



ÖSTERREICHISCHES ROTES KREUZ

Aus Liebe zum Menschen.

Handbuch Digitalfunk

des Österreichischen Roten Kreuzes
zur Vereinheitlichung des TETRA-Funks innerhalb des Roten Kreuzes

Version .2.0 – Veröffentlichte Version

Bearbeitungsinfos:

Letzte Speicherung: Montag, 20. Februar 2017

Druckversion: Montag, 20. Februar 2017



Inhaltsverzeichnis

1.	Revisionen	5
2.	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	6
2.1	Relevante Gesetze für den Digitalfunk.....	6
2.1.1	Telekommunikationsgesetz 2003	6
2.1.2	Frequenznutzungsverordnung 2005.....	6
2.1.3	Betriebsfunkverordnung 2004	6
2.1.4	Fernmeldegebührengesetz.....	6
2.1.5	Telekommunikationsgebührenverordnung 1998.....	6
2.1.6	Datenschutzgesetz 2000.....	6
2.1.7	Gesundheitstelematikgesetz 2012	7
2.1.8	Landesrettungsgesetze	7
2.1.9	Landeskatastrophengesetze.....	7
2.2	Grundlage der Netznutzung	7
3.	TETRA-Mindestausstattung im Roten Kreuz.....	8
3.1	Fahrzeuge im Rettungsdienst	8
3.1.1	NAW, NEF, SNAW	8
3.1.2	RTW.....	8
3.1.3	SEW.....	8
3.1.4	BKTW	8
3.1.5	NAH, ITH	8
3.2	sonstige Fahrzeuge.....	9
3.2.1	Kommandofahrzeuge.....	9
3.2.2	sonstige KFZ (KAT-Fahrzeuge, etc.)	9
3.2.3	sonstige Dienstfahrzeuge, welche mit einer Sondersignalanlage ausgestattet sind	9
3.3	Gebäude.....	9
4.	Rufnummernplan.....	10
4.1	Grundlagen	10
4.2	Der TMO –Betrieb (Trunked Mode Operation)	11
4.3	Netznutzer des TETRA-Systems (Organisationsart) in Österreich.....	12
4.4	ISSI-Bundeslandkennungen.....	12
4.5	Zonen im Funksystem	12
4.6	Identifikation im offenen Funkverkehr (Gruppenruf).....	13
4.6.1	Definition des Funkrufnamens „Einsatzleiter“	14

4.6.2	Gruppenrufe zwischen Geräten.....	14
4.7	Bundesweite ISSI-Vorgaben für Kommandogeräte	15
4.7.1	Aufstellung der bundesweiten ISSIs und Funkidentifikationen.....	16
4.8	Definition der länderspezifischen ISSIs und Funkrufnamen im Roten Kreuz.....	17
5.	Sprechgruppen	18
5.1	Notrufgruppe „RD-AUSTRIA“	18
5.2	Regelrettungsdienst.....	18
5.3	Großschadensereignisse und KAT-Fälle.....	19
5.3.1	Sprechgruppen in allen Funkgeräten	19
5.3.2	Kommandogeräte – zusätzliche Sprechgruppen	20
5.3.3	Zusammenfassung (Beispiel Steiermark).....	21
5.3.4	Beispiel eines bundeslandübergreifenden Einsatzes.....	21
5.3.5	Verwendung dieser Sprechgruppen im Einsatzfall	22
5.3.6	Bundeslandübergreifende Einsätze des Regelrettungsdienstes.....	22
6.	Notrufprocedere mittels Tetra	23
7.	Weitere Funktionen des Digitalfunks.....	24
7.1	Direct Mode Operation (DMO-Modus)	24
7.1.1	DMO-Verwendungsmöglichkeiten	24
7.1.2	DMO-Sprechgruppen.....	25
7.1.3	Repeaterfunktion.....	25
7.1.4	Gateway-Modus	26
7.2	SDS-Funktionalität.....	26
7.3	Telefoniefunktionalität.....	26
8.	Schulungen	27
9.	Hintergrund.....	28
9.1	Entstehung des „Handbuch Digitalfunk“	28
9.2	Mitglieder der Arbeitsgruppe.....	29
9.3	Geschichtliche Entwicklung TETRA Funknetz.....	30
10.	Anhänge.....	31
10.1	Auflistung der Mindestausstattung der BOS Sprechgruppen	31
10.1.1	BOS-Gruppen.....	31
10.1.2	BOS-Hubschraubergruppen auf Bezirksebene.....	32
10.1.3	BOS-Hubschraubergruppen.....	33
10.1.4	Bundessprechgruppen Rettungsdienst (GSSI „06“)	33
10.2	Anhänge Bundeskommando und Landeskommanden.....	36

10.2.1	Anhang Österreichisches Rotes Kreuz, Generalsekretariat	36
10.2.2	Anhang Landesverband Burgenland.....	36
10.2.3	Anhang Landesverband Kärnten	36
10.2.4	Anhang Landesverband Niederösterreich	36
10.2.5	Anhang Landesverband Oberösterreich	36
10.2.6	Anhang Landesverband Salzburg.....	36
10.2.7	Anhang Landesverband Steiermark.....	36
10.2.8	Anhang Landesverband Tirol	36
10.2.9	Anhang Landesverband Vorarlberg.....	36
10.2.10	Anhang Landesverband Wien.....	36
11.	Begriffsdefinition	37

1. Revisionen

Revision	Datum	Bezeichnung
Version 0.0	Dezember 2011	Rohkonzept der Arbeitsgruppe
Version 0.1	November 2012	Entwurf des Handbuchs
Version 0.1a	November 2012	Einarbeitung Anmerkungen Bundeskommando
Version 0.1b	3.12.2012	Überarbeitung Kap. Rechtliche Rahmenbedingung
Version 0.1c	5.12.2012	Abstimmung BM.I (Wolfgang Müller)
Version 0.1d	Februar 2013	Einarbeitung Rückmeldungen der Landesverbände: <ul style="list-style-type: none">▪ Oberösterreich▪ Tirol▪ Wien (soweit möglich)
Version 0.1e	April 2013	Einarbeitung Anmerkungen Telefonkonferenz BOS-Gruppen April 2013
Version 0.1f	11.04. 2013	Endabstimmung mit Arbeitsgruppe
Version 1.0	19.04. 2013	Freigabeversion LRK
Version 1.1 – in Bearbeitung	ab Juli 2014	Diverse Korrekturen
Version 1.2 – in Bearbeitung	ab September 2016	Ergänzungen Vorbereitung der Version 2.0
Version 1.3	03.11.2016	Aussendung an AG zur Begutachtung
Version 1.4	16.11.2016	Einarbeitung der Rückmeldungen der AG
Version 1.5	24.11.2016	Inhaltliche Freigabe durch die LRK-Tagung im November 2016
Version 1.6	20.01.2017	Ergänzung von Abbildungen und Abkürzungsverzeichnis
Version 1.7	31.01.2017	Abschlusskontrolle durch Arbeitsgruppe
Version 1.8	10.02.2017	Einarbeitungen der Rückmeldungen
Version 2.0	20.02.2017	Veröffentlicht

Dieses Handbuch gilt für RK-Landesverbände, die TETRA als primäres Kommunikationsmittel mit ihren Einsatzeinheiten verwenden.

Zugunsten der besseren Lesbarkeit wurde im Text auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher und männlicher Personenbegriffe verzichtet. Gemeint und angesprochen sind natürlich immer beide Geschlechter (siehe auch ÖRK-Satzungen, §23).

2. Rechtliche Rahmenbedingungen

2.1 Relevante Gesetze für den Digitalfunk

2.1.1 Telekommunikationsgesetz 2003

Das Telekommunikationsgesetz (TKG) ist die zentrale Rechtsvorschrift des Telekommunikationsrechts in Österreich. Zweck dieses Bundesgesetzes ist es, durch Förderung des Wettbewerbes im Bereich der elektronischen Kommunikation die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit zuverlässigen, preiswerten, hochwertigen und innovativen Kommunikationsdienstleistungen zu gewährleisten. Das Gesetz enthält z.B. Regelungen über Funkanlagen und Telekommunikationssende- und empfangende Einrichtungen, Frequenzen, Schutz der Nutzer, Kommunikationsgeheimnis und Datenschutz, Behörden, Strafbestimmungen, etc.

2.1.2 Frequenznutzungsverordnung 2005

Diese Verordnung enthält als Anlage den Frequenznutzungsplan. Mit der Verordnung werden im Frequenzspektrum bis 1 000 GHz die Frequenznutzungen den Frequenzbereichen zugeordnet sowie die zur Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Frequenznutzung erforderlichen Nutzungsbedingungen festgelegt.

2.1.3 Betriebsfunkverordnung 2004

Zur Sicherstellung einer effektiven und angemessenen Nutzung des Funkspektrums und zur Vermeidung von funktechnischen Störungen werden in dieser Verordnung Bestimmungen für die Errichtung und den Betrieb von Funkanlagen des festen Funkdienstes und des nicht öffentlichen beweglichen Landfunkdienstes im Bereich von 29,7 bis 960 MHz festgesetzt.

Die Verordnung enthält Regelungen, wann und unter welchen Voraussetzungen Funkfrequenzen zugeteilt werden, Anforderungen an Funkanlagen, Regelungen über technische Störungen, etc.

2.1.4 Fernmeldegebührengesetz

Enthält die Gebühren für die durch die Fernmeldebehörden erteilten Bewilligungen und für die Benützung der Fernmeldeanlagen des öffentlichen Verkehrs. Für Funk beispielsweise: Typenzulassung von Funkanlagen.

2.1.5 Telekommunikationsgebührenverordnung 1998

Diese legt verschiedenste Gebühren für den Funk ziffernmäßig fest. Insbesondere sind hier die einzelnen Frequenznutzungsgebühren nach ihrer Art detailliert aufgelistet. Für Zuteilung besonderer Frequenzen sind darüber hinaus einmalige Frequenzzuteilungsgebühren vorgesehen. Weiter sind Zulassungsgebühren für die Typenzulassung von Funkanlagen festgeschrieben.

2.1.6 Datenschutzgesetz 2000

Das Datenschutzgesetz ist grundsätzlich relevant und zu beachten, enthält aber keine speziellen Regelungen in Hinblick auf TETRA Funk.

2.1.7 Gesundheitstelematikgesetz 2012

§6 des Gesundheitstelematikgesetzes hält fest, dass Gesundheitsdiensteanbieterinnen/Gesundheitsdiensteanbieter beim elektronischen Gesundheitsdatenaustausch über ein Medium, das nicht ihrem ausschließlichen Zugriff unterliegt, von ihnen verschiedene Dritte von der Kenntnisnahme von Gesundheitsdaten durch inhaltliche Verschlüsselung der Daten auszuschließen haben. Zur inhaltlichen Verschlüsselung sind kryptographische Verfahren einzusetzen, die nach dem jeweiligen Stand der Technik mit wirtschaftlich vernünftigem Aufwand nicht kompromittiert werden können.

Gemäß Übergangsbestimmungen war diese Regelung bis 30.06.2016 nicht auf die Weitergabe von Gesundheitsdaten per Funk zum Zwecke der Einsatzorganisation bei Rettungsdiensten anzuwenden (§ 27 Abs 15 GTelG).

2.1.8 Landesrettungsgesetze

Die neun Landesrettungsgesetze enthalten spezifische Regelungen für den Rettungsdienst. Funk wird hier meist nur in dem Zusammenhang erwähnt, dass bei Anerkennung einer Rettungsorganisation gewährleistet sein muss, dass die jeweilige Organisation über eine „örtlich und überörtlich ständig mittels Funk oder Telefon erreichbare Einsatzstelle“ verfügt. Darüber hinaus enthalten die Landesrettungsgesetze keine spezifischen Regelungen in Hinblick auf Funk.

2.1.9 Landeskatastrophengesetze

Diese enthalten Regelungen zur Abwehr und Bekämpfung von Katastrophen. Spezifische Regelungen über den TETRA Funk sind in keinem der neun Landesgesetze enthalten.

2.2 Grundlage der Netznutzung

Das Netz wird vom BM.I zur Verfügung gestellt und von TETRON Sicherheitsnetz Errichtung und Betriebs GmbH im Auftrag des BM.I betrieben. Durch §15a Verträge zwischen Bund und Ländern werden die Länder zur Mitnutzung des Netzes berechtigt. Zwischen den Landesverbänden des Roten Kreuzes und den Ländern kann es vertragliche Vereinbarungen zur Netznutzung geben.

3. TETRA-Mindestausstattung im Roten Kreuz

Es wird empfohlen, dass für alle Geräte, welche auch vom Lenker während der Fahrt bedient werden können, **Freisprecheinrichtungen vorzusehen sind**. Dies gilt als Empfehlung zur Erhöhung der Sicherheit, da das Gesetz dies nicht eindeutig regelt.

3.1 Fahrzeuge im Rettungsdienst

3.1.1 NAW, NEF, SNAW

- 1 Fahrzeugfunkgerät
- 1 Handfunkgerät mit KFZ-Ladehalterung

3.1.2 RTW

- 1 Fahrzeugfunkgerät
- 1 Handfunkgerät mit KFZ-Ladehalterung

3.1.3 SEW¹

- 1 Fahrzeugfunkgerät

Mindestausstattung für Fahrzeuge, die auch im Rettungsdienst als RTW eingesetzt werden:

- 1 Fahrzeugfunkgerät
- 1 Handfunkgerät (inkl. KFZ-Ladehalterung)

Anmerkung: Dies gilt für Fahrzeuge, welche vom Typ her RTW sind, jedoch im Tagesbetrieb teilweise als SEW eingesetzt werden. Im „SEW-Betrieb“ kann das Handfunkgerät entfallen.

3.1.4 BKTW

- 1 Funkgerät, wobei Folgendes gilt:
zumindest 1 Handfunkgerät (Ladehalterung empfohlen)

3.1.5 NAH, ITH

- 1 TETRA-Funkgerät, welches auch für das Fluggerät zertifiziert ist und im Flugbetrieb verwendet werden darf.
- 1 Handfunkgerät

¹ (frühere Bezeichnung: KTW, in Tirol lt. Vertrag Rettungsdienst bleibt der Begriff zumindest bis 2021)

3.2 sonstige Fahrzeuge

3.2.1 Kommandofahrzeuge

- 1 Handfunkgerät mit KFZ-Ladehalterung
- zusätzlich empfohlen: 1 Fahrzeugfunkgerät und 2 weitere Handfunkgeräte

3.2.2 Sonstige KFZ (KAT-Fahrzeuge, etc.)

- 1 Funkgerät, wobei Folgendes gilt:
 - empfohlen: 1 Handfunkgerät inkl. KFZ-Ladehalterung
 - alternativ möglich: 1 Fahrzeugfunkgerät

3.2.3 sonstige Dienstfahrzeuge, welche mit einer Sondersignalanlage ausgestattet sind

Für solche Fahrzeuge ist die Funkausstattung „BKTW“ als Empfehlung anzuwenden. Werden diese Fahrzeuge auch im Rettungs- und Katastrophenhilfsdienst eingesetzt, so entfällt das Wort „Empfehlung“.

3.3 Gebäude²

Jedes Rotkreuz-Gebäude, welches für den Rettungs- und/oder Katastrophenhilfsdienst (ausgenommen Nebengebäude, wie z.B. Garagen) verwendet wird, muss die TETRA-Erreichbarkeit sicherstellen. Hierzu ist als Mindestausstattung ein Handfunkgerät mit Tischladestation vorzuhalten und betriebsbereit zu halten.

Empfohlen wird punktuell eine Fixstation mit eigener Mastantenne, um auch im Notfall einen DMO-Betrieb (netzloser Betrieb) sicherstellen zu können.

² Gilt nicht für den Landesverband Wien

4. Rufnummernplan

4.1 Grundlagen

Der Tetra-Standard sieht grundsätzlich 3 Hauptgruppen mit insgesamt 15 Kennziffern zur eindeutigen Identifizierung eines Funkgeräts im Digitalfunk BOS Austria vor.

Diese Kennziffer setzt sich wie folgt zusammen:

- Das Landeskennezeichen (Mobile Country Code - MCC) mit 3 Kennziffern
- Das Netzkennzeichen (Mobile Network Code - MNC) mit 4 Kennziffern
- Das Teilnehmerkennezeichen (Individual Short Subscriber Identity - ISSI) mit 7 oder 8 Kennziffern, wobei in Österreich grundsätzlich 8 Kennziffern verwendet werden.

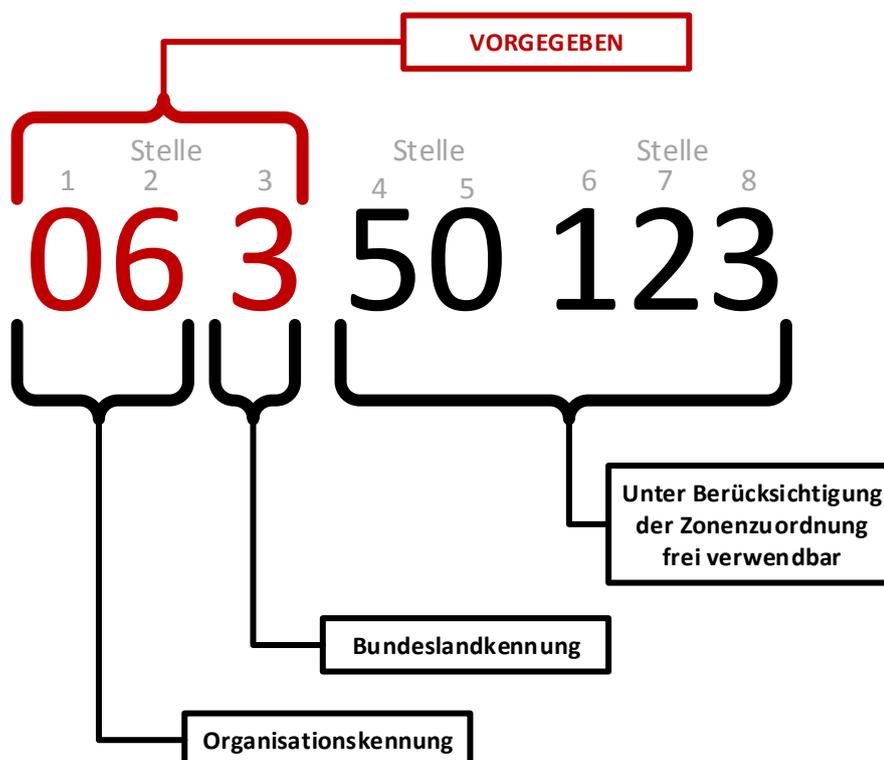
Das Landeskennezeichen wird von den Schengener Mitgliedsstaaten (Kennung für Österreich ist 232) festgelegt und zugewiesen, für die Netzkennung steht den Sicherheitsbehörden ein Bereich von 1000 bis 1100 zur Verfügung. Österreich verwendet die Netzkennung 1000.

Jedes Funkgerät ist somit im Funksystem innerhalb der teilnehmenden Staaten eindeutig identifiziert.

Die vollständige Kennung eines Funkgeräts in Österreich lautet daher beispielhaft

232 1000 06350123

Da MCC und MNC in jedem Funkgerät gleich sind, wird darauf nicht mehr näher eingegangen und nur mehr die ISSI beschrieben.



Im Aufbau der ISSI zeigen die ersten beiden Stellen die Organisationsart (06 Rettungsdienst), die dritte Stelle das Bundesland (siehe Auflistung) und die Stellen vier bis acht die eigentliche Rufnummer, welche unter Berücksichtigung der Zonenzuordnung frei vergeben werden kann, wobei die „9“ an der Stelle 4 nicht zu verwenden ist, da diese für Sprechfunk-Gruppen (GSSI) reserviert ist.

Die Bundeslandkennungen sind bei allen Organisationen und Behörden im jeweiligen Bundesland ident.

Für den frei verwendbaren Bereich werden zwei Definitionen in diesem Handbuch beschrieben:

- Definition von Kommandogeräten
- Definition von Fahrzeug- und Handfunkgeräten, welche keiner besonderen Funktion bundesweit zugeordnet sind (z.B. Fahrzeuggeräte im Rettungsdienst).

4.2 Der TMO –Betrieb (Trunked Mode Operation)

Als TMO-Betrieb wird jener Betriebsmodus bezeichnet, welcher im Dienstbetrieb innerhalb vom Roten Kreuz verwendet wird. Eine andere Bezeichnung für diesen Betriebsmodus lautet auch **GRUPPENRUF im Netzbetrieb**, da Geräte welche taktisch im Einsatz miteinander kommunizieren müssen, in einer Sprechgruppe zusammengefasst werden.

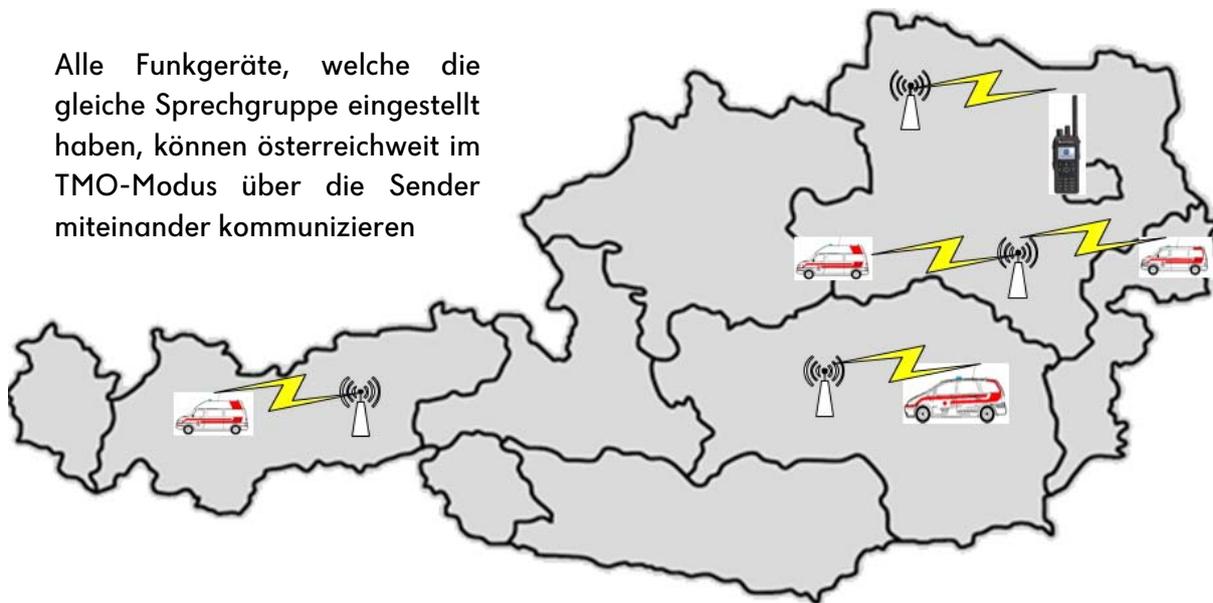
Wird ein Funkgerät eingeschaltet, so bucht es sich im Funknetz ein und ist auf jene Sprechgruppe geschaltet, welche beim letzten Netzbetrieb eingestellt war.

Eine Sprechgruppe ist vereinfacht erklärt einem Funkkanal gleichzusetzen, was auch aus dem analogen Funksystem bekannt ist.

In diesem Betriebsmodus erfolgen die Gespräche im Wechselsprechverfahren (Halb-Duplex), wobei ein Gerät „spricht“ und alle anderen Geräte in dieser Sprechgruppe mithören können.

Alle weiteren Betriebsmodi werden in diesem Handbuch noch beschrieben.

Alle Funkgeräte, welche die gleiche Sprechgruppe eingestellt haben, können österreichweit im TMO-Modus über die Sender miteinander kommunizieren



4.3 Netznutzer des TETRA-Systems (Organisationsart) in Österreich

01	.....Zoll
02	.....Feuerwehr
03	.....Reserve Exekutive
04	.....Exekutive + BM.I
05	.....Reserve Exekutive
06	.....Rettungsdienste
07	.....Militär
08	.....Land/Verwaltung
09	.....Sonderdienste
10	.....Sirenen und Pager
11	.....Datendienste
12	.....frei
13	.....System

Diese Organisationstypenaufteilung lehnt sich an die Schengen-Richtlinie an.

4.4 ISSI-Bundeslandkennungen

06 0 xx xxx	Bund (österreichweit)
06 1 xx xxx	Burgenland
06 2 xx xxx	Kärnten
06 3 xx xxx	Niederösterreich
06 4 xx xxx	Oberösterreich
06 5 xx xxx	Salzburg
06 6 xx xxx	Steiermark
06 7 xx xxx	Tirol
06 8 xx xxx	Vorarlberg
06 9 xx xxx	Wien

4.5 Zonen im Funksystem³

Die 4. Stelle definiert einerseits die systemseitige Zonenzugehörigkeit der politischen Bezirke und andererseits dient diese als Gruppenkennung (die vorhandenen Nummerierungsstrukturen der Bundesländer Tirol, NÖ und Wien sind nicht betroffen). Diese Zuordnung ist erforderlich, um das zwingend notwendige Home Zone Mapping bei der Inbetriebnahme des MSO (Mobile Switching Office = Vermittlungseinheit) zu definieren und systemseitig einpflegen zu können. Sowohl Einzelrufnummern als auch Gruppennummern sind im Home Zone Mapping zu berücksichtigen.

Die für das Home Zone Mapping notwendigen Nummernbereiche werden vom Netzbetreiber definiert und sind umzusetzen! (Die Eingabe des Home Zone Mappings ins System erfolgt durch den Netzbetreiber).

Ausnahmsweise sind die Länder berechtigt, ihren Rettungsorganisationen für Führungsaufgaben den

- Rufnummernblock 0 6 X 5 0 X X X

und für drahtgebundene Rettungsleitstellen den

- Rufnummernblock 0 6 X 8 0 X X X nach vorheriger Zustimmung des BM.I

zuzuweisen.

³ Auszug aus dem Rufnummernplankompodium vom BM.I, Ausgabe 02 vom 28.01.2016

4.6.1 Definition des Funkrufnamens „Einsatzleiter“

Der Funkrufname **Einsatzleiter** ist immer dem Einsatzleiter vorbehalten und ist immer in Verbindung mit dem Einsatz, dem Bundesland oder dem Einsatzortes zu verwenden.

Im organisationsübergreifenden Funkverkehr ist auch die Organisationskennung „ROTKREUZ“ voran zu setzen.

Beispiele:

ROTKREUZ Einsatzleiter Schwechat	Identifiziert den Rotkreuz-Einsatzleiter an einem Einsatzort „Schwechat“ in einem organisationsübergreifenden Funkspruch
Einsatzleiter Schwechat	Identifiziert den Rotkreuz-Einsatzleiter an einem Einsatzort „Schwechat“ in einem organisationsinternen Funkspruch

Wichtig:

Der Funkrufname „Einsatzleiter“ ist nicht mit einer fixen ISSI zu verbinden!

4.6.2 Gruppenrufe zwischen Geräten

Gruppenrufe („offener Funkverkehr“) zwischen nicht persönlich zugeordneten Geräten erfolgt immer nach folgendem Schema:

- Innerhalb eines Bundeslandes entfällt die Landeskennung
- Bei landesübergreifenden Einsätzen ist immer die Landeskennung mit anzugeben.

Bei organisationsübergreifenden Funksprüchen ist immer das Wort „ROTKREUZ“ voran zu setzen.

Beispiel:

- **„ROTKREUZ-NEF-Schwechat“**

Sollte die Identifizierung des Fahrzeuges (NAW, RTW, etc.) im Gruppenruf nicht eindeutig sein (z.B. zwei RTWs von der gleichen Dienststelle im Einsatz), ist **IMMER** die eindeutige Fahrzeugkennung zu verwenden!

4.7 Bundesweite ISSI-Vorgaben für Kommandogeräte

Kommandogeräte auf Bundes- und Landesebene bilden an den Stellen 4+5 immer die Zahl „50“ in Anlehnung an österreichweite Kommandostrukturen ab.

Die Stellen 6, 7 und 8 definieren dann einheitlich die jeweilige Funktion.

Damit sind folgende ISSI-Nummern innerhalb der Bundesländer für das Rote Kreuz zu reservieren (nach Möglichkeit bereits ab 06 x 50 000):

06 x 50 000 bis 06 x 50 199
(„x“ kennzeichnet das Bundesland)

Einer Reservierung des Blocks von

06 x 50 200 bis 06 x 50 999

je Bundesland zur weiteren Abbildung von Kommandogeräten wird empfohlen, soweit dies in den jeweiligen Bundesländern möglich ist.

ISSIs von 06 x 50 000 bis 06 x 50 099 sind ausschließlich durch die Arbeitsgruppe zu vergeben, ab der ISSI 06 x 50 100 bis 06 x 50 999 können die Länder z.B. Bezirkskommanden abbilden, wobei die Grundstruktur eingehalten werden muss!

4.7.1 Aufstellung der bundesweiten ISSIs und Funkidentifikationen⁴

Identifikation	Identifikation alternativ	ISSI	Funktion/Bemerkung
ROTKREUZ Bundesstab	ROTKREUZ Österreich		Meldesammelstelle / zentrales Gerät ÖRK
ROTKREUZ 1	ROTKREUZ Präsident		Präsident
ROTKREUZ 40	--		Generalsekretär
ROTKREUZ 41	--		Generalsekretär Stv.
ROTKREUZ 42-49	--		Reserviert für weitere Stellvertreter
ROTKREUZ 50	ROTKREUZ Bundeskommando 50		Bundesrettungskommandant
ROTKREUZ 51	ROTKREUZ Bundeskommando 51		Bundesrettungskommandant Stv.
ROTKREUZ 10	ROTKREUZ Bundeskommando 10		Leiter der Stabsarbeit
ROTKREUZ 11	ROTKREUZ Bundeskommando S1		Leiter FGG 1
ROTKREUZ 12	ROTKREUZ Bundeskommando S2		Leiter FGG 2
ROTKREUZ 13	ROTKREUZ Bundeskommando S3		Leiter FGG 3
ROTKREUZ 14	ROTKREUZ Bundeskommando S4		Leiter FGG 4
ROTKREUZ 15	ROTKREUZ Bundeskommando S5		Leiter FGG 5
ROTKREUZ 16	ROTKREUZ Bundeskommando S6		Leiter FGG 6
ROTKREUZ 17	ROTKREUZ Bundeskommando S7		Leiter FGG 7
ROTKREUZ 18-19	ROTKREUZ Verbindungsoffizier		Verbindungsoffizier
ROTKREUZ Einsatzleiter	---	-----	Einsatzleiter des Bundeskommandos
Kommandostrukturen Landesverbände			(Beispiel Niederösterreich)
Identifikation	Identifikation alternativ	ISSI	Funktion/Bemerkung
ROTKREUZ Niederösterreich Stab	ROTKREUZ Niederösterreich		Meldesammelstelle / zentrales Gerät LV
ROTKREUZ Niederösterreich 1	ROTKREUZ Präsident Niederösterreich		Präsident
ROTKREUZ Niederösterreich 40	--		Landesgeschäftsführer
ROTKREUZ Niederösterreich 41	--		Landesgeschäftsführer Stv.
ROTKREUZ Niederösterreich 42-49	--		Reserviert für weitere Stellvertreter
ROTKREUZ Niederösterreich 50	--		Landesrettungskommandant
ROTKREUZ Niederösterreich 51	--		Landesrettungskommandant Stv.
ROTKREUZ Niederösterreich 10	--		Leiter der Stabsarbeit
ROTKREUZ Niederösterreich 11	ROTKREUZ Niederösterreich S1		Leiter FGG 1
ROTKREUZ Niederösterreich 12	ROTKREUZ Niederösterreich S2		Leiter FGG 2
ROTKREUZ Niederösterreich 13	ROTKREUZ Niederösterreich S3		Leiter FGG 3
ROTKREUZ Niederösterreich 14	ROTKREUZ Niederösterreich S4		Leiter FGG 4
ROTKREUZ Niederösterreich 15	ROTKREUZ Niederösterreich S5		Leiter FGG 5
ROTKREUZ Niederösterreich 16	ROTKREUZ Niederösterreich S6		Leiter FGG 6
ROTKREUZ Niederösterreich 17	ROTKREUZ Niederösterreich S7		Leiter FGG 7

⁴ In der öffentlichen Version vom Handbuch sind die GSSI-Nummern ausgeblendet!

4.8 Definition der länderspezifischen ISSIs und Funkrufnamen im Roten Kreuz

Die Arbeitsgruppe legt fest, dass auf Landesebene ausreichend ISSIs für das Rote Kreuz zu reservieren sind.

Die jeweiligen Landesrettungskommanden haben für das eigene Bundesland eine Definition zu erstellen, welche als Ergänzung zu diesem Handbuch zu sehen und im eigenen Bundesland aufzulegen ist. Diese Ergänzungen sind dem Bundesrettungskommando zur Verfügung zu stellen.

Es steht den Ländern frei, die ISSIs zur Kennung von Bezirken, Fahrzeugtypen, etc. zu verwenden oder die ISSIs fortlaufend zu nummerieren.

Bei einer fortlaufenden Nummerierung können die ISSI-Stellen 4 und 5 mit einbezogen werden, wobei sicherzustellen ist, dass der Wert „50“ für die bundesweiten Definitionen reserviert bleibt.

5. Sprechgruppen

Die vom BM.I festgelegten BOS-Sprechgruppen bleiben von den Rotkreuz-Vorgaben unberührt und sind in jedem TETRA-Funkgerät abzubilden.

Zusätzlich können die Bundesländer in Abstimmung auch eigene Sprechgruppen festlegen, welche in einem eigenen Handbuch darzustellen sind und auch als Anhang dem für ganz Österreich gültigen Handbuch zur Verfügung zu stellen sind.

5.1 **Notrufgruppe „RD-AUSTRIA“**

Jedes Funkgerät der Organisationseinheit 06 muss die Gruppe **RD-AUSTRIA** programmiert haben. Diese Gruppe dient dazu, dass auf dieser Sprechgruppe jederzeit eine Rettungsleitstelle erreicht werden kann. Diese Gruppe muss zumindest von einer Rettungsleitstelle pro Bundesland überwacht werden, womit eine flächendeckende Erreichbarkeit gewährleistet ist.

Funkgeräte sind nur zwecks Absetzung eines Notrufes, bzw. zur Kommunikation im Anlassfall (z.B. RTW kommt zu einem Verkehrsunfall in einem „fremden Bundesland“) mit der Rettungsleitstelle in dem Bundesland im Zuge einer Fernfahrt, wo sich das Fahrzeug gerade befindet, auf diese Gruppe zu schalten.

(Im Heimatbundesland ist immer die zugewiesene Heimatsprechgruppe zu verwenden.)

Die gewünschte Leitstelle ist dann im Gruppenruf mit „Rettungsleitstelle“ und dem jeweiligen Bundeslandnamen zu rufen!

Es ist „gewollt“, dass alle Rettungsleitstellen so einen Notruf mithören können!

Damit kann im Bedarfsfall eine Rettungsleitstelle eines anderen Bundeslands einspringen, wenn die gerufene Leitstelle - aus welchen Gründen auch immer - nicht antwortet, oder der Funkausbau in dem jeweiligen Bundesland noch nicht abgeschlossen ist (Leitstellenbetrieb noch nicht auf TETRA).

Diese Sprechgruppe deckt damit eine österreichweite Notrufgruppe ab. Die Überwachung dieser Sprechgruppe kann auch durch ein Handfunkgerät in der jeweiligen Rettungsleitstelle sichergestellt werden.

WICHTIG: Diese Notrufgruppe ist nicht mit dem NOTRUFPROCEDERE zu verwechseln, welches in diesem Handbuch ebenfalls beschrieben ist, sondern dient nur zur Kommunikation mit der Rettungsleitstelle eines anderen Bundeslandes!

5.2 **Regelrettungsdienst**

Für den Regelrettungsdienst ist in den Bundesländern ein an den Landesbedarf angepasstes Sprechgruppenschema festzulegen, welches den Bedarf des Regelrettungsdienstes abdeckt.

Diese Sprechgruppen sind durch die Landesverbände zu dokumentieren und in einem länderspezifischen Handbuch und als Anhang dieses Handbuchs darzustellen.

Damit auch hier eine einheitliche Vorgangsweise bundesweit gegeben ist, beginnt die Nummerierung der Sprechgruppen lt. Kapitel „**Großschadensereignisse und KAT-Fälle**“ erst ab

„-31“. Die Zahlen „-01“ bis „-30“ sind somit österreichweit für den Regelrettungsdienst reserviert.

Beispiele:

Bundesland	Reservierter Name	Tatsächliche Bezeichnung
Niederösterreich	RD-NOE-05	NotrufNOe-05
Burgenland	RD-BGL-01	RK-BGL-RLS

Dieses Beispiel zeigt, dass im Landesverband NÖ die gleiche Sprechgruppenstruktur verwendet wird, die Bezeichnung im Funkgerät wird aber durch eine landespezifische Bezeichnung ersetzt. Im Landesverband Burgenland wird der reservierte Name auch in den Geräten verwendet.

5.3 Großschadensereignisse und KAT-Fälle

5.3.1 Sprechgruppen in allen Funkgeräten

Für bundeslandinterne, wie auch für bundeslandübergreifende Einsätze wird eine Struktur festgelegt, welche die österreichweite Kommunikation aller Einsatzkräfte der Organisationskennung 06 (Rettungsdienst) sicherstellen soll.

Alle in diesem Kapitel beschriebenen Sprechgruppen, welche mit „RD-“ beginnen, stehen den Rettungsdiensten zur Verfügung, welche von der gleichen Rettungsleitstelle disponiert werden und welche auch bei Großschadensfällen von dieser oder einer gemeinsamen mobilen Leitstelle geführt werden.

Beispielhaft sind diese auf Bundesebene folgenden Organisationen des Rettungsdienstes vorbehalten:

- Rotes Kreuz
- ASBÖ
- Malteser
- Die Johanniter
- Wasserrettung
- Rettungshundebrigade (und ÖHU-Rettungshunde)
- Bergrettung
- Sanitätsdienst des Österreichischen Bundesheeres
- MA70 – Wiener Rettung

Bundeslandspezifische Erweiterungen, welche z.B. in einem Landesrettungsgesetz oder Landeskatastrophengesetz festgeschrieben sind, sind auf Landesebene zu berücksichtigen. Hier sind aber nur jene RD-Sprechgruppen des jeweiligen Bundeslandes zu programmieren.

Alle Sprechgruppen, welche mit „RK-“ beginnen, stehen nur der Rotkreuz-Organisation zur internen Verwendung zur Verfügung.

Bundesweites Grundschema der Sprechgruppen

Die jeweiligen Sprechgruppen sind nach folgendem Aufbau einheitlich festzulegen:

„**WW-xxx-nn**“, wobei

- der „-“ (Bindestrich) an der Stelle 3 und 7 der besseren Lesbarkeit dient
- **WW** Entweder RD oder RK
 - RD ist in allen Geräten der Rettungsorganisationen zu programmieren. Dies sind Sprechgruppen, die für den organisationsübergreifenden Funkverkehr der Gruppe „06 – Rettungsdienst“ gemeinsam bei der Bewältigung von Großereignissen verwendet werden.
 - RK ist in Rotkreuz-Geräten zu programmieren.
- Diese Gruppen decken den Bedarf der RK-internen Kommunikation ab.
- **XXX** Bundeslandkennung 3-stellig nach folgender Vorgabe:

BGL	Burgenland	STM	Steiermark
KTN	Kärnten	TIR	Tirol
NOE	Niederösterreich	VBG	Vorarlberg
OOE	Oberösterreich	WIE	Wien
SBG	Salzburg	ORK	Generalsekretariat

- **nn** fortlaufende Nummer
 - bei „RK-“ 41-49“, bei „RD-“ 31-39“
 - zusätzlich RD-xxx-99 als „Anreisegruppe“
- Diese Gruppe wird von der zuständigen Rettungsleitstelle oder in der Folge von einer mobilen Leitstelle überwacht.

5.3.2 Kommandogeräte – zusätzliche Sprechgruppen

RK-xxx-EL = Einsatzleiter des Bundes-, bzw. Landeskommandos
RK-xxx-STAB = Stab des Bundes-, bzw. Landeskommandos
RK-AUT-STAB = Verbindungsgruppe für Bundes- und Landesstäbe

5.3.3 Zusammenfassung (Beispiel Steiermark)

RD-STM-31 bis RD-STM-39	Einsatzräume der 06er Gruppe
RK-STM-41 bis RK-STM-49	Einsatzräume nur Rotes Kreuz
RD-STM-99	Anreise (kann von Rettungsleitstelle oder MeSaSt je nach Auftrag überwacht werden)
RK-STM-EL	Einsatzleiter auf Landesebene
RK-STM-STAB	Stab auf Landesebene
RD-AUSTRIA	Für den Regelrettungsdienst (RD-Notruf österreichweit)
RK-AUT-STAB	Verbindungsgruppe für Bundes- und Landesstäbe

5.3.4 Beispiel eines bundeslandübergreifenden Einsatzes

In Niederösterreich kommt es zu einem Großschadensfall, bei dem auch Einheiten aus dem benachbarten Oberösterreich alarmiert werden.

Alle alarmierten Einheiten werden angewiesen, auf die „Anreisegruppe Niederösterreich“ zu schalten.

Dies ist in diesem Fall die Sprechgruppe
RD-NOE-99

Bei RK-Hilfseinheiten ist zumindest ein Funkgerät (z.B. Gerät des Kommandanten) auf die Anreisegruppe zu schalten.

Diese Anreisegruppe wird so lange von der zuständigen Rettungsleitstelle geführt, bis eine mobile Leitstelle vor Ort diese Sprechgruppe „übernimmt



Beispiel Niederösterreich in Wien

Der Einsatzleiter vor Ort übernimmt die eintreffenden Einheiten und stellt sofort die Kommunikation mit diesen auf der Sprechgruppe

RD-NOE-31

sicher.

Der Einsatzleiter vor Ort weist in Abstimmung mit der mobilen Leitstelle bzw. der Leitstelle den anderen Einheiten je nach Bedarf die Sprechgruppen von RD-NOE-32 bis RD-NOE-39 zu, wobei darauf zu achten ist, dass nicht zu viele verschiedene Sprechgruppen verwendet werden (Prinzip „Weniger ist mehr“).

Es ist sicherzustellen, dass der Einsatzleiter „Rettungsdienst“ vor Ort immer auf der Sprechgruppe **RD-NOE-31** erreichbar ist.

Zur organisationsinternen Kommunikation werden die Sprechgruppen RK-NOE-41 bis RK-NOE-49 verwendet.

Aus einsatztaktischen Gründen können diese Sprechgruppen durch die mobile Leitstelle oder die Rettungsleitstelle für die Zeit des Einsatzes auch zusammengeschaltet werden.

5.3.5 Verwendung dieser Sprechgruppen im Einsatzfall

Da die Grenzen bei Großschadensfällen und Regelrettungsdienst verwaschen sind, gilt folgende Regelung für deren Verwendung:

- Die Leitstelle kann als einsatzführende Stelle im eigenen Einsatzbereich die Verwendung der Landes-KAT-Sprechgruppen jederzeit anordnen.
- Das Landesrettungskommando kann die Verwendung der Landes-KAT-Sprechgruppen im eigenen Bundesland anordnen.
- Das Bundesrettungskommando kann die Verwendung der ÖRK-KAT-Sprechgruppen jederzeit anordnen.
- Das Bundesrettungskommando kann die Landes-Kat-Sprechgruppen bei Einsätzen in einem Bundesland bundesweit in Absprache mit dem jeweiligen Landesverband anordnen, wenn mehr als ein Landesverband in einem Bundesland zum Einsatz kommt.

5.3.6 Bundeslandübergreifende Einsätze des Regelrettungsdienstes

Für bundeslandübergreifende Einsätze des Regelrettungsdienstes gilt grundsätzlich, dass jene Fahrzeuge des Rettungsdienstes, welche im Nachbarbundesland zum Einsatz kommen, auch jene Sprechgruppen der einsatzführenden Rettungsleitstelle programmiert haben. Soweit die Fahrzeuge gemäß Kapitel „*TETRA-Mindestausstattung im Roten Kreuz*“ mit 2 Funkgeräten ausgestattet sind, ist das Handfunkgerät auf die Sprechgruppe der einsatzführenden Rettungsleitstelle zu schalten, das Fahrzeugfunkgerät bleibt auf der Sprechgruppe der Heimatleitstelle. Durch diese Vorgangsweise ist die Verbindung mit beiden Leitstellen sichergestellt. Sollte sich nur ein Funkgerät im Fahrzeug befinden, ist dieses auf die Sprechgruppe der einsatzführenden Rettungsleitstelle zu schalten, der Wechsel der Sprechgruppe ist der Heimatleitstelle mitzuteilen, soweit diese es nicht bereits vorher angeordnet hat.

6. Notrufprocedere mittels Tetra

Das Tetra-Notrufprocedere beschreibt eine einheitliche Funktionalität für ganz Österreich, welche ausschließlich bei Bedrohung vom Rettungspersonal verwendet werden darf.

Grundvoraussetzung hierfür ist, dass das den Notruf auslösende Funkgerät (ISSI-Nummer) der Leitstelle (dem Einsatzleitsystem) bekannt sein muss und eine GPS-Lokalisierung des Geräts entweder durch die Übermittlung der GPS-Position durch das Funkgerät selbst (GPS-Lizenz muss vorhanden sein) oder durch eine andere Ortungsmöglichkeit sichergestellt ist (z.B. bekannter Einsatzort eines aktiven Einsatzes).

Wann soll das Notrufprocedere ausgelöst werden

Das Notrufprocedere soll dann aktiviert werden, wenn eine Bedrohung gegenüber Sanitäter im Einsatz besteht oder ein Übergriff bereits erfolgt ist und eine normale Kommunikation via Funk mit der Leitstelle nicht mehr möglich ist oder eine solche die Situation noch verschärft.

Ist eine verbale Kommunikation mit der Leitstelle möglich ohne Erhöhung der Gefährdung des Personals, so ist diese zu verwenden, da eine genauere Lagemeldung durchgegeben werden kann.

Wie wird das Notrufprocedere ausgelöst?

Der Aktivierung des Notrufprocedere erfolgt durch das längere Drücken (ca. 3 Sekunden) der roten Notruftaste am Fahrzeug oder Handfunkgerät. Es soll von dem Funkgerät ausgelöst werden, welches sich gemeinsam mit dem Personal im unmittelbaren Gefahrenbereich befindet!

Welches Procedere läuft nach der Auslösung ab.

- Nach dem Auslösen des Notrufs schaltet das Funkgerät auf eine eigene Sprechgruppe und auf Dauermithören. Diese Maßnahme soll verhindern, dass über ein weiteres Funkgerät im Gefahrenbereich die Gespräche mitgehört werden können (Sicherheitsmaßnahme).
- Wenn eine GPS-Lizenz vorhanden ist, werden auch die Positionsdaten nochmals an die Leitstelle übermittelt.
- Funkgerät soll nicht auf einen „Tot-Modus“ schalten, es soll weiter „so wie immer aussehen“. Die Beleuchtung wird abgeschaltet.
- Es erfolgt durch die einsatzführende Leitstelle die unverzügliche Verständigung der Exekutive mit dem Hinweis, dass die Notruftaste gedrückt wurde.

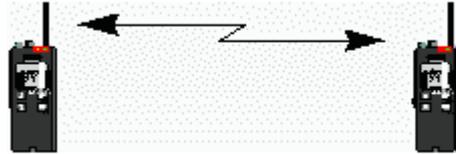
In den Bundesländern ist individuell festzulegen, welche Maßnahmen zusätzlich getroffen werden (z.B. Verständigung von Dienstführung, weitere Rettungsmittel, etc.)

Die Aufhebung der Notrufschaltung an dem Funkgerät erfolgt erst dann, wenn die Gefahrensituation gesichert gebannt ist, diese Bestätigung kann z.B. durch die Exekutive an die Leitstelle erfolgen.

7. Weitere Funktionen des Digitalfunks

7.1 Direct Mode Operation (DMO-Modus)

Im sogenannten Direktmodus können zwei oder mehrere Endgeräte (Handfunk- oder Fahrzeuggeräte) innerhalb einer gewissen Reichweite direkt miteinander kommunizieren, ohne im Funknetz eingemeldet zu sein. DMO ermöglicht somit die Kommunikation zwischen zwei oder mehreren TETRA-Funkgeräten ohne physikalisches Netz, die Endgeräte können also wie traditionelle Funkgeräte verwendet werden.



2 Funkgeräte kommunizieren im DMO-Modus

Funkgeräte müssen manuell in diesen Modus geschaltet werden und können weder ferngesteuert in diesen Modus, noch von diesem Modus weg geschaltet werden.

Diese Reichweite ist dabei allerdings auf einige hundert Meter begrenzt, im freien Gelände kann man von 500-800 Metern ausgehen. Alle Funkgeräte, welche sich innerhalb dieses Radius befinden, können alle Gespräche hören. Im Direktmodus ist somit auch eine Kommunikation möglich, die über die Ausleuchtzone vom Funknetz hinausgeht (z.B. Tiefgaragen, Höhlen, usw.). Zu beachten ist allerdings, dass sich die am weitesten entfernten Geräte nicht mehr „hören“ können, ein benachbartes Gerät aber noch gehört wird. Daher im Anwendungsfall die maximale Reichweite austesten und sicherstellen, dass sich alle Geräte innerhalb dieser Reichweite befinden.

Wichtig:

Jedes Funkgerät, welches sich im DMO-Modus befindet, verliert alle zusätzlichen Funktionalitäten vom TMO-Modus, solange es sich im DMO-Modus befindet. Dazu zählen das Versenden von Statusmeldungen, SDS, Telefoniemöglichkeit, etc. und ganz wesentlich, es kann kein Notrufprozedere ausgelöst werden!

7.1.1 DMO-Verwendungsmöglichkeiten

Der DMO-Modus kann einsatztaktisch beispielhaft verwendet werden:

- Sicherstellung der Kommunikation in nicht vom Tetranetz versorgten Bereichen, wie in Tiefparkgaragen, etc.
- In Einsatzabschnitten oder Einsatzstellen zur internen Kommunikation, wo eine Verbindung ins Tetranetz nicht benötigt wird. Hierzu zählt beispielhaft die Kommunikation innerhalb einer Sanhist.
- Zur Kommunikation untereinander im benachbarten Ausland (Achtung auf die richtige Frequenz=DMO-Sprechgruppe).
- Im Ausbildungs- und Übungsbetrieb.
- Bei einem (unwahrscheinlichen) Ausfall des TMO-Funknetzes.

7.1.2 DMO-Sprechgruppen

Das System vom DMO ist ähnlich aufgebaut wie die TMO-Sprechgruppen

Folgende Sprechgruppen stehen im BOS-System zur Verfügung (Stand Oktober 2016):

Bezeichnung der Organisation	DMO Sprechgruppe	Zugriff	Ausland	Gateway
RETTUNGSDIENST	Rettung	geschlossen	nein	ja
RETTUNGSDIENST	Rettung 1	offen	ja	ja
RETTUNGSDIENST	Rettung 2	offen	ja	ja
BM.I	BMI	geschlossen	nein	ja
BOS	BOS	offen	nein	ja
FEUERWEHR	Feuerwehr	geschlossen	nein	ja
FEUERWEHR	Feuerwehr 1	offen	ja	ja
FEUERWEHR	Feuerwehr 2	offen	nein	ja
HUBSCHRAUBER	Hubschrauber	offen	nein	NEIN
POLIZEI	Polizei 1	offen	nein	ja
POLIZEI	Polizei 2	offen	nein	ja
SL/BMLVS	SL/BMLVS	offen	nein	ja

Bedeutung der einzelnen Spalten:

Bezeichnung der Organisation:	Welcher Organisation ist die Sprechgruppe zugeordnet, bei „Rettungsdienst“ allen Rettungsorganisationen innerhalb der „06“ (siehe Kapitel „Netznutzer“).
Zugriff:	<u>Offen</u> : Steht allen Netznutzern zur Verfügung. <u>Geschlossen</u> : Steht nur dem jeweiligen Netznutzer zur Verfügung.
Ausland	Diese DMO-Sprechgruppe kann im benachbarten Ausland verwendet werden.
Gateway	Von dieser Sprechgruppe kann vom DMO-Netz eine Gatewayfunktion ins TMO-Netz hergestellt werden.

7.1.3 Repeaterfunktion

Das englische Wort „Repeater“ bedeutet „Wiederholer“, Funkgeräte, welche diese Funkfunktionalität beinhalten und auch technisch dafür freigeschaltet sind, können somit die DMO-Reichweite durch Aktivierung der Repeaterfunktion⁵ im Digitalfunk vergrößern. Es kann somit quasi ein kleines eigenes DMO-Funknetz an einer Einsatzstelle aufgebaut werden.

Die Reichweite vom DMO-Modus kann aber auch durch Hindernisse, welche keine Funkwellen durchlassen, begrenzt werden, auch hier kann ein Funkgerät im Repeatermodus Abhilfe schaffen.



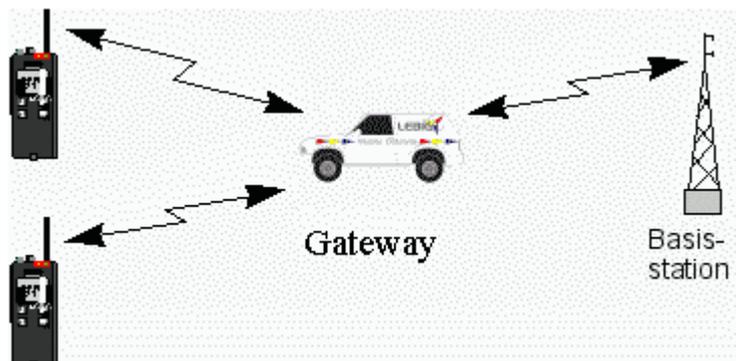
⁵ Im Analogfunk lautet die Bezeichnung „Relaisstation“

7.1.4 Gateway-Modus

Der englische Begriff „Gateway“ bezeichnet den Durchgang z.B. durch ein Tor von einem Grundstück auf eine Straße. Funkgeräte, welche die Gateway-Funktionalität herstellen können, sind in der Lage einen Übergang vom DMO-Netz in das TMO-Netz herzustellen.

Wenn man Repeater- und Gatewayfunktionalitäten gemeinsam einsetzt, kann man beispielsweise mit Hilfe des DMO-Mode temporär eine TMO-Verbindung in einer Tiefparkgarage herstellen. Damit

ist in einem nicht-Tetra-versorgten Bereich während eines Einsatzes eine Kommunikation mit dem Tetra-Netz (TMO) möglich.



7.2 SDS-Funktionalität

Die SDS-Funktionalität (Short Data Service) ist ähnlich jener von SMS bei Mobiltelefonen. Über diesen Weg können sich 2 Funkgeräte Kurznachrichten schicken, wobei die Länge streng limitiert ist. Als SDS-Zieladresse ist immer die ISSI-Nummer anzugeben.

Auch Statusmeldungen können über diesen Weg übertragen werden.

Leitstellen können dieses Service dazu nutzen, um Einsatzinformationen auch an das Tetra-Funkgerät zu schicken.

7.3 Telefoniefunktionalität

Diese Funktionalität erlaubt dem Benutzer das Tetra-Funkgerät wie ein Telefon zu benutzen, soweit diese Funktionalität freigeschaltet ist. Wesentlich dabei zu wissen ist, dass es sich bei dieser Funktionalität um einen sogenannten Voll-Duplex-Einzelruf handelt, welcher die doppelten Kapazitäten eines Gruppenrufs vom Funknetz bindet („normaler offener Sprechfunk“).

8. Schulungen

Die Landesrettungskommandanten haben in der Frühjahresklausur 2016 beschlossen, dass dem Thema „Funk“ mit Schwerpunkt Tetra zukünftig mehr Raum gegeben werden soll. Dazu wurde das Thema Tetra-Funk auch in die Sanitätshilfemappe (Auflage ab 2016) mit aufgenommen. Weiters sollen alle Landesverbände §50-Fortbildungen nach SanG. zum Thema Funk anbieten, da die Bedienung eines Funkgeräts auch in Zusammenhang mit einer Patientenversorgung steht (z.B. Anmeldung von Notfallpatienten in der Klinik) – hier muss der Anwender „sein Gerät“ und den kurzen und präzisen Funkspruch beherrschen.

Die Arbeitsgruppe gibt daher folgende Empfehlung für Funkschulungen ab:

Grundausbildung (Rettungssanitäterkurs) und Fortbildungen:

- Grundlagen von Sprechfunk und der Kommunikation
 - Eröffnen – Durchführen - Abschließen eines Funkspruches
 - Besondere Begriffe und deren Bedeutung wie z.B. „Achtung Spruch“
- Grundlagen der Bedienung jener Geräte, welche an der Dienststelle verwendet werden
 - Handhabung und Aufbau der Geräte
 - Betriebsarten („Gruppenruf“ und „Direktruf“)
 - TMO- und DMO-Betrieb
 - Auswahl und Wechseln von Sprechgruppen
 - Regeln für den bundeslandübergreifenden Rettungseinsatz
 - Verwendung der Sprechgruppen im G-Fall
 - Regeln zur Kommunikation mit der eigenen Leitstelle sowie Statusmeldungen
 - Einfaches Fehlermanagement
- Praktische Übungen
 - „Denken – Drücken – Einatmen – Sprechen“
 - Sprechfunkübungen, hierzu kann der DMO-Modus verwendet werden

FÜK1 und / oder FÜK2:

- Vertiefung der Kenntnisse über den Digitalfunk
 - Nach Kapitel „Weitere Funktionalitäten des Digitalfunks“
- Ablauf von G- / KAT Einsätzen in Verbindung mit Digitalfunk gemäß Kapitel 3, 4 und 5
 - Zuteilung von Sprechgruppen
 - Verwendungsmöglichkeiten vom DMO-Betrieb
- Sprechgruppen in Kommandogeräten
- Ablauf von bundeslandüberschreitenden Einsätzen
- Tetra-Verwendung bei Auslandseinsätzen
- Vertiefende praktische Übungen
 - Ziel ist es, Multiplikatoren für Fortbildungen auszubilden.

9. Hintergrund

9.1 Entstehung des „Handbuch Digitalfunk“

Im Sommer des Jahres 2011 wurde in einer Tagung aller Landesrettungskommandanten vom Roten Kreuz beschlossen, dass bedingt durch den anstehenden Ausbau des TETRA Funknetzes in Österreich eine Vereinheitlichung der Strukturen notwendig ist.

Es wurde beschlossen eine Arbeitsgruppe einzusetzen, welche diese Fragestellung prüft und einen Vorschlag zur weiteren Vorgangsweise vorlegt. Diese Arbeitsgruppe ist nach der Beratung zum Schluss gekommen, dass ein österreichweites „Handbuch Digitalfunk“ zu erstellen ist, in dem die wesentlichsten Strukturen festgeschrieben sind.

Dieser Vorschlag an die Landesrettungskommandanten wurde angenommen und die Gruppe mit der Ausarbeitung des Handbuches beauftragt.

Die Gruppe begann an Hand der bestehenden Strukturen in Tirol und in Niederösterreich ein Konzept für ganz Österreich zu erarbeiten, was sich aber auf Grund der bereits bestehenden Strukturen als schwierig erwiesen hat. So war es technisch nicht möglich, die Strukturen von Tirol und Niederösterreich so anzugleichen, dass eine einheitliche Lösung von Definitionen bis auf Fahrzeugebenen gefunden werden konnte. Dennoch wurde ein einheitlicher Rahmen gefunden, den dieses Handbuch beschreibt und der für alle Landesverbände umsetzbar ist.

9.2 Mitglieder der Arbeitsgruppe⁶

Name	Organisation
Wolfgang Burock	LV Steiermark
Bernd Döring	LV Tirol
Thomas Dragosits	LV Burgenland
Florian Fuchs	LV Kärnten
Hannes Füreder	LV Oberösterreich
Peter Hansak	LV Steiermark
Franz Jelinek (Leiter der AG)	Generalsekretariat
Ulrike Koller	Generalsekretariat
Bernhard Messerschmidt	LV Steiermark
Harry Oberlerchner	LV Niederösterreich
Wolfgang Reich	LV Oberösterreich
Michael Sartori	LV Niederösterreich
Felix Schuster	LV Wien
Martin Simhofer	LV Salzburg
Maria Thorwartl	LV Oberösterreich
Klaus-Dieter Wolf	LV Steiermark

Lektorat: Daniela Angetter

⁶ Namen ohne akadem. Titel

9.3 Geschichtliche Entwicklung TETRA Funknetz

Ende der 1980er Jahre begannen die Vorbereitungen für einen neuen Standard, der die bis dahin in Verwendung stehenden Funksysteme ablösen sollte. Im Jahr 1990 wurden die Normungsarbeiten für diesen neuen Standard aufgenommen.

Mit Unterstützung der Europäischen Kommission und den Mitgliedern der Organisation ETSI (European Telecommunications Standards Institute - Europäisches Standardisierungs-Institut für Telekommunikation) wurden die Anforderungen der Benutzer und die Systemdefinitionen erarbeitet und festgelegt.

Dies geschah in enger Zusammenarbeit mit den Geräte- und Systemherstellern, Netzbetreibern, anderen Experten und natürlich auch mit den zukünftigen Benutzern.

Hauptziel war es, einen Standard zu schaffen, der die Bedürfnisse der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben in Europa und auch darüber hinaus erfüllt.

Ende 1994 wurde das TETRA Memorandum of Understanding (MoU) gegründet, dessen Hauptziel es ist, den TETRA Standard zu unterstützen und dessen Verbreitung zu fördern.

1995 wurde die erste Version des TETRA Standards veröffentlicht.

Zu Beginn stand TETRA für Trans European Trunked Radio System. Als sich aber auch Länder außerhalb von Europa für dieses System zu interessieren begannen, wurde der Name geändert. TETRA steht heute für **TE**rrestrial **T**runked **RA**dio.

Im Dezember 2003 wurde in Österreich das Vergabeverfahren mit der Veröffentlichung der Interessentensuche gestartet. Die Bieterverhandlungen wurden im Laufe des ersten Halbjahres 2004 durchgeführt.

Als Bestbieter wurde die Bietergemeinschaft bestehend aus der Firma Alcatel Austria AG und der Firma Motorola GmbH ermittelt, mit der am 24. Juni 2004 der Vertrag zustande gekommen ist. In weiterer Folge ging aus dieser Bietergemeinschaft die Firma TETRON Sicherheitsnetz Errichtung und BetriebsgmbH hervor, welche für den Aufbau und den Betrieb des digitalen Bündelfunksystems verantwortlich ist.

Die Bereitstellung des Funkdienstes „Digitalfunk BOS-Austria“ wird in Ausbauphasen vorgenommen, die eine bundesländerweise Einführung gewährleistet.

In Tirol und Wien konnte der Betrieb im Jänner 2006 aufgenommen werden, im Bundesland Niederösterreich erfolgte der landesweite Ausbau im Laufe des Jahres 2009.

Die Bereitstellung des Funkdienstes soll nach dem Vollausbau über einen Zeitraum von 25 Jahren sichergestellt werden. In diesem Zeitraum wird allfälligen technologischen Entwicklungen in Form von Systemerweiterungen Rechnung getragen werden.

(Quelle: BMI: www.projekt-digitalfunk.at/)

10. Anhänge

10.1 Auflistung der Mindestausstattung der BOS Sprechgruppen

Bei den aufgelisteten Sprechgruppen dieses Unterkapitels handelt es sich um eine Vorgabe vom BM.I, diese Gruppen sind in allen Geräten zu programmieren.

10.1.1 BOS-Gruppen⁷

GSSI	AliasSystem	GSSI	AliasSystem	GSSI	AliasSystem
	BOS AUSTRIA		BOS PL		BOS FB
	BOS-TECHNIK		BOS SB		BOS FF
	BOS BGLD		BOS SW		BOS G
	BOS E		BOS TU		BOS GU
	BOS EU		BOS WB		BOS HB
	BOS GS		BOS WN		BOS HF
	BOS JE		BOS WT		BOS JU
	BOS MA		BOS WU		BOS MT
	BOS ND		BOS WY		BOS KF
	BOS OP		BOS ZT		BOS LB
	BOS OW		BOS SW-FH		BOS LE
	BOS KTN		BOS OOE		BOS LI
	BOS FE		BOS BR		BOS LN
	BOS HE		BOS EF		BOS MU
	BOS K		BOS FR		BOS MZ
	BOS KL		BOS GM		BOS RA
	BOS SP		BOS GR		BOS SO
	BOS SV		BOS KI		BOS VO
	BOS VI		BOS L		BOS WZ
	BOS VK		BOS LL		BOS TIROL
	BOS VL		BOS PE		BOS I
	BOS WO		BOS RI		BOS IL
	BOS NOE		BOS RO		BOS IM
	BOS AM		BOS SD		BOS KB
	BOS BL		BOS SE		BOS KU
	BOS BN		BOS SR		BOS LA
	BOS GD		BOS UU		BOS LZ
	BOS GF		BOS VB		BOS RE
	BOS HL		BOS WE		BOS SZ
	BOS HO		BOS WL		BOS VLBG
	BOS KO		BOS SBG		BOS B
	BOS KR		BOS HA		BOS BZ
	BOS KS		BOS JO		BOS DO
	BOS LF		BOS S		BOS FK
	BOS MD		BOS SL		BOS WIEN
	BOS ME		BOS TA		BOS WIEN 01
	BOS MI		BOS ZE		BOS WIEN 02
	BOS NK		BOS STM		BOS WIEN 03

⁷ In der öffentlichen Version vom Handbuch sind die GSSI-Nummern ausgeblendet!

GSSI	AliasSystem	GSSI	AliasSystem	GSSI	AliasSystem
	BOS P		BOS BM		BOS WIEN 04
			BOS DL		BOS WIEN 05

10.1.2 BOS-Hubschraubergruppen auf Bezirksebene⁸

Bei diesen Gruppen handelt es sich um Sprechgruppen, welche österreichweit auf Bezirksebene zur Einweisung von Luftfahrzeugen und zur Kommunikation mit diesen verwendet wird.

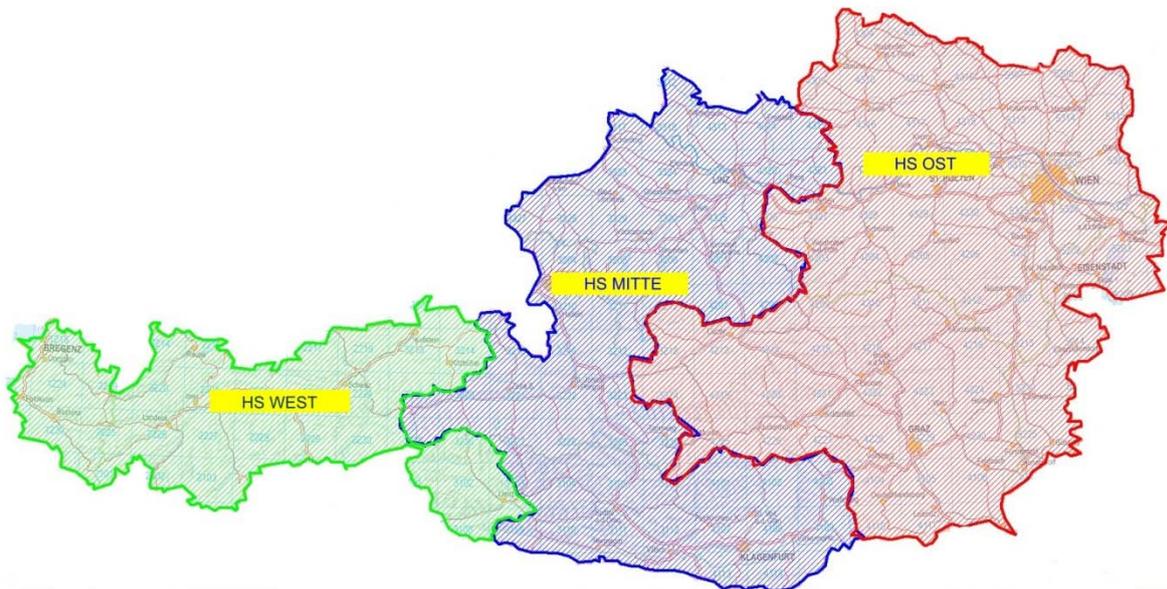
Talkgroup Alias	GSSI	Talkgroup Alias	GSSI	Talkgroup Alias	GSSI	Talkgroup Alias	GSSI
HS-BGLD1		HS-KS1		HS-SD1		HS-MU1	
HS-E1		HS-LF1		HS-SE1		HS-MZ1	
HS-EU1		HS-MD1		HS-SR1		HS-RA1	
HS-GS1		HS-ME1		HS-UU1		HS-VO1	
HS-JE1		HS-MI1		HS-VB1		HS-WZ1	
HS-MA1		HS-NK1		HS-WE1		HS-TIROL1	
HS-ND1		HS-P1		HS-WL1		HS-I1	
HS-OP1		HS-PL1		HS-SBG1		HS-IL1	
HS-OW1		HS-SB1		HS-HA1		HS-IM1	
HS-KTN1		HS-SW1		HS-JOL1		HS-KB1	
HS-FE1		HS-TU1		HS-S-1		HS-KU1	
HS-HE1		HS-WB1		HS-SL1		HS-LA1	
HS-K1		HS-WN1		HS-TA1		HS-LZ1	
HS-KL1		HS-WT1		HS-ZE1		HS-RE1	
HS-SP1		HS-WU1		HS-STM1		HS-SO1	
HS-SV1		HS-WY1		HS-BM1		HS-SZ1	
HS-VI1		HS-ZT1		HS-DL1		HS-VLBG1	
HS-VK1		HS-SW-FH1		HS-FB1		HS-B1	
HS-VL1		HS-OOE1		HS-FF1		HS-BZ1	
HS-WO1		HS-BR1		HS-G1		HS-DO1	
HS-NOE1		HS-EF1		HS-GU1		HS-FK1	
HS-AM1		HS-FR1		HS-HB1		HS-WIEN1	
HS-BL1		HS-GM1		HS-HF1		HS-WIEN2	
HS-BN1		HS-GR1		HS-JU1		HS-WIEN3	
HS-GD1		HS-KI1		HS-KF1		HS-WIEN4	
HS-GF1		HS-L1		HS-LB1		HS-WIEN5	
HS-HL1		HS-LL1		HS-LE1		HS-WIEN6	
HS-HO1		HS-PE1		HS-LI1			
HS-KO1		HS-RI1		HS-LN1			
HS-KR1		HS-RO1		HS-MT1			

⁸ In der öffentlichen Version vom Handbuch sind die GSSI-Nummern ausgeblendet!

10.1.3 BOS-Hubschrauberguppen⁹

Bei diesen Gruppen handelt es sich um Sprechgruppen, welche österreichweit zur Einweisung von Luftfahrzeugen und zur Kommunikation mit diesen verwendet wird.

HS WEST (TIROL, VLBG)	
HS MITTE (KTN, OOE, SBG)	
HS OST (BGLD, NOE, STM, WIEN)	



10.1.4 Bundessprechgruppen Rettungsdienst (GSSI„06“)¹⁰

GSSI	Alias	SecurityGroup	GSSI	Alias	SecurityGroup
	RD-ORK-99	BOS-R		RD-BGL-31	BOS-R
	RD-ORK-31	BOS-R		RD-BGL-32	BOS-R
	RD-ORK-32	BOS-R		RD-BGL-33	BOS-R
	RD-ORK-33	BOS-R		RD-BGL-34	BOS-R
	RD-ORK-34	BOS-R		RD-BGL-35	BOS-R
	RD-ORK-35	BOS-R		RD-BGL-36	BOS-R
	RD-ORK-36	BOS-R		RD-BGL-37	BOS-R
	RD-ORK-37	BOS-R		RD-BGL-38	BOS-R
	RD-ORK-38	BOS-R		RD-BGL-39	BOS-R
	RD-ORK-39	BOS-R		RK-BGL-41	BOS-R-1
	RK-ORK-41	BOS-R		RK-BGL-42	BOS-R-1
	RK-ORK-42	BOS-R		RK-BGL-43	BOS-R-1
	RK-ORK-43	BOS-R		RK-BGL-44	BOS-R-1
	RK-ORK-44	BOS-R		RK-BGL-45	BOS-R-1
	RK-ORK-45	BOS-R		RK-BGL-46	BOS-R-1
	RK-ORK-46	BOS-R		RK-BGL-47	BOS-R-1
	RK-ORK-47	BOS-R		RK-BGL-48	BOS-R-1
	RK-ORK-48	BOS-R		RK-BGL-49	BOS-R-1
	RK-ORK-49	BOS-R		RD-KTN-99	BOS-R
	RD-BGL-99	BOS-R		RD-KTN-31	BOS-R

⁹, In der öffentlichen Version vom Handbuch sind die GSSI-Nummern ausgeblendet!

¹⁰ In der öffentlichen Version vom Handbuch sind die GSSI-Nummern ausgeblendet!

GSSI	Alias	SecurityGroup
	RD-KTN-32	BOS-R
	RD-KTN-33	BOS-R
	RD-KTN-34	BOS-R
	RD-KTN-35	BOS-R
	RD-KTN-36	BOS-R
	RD-KTN-37	BOS-R
	RD-KTN-38	BOS-R
	RD-KTN-39	BOS-R
	RK-KTN-41	BOS-R-2
	RK-KTN-42	BOS-R-2
	RK-KTN-43	BOS-R-2
	RK-KTN-44	BOS-R-2
	RK-KTN-45	BOS-R-2
	RK-KTN-46	BOS-R-2
	RK-KTN-47	BOS-R-2
	RK-KTN-48	BOS-R-2
	RK-KTN-49	BOS-R-2
	RD-NOE-99	BOS-R
	RD-NOE-31	BOS-R
	RD-NOE-32	BOS-R
	RD-NOE-33	BOS-R
	RD-NOE-34	BOS-R
	RD-NOE-35	BOS-R
	RD-NOE-36	BOS-R
	RD-NOE-37	BOS-R
	RD-NOE-38	BOS-R
	RD-NOE-39	BOS-R
	RK-NOE-41	BOS-R-3
	RK-NOE-42	BOS-R-3
	RK-NOE-43	BOS-R-3
	RK-NOE-44	BOS-R-3
	RK-NOE-45	BOS-R-3
	RK-NOE-46	BOS-R-3
	RK-NOE-47	BOS-R-3
	RK-NOE-48	BOS-R-3
	RK-NOE-49	BOS-R-3
	RD-OOE-99	BOS-R
	RD-OOE-31	BOS-R
	RD-OOE-32	BOS-R
	RD-OOE-33	BOS-R
	RD-OOE-34	BOS-R
	RD-OOE-35	BOS-R
	RD-OOE-36	BOS-R
	RD-OOE-37	BOS-R
	RD-OOE-38	BOS-R

GSSI	Alias	SecurityGroup
	RD-OOE-39	BOS-R
	RK-OOE-41	BOS-R-4
	RK-OOE-42	BOS-R-4
	RK-OOE-43	BOS-R-4
	RK-OOE-44	BOS-R-4
	RK-OOE-45	BOS-R-4
	RK-OOE-46	BOS-R-4
	RK-OOE-47	BOS-R-4
	RK-OOE-48	BOS-R-4
	RK-OOE-49	BOS-R-4
	RD-SBG-99	BOS-R
	RD-SBG-31	BOS-R
	RD-SBG-32	BOS-R
	RD-SBG-33	BOS-R
	RD-SBG-34	BOS-R
	RD-SBG-35	BOS-R
	RD-SBG-36	BOS-R
	RD-SBG-37	BOS-R
	RD-SBG-38	BOS-R
	RD-SBG-39	BOS-R
	RK-SBG-41	BOS-R-5
	RK-SBG-42	BOS-R-5
	RK-SBG-43	BOS-R-5
	RK-SBG-44	BOS-R-5
	RK-SBG-45	BOS-R-5
	RK-SBG-46	BOS-R-5
	RK-SBG-47	BOS-R-5
	RK-SBG-48	BOS-R-5
	RK-SBG-49	BOS-R-5
	RD-STM-99	BOS-R
	RD-STM-31	BOS-R-6
	RD-STM-32	BOS-R-6
	RD-STM-33	BOS-R-6
	RD-STM-34	BOS-R-6
	RD-STM-35	BOS-R-6
	RD-STM-36	BOS-R-6
	RD-STM-37	BOS-R-6
	RD-STM-38	BOS-R-6
	RD-STM-39	BOS-R-6
	RK-STM-41	BOS-R-6
	RK-STM-42	BOS-R-6
	RK-STM-43	BOS-R-6
	RK-STM-44	BOS-R-6
	RK-STM-45	BOS-R-6
	RK-STM-46	BOS-R-6

GSSI	Alias	SecurityGroup
	RK-STM-47	BOS-R-6
	RK-STM-48	BOS-R-6
	RK-STM-49	BOS-R-6
	RD-TIR-99	BOS-R
	RD-TIR-31	BOS-R
	RD-TIR-32	BOS-R
	RD-TIR-33	BOS-R
	RD-TIR-34	BOS-R
	RD-TIR-35	BOS-R
	RD-TIR-36	BOS-R
	RD-TIR-37	BOS-R
	RD-TIR-38	BOS-R
	RD-TIR-39	BOS-R
	RK-TIR-41	BOS-R-7
	RK-TIR-42	BOS-R-7
	RK-TIR-43	BOS-R-7
	RK-TIR-44	BOS-R-7
	RK-TIR-45	BOS-R-7
	RK-TIR-46	BOS-R-7
	RK-TIR-47	BOS-R-7
	RK-TIR-48	BOS-R-7
	RK-TIR-49	BOS-R-7
	RD-VBG-99	BOS-R
	RD-VBG-31	BOS-R
	RD-VBG-32	BOS-R
	RD-VBG-33	BOS-R
	RD-VBG-34	BOS-R
	RD-VBG-35	BOS-R
	RD-VBG-36	BOS-R
	RD-VBG-37	BOS-R
	RD-VBG-38	BOS-R
	RD-VBG-39	BOS-R
	RK-VBG-41	BOS-R-8
	RK-VBG-42	BOS-R-8
	RK-VBG-43	BOS-R-8
	RK-VBG-44	BOS-R-8
	RK-VBG-45	BOS-R-8
	RK-VBG-46	BOS-R-8
	RK-VBG-47	BOS-R-8
	RK-VBG-48	BOS-R-8
	RK-VBG-49	BOS-R-8

GSSI	Alias	SecurityGroup
	RD-WIE-99	BOS-R
	RD-WIE-31	BOS-R
	RD-WIE-32	BOS-R
	RD-WIE-33	BOS-R
	RD-WIE-34	BOS-R
	RD-WIE-35	BOS-R
	RD-WIE-36	BOS-R
	RD-WIE-37	BOS-R
	RD-WIE-38	BOS-R
	RD-WIE-39	BOS-R
	RK-WIE-41	BOS-R-9
	RK-WIE-42	BOS-R-9
	RK-WIE-43	BOS-R-9
	RK-WIE-44	BOS-R-9
	RK-WIE-45	BOS-R-9
	RK-WIE-46	BOS-R-9
	RK-WIE-47	BOS-R-9
	RK-WIE-48	BOS-R-9
	RK-WIE-49	BOS-R-9
	RK-BGL-EL	BOS-R-1
	RK-BGL-STAB	BOS-R-1
	RK-STM-EL	BOS-R-6
	RK-STM-STAB	BOS-R-6
	RK-NOE-EL	BOS-R-3
	RK-NOE-STAB	BOS-R-3
	RK-WIE-EL	BOS-R-9
	RK-WIE-STAB	BOS-R-9
	RK-OOE-EL	BOS-R-4
	RK-OOE-STAB	BOS-R-4
	RK-KTN-EL	BOS-R-2
	RK-KTN-STAB	BOS-R-2
	RK-SBG-EL	BOS-R-5
	RK-SBG-STAB	BOS-R-5
	RK-TIR-EL	BOS-R-7
	RK-TIR-STAB	BOS-R-7
	RK-VBG-EL	BOS-R-8
	RK-VBG-STAB	BOS-R-8
	RK-ORK-EL	BOS-R
	RK-ORK-STAB	BOS-R
	RK-AUT-STAB	BOS-R
	RD-AUSTRIA	BOS-R

10.2 Anhänge Bundeskommando und Landeskommanden

Landesspezifische Anhänge können durch Generalsekretariat und Landesverbände eingefügt werden, wodurch die landesspezifischen Erweiterungen integrierter Bestandteil dieses Handbuchs werden.

10.2.1 Anhang Österreichisches Rotes Kreuz, Generalsekretariat

10.2.2 Anhang Landesverband Burgenland

10.2.3 Anhang Landesverband Kärnten

10.2.4 Anhang Landesverband Niederösterreich

10.2.5 Anhang Landesverband Oberösterreich

10.2.6 Anhang Landesverband Salzburg

10.2.7 Anhang Landesverband Steiermark

10.2.8 Anhang Landesverband Tirol

10.2.9 Anhang Landesverband Vorarlberg

10.2.10 Anhang Landesverband Wien

11. Begriffsdefinition

BKTW	Behelfskrankentransportwagen
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
DGNA	Dynamic Group Number Assignment DGNA (Dynamische Gruppenbildung)
DMO	Direct Mode Operation
EL	Einsatzleiter
GHz	Gigahertz
GSSI	group short subscriber identity
ISSI	individual short subscriber identity
ITH	Intensivtransporthubschrauber
KAT	Katastrophe
KTW	Krankentransportwagen – wurde durch den Begriff SEW abgelöst
MA70	Magistratsabteilung 70 der Stadt Wien
MSO	Mobile Switching Office = Vermittlungseinheit
NAH	Notarzthubschrauber
NAW	Notarztwagen
NEF	Notarzteinsatzfahrzeug
ÖHU	Österreichische Hunde Union
RD	Rettungsdienst
RK	Rotes Kreuz
RTW	Rettungstransportwagen
SDS	Short Data Service
SEW	Sanitätseinsatzwagen
SNAW	Sekundärnotarztwagen
TETRA	TE rrestrial TR unked R adio (früher: Trans European Trunked Radio System)
TKG	Telekommunikationsgesetz
TMO	Trunked Mode Operation
TSI	tetra subscriber identity