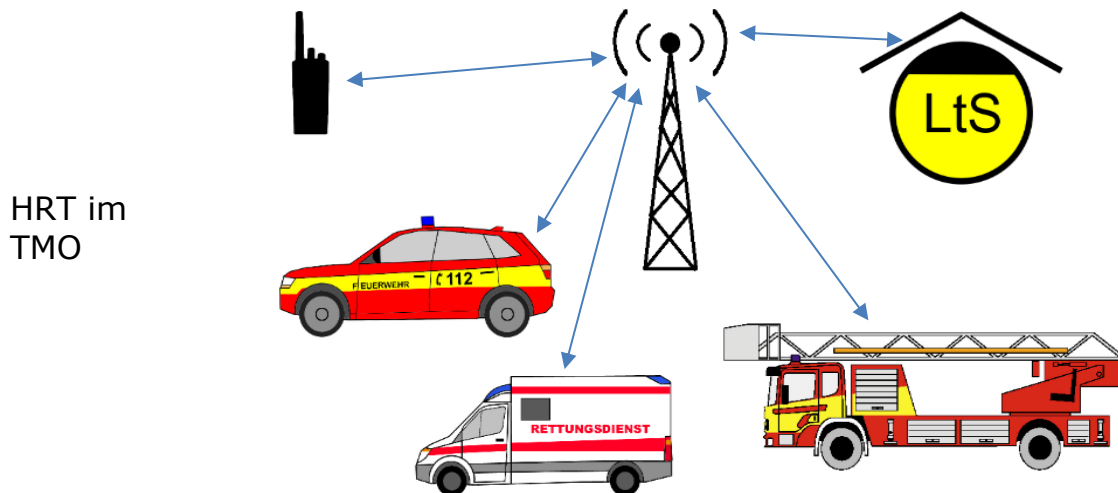
1 Rechtliche Grundlagen

Die nachfolgend genannten Verwaltungsvorschriften und Regelungen sind für das Funkkonzept nPol OBK relevant.

- FwDV 800
- FwDV 810
- Nutzungshandbuch Digitalfunk BOS NRW
- Nutzungskonzept Rufgruppen nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr NRW
- Nutzerhandbuch Digitalfunk nPol BOS Oberbergischer Kreis
- FwDV 100

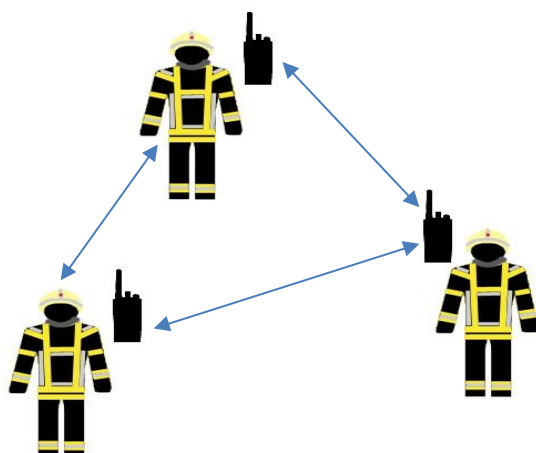
2 Betriebsarten Digitalfunk

Es wird im Digitalfunk in zwei Betriebsarten unterschieden, den Netzbetrieb im **TER**restrial **T**runked **R**adio (TETRA) und den Direktbetrieb zwischen den Teilnehmern. Ein Teilnehmer ist hier ein Endgerät mit eingelegter BSI-Karte. Ein Endgerät ohne BSI-Karte ist nicht funktionstüchtig und hat keine Berechtigung für den Betrieb. Im Folgenden wird nur noch der Begriff Teilnehmer verwendet. Ebenso die Begriffe „**DMO**“ für die Direct Mode Operation / Direktbetrieb und der Begriff „**TMO**“ für die Trunked Mode Operation / Netzbetrieb.



Beispielbild für TMO-Betrieb

Abbildung 2.1 – TMO-Betrieb



DMO-Betrieb

Kein TETRA-Netz zum Betrieb erforderlich,
direkte Verbindung der Teilnehmer.

Beispielbild für DMO-Betrieb

Abbildung 2.2 – DMO-Betrieb

3 Bedienung der Endgeräte

Grundvoraussetzung für die Teilnahme am BOS-Funk ist die erfolgreiche Teilnahme an einem anerkannten BOS-Sprechfunktalehrgang. Die sichere Bedienung der Endgeräte muss gewährleistet sein. In diesem Funkkonzept wird, wie im Vorwort beschrieben, nur auf Grundlagen eingegangen. Die Kenntnisse über die Bedienung der Endgeräte wird vorausgesetzt. Hilfreich ist eine Taschenkarte zur Bedienung der Digitalfunkgeräte, die das Institut der Feuerwehr NRW zur Verfügung stellt.

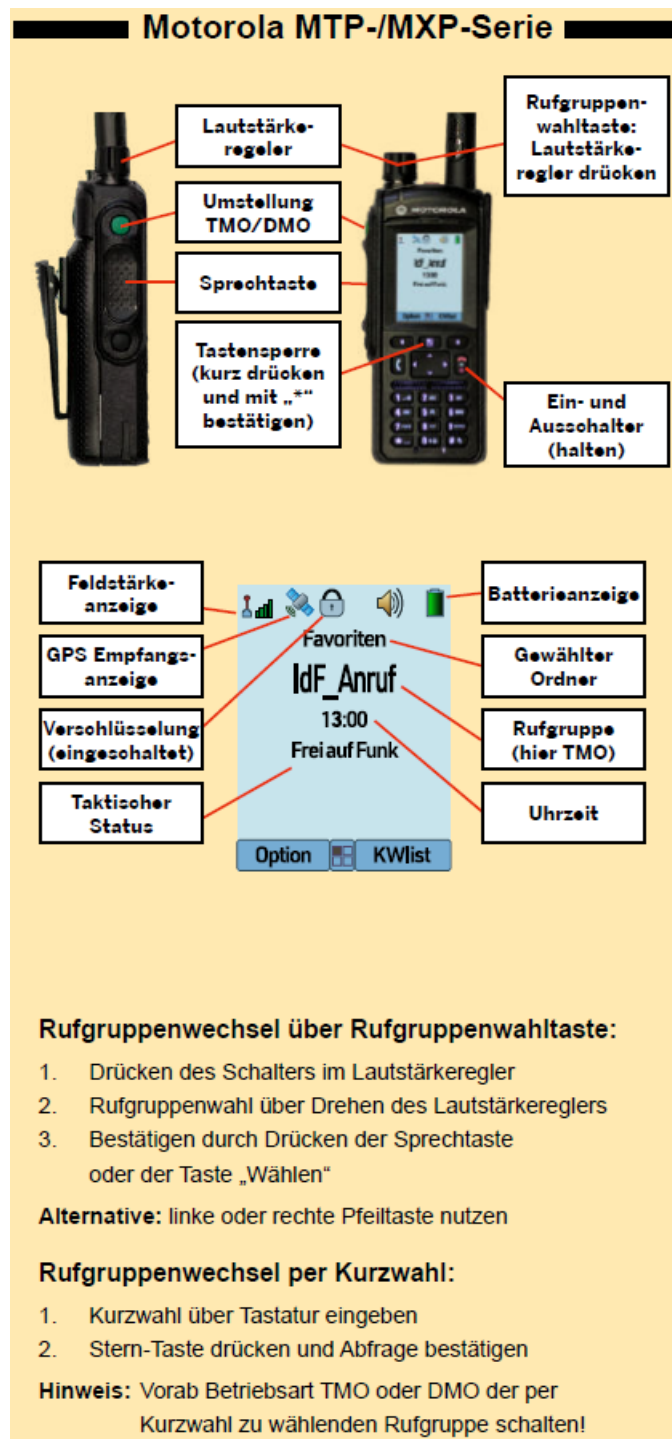


Abbildung 3.1 – Bedienung HRT
Quelle: IdF NRW

4 Rufgruppen TMO

Jeder Kreis bzw. jede kreisfreie Stadt verfügt über mehrere Rufgruppen, die ihnen auf regionaler Ebene zur Verfügung stehen. Sie sind anhand der KFZ-Bezeichnung im Namen der Rufgruppe zu erkennen. Hinzu kommen Landes- und Bundesweite Rufgruppen, die der regionalen und überregionalen Taktisch-Betrieblichen Zusammenarbeit dienen. Je nach Rufgruppe können diese für planbare Lagen, wie z.B. Brandsicherheitswachdienste oder Sanitätsdienste bei Großveranstaltungen, oder für Ad-hoc Lagen eingesetzt werden.

In Abhängigkeit der Rufgruppe kann es ggf. vor der Nutzung notwendig sein, diese bei der autorisierten Stelle Nordrhein Westfalen „AS NW“ zu beantragen. Dies übernimmt die Feuer- und Rettungsleitstelle in ihrer Funktion als Taktisch Technische Betriebsstelle (TTB).

Nutzung	Rufgruppen	Berechtigte Nutzer im OBK
Kommunikation mit der Leitstelle / besondere Bedarfe	TMO GM_FW TMO GM_RD TMO GM_HiOrg	FW RD THW KatS *THW ohne GM_RD + GM_HiOrg
Regionaler Rufgruppen Pool	TMO GM_10 TMO GM_11_BNS TMO GM_12_EGK TMO GM_13_GUM TMO GM_14_HÜW TMO GM_15_LDL TMO GM_16_MAH TMO GM_17_MOR TMO GM_18_NÜM TMO GM_19_RAD TMO GM_20_REI TMO GM_21_WHL TMO GM_22_WLB TMO GM_23_WPP TMO GM_24 TMO GM_25	FW RD THW KatS
Landesweit	TMO GM_BOS TMO GM_Anruf	FW RD KatS TH RTH Pol OA
	TMO NRW_ZBV_01 TMO NRW_ZBV_60 für planbare Lagen	FW RD KatS Pol OA
	TMO NRW_RTZ_01 TMO NRW_RTZ_60 für "ad-hoc"-Lagen	FW RD KatS Pol OA
Bundesweit	TMO TBZ_301_BOS TMO TBZ_360_BOS für "ad-hoc"-Lagen	Grundsätzlich durch alle BOS schaltbar
	TMO TBZ_256_NW TMO TBZ_264_NW für planbare Lagen	Grundsätzlich durch alle BOS schaltbar. Die Konfiguration erfolgt durch die LZPD nach Anforderung
	TMO TBZ_001_UNI TMO TBZ_184_UNI für planbare Lagen	
	TMO TBZ_600_UNI TMO TBZ_699_UNI für planbare Lagen	

Tabelle 4.1 - Übersicht TMO Rufgruppen

Vor der Nutzung einer dieser landesweiten oder bundesweiten Gesprächsgruppe, wird diese ausschließlich durch die TTB beantragt und im Anschluss zugewiesen. Neben der flächenbezogenen Unterscheidung der

Rufgruppen unterscheiden sie sich darüber hinaus in den Nutzern, die berechtigt sind die Rufgruppen zu schalten. In Tabelle 4.1 sind die TMO-Rufgruppen aufgelistet sowie ihr Flächenbezug und die berechtigten Nutzer. Rufgruppen im TMO verfügen über vierstellige Kurzwahlnummern, diese sind in der Tabelle 4.2 aufgeführt.

Rufgruppe TMO	Kurzwahl	Nutzer								freischaltbar für alle BOS?	ad-hoc Lage	vorgeplante Lage
GM_Anruf	2901	FW	RD	KatS	Pol	OA	RTH	THW		nein		
GM_BOS	2902	FW	RD	KatS	Pol	OA	RTH	THW		nein		
NRW_ZBV_01 bis 60	9801 bis 9860	FW	RD	KatS	Pol	OA				nein		X
NRW_RTZ_01 bis 60	9701 bis 9760	FW	RD	KatS	Pol	OA				nein	X	
TBZ_301_BOS bis 360_BOS	8301 bis 8360	Grundsätzlich alle BOS								ja	X	
TBZ_256_NW bis 264_NW	8256 bis 8264	Grundsätzlich alle BOS								ja, nach Konfiguration		X
TBZ_001_UNI bis 184_UNI	8001 bis 8184	Grundsätzlich alle BOS								ja, nach Konfiguration		X
TBZ_600_UNI bis 699_UNI	8600 bis 8699	Grundsätzlich alle BOS								ja, nach Konfiguration		X

Tabelle 4.2 – TMO-Rufgruppen

Wie bereits erwähnt, verfügen TMO-Rufgruppen über eine eindeutige vierstellige Kurzwahlnummer. Dies ist insbesondere beim Wechsel in eine andere Rufgruppe von Vorteil, da die gewünschte Rufgruppe so schnell durch Eingabe der Nummer gewählt werden kann, ohne sie im Menü oder in den Favoritenordnern auswählen zu müssen. Mithilfe der Tabelle 4.3 erhält man die Kurzwahlnummer der Oberbergischen Rufgruppen im TMO.

TMO-Gruppe	Kurzwahl
GM_Anruf	2901
GM_BOS	2902
GM_FW	2903
GM_RD	2904
GM_HiOrg	2905
GM_10	2910
GM_11_BNS	2911
GM_12_EGK	2912
GM_13_GUM	2913
GM_14_HÜW	2914
GM_15_LDL	2915
GM_16_MAH	2916
GM_17_MOR	2917
GM_18_NÜM	2918
GM_19_RAD	2919
GM_20_REI	2920
GM_21_WHL	2921
GM_22_WLB	2922
GM_23_WPP	2923
GM_24	2924
GM_25	2925

Tabelle 4.3 – Kurzwahlen OBK

Die regionalen KFZ TMO-Rufgruppen sowie die beiden landesweiten Gruppen mit regionalem Bezug GM_Anruf und GM_BOS sind ebenfalls in der Tabelle 4.3 zu finden. Zu beachten ist, dass die Kurzwahlen nur in der jeweiligen Betriebsart funktionieren – wird also eine Kurzwahl für eine TMO-Rufgruppe gewählt, muss sich das Endgerät schon im TMO-Modus befinden.

Die Kurzwahlnummern setzen sich für die regionalen Rufgruppen wie folgt zusammen: Die Kurzwahlnummer beginnt im OBK immer mit der Zahl „29“. Diese ist dem OBK zugeordnet. Die Rufgruppe „Anruf“ hat zudem immer an der dritten und vierten Stelle die Zahl „01“. Für die Rufgruppe „GM_Anruf“ ergibt sich somit die Kurzwahlnummer 2901, die durch ein Sternchen „*“ ergänzt wird. Wird also in der Betriebsart TMO die Ziffernfolge „2901*“ eingegeben, so erscheint im Display die Meldung ob die Rufgruppe „GM_Anruf“ gewählt werden soll. Dies ist durch „Wählen“ oder durch betätigen der Sprech taste zu bestätigen.

Kreise / kreisfreie Städte, Ziffer 1+2 der Kurzwahl

AC	11	EN	25	KLE	39	RE	53
ACL	12	EU	26	KR	40	RS	54
BI	13	GE	27	LEV	41	SG	55
BM	14	GL	28	LIP	42	SI	56
BN	15	GM	29	ME	43	SO	57
BO	16	GT	30	MG	44	ST	58
BOR	17	HA	31	MH	45	SU	59
BOT	18	HAM	32	MI	46	UN	60
COE	19	HER	33	MK	47	VIE	61
D	20	HF	34	MS	48	W	62
DN	21	HS	35	NE	49	WAF	63
DO	22	HSK	36	OB	50	WES	64
DU	23	HX	37	OE	51		
E	24	K	38	PB	52	IdF	74

Tabelle 4.4 – Übersicht Rufgruppen-Kurzwahlnummern der Kreise und kreisfreien Städte in NRW

Ziffer 3+4 der Kurzwahl

KFZ_Anruf:	01	z.B.: GL_Anruf	2801
KFZ_BOS:	02	z.B.: K_BOS	3802
KFZ_FW:	03	z.B.: SU_FW	5903
KFZ_RD:	04	z.B.: SI_RD	5604
KFZ_HiOrg:	05	z.B.: W_HiOrg	6205
KFZ_10:	10	z.B.: GM_10	2910

Die Zahl aus Tabelle 4.4 ergeben die ersten beiden Ziffern der vierstelligen Kurzwahl. Diese bestimmt den Kreis / die kreisfreie Stadt in der die Rufgruppe verwendet wird.

Die beiden letzten Ziffern der Kurzwahl geben die Rufgruppe an.

Landesweit gültig:

01 = Anruf	02 = BOS	03 = FW	04 = RD
05 = BOS	10 = KFZ_10		

Nur im OBK: 29_ _ *

11 = GM_11_BNS	12 = GM_12_EGK	13 = GM_13_GUM
14 = GM_14_HÜW	15 = GM_15_LDL	16 = GM_16_MAH
17 = GM_17_MOR	18 = GM_18_NÜM	19 = GM_19_RAD
20 = GM_20_REI	21 = GM_21_WHL	22 = GM_22_WLB
23 = GM_23_WPP	24 = GM_24	25 = GM_25

Beispiele: 2914* schaltet die Rufgruppe GM_HÜW
 2801* schaltet die Rufgruppe GL_Anruf
 5403* schaltet die Rufgruppe RS_FW

4.1 Nutzung der TMO-Rufgruppen im Einsatz

Die Feuer- und Rettungsleitstelle, in ihrer Funktion als TTB, vergibt die Rufgruppen für jeden Einsatz der nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr. Bei lokalen Einsatzlagen kann in der Regel die Rufgruppe mit dem Zusatz der örtlich zuständigen Feuerwehr (z.B. GM_23_**WPP** bei Einsätzen in Wipperfürth) als Führungsrufgruppe verwendet werden. Weitere benötigte Rufgruppen werden bei der TTB bei Bedarf angefordert und können umgehend vergeben werden.

Die zusätzlichen Rufgruppen, aus dem landesweiten oder bundesweiten Rufgruppen-Pool, sollen erst dann vergeben werden, wenn alle Gruppen mit regionalem Bezug in Verwendung sind (vgl. Nutzungskonzept Rufgruppen nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr NRW V3.0, Kapitel 3.4.3.1 Regionale Pool-

TMO-Rufgruppen „Allgemeines“). Dies erfordert das Ausschöpfen des regionalen Rufgruppen-Pools, sodass die TMO-Gruppen mit Gemeindekennung regelmäßig für Einsätze und auch vorgeplante Ereignisse vergeben werden.

Beispiel: Ist Feuerwehr „A“ im Einsatz und nutzt die Gruppe KFZ_11_OrtA, werden bei Anforderung weiterer Rufgruppen die TMO-Gruppen KFZ_12_OrtB, OrtC und OrtD vergeben. Eine Nutzung, der in der Regel verfügbaren Rufgruppe KFZ_12_OrtB, ist für ein lokales Ereignis im Ort B nun nicht mehr möglich. Im Falle eines Paralleleinsatzes wird eine nutzbare Rufgruppe bei Alarmierung bzw. Ausfahrt der Einsatzmittel durch die Feuer- und Rettungsleitstelle/TTB vergeben und kommuniziert.

Regelmäßige Schulungen und der sichere Umgang mit der Bedienung der Endgeräte, insbesondere Rufgruppenwahl durch Kurzwahl oder Favoritenordner, ist somit für einen reibungslosen Sprechfunkverkehr unumgänglich. Ein Nichtbeachten der zugewiesenen Rufgruppen gefährdet parallellaufende Einsätze anderer Feuerwehren.

4.2 TMO-Rufgruppen der kommunalen Ordnungsbehörden

Sofern die kommunalen Ordnungsbehörden im OBK auf Antrag am Digitalfunk BOS teilnehmen, verfügen diese standardmäßig über zwei TMO-Rufgruppen. Insbesondere in Kreisen stehen diese TMO-Rufgruppen allen kommunalen Ordnungsbehörden zur gleichberechtigten Nutzung zur Verfügung. Die Funkaufsicht über die TMO-Rufgruppen der kommunalen Ordnungsbehörden liegt bei der Taktisch-Technischen Betriebsstelle der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr.

TMO-Gruppe	Kurzwahl	berechtigte Nutzer						
GM_81_OA	2981		FW	RD	KatS	Pol	OA	
GM_82_OA	2982		FW	RD	KatS	Pol	OA	

4.2.1 Fleetmapping

Neben den exklusiven Rufgruppen GM_81_OA und GM_82_OA können auch die Rufgruppen GM_Anruf, GM_BOS, GM_Anruf_POL verwendet werden.

Des Weiteren können anlassbezogen weitere Rufgruppen durch die Autorisierte Stelle Digitalfunk NRW zur Verfügung gestellt werden. Diese Gruppen sind über die Taktisch Technische Betriebsstelle (Feuer- und Rettungsleitstelle) anzufordern (Vgl. Orga./techn. Betriebskonzept zur Teilnahme von KOB am DF NRW). Das Tagesgeschäft wird gleichberechtigt von allen teilnehmenden Ordnungsbehörden über die Rufgruppe GM_81_OA abgewickelt, die Zuteilung der Rufgruppe GM_82_OA erfolgt durch die Feuer- und Rettungsleitstelle auf Anfrage der KOB.

Übersicht Rufgruppennutzung:

GM_81_OA	-	alle KOB gleichberechtigt
GM_82_OA	-	Anlassbezogen auf Anfrage
GM_Anruf	-	Kommunikation zur Feuer- und Rettungsleitstelle
GM_Anruf_POL	-	Kommunikation Polizeileitstelle und KOB
GM_BOS	-	Zusammenarbeit von npol BOS und KOB
Die Freigabe der Nutzung erfolgt durch die TTB		

4.2.2 BSI-Karten

Die BSI-Karten werden durch die Ordnungsbehörden im Informationssystem der Gefahrenabwehr des Landes Nordrhein-Westfalen (IG-NRW) beantragt. Zur Beantragung ist der „OPTA-Generator“ zu nutzen, die Anleitung findet sich ebenfalls im IG-NRW. Die zugelassenen OPTAs bzw. Funkrufnamen sind aus dem Punkt 4.2.3 dieses Konzeptes zu entnehmen. Die Taktisch-Technische Betriebsstelle des OBK unterstützt bei Fragen zur Beantragung der Sicherheitskarten.

4.2.3 Funkrufname

Gemäß der Vorgabe des Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen ist der Rufname „ORDO“ zu verwenden. Nach der „Richtlinie für die operativ-taktische Adresse (OPTA) im Digitalfunk BOS“ wird die BOS-Kennzeichnung auf ORD festgelegt. Als Funktionszuordnung sind HRT, PKW und FEST zugelassen (Vgl. Betriebskonzept KOB „OPTA“ / Funkrufname / Sicherheitskarte).

Beispiele:

Ein Funkrufname für einen PKW der KOB Gummersbach lautet demnach:
„ORDO Gummersbach PKW 1“ – die zugehörige OPTA ist in dem Beispiel **„NW ORD GM GUM PKW 01“**

Ein Funkrufname für das zweite HRT der KOB Reichshof lautet demnach:
„ORDO Reichshof HRT 2“ – die zugehörige OPTA ist in dem Beispiel **„NW ORD GM REI HRT 02“**.

5 Rufgruppen DMO

Wie für TMO-Rufgruppen, gibt es auch für DMO-Rufgruppen Kurzwahlnummern. Diese sind jedoch dreistellig.

In Tabelle 5.1 sind DMO-Rufgruppen für die nicht polizeilichen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben aufgelistet. Zusätzlich werden Rufgruppen für das THW und die Zusammenarbeit der unterschiedlichen BOS vorgehalten. Jede BOS kann jede DMO-Rufgruppe schalten, es gibt jedoch innerhalb dieser Rufgruppen bevorrechtigte Nutzer, die durch einen Buchstaben in der Rufgruppenbezeichnung gekennzeichnet werden.

(F=Feuerwehr, P=Polizei, R=Rettungsdienst, K=KatS etc.)

Aus der Tabelle 5.2 sind die Kurzwahlnummern für die Rufgruppen zu entnehmen, die in der Rufgruppen Zuweisung vorgeplant sind.

In der Fachliteratur wird man auf DMO-Rufgruppen stoßen, die einen anderen Nummernkreis sowie eine fehlende Kennzeichnung mit einem „*“ aufweisen. Rufgruppen die mit einem * gekennzeichnet sind, dürfen innerhalb einer 150 km Schutzzone um die Radioteleskope in Effelsberg (Kreis Euskirchen), Humain (Belgien) und Westerbork (Niederlande) geschaltet werden. Alle Rufgruppen ohne diese Kennzeichnung dürfen nicht verwendet werden. Von dieser Regelung ist ein Großteil des Landes Nordrhein-Westfalen betroffen.

Reichen die DMO Gruppen von Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenschutz nicht aus, können TBZ-Rufgruppen im DMO des Landes genutzt werden (DMO TBZ_221 bis TBZ_227).

Via Einsprechen („Hier <Funkrufname>. Frage: Befindet sich die Rufgruppe in Verwendung? Kommen!“) werden die TBZ-Rufgruppen am Einsatzort auf Verfügbarkeit geprüft. Die Nutzung ist der Autorisierten Stelle Nordrhein-Westfalen durch die Feuer- und Rettungsleitstelle als Taktisch-Technische Betriebsstelle anzuzeigen.

Feuerwehr	$\overline{\text{DMO}}\ 307_F^*$ bis $\overline{\text{DMO}}\ 316_F^*$
Rettungsdienst	$\overline{\text{DMO}}\ 603_R^*$ bis $\overline{\text{DMO}}\ 607_R^*$
Katastrophenschutz	$\overline{\text{DMO}}\ 403_K^*$ und $\overline{\text{DMO}}\ 404_K^*$
Repeaterbetrieb (DMO-1A)	$\overline{\text{DMO}}\ 307_F^*$ bis $\overline{\text{DMO}}\ 315_F^*$
Objektversorgung (DMO-1B)	$\overline{\text{DMO}}\ \text{OV_A}$ und $\overline{\text{DMO}}\ \text{OV_RESERVE}$
	Achtung: Frequenzen der Gruppen OV_A & OV_Res. sind im "TMO". TMO muss schaltbar sein (ELW & Ant.-Koppler!)
Marschgruppe	$\overline{\text{DMO}}\ \text{MARSCH}^*$
Zusatzrufgruppen (ad-hoc Lagen)	$\overline{\text{DMO}}\ \text{TBZ_214}^*$ bis $\overline{\text{DMO}}\ \text{TBZ_227}^*$
	Die Nutzung der Rufgruppe "TBZ_228" ist landesweit der Justiz vorbehalten!

Tabelle 5.1 – DMO-Rufgruppen

Im Oberbergischen Kreis ist für neu geplante Objektversorgung der DMO-1B Repeater vorgesehen. Grundlage hierfür sind die „Anschlussbedingungen für die Aufschaltung von Brandmeldeanlagen“.

Genutzt werden für DMO-1B Repeater ausschließlich die Gruppen OV_A und OV_Reserve. Beim Einsatz von DMO-1a-Repeatern zur Reichweitenverschiebung, können die DMO-Rufgruppen von 307_F* bis 315_F* genutzt werden. Die Verwendung der Rufgruppen OV_A und OV_Reserve ist nicht zulässig.

Im Oberbergischen Kreis wird zudem in lokale Schadenereignisse und Flächenlagen unterschieden. Des Weiteren gibt es für den Rettungsdienst vorgeplante Rufgruppen, die fest bei größeren Einsatzstellen vergeben sind. Die Tabelle 5.2 bietet eine Übersicht der im OBK nutzbaren DMO-Rufgruppen, stellt die Kurzwahl zur Verfügung und beschreibt die Nutzung der Rufgruppen bei kreisweiten bzw. lokalen Schadenereignissen.

Rufgruppe	vorgeplant bei Flächenlage für Kommune	vorgeplant bei Flächenlage für Kommune	vorgeplant bei lokalem Ereignis für:	Kurzwahl
307_F*	EA 1	-	EA1	307
308_F*	GUM / <u>HÜW</u> / <u>NÜM</u>		EA2	308
309_F*		<u>GUM</u> / HÜW / NÜM	EA3	309
310_F*	EGK / <u>WLB</u> / <u>WPP</u>		EA4	310
311_F*		<u>EGK</u> / WLB / WPP	EA5	311
312_F*	<u>MAH</u> / <u>MOR</u> / WHL		Bereitstellungsraum	312
313_F*		MAH / MOR / <u>WHL</u>	-	313
314_F*	LDL / <u>REI</u>		-	314
315_F*		<u>LDL</u> / REI	-	315
316_F*	-	-	Gateway FW	316
403_K*	BNS / <u>RAD</u>	-	-	403
404_K*	-	BNS / RAD	-	404
603_R*			RD (LEV 1)	603
604_R*			RD (LEV 2)	604
605_R*			RD SEG-TO	605
606_R*			RD Bereitstellungsraum	606
607_R*			-	607
MARSCH*			Marschgruppe	390
Primäre DMO-Gruppe (Repeater-Betrieb) ist <u>unterstrichen</u>				

Tabelle 5.2 – Übersicht Planung DMO

Die Funkaufsicht über die 17 DMO-Rufgruppen (307_F* - 316_F*, 603_R* - 607_R* und 403_K* - 404_K*) obliegt grundsätzlich auch der TTB. Da die Feuer- und Rettungsleitstelle alle Einsatzorte kennt, kann im Bedarfsfall jederzeit koordinierend eingegriffen werden, sofern ein Einsatz in unmittelbarer Nähe zu einer anderen Kommune im OBK ist. Bei Einsätzen in der Nähe der Kreisgrenze, wird zeitnah Kontakt mit der entsprechenden Nachbarleitstelle aufgenommen um den reibungslosen Einsatzablauf zu gewährleisten.

6 Repeaterbetrieb

Der Repeater-Betrieb kann von allen lizenzierten Endgeräten der nPol BOS geschaltet werden. Die Repeater-Lizenzen können direkt beim Kauf des Endgerätes erworben werden oder im Anschluss beschafft und von der Vorhaltenden Stelle (VSt, vgl. Organisationseinheiten im Nutzerhandbuch Digitalfunk OBK) zur Programmierung bereitgestellt werden. Alle Endgeräte suchen automatisch nach geschalteten Repeatern, sodass der Rufaufbau immer über einen geschalteten Repeater in der Nähe erfolgt.

Eine Kommunikation zwischen HRTs im DMO-Betrieb ist solange möglich, solange sich die Geräte im Sendebereich des jeweils anderen Geräts befinden. Ein Überlappen der Sendebereiche reicht für eine Kommunikation nicht aus. Beispielhaft ist dies in Abbildung 6.1 dargestellt.

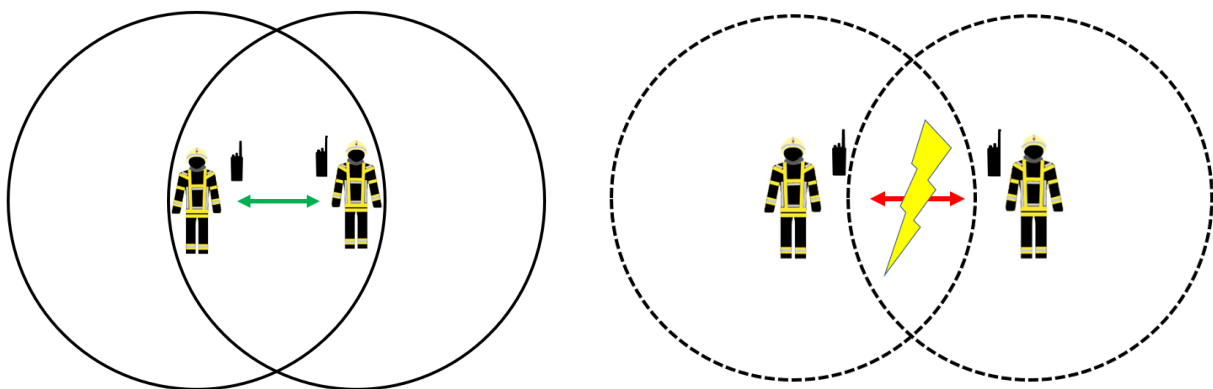


Abbildung 6.1

Links: Funkgeräte befinden sich im Sendebereich des jeweils anderen Geräts → eine Kommunikation ist möglich!

Rechts: Die Funkgeräte befinden sich nicht mehr im Sendebereich des jeweils anderen Geräts → eine Kommunikation ist nicht mehr möglich!

In der Praxis kann es jedoch zu Situationen kommen, bei denen eine Kommunikation über größere Distanzen notwendig ist, die von der Sendeleistung der HRTs nicht abgedeckt werden kann.

In diesem Fall gibt es zwei Möglichkeiten eine Kommunikation zu ermöglichen:

1. Moduswechsel in TMO
2. Schalten eines Repeaters

Sobald ein Repeater an der Einsatzstelle eingeschaltet wird, laufen alle Funkgespräche in der am Repeater geschalteten Rufgruppe über ihn. Eine direkte Kommunikation von HRT zu HRT findet dann nicht mehr statt.

Ist also ein Repeater auf 307_F* aktiv, so verbinden sich automatisch alle Endgeräte die auch im DMO auf der Gruppe 307_F* funken, mit dem Repeatergerät.

Dies birgt auch Besonderheiten, die in Abbildung 6.2 und 6.3 dargestellt werden.

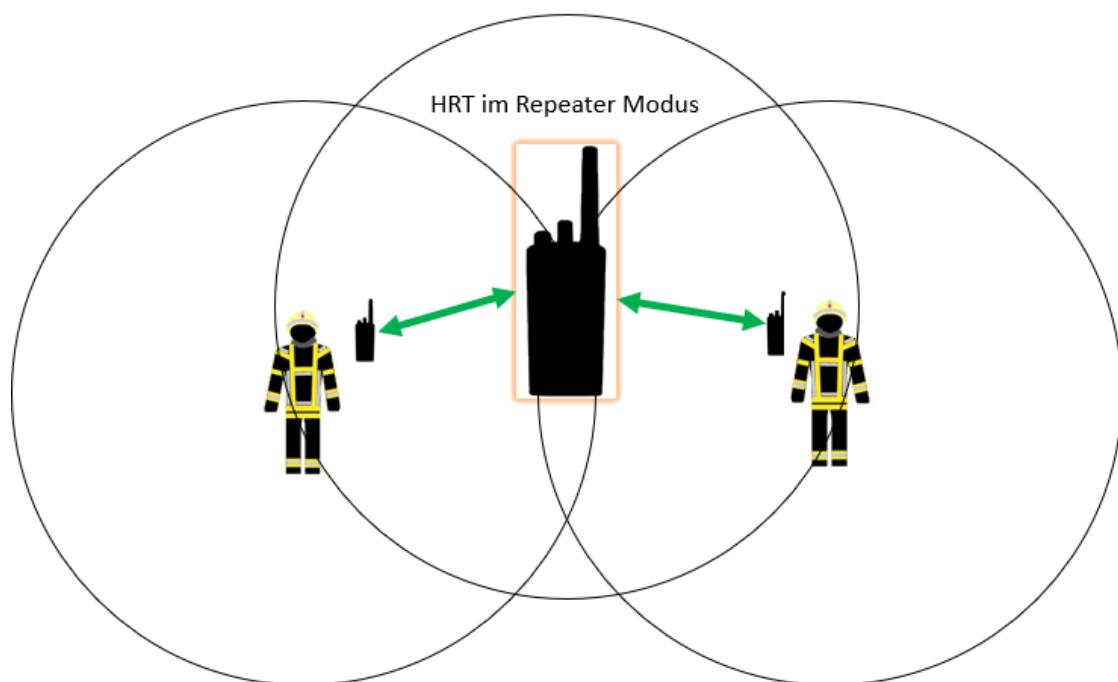


Abbildung 6.2

Der Repeater-Modus bei einem HRT ist aktiv. Beide Teilnehmer befinden sich im Sendebereich des Repeaters und auch der Repeater befindet sich im Senderbereich der HRTs. Kommunikation in alle Richtungen ist möglich.

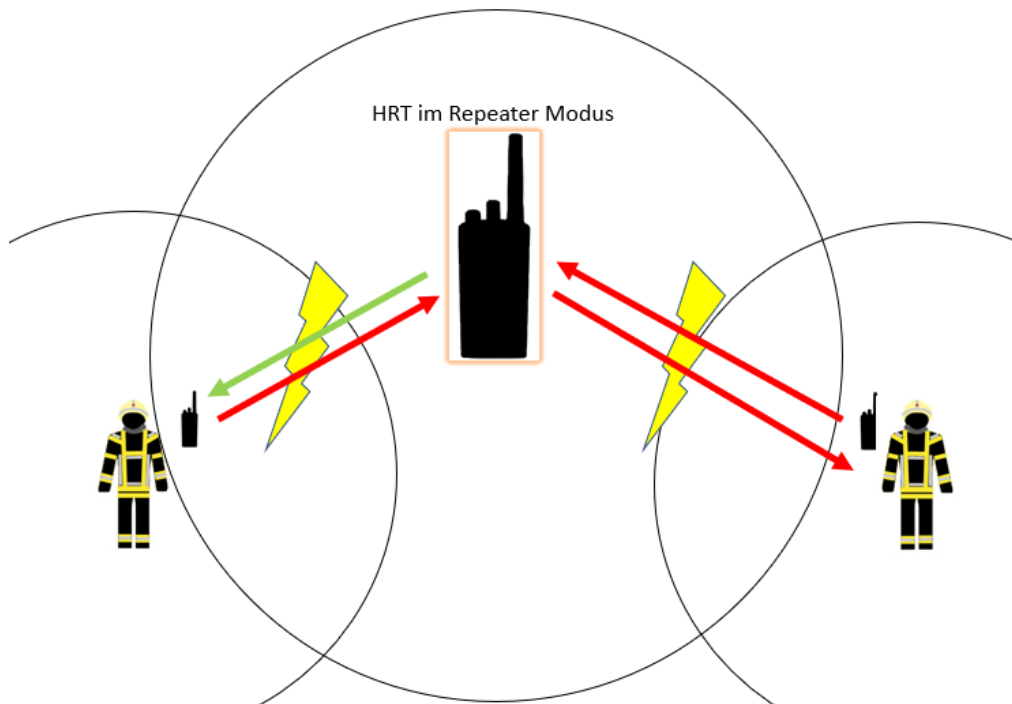


Abbildung 6.3

Links: Der Repeater-Modus bei einem HRT ist aktiv. Ein Teilnehmer befindet sich im Sendebereich des Repeaters, der Repeater aber nicht im Senderbereich des Teilnehmers -> Teilnehmer bekommt alle Funkgespräche mit, kann jedoch nicht am Sprechfunk teilnehmen!

Rechts: Sendebereich von Repeater und Teilnehmer überlappen gar nicht. Der Teilnehmer kann weder Empfangen noch Senden.

Achtung: Es dürfen nie mehrere Repeater auf einer Rufgruppe geschaltet werden. Die Repeater stören sich gegenseitig, sodass die Kommunikationsverbindung nicht sichergestellt ist. Zudem ist zu beachten, dass alle Endgeräte, die das Präsenzsignal des Repeaters erfassen, sich darüber verbinden. Sollte der Repeater eine zu große Reichweite aufweisen, besteht die Gefahr, dass sich Endgeräte auf gleicher Rufgruppe, jedoch von einer anderen Einsatzstelle darauf einbuchen. Die Kommunikation an der entfernteren Einsatzstelle kann hierdurch gestört werden.

7 Gateway

Ein Gateway übermittelt ein Funkgespräch aus dem DMO in die geschaltete TMO-Rufgruppe und umgekehrt auch aus der TMO-Gruppe in die DMO-Rufgruppe.

Die Rufgruppen im DMO sind für eine Gatewayschaltung von Feuerwehr, DLRG und THW auf 316_F* festgelegt. Auf eine vorgeplante Rufgruppe für eine Gatewayschaltung im Rettungsdienst wird verzichtet, ist aber grundsätzlich möglich. Die Rufgruppe, in die das Gateway übertragen soll, wird in Absprache mit der TTB festgelegt. Jede Gatewayschaltung muss der TTB vor Inbetriebnahme gemeldet werden – hierbei wird dann auch die TMO-Rufgruppe der Gatewayschaltung festgelegt. Die Inbetriebnahme weiterer Gateways ist grundsätzlich möglich und erfolgt auch in Abstimmung mit der TTB.

Ein Szenario für ein Gateway kann eine nicht ausreichend abgedeckte Einsatzstelle mit dem TETRA-Netz sein. Hier wäre eine Option, ein Fahrzeug mit einem MRT, welches die Lizenz für eine Gateway Schaltung hat, an eine Position zu stellen, an der die TETRA-Netzabdeckung ausreichend ist. Die Nutzer können dann über die festgelegte DMO-Rufgruppe in die geschaltete TMO-Rufgruppe einsprechen.

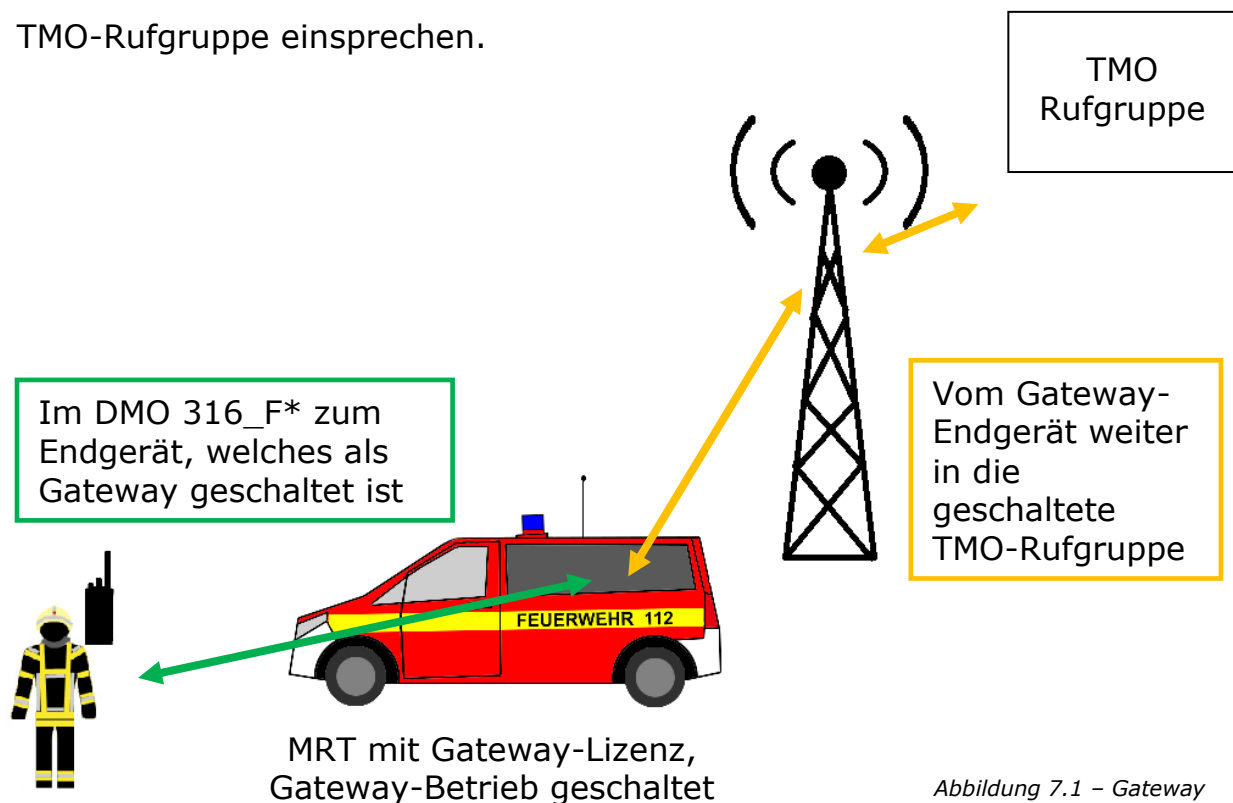


Abbildung 7.1 – Gateway

Achtung: Alle Gespräche auf der Rufgruppe 316_F* werden dann in die TMO-Rufgruppe überstellt. Statusmeldungen werden nicht übertragen. Alle HRTs suchen in der Standardprogrammierung nach Repeatern und Gateways!

8 Einsatzszenarien mit verschiedenen Führungsstufen

Im Folgenden Abschnitt werden verschiedene Szenarien behandelt, die die verschiedenen Führungsstufen nach FwDV 100, Flächenlagen und größere Einsatzstellen des Rettungsdienstes (Massenanfall von Verletzten – ManV) beinhalten.

Zwei Besonderheiten werden zunächst erläutert, da sie für die reibungslose Zusammenarbeit zwischen Feuer- und Rettungsleitstelle und Einsatzstelle(n) essenziell sind – und die Einsatzleitung vor Ort unterstützen und entlasten.

- Unterstützung durch die Feuer- und Rettungsleitstelle:
Verbindungsbeamter „Oberberg ELW 2“

- Status bei Flächenlagen

(Die durch die Feuer- und Rettungsleitstelle ständig überwachten Gesprächsgruppen GM_Anruf, GM_BOS und GM_Notruf werden in den folgenden Übersichten nicht dargestellt.)

8.1 Verbindungsbeamter -GM- ELW 2

Die Taktisch Technische Betriebsstelle (TTB) ist die erste Anlaufstelle für die Nutzer des Digitalfunks. Sie ist dafür zuständig, die Anforderungen der Teilnehmer für den Betrieb des Digitalfunks auf taktisch-technischer Ebene zu unterstützen. Durch den Verbindungsbeamten können unmittelbar vor Ort Aufgaben der TTB übernommen werden.

Die Feuer- und Rettungsleitstelle entsendet bei entsprechenden Lagen, spätestens beim Einsatz des „Einsatzleitwagens 2“ des Kreises (-GM-ELW2), einen Verbindungsbeamten, um an der Einsatzstelle in folgenden Bereichen zu unterstützen:

- Taktisch Technische Betriebsstelle / Information und Kommunikation:
 - Anwendung und Einhaltung Funkkonzept OBK
 - Gesprächsgruppenmanagement (Anwendung und Anforderung von zusätzlichen Rufgruppen)
 - Anwendung Repeater / Gateway
 - Bei Störungen im Bereich des Digitalfunknetzes
 - Bei Störungen der Funkgerätetechnik (bedingt)
 - Sicherheitsvorfälle
 - Funkschutz
- Unterstützung / Beratung bei der Anforderung von Einsatzmitteln / Einsatzkräften / Fachämtern bei der Feuer- und Rettungsleitstelle:
 - Kreiseigene Einheiten / Kräfte (Rettungsdienst, Drohne, etc.)
 - Einheiten der Hilfsorganisation (Hunde, Betreuung, Höhenrettung, Verpflegung, etc.)
 - Überörtliche und Nachbarschaftliche Hilfe
 - Anwendung von Landeskoncepten (Brandschutz, ABC-Schutz, Sanitäts- und Betreuungsdienst, Wasserrettung)
 - Sondereinheiten (TUIS, Höhenrettung, ATF, Taucher, Hubschrauber mit Löschwasseraußenbehälter etc.)
 - Sondereinsatzmittel (Schaummittel, Pulver, Sandsäcke etc.)
 - Fachämter Kreis

- Meldeerlass
 - Informationsgewinnung
 - Überblick Meldekriterien
 - Folge- und Schlussmeldung

- Warnerlass
 - Auswahl der Warnmittel
 - Umsetzung der Warnung anhand des Formulars „Meldeformular zur Warnung der Bevölkerung“
 - Entwarnung

8.2 Flächenlagen - Statusmeldungen

Wie in den entsprechenden Konzepten zu Unwetterlagen bzw. Flächenlagen im OBK beschrieben, weichen diese Einsatzsituationen erheblich vom Normalbetrieb ab. Das Nutzen der abgestimmten Arbeitsabläufe von Feuerwehr und Feuer- und Rettungsleitstelle ist unverzichtbar.

Um die Kommunikation zwischen den Meldeköpfen der Feuerwehren und der Feuer- und Rettungsleitstelle über die Rufgruppe GM_FW im TMO sicherzustellen, muss der Funkverkehr auf dieser Gruppe reduziert werden. Neben dem Trennen der Rufgruppen GM_FW und GM_RD, die im Regelbetrieb zusammengeschaltet sind, wechseln nach Alarmierung und Betriebsbereitschaft der Meldeköpfe alle eingesetzten Fahrzeuge der Kommunen auf die TMO-Rufgruppen mit kommunalem Bezug im Rufgruppennamen (Wiehl auf GM_21_WHL, Morsbach auf GM_17_MOR, etc...).

Alle eingesetzten Fahrzeuge, die an Einsatzstellen mit Bezug zur Flächenlage tätig sind, dürfen nicht mehr mit Status 5 (Sprechwunsch) oder Status 0 (priorisierter Sprechwunsch) arbeiten. Diese Sprechwünsche gehen immer zur Feuer- und Rettungsleitstelle durch, können jedoch auf Grund der vom Fahrzeug geschalteten Rufgruppe nicht mehr bearbeitet werden. Die Status 1 (Einsatzbereit über Funk), 2 (Einsatzbereit Standort),

3 (Einsatz übernommen) und 4 (Einsatzort an) müssen hingegen weiterhin verwendet werden, da hierüber während des Betriebes der Führungsstellen (Meldeköpfe mit secur.CAD//web Modul) die Bearbeitung der Einsätze erfolgt.

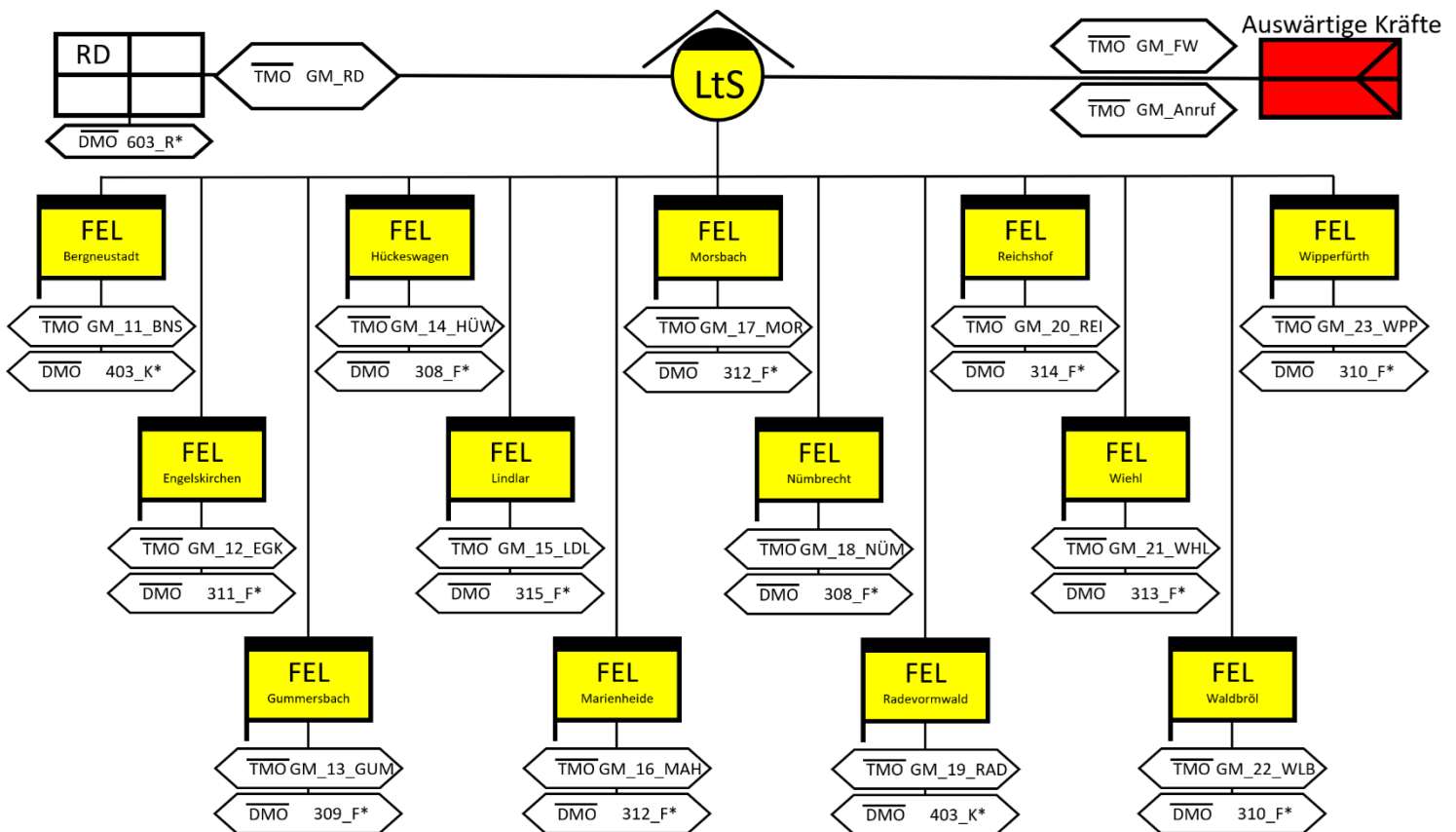


Abbildung 8.2 – Übersicht Kreisweite Schadenslage

8.3 Führungsstufe A – ohne Führungseinheit

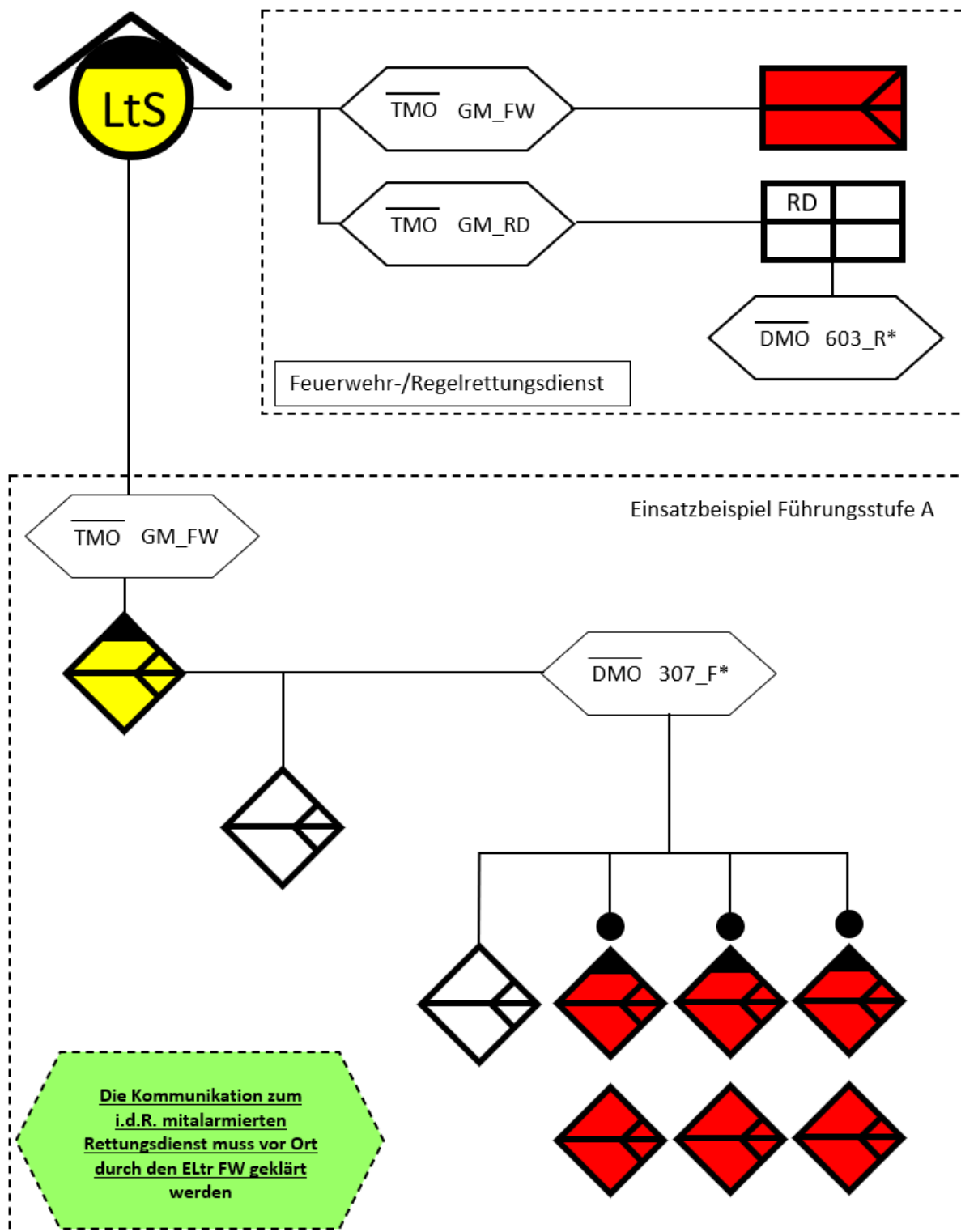


Abbildung 8.3 – Übersicht Führungsstufe A

Führungsstufe A:

- Einsatzmittel der Feuerwehr haben die TMO-Gesprächsgruppe GM_FW geschaltet. Der Rettungsdienst und die Hilfsorganisationen kommunizieren über GM_RD, beide Gesprächsgruppen sind durch die Feuer- und Rettungsleitstelle kombiniert.
- Bei Einsatzstellen, an denen Rettungsdienst und Feuerwehr zusammen tätig werden (z.B. RTW zur Bereitstellung Brandeinsatz), ist vor Ort die Kommunikation durch den Einsatzleiter Feuerwehr abzustimmen.
- Die Feuerwehren können zur Kommunikation der Führungskräfte die zugeteilte TMO-Rufgruppe nutzen. Dies ist in der Regel die Rufgruppe mit Kürzel der Kommune.
- Zur Einsatzstellenkommunikation sollte im Digitalfunk bei Einsatzkräften der Feuerwehr die Gruppe 307_F* verwendet werden. Insbesondere in Gebäuden ist die Nutzung einer TMO Rufgruppe nicht zielführend.

Für den Rettungsdienst steht die Gruppe 603_R* primär zur Verfügung.

- Für eine Gateway Schaltung steht der Feuerwehr die DMO Gruppe 316_F* zur Verfügung. Die TMO-Gesprächsgruppe, in die die Gespräche übermittelt werden, ist unmittelbar mit der TTB abzusprechen. Weitere Gateways sind möglich, auch hier ist die TTB einzubinden.

8.4 Führungsstufe B – mit örtlicher Führungseinheit

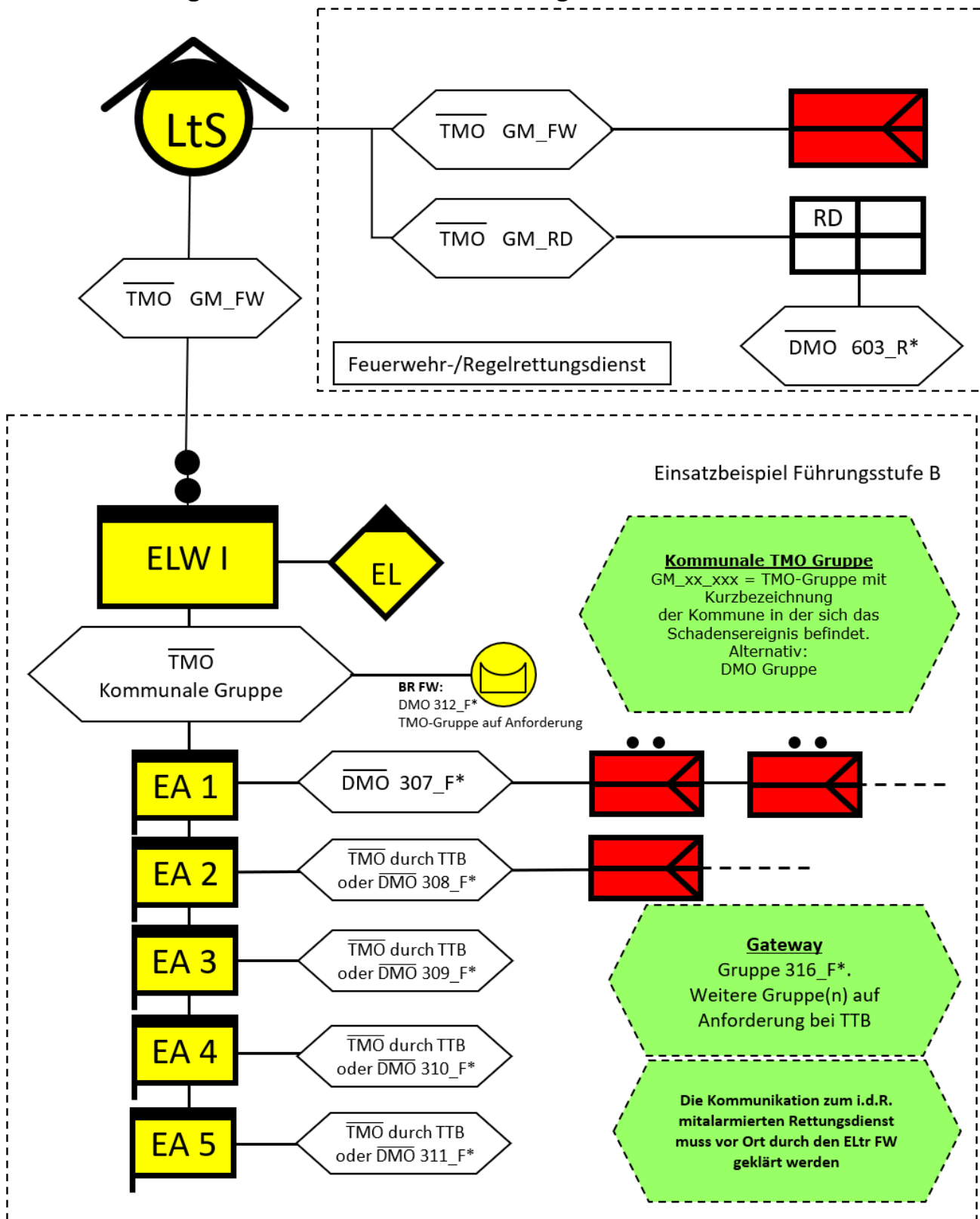


Abbildung 8.4 – Übersicht Führungsstufe B

Führungsstufe B:

- Ein ELW I sollte der kommunalen Feuerwehr an der Einsatzstelle zur Verfügung stehen
- Die kommunal benannte TMO-Gesprächsgruppe steht in der Regel zur Führung der Einsatzabschnitte zur Verfügung. Bei Inbetriebnahme ist die Feuer- und Rettungsleitstelle zu informieren. Sofern die Netzabdeckung nicht ausreichend ist, kann eine DMO Gesprächsgruppe zur Abbildung der Führungsrufgruppe verwendet werden. Diese Gruppe kann in Absprache mit der TTB auch als Gateway genutzt werden, um z.B. einen Meldekopf über TMO einzubinden
- Die Kommunikation in den Einsatzabschnitten sollte im Außenbereich im TMO stattfinden. Die Rufgruppen im TMO sind bei der TTB ad-hoc zu beantragen. Die Abschnitte können auch im DMO oder mit 2m-Kanälen geführt werden. Für bis zu fünf Einsatzabschnitte sind Gesprächsgruppen im DMO vorgeplant.
- Zusätzlich steht gesondert eine DMO-Gruppe (312_F*) zur Führung im Bereitstellungsraum zur Verfügung.
Eine Rufgruppe im TMO zur Führung und Erreichbarkeit des Bereitstellungsraum kann angefordert werden.
- Der Einsatzabschnitt Rettungsdienst mit der Abschnittsleitung LNA/OrgL kann analog der Darstellung Führungsstufe C geführt werden. Die Abschnittsleitung kommuniziert zur Einsatzleitung über die kommunal benannte TMO-Gesprächsgruppe der Feuerwehr. LNA und OrgL nutzen als Führungsmittel einen ELW1 der durch den OrgL zur Einsatzstelle gebracht wird.

8.5 Führungsstufe C – Führungsgruppe

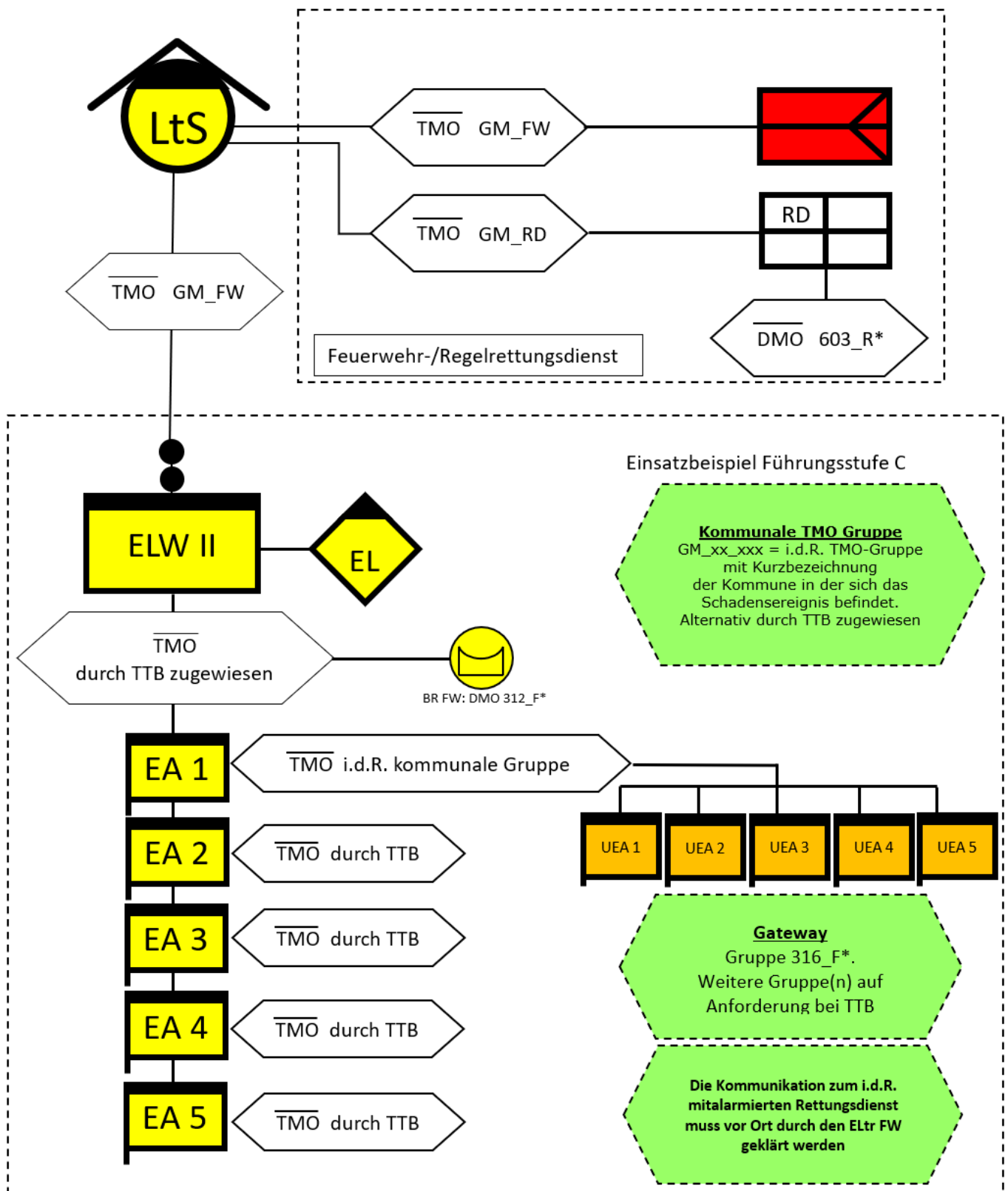


Abbildung 8.5 – Übersicht Führungsstufe C

Führungsstufe C:

- Die Kombination der Gesprächsgruppen GM_FW und GM_RD wird durch die Feuer- und Rettungsleitstelle getrennt
- Der ELW II sollte an der Einsatzstelle zur Verfügung stehen
- Der Verbindungsbeamte der Feuer- und Rettungsleitstelle unterstützt bei Rufgruppenanforderungen und Kommunikationsplanung
- Zur Führung der Einsatzabschnitte wird eine TMO-Gesprächsgruppe eingesetzt. Die Zuweisung erfolgt durch die TTB auf Anforderung
- Für fünf Einsatzabschnitte sind Gesprächsgruppen im TMO zugeordnet. Diese werden bei der TTB beantragt und können ad-hoc zugeteilt werden
- Untereinsatzabschnitte können je nach Netzabdeckung im DMO geführt werden. Hier können neben den DMO-Rufgruppen für Feuerwehr (307-316_F*), Rettungsdienst (603-607_R*) und KatS (403-404_K*) auch die TBZ-Rufgruppen im DMO des Landes genutzt werden (DMO TBZ_221 bis TBZ_227) *.

*Via Einsprechen (Hier <Funkrufname>. Frage: Befindet sich die Rufgruppe in Verwendung? Kommen!) werden die TBZ-Rufgruppen am Einsatzort auf Verfügbarkeit geprüft. Die Nutzung ist der Autorisierten Stelle Nordrhein-Westfalen durch die Feuer- und Rettungsleitstelle als Taktisch-Technische Betriebsstelle anzuzeigen.

8.6 Führungsstufe C – mit dem Einsatzabschnitt Medizinische Rettung

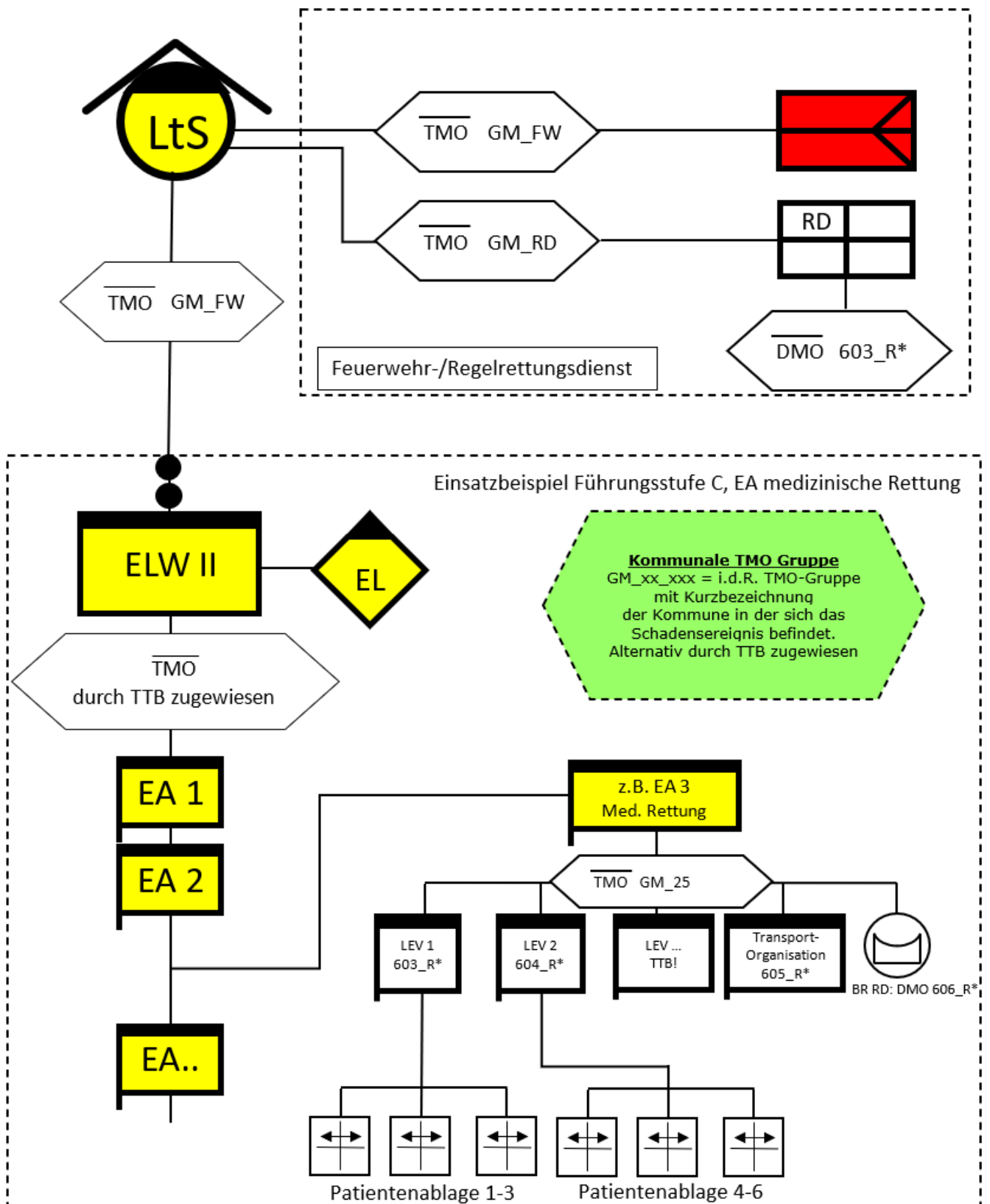


Abbildung 8.6 – Übersicht Führungsstufe C
Einsatzabschnitt Medizinische Rettung

Einsatzabschnitt medizinische Rettung

- Der Rettungsdienst Oberbergischer Kreis (RD OBK) entsendet bei Rettungsdiensteinsätzen mit erhöhtem Koordinierungsbedarf einen leitenden Notarzt (LNA) und einen organisatorischen Leiter Rettungsdienst (OrgL RD) die im Einsatzabschnitt medizinische Rettung zur Verfügung stehen
- Ein ELW 1 des RD OBK steht für LNA/OrgL als Führungsmittel zur Verfügung
- Zur Führung des Einsatzabschnittes med. Rett. wird die TMO-Gesprächsgruppe „GM_25“ genutzt
- Die Rufgruppen der Untereinsatzabschnitte für zwei Leiter Erstversorgung (LEV) sind vorgeplant, ebenso für die Transportorganisation (TO) und die Bereitstellungsraum RD. Weitere benötigte Rufgruppen sind über die Einsatzleitung der Feuerwehr bei der TTB anzufordern. Bei reinen Rettungsdiensteinsätzen erfolgt die Kontaktaufnahme zur TTB durch den OrgL. In Absprache mit dem Einsatzleiter kann die Rufgruppenanforderung durch die Abschnittsleitung med. Rettung erfolgen
- Nachforderungen für den EA med. Rettung sind zu Beginn mit dem Einsatzleiter Feuerwehr abzustimmen. Die Nachforderung von Einsatzmitteln und das Führen des medizinischen Bereitstellungsraumes durch LNA/OrgL oder Transportorganisation macht Sinn und ist anzustreben, muss aber mit der gesamtverantwortlichen Einsatzleiter nach BHKG abgestimmt werden.

9 Kommunikation der BOS bei Ausfall der Stromversorgung

Ein Stromausfall wirkt sich unmittelbar auf die im Normalbetrieb zur Verfügung stehenden Kommunikationswege der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben aus. Bereits nach kurzer Zeit ist mit Einschränkungen im Bereich der Sprach- und Datendienste des BOS Digitalfunks zu rechnen. Ebenso stehen Redundanzsysteme wie beispielsweise die öffentlichen Telekommunikationsnetze nicht mehr sicher zur Verfügung. Daraus wiederum entstehen zusätzliche Aufgaben, die in die Kommunikation der BOS zu implementieren sind, wie das Absetzen und Übertragen von Notrufmeldungen an Feuerwehr, Rettungsdienst und Polizei. Der BOS-Funk wird neben der Satellitentelefonie eine technische Übertragungsmöglichkeit sein, um Notrufmeldungen der Bevölkerung aus den Städten und Gemeinden an die koordinierende und alarmierende Stelle zu übertragen.

Um ein Kommunikationskonzept kreisweit vorzuplanen, sind eine Vielzahl von Faktoren zu berücksichtigen. Wie bereits erwähnt ist momentan davon auszugehen, dass das Digitalfunknetz nicht in dem gewohnten Umfang zur Verfügung steht. Als Redundanz steht als kreisweit nutzbare BOS-Funkinfrastruktur die analoge Gleichwellentechnik im 4m Band zur Verfügung. Analoge Funkgeräte stehen jedoch nicht in ausreichender Anzahl zur Verfügung, nur in wenigen Einsatzfahrzeugen befinden sich noch einsatzfähige 4m Funkgeräte. Die Reichweite im 2m Band und im Direkt Mode Operation (DMO) sind begrenzt. Die digitalen Endgeräte stehen jedoch in jedem Einsatzfahrzeug zur Verfügung und können mit begrenzter Reichweite im DMO ohne Netzinfrastuktur betrieben werden.

Ziel ist es, unter Berücksichtigung der eingeschränkten Kommunikationsinfrastruktur, der zur Verfügung stehenden Kommunikationsausrüstung und dem gestiegenen Kommunikationsbedarf ein Konzept zu erstellen, in dem alle beteiligten BOS die Möglichkeiten einer

angemessenen Verständigung innerhalb der eigenen Kommune und kreisweit erhalten.

9.1 Kommunikationsübersicht / -wege

Im Oberbergischen Kreis ist ein flächendeckendes Digitalfunknetz in Betrieb, worüber die Kommunikation aller BOS abgewickelt wird. Die Infrastruktur wird durch Bund und Land aufgebaut und betrieben.

Die notwendige Netzhärtung für eine krisenfeste Kommunikation, wie es bei dem Szenario eines länger anhaltenden Stromausfalls notwendig wäre, ist zurzeit (5/2023) noch im Aufbau. Aus diesem Grund sind in der Kommunikationsplanung alternative Kommunikationswege benannt, auf die im Störfall zurückgegriffen werden kann.

Hierzu zählen:

- BOS-Digitalfunk im Direkt Mode Operation (DMO)
- 4m Gleichwellen Funkanlage
- 4m Analogfunk Relaisstelle
- 2m Analogfunk
- Satelliten Telefonie
- Boten

Im Katastrophenfall ist es notwendig, die Kommunikation aller beteiligten Stellen im Oberbergischen Kreis zu betrachten. Durch die nicht zur Verfügung stehenden Kommunikationswege wie Telefonie und E-Mail sind die administrativ-organisatorischen Stellen, wie Krisenstab und Stab für außergewöhnliche Ereignisse, innerhalb einer Kommune ebenfalls zu berücksichtigen.

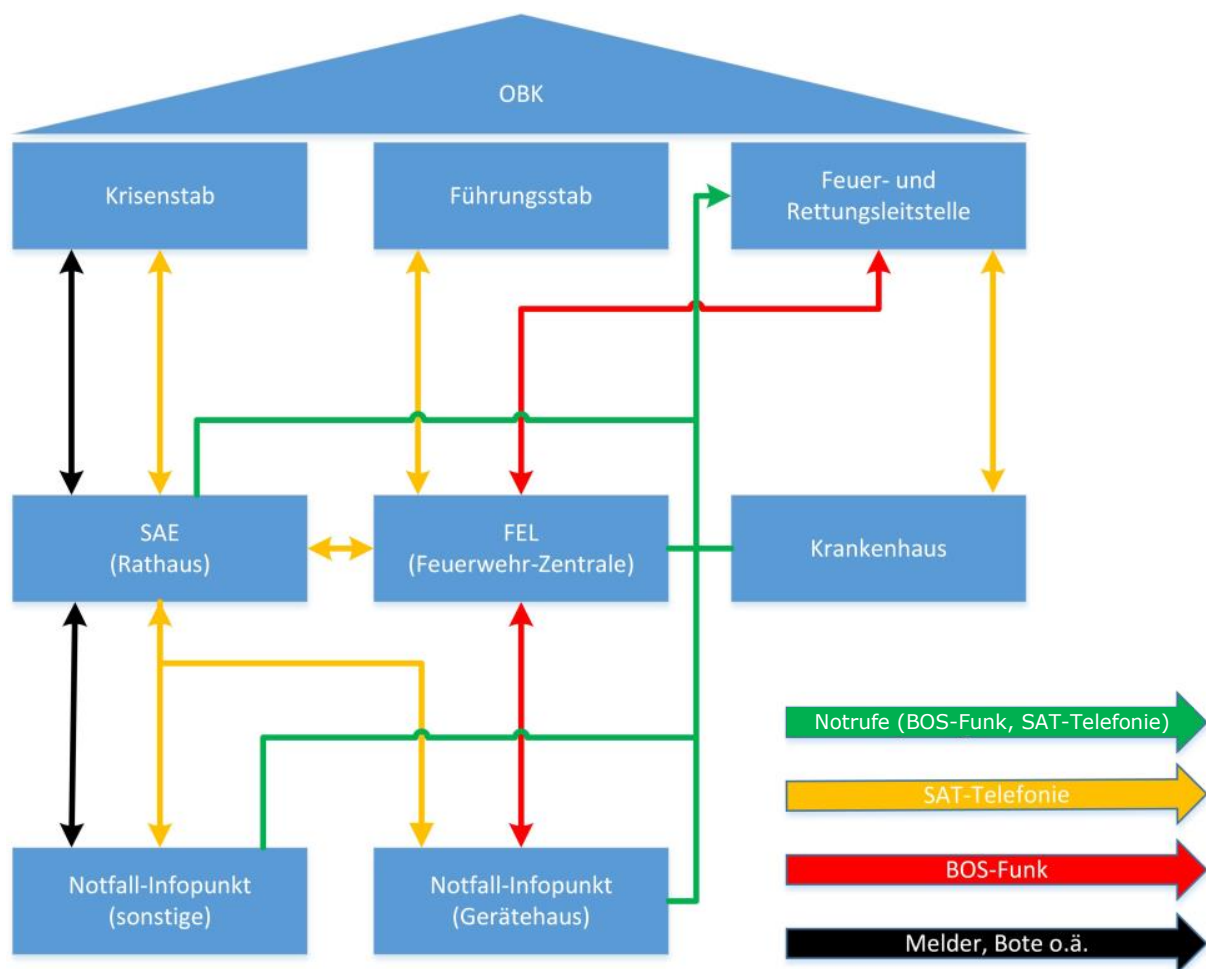


Abbildung 9.1 – Übersicht Kommunikationswege / -stellen

9.2 Kommunikation Feuer- und Rettungsleitstelle – FEL, Notfall-Infopunkte

Die Kommunikation zwischen den Meldeköpfen der Kommunen und der Feuer- und Rettungsleitstelle wird über den Kommunikationsweg Digitalfunk abgebildet. Zusätzlich können Notfall-Infopunkte mit BOS-Funk ausgestattet sein, um darüber ausschließlich Notfallmeldungen zu übermitteln.

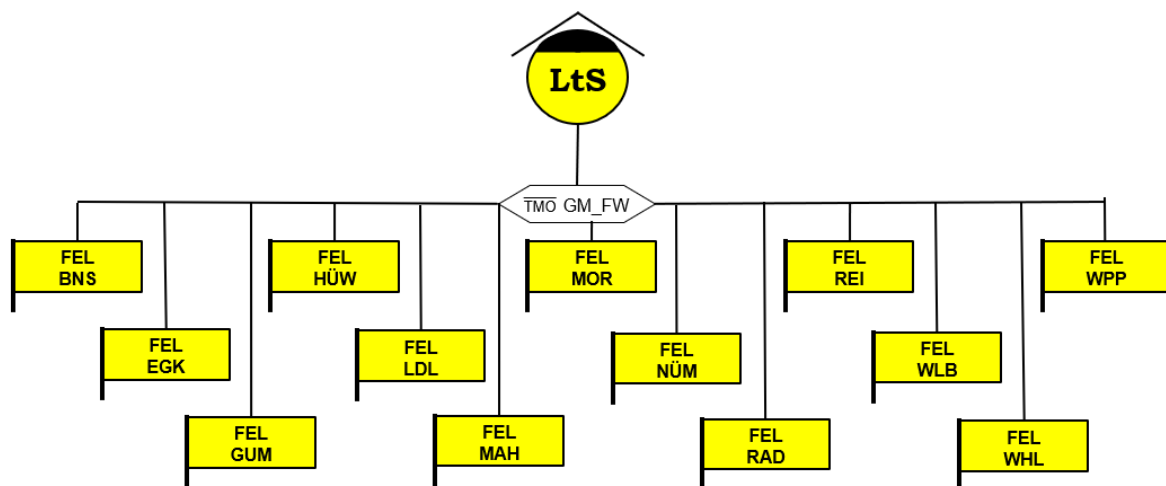


Abbildung 9.2.1 – Übersicht Kommunikation Leitstelle – FEL im Digitalfunk

Kommt es zu einer Störung oder dem Ausfall des Digitalfunk im TMO – Modus wird auf das analoge Gleichwellenfunknetz Kanal 462 G/U zurückgegriffen.

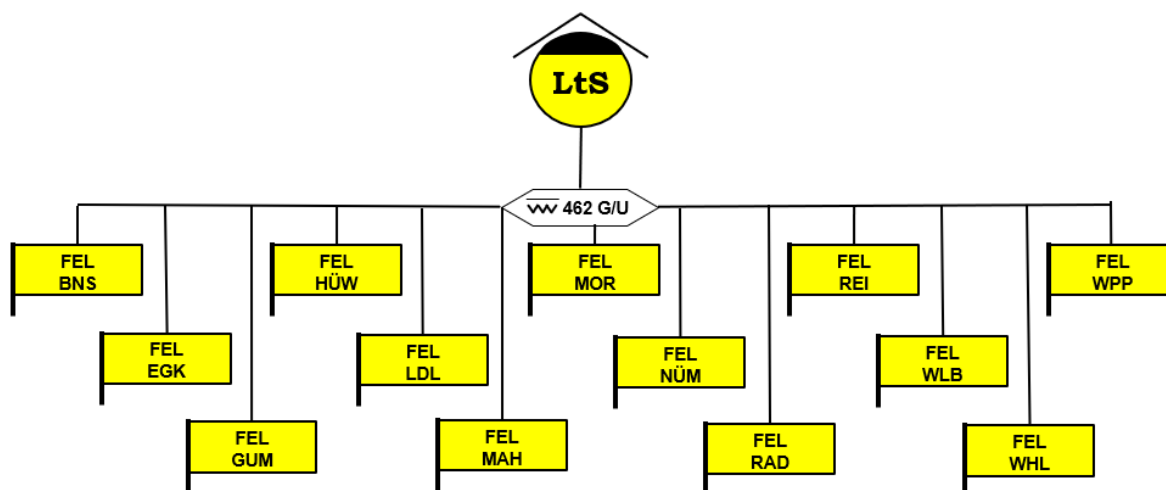


Abbildung 9.2.2 – Übersicht Kommunikation Leitstelle – FEL im Analogfunk
(Redundanz zum Tetra Digitalfunk)

9.3 Kommunikation innerhalb der Kommunen

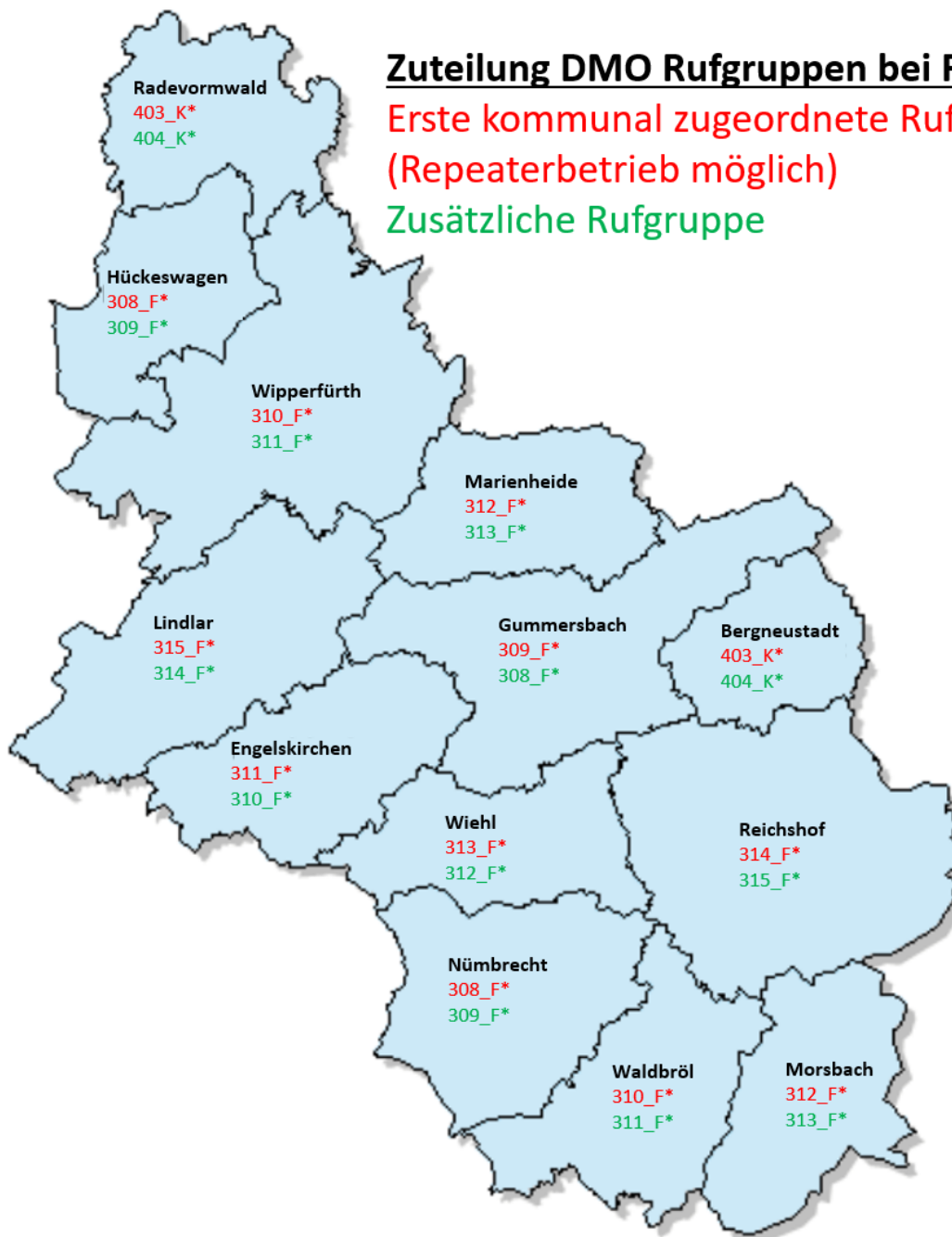
Innerhalb der Kommune sind die FEL, die Gerätehäuser, alle Einsatzmittel und die Notfall-Infopunkte in das Kommunikationskonzept einzubinden. Zudem ist für eine lokale Einsatzstelle ein Kommunikationsplan vorzuhalten.

Die vorhandene Funktechnik in den Kommunen ist im Oberbergischen Kreis sehr unterschiedlich. Teilweise werden Analoge- und/oder Digitale-Endgeräte eingesetzt. Aus diesem Grund wurden jeder Kommune Gesprächsgruppen und Analogfunkkanäle nach einer Bedarfsabfrage zugewiesen.

Achtung:

Um Störungen, die sowohl technisch als auch organisatorisch begründet sein können zu vermeiden und um die Funkkommunikation sicherzustellen, sind die Funkkanäle, Rufgruppen und deren Verwendung festgelegt. Trotz dieser Vorplanung kann es im Einsatzfall zu einer anderweitigen Zuweisung einer Rufgruppe durch die TTB kommen, wenn bspw. ein Repeater in exponierter Lage eingesetzt wird und dadurch die Funkausleuchtung erheblich über die eigene Stadt- / Gemeindegrenze hinaus reicht. Die Inbetriebnahme und der Standort des Repeaters ist der Feuer- und Rettungsleitstelle in dieser Einsatzlage mitzuteilen.

Die Kommunikation auf den 4m Kanälen wird durch mehrere Relaisstellen (RS1) sichergestellt. Die Standorte der Relaisstellen sind durch die TTB festgelegt. Es dürfen innerhalb einer Kommune keine weiteren Relaisstellen in Betrieb genommen werden.



Zuteilung DMO Rufgruppen bei FLÄCHENLAGEN

Erste kommunal zugeordnete Rufgruppe
(Repeaterbetrieb möglich)

Zusätzliche Rufgruppe

Tabelle 9.3 – Gesamtübersicht Zuordnung DMO Rufgruppen

9.3.1 Bergneustadt

Bergneustadt		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_11_BNS
4m Analogfunk	(Die Kanalzuweisung ist temporär und wird durch die TTB festgelegt) Kanal wird von mehreren Kommunen verwendet. (Bei Zuteilung des Kanal 488 Tonruf 1 zur Aufschaltung des Relais verwenden)	XXX G/U
Digitalfunk DMO	(Standard Rufgruppe aller FW im OBK)	307_F*
Digitalfunk DMO	(Kann im Repeaterbetrieb verwendet werden)	403_K*
Digitalfunk DMO		404_K*
2m Analogfunk	(Standard Frequenz aller FW im OBK)	50 W/U
2m Analogfunk		25 W/U
2m Analogfunk		31 W/U
2m Analogfunk		55 W/U

Tabelle 9.3.1 – Zuordnung Rufgruppen / Frequenzen Bergneustadt

9.3.2 Engelskirchen

Engelskirchen		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_12_EGK
4m Analogfunk	(Die Kanalzuweisung ist temporär und wird durch die TTB festgelegt) Kanal wird von mehreren Kommunen verwendet. (Bei Zuteilung des Kanal 488 Tonruf 1 zur Aufschaltung des Relais verwenden)	XXX G/U
Digitalfunk DMO	(Standard Rufgruppe aller FW im OBK)	307_F*
Digitalfunk DMO	(Kann im Repeaterbetrieb verwendet werden)	311_F*
Digitalfunk DMO		310_F*
2m Analogfunk	(Standard Frequenz aller FW im OBK)	50 W/U
2m Analogfunk		34 W/U

Tabelle 9.3.2 – Zuordnung Rufgruppen / Frequenzen Engelskirchen

9.3.3 Gummersbach

Gummersbach		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_13_GUM
4m Analogfunk	(Die Kanalzuweisung ist temporär und wird durch die TTB festgelegt) Kanal wird von mehreren Kommunen verwendet. (Bei Zuteilung des Kanal 488 Tonruf 1 zur Aufschaltung des Relais verwenden)	XXX G/U
Digitalfunk DMO	(Standard Rufgruppe aller FW im OBK)	307_F*
Digitalfunk DMO	(Kann im Repeaterbetrieb verwendet werden)	309_F*
Digitalfunk DMO		308_F*
2m Analogfunk	(Standard Frequenz aller FW im OBK)	50 W/U
2m Analogfunk		20 W/U

Tabelle 9.3.3 – Zuordnung Rufgruppen / Frequenzen Gummersbach

9.3.4 Hückeswagen

Hückeswagen		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_14_HÜW
4m Analogfunk	(Die Kanalzuweisung ist temporär und wird durch die TTB festgelegt) Kanal wird von mehreren Kommunen verwendet. (Bei Zuteilung des Kanal 488 Tonruf 1 zur Aufschaltung des Relais verwenden)	XXX G/U
Digitalfunk DMO	(Standard Rufgruppe aller FW im OBK)	307_F*
Digitalfunk DMO	(Kann im Repeaterbetrieb verwendet werden)	308_F*
Digitalfunk DMO		309_F*
2m Analogfunk	(Standard Frequenz aller FW im OBK)	50 W/U
2m Analogfunk		25 W/U
2m Analogfunk		32 W/U
2m Analogfunk		53 W/U

Tabelle 9.3.4 – Zuordnung Rufgruppen / Frequenzen Hückeswagen

9.3.5 Lindlar

Lindlar		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_15_LDL
4m Analogfunk	(Die Kanalzuweisung ist temporär und wird durch die TTB festgelegt) Kanal wird von mehreren Kommunen verwendet. (Bei Zuteilung des Kanal 488 Tonruf 1 zur Aufschaltung des Relais verwenden)	XXX G/U
Digitalfunk DMO	(Standard Rufgruppe aller FW im OBK)	307_F*
Digitalfunk DMO	(Kann im Repeaterbetrieb verwendet werden)	315_F*
Digitalfunk DMO		314_F*
2m Analogfunk	(Standard Frequenz aller FW im OBK)	50 W/U
2m Analogfunk		25 W/U
2m Analogfunk		32 W/U
2m Analogfunk		53 W/U

Tabelle 9.3.5 – Zuordnung Rufgruppen / Frequenzen Lindlar

9.3.6 Marienheide

Marienheide		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_16_MAH
4m Analogfunk	(Die Kanalzuweisung ist temporär und wird durch die TTB festgelegt) Kanal wird von mehreren Kommunen verwendet. (Bei Zuteilung des Kanal 488 Tonruf 1 zur Aufschaltung des Relais verwenden)	XXX G/U
Digitalfunk DMO	(Standard Rufgruppe aller FW im OBK)	307_F*
Digitalfunk DMO	(Kann im Repeaterbetrieb verwendet werden)	312_F*
Digitalfunk DMO		313_F*
2m Analogfunk	(Standard Frequenz aller FW im OBK)	50 W/U

Tabelle 9.3.6 – Zuordnung Rufgruppen / Frequenzen Marienheide

9.3.7 Morsbach

Morsbach		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_17_MOR
4m Analogfunk	(Die Kanalzuweisung ist temporär und wird durch die TTB festgelegt) Kanal wird von mehreren Kommunen verwendet. (Bei Zuteilung des Kanal 488 Tonruf 1 zur Aufschaltung des Relais verwenden)	XXX G/U
Digitalfunk DMO	(Standard Rufgruppe aller FW im OBK)	307_F*
Digitalfunk DMO	(Kann im Repeaterbetrieb verwendet werden)	312_F*
Digitalfunk DMO		313_F*
2m Analogfunk	(Standard Frequenz aller FW im OBK)	50 W/U
2m Analogfunk		20 W/U
2m Analogfunk		32 W/U

Tabelle 9.3.7 – Zuordnung Rufgruppen / Frequenzen Morsbach

9.3.8 Nümbrecht

Nümbrecht		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_18_NÜM
4m Analogfunk	(Die Kanalzuweisung ist temporär und wird durch die TTB festgelegt) Kanal wird von mehreren Kommunen verwendet. (Bei Zuteilung des Kanal 488 Tonruf 1 zur Aufschaltung des Relais verwenden)	XXX G/U
Digitalfunk DMO	(Standard Rufgruppe aller FW im OBK)	307_F*
Digitalfunk DMO	(Kann im Repeaterbetrieb verwendet werden)	308_F*
Digitalfunk DMO		309_F*
2m Analogfunk	(Standard Frequenz aller FW im OBK)	50 W/U
2m Analogfunk		20 W/U
2m Analogfunk		32 W/U

Tabelle 9.3.8 – Zuordnung Rufgruppen / Frequenzen Nümbrecht

9.3.9 Radevormwald

Radevormwald		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_19_RAD
4m Analogfunk	(Die Kanalzuweisung ist temporär und wird durch die TTB festgelegt) Kanal wird von mehreren Kommunen verwendet. (Bei Zuteilung des Kanal 488 Tonruf 1 zur Aufschaltung des Relais verwenden)	XXX G/U
Digitalfunk DMO	(Standard Rufgruppe aller FW im OBK)	307_F*
Digitalfunk DMO	(Kann im Repeaterbetrieb verwendet werden)	403_K*
Digitalfunk DMO		404_K*
2m Analogfunk	(Standard Frequenz aller FW im OBK)	50 W/U

Tabelle 9.3.9 – Zuordnung Rufgruppen / Frequenzen Radevormwald

9.3.10 Reichshof

Reichshof		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_20_REI
4m Analogfunk	(Die Kanalzuweisung ist temporär und wird durch die TTB festgelegt) Kanal wird von mehreren Kommunen verwendet. (Bei Zuteilung des Kanal 488 Tonruf 1 zur Aufschaltung des Relais verwenden)	XXX G/U
Digitalfunk DMO	(Standard Rufgruppe aller FW im OBK)	307_F*
Digitalfunk DMO	(Kann im Repeaterbetrieb verwendet werden)	314_F*
Digitalfunk DMO		315_F*
2m Analogfunk	(Standard Frequenz aller FW im OBK)	50 W/U
2m Analogfunk		34 W/U
2m Analogfunk		51 W/U
2m Analogfunk		53 W/U

Tabelle 9.3.10 – Zuordnung Rufgruppen / Frequenzen Reichshof

9.3.11 Waldbröl

Waldbröl		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_22_WLB
4m Analogfunk	(Die Kanalzuweisung ist temporär und wird durch die TTB festgelegt) Kanal wird von mehreren Kommunen verwendet. (Bei Zuteilung des Kanal 488 Tonruf 1 zur Aufschaltung des Relais verwenden)	XXX G/U
Digitalfunk DMO	(Standard Rufgruppe aller FW im OBK)	307_F*
Digitalfunk DMO	(Kann im Repeaterbetrieb verwendet werden)	310_F*
Digitalfunk DMO		311_F*
2m Analogfunk	(Standard Frequenz aller FW im OBK)	50 W/U
2m Analogfunk		25 W/U
2m Analogfunk		31 W/U
2m Analogfunk		56 W/U

Tabelle 9.3.11 – Zuordnung Rufgruppen / Frequenzen Waldbröl

9.3.12 Wiehl

Wiehl		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_21_WHL
4m Analogfunk	(Die Kanalzuweisung ist temporär und wird durch die TTB festgelegt) Kanal wird von mehreren Kommunen verwendet. (Bei Zuteilung des Kanal 488 Tonruf 1 zur Aufschaltung des Relais verwenden)	XXX G/U
Digitalfunk DMO	(Standard Rufgruppe aller FW im OBK)	307_F*
Digitalfunk DMO	(Kann im Repeaterbetrieb verwendet werden)	313_F*
Digitalfunk DMO		312_F*
2m Analogfunk	(Standard Frequenz aller FW im OBK)	50 W/U
2m Analogfunk		25 W/U
2m Analogfunk		55 W/U
2m Analogfunk		56 W/U

9.3.13 Wipperfürth

Wipperfürth		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_23_WPP
4m Analogfunk	(Die Kanalzuweisung ist temporär und wird durch die TTB festgelegt) Kanal wird von mehreren Kommunen verwendet. (Bei Zuteilung des Kanal 488 Tonruf 1 zur Aufschaltung des Relais verwenden)	XXX G/U
Digitalfunk DMO	(Standard Rufgruppe aller FW im OBK)	307_F*
Digitalfunk DMO	(Kann im Repeaterbetrieb verwendet werden)	310_F*
Digitalfunk DMO		311_F*
2m Analogfunk	(Standard Frequenz aller FW im OBK)	50 W/U
2m Analogfunk		20 W/U
2m Analogfunk		31 W/U
2m Analogfunk		55 W/U

Tabelle 9.3.13 – Zuordnung Rufgruppen / Frequenzen Wipperfürth

9.4 Funkrufnamen und Notfall-Infopunkte

Zusätzlich zu den Kommunikationswegen ist es von großer Bedeutung, dass die über BOS-Funk verbundenen Stellen über eindeutige Funkrufnamen verfügen. Aus diesem Grund werden in Anlehnung der OPTA – Richtlinie eindeutige Bezeichnungen für die am BOS-Funk teilnehmenden Stellen festgelegt.

Die Notfall-Infopunkte nehmen hier eine besondere Stellung ein. Bevorzugt werden Notfall-Infopunkte an Feuerwehrgerätehäuser, die in der Regel über eine Notstromversorgung verfügen, in der Fläche verteilt sind und ausgebildete Einsatzkräfte vorhalten, um den BOS-Funk zu bedienen, geplant.

Die Einheiten der Feuerwehren besitzen gemäß OPTA-Richtlinie eine „örtliche Zuordnung“. Demzufolge werden Notfall-Infopunkte nach der

Kommune und der vorhanden örtlichen Zuordnung der Feuerweereinheit benannt.

Bsp.:

Florian Morsbach 1 Fest (Feuerwehrgerätehaus Morsbach)

Florian Morsbach 2 Fest (Feuerwehrgerätehaus Lichtenberg)

Florian Morsbach 3 Fest (Feuerwehrgerätehaus Wendershagen)

Florian Morsbach 4 Fest (Feuerwehrgerätehaus Holpe)

Sofern andere Notfall-Infopunkte eingerichtet werden, die nicht an den Standort eines Feuerwehrgerätehauses angebunden sind (Bspw.: Kirche, Vereinsheim etc.) ist die Bezeichnung für die Funkkommunikation dahingehend fortzuführen.

Bsp.:

Die Feuerwehr Hückeswagen besitzt vier Einheiten der Freiwilligen Feuerwehr. Es würden nicht alle Gerätehäuser als Notfall-Infopunkte eingerichtet. Stattdessen wird eine Sporthalle als Anlaufstelle genutzt und mit BOS-Funk ausgestattet. Die „örtliche Zuordnung“ wird in diesem Fall hochgezählt, sodass die Funkrufnamenbezeichnung „Florian Hückeswagen 5 Fest“ entsteht.

9.5 Kommunikation von Notrufmeldungen

In jeder Kommune werden über Notfall-Infopunkte die Entgegennahme und direkte Weitergabe von Notfallmeldungen an die Feuer- und Rettungsleitstelle sichergestellt.

Die Notfallmeldung wird mit Hilfe eines Meldebogens (siehe Anhang) erfasst und an die Feuer- und Rettungsleitstelle weitergeleitet.

Zur Übertragung der Notfallmeldung ist die Gesprächsgruppe GM_FW zu verwenden. Als Redundanz bei Ausfall oder Störungen im Digitalfunk steht der Kanal 462 G/U im Analogfunk zur Verfügung.

Als weiteren Übertragungsweg können Satellitentelefone eingesetzt werden.

9.6 Kommunikation Rettungsdienst / HiOrg

Der Rettungsdienst und die Hilfsorganisationen werden für die Kommunikation die Gesprächsgruppe GM_RD nutzen. Bei Ausfall oder Störung der Netzinfrastruktur des Digitalfunks wird die Kommunikation im Analogfunk Kanal 462 G/U fortgeführt.

Rettungsdienst OBK und HiOrg		Zuteilung
Digitalfunk TMO		GM_RD
4m Analogfunk	Redundanz bei Ausfall des Digitalfunk	462 G/U
Digitalfunk TMO	Einsatzabschnitt Medizinische Rettung	GM_25
Digitalfunk DMO	Leiter Erstversorgung 1 (LEV 1) → Patientenablage 1 - 3	603_R*
Digitalfunk DMO	Leiter Erstversorgung 2 (LEV 2) → Patientenablage 4 - 6	604_R*
Digitalfunk DMO	Schnelleinsatzgruppe Transportorganisation (SEG-TO)	605_R*
Digitalfunk DMO	Bereitstellungsraum Rettungsdienst	606_R*
Digitalfunk DMO	nicht fest zugeteilt	607_R*
2m Analogfunk		49 W/U

Tabelle 9.6 – Zuordnung Rufgruppen / Frequenzen Rettungsdienst / HiOrg