



# Hinweise und Handreichungen zur Gruppierung optionaler Funktionen an der Leitstellenschnittstelle im BOS Digitalfunk

Veröffentlichung des AK BOS-Leitstellen von BITKOM und PMeV

Version 1.0



## ■ Impressum

Herausgeber: BITKOM  
Bundesverband Informationswirtschaft,  
Telekommunikation und neue Medien e. V.  
Albrechtstraße 10 A  
10117 Berlin-Mitte  
Tel.: 030.27576-0  
Fax: 030.27576-400  
bitkom@bitkom.org  
www.bitkom.org

Bundesverband Professioneller  
Mobilfunk e.V. (PMeV)  
c/o: RA Rainer Ihde  
Schönhauser Alle 10-11  
10119 Berlin  
info@pmev.de  
www.pmev.de

Ansprechpartner: Michael Barth  
Tel.: 030.27576-102  
m.barth@bitkom.org

Uwe Jakob  
Tel.: 02841.3913254  
jakob@pmev.de

Redaktion: Michael Barth

Gestaltung / Layout: Design Bureau kokliko / Anna Müller-Rosenberger (BITKOM)

Copyright: BITKOM 2011

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im BITKOM und PMeV zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugsweisen Vervielfältigung, liegen beim BITKOM und PMeV.



# Hinweise und Handreichungen zur Gruppierung optionaler Funktionen an der Leitstellenschnittstelle im BOS Digitalfunk

Veröffentlichung des AK BOS-Leitstellen  
von BITKOM und PMeV

Version 1.0



# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Einleitung	4
1 Zusammenfassung von Leistungsmerkmalen in Optionsgruppen	5
2 Zuordnung der Optionsgruppen zu den Funktionspaketen	6
3 Beschreibung der einzelnen Optionsgruppen	10



## Vorwort

Die Einführung des bundeseinheitlichen BOS-Digitalfunks ist gerade aus Sicht der Leitstellen eine hochkomplexe Thematik. Nutzer, Planer und Hersteller müssen mit einer neuen Technik, aber auch grundlegend anderen Strukturen und Organisationen umgehen. Der bundeseinheitliche Funk bietet eine Vielzahl verbesserter und neuer Leistungsmerkmale, überrascht aber auch immer wieder durch unvorhergesehene Schwierigkeiten.

Der Aufbau des BOS-Digitalfunks schreitet voran und verlangt rasche Lösungen von allen Beteiligten. In dieser Situation entsteht notwendigerweise eine Vielzahl sehr verschiedener Ansätze mit individuellen Architekturen, Komponenten und Schnittstellen, die nur sehr selten untereinander kompatibel sind, erhebliche Folgekosten für alle Beteiligten sind daher absehbar.

Vor diesem Hintergrund haben sich die in den Industrieverbänden BITKOM und PM e.V. organisierten Hersteller von Leitstellen und Leitstellenprodukten im Sommer des Jahres 2010 im Arbeitskreis BOS-Leitstellen des PMeV (AK BOS LS) zusammengefunden, mit dem Ziel, gemeinsame Grundlagen für die Anbindung der Leitstellen an den BOS-Digitalfunk zu formulieren. Diese Anstrengung wird unterstützt durch die Arbeitsgruppe Leitstellen, in der sich die Bedarfsträger der Länder zusammengefunden haben, ebenfalls um Information auszutauschen und ihr Vorgehen abzustimmen.

Die Ergebnisse der herstellerübergreifenden Arbeit im AK BOS LS sollen über die Publikationswege der Verbände, der AG Leitstellen der Länder, der BDBOS und auch über PMRExpo allen interessierten Parteien zur Verfügung gestellt werden, um in Produktentwicklungen, Planungen, Ausschreibungen und Produktentwicklungen einzufließen.

Folgende Vorteile will der AK BOS-Leitstellen erzielen:

- Vermeidung von mehreren Produktlinien (Modifikationen), damit auch höherer Investschutz
- Planungssicherheit für die Bedarfsträger
- Ausschreibungssicherheit für Nutzer, Planer und Hersteller
- Kostenreduktion bei Nutzern, Planern und Herstellern
- Regelmäßiger Dialog und Verifizierung der Ergebnisse mit BDBOS und BSI

In diesem Rahmen sind auch die vorliegenden „Hinweise und Handreichungen zur Gruppierung optionaler Funktionen an der Leitstellenschnittstelle im BOS-Digitalfunk“ entstanden. Sie knüpfen an das Dokument „Handreichungen zu Systematik der Produktdefinition für Zertifizierung“ an und erweitern dieses. Gemeinsam ermöglichen die beiden Dokumente eine Beschreibung der Funktionalität eines Systems ohne Rückgriff auf die einzelnen Leistungsmerkmale (LM-ENDs) der Leitstellenschnittstelle.

Die Handreichungen wurden durch Herrn Thomas Abfalter (Frequentis) für den AK BOS-Leitstellen in der Unterarbeitsgruppe Technik erarbeitet und mit den anderen interessierten Herstellern abgestimmt.

AK BOS-Leitstellen (MoU des PMeV&BITKOM)



## Einleitung

Die Broschüre „Hinweise und Handreichungen zur Gruppierung optionaler Funktionen an der Leitstellenschnittstelle im BOS-Digitalfunk“ beschreibt die Unterteilung der vielfältigen Möglichkeiten der Leitstellenschnittstelle mit ihren ca. 250 einzelnen Leistungsmerkmalen in übersichtliche Funktionspakete, welche auch einzeln zertifiziert werden können.

Bei jedem Funktionspaket werden von der BDBOS zusätzlich jene Leistungsmerkmale aufgelistet, die im Zusammenhang mit diesem Funktionspaket optional zertifiziert werden können. Auch hier ergibt sich wieder eine große Anzahl von LM-ENDs, deren Bearbeitung im Rahmen einer Systemplanung aufwändige Untersuchungen nach sich zieht. Die Hersteller von Systemen, welche an den Digitalfunk angeschaltet werden können, haben sich gemeinsam im Rahmen des PM e.V. darüber Gedanken gemacht, wie diese Aufgabe vereinfacht werden kann. Eine Gruppierung der vielen optionalen Leistungsmerkmale in überschaubare Gruppen von Funktionen erleichtert einerseits

die Planung und Ausschreibung von zu beschaffenden Systemen. Andererseits führt eine Standardisierung der Optionen in wenige Gruppen zu übersichtlichen, nachvollziehbaren Anforderungen bei der Ausschreibung, die im Endeffekt zu einer Minimierung der Kosten führt - sowohl während des Beschaffungsvorganges als auch bei den angebotenen Produkten.

Diese Broschüre richtet sich an Planer und Beschaffungsverantwortliche bei den Bedarfsträgern, die sich mit Leitstellen und deren Anschaltung an den BOS Digitalfunk beschäftigen. Sie beschreibt eine mit der im PM e.V. organisierten Industrie abgestimmte Gruppierung der optionalen Leistungsmerkmale zu sog. Optionsgruppen, die eine übersichtliche Planung und Beschaffung von BDBOS- bzw. BSI-konformen Produkten zur Digitalfunkanschaltung in den Leitstellen ermöglicht.





# 1 Zusammenfassung von Leistungsmerkmalen in Optionsgruppen

Die ca. 80 optionalen Leistungsmerkmale, welche über die Leitstellenschnittstelle verfügbar sind, betreffen die unterschiedlichsten Funktionen. Sie ergänzen die jeweiligen erforderlichen Funktionen. Die hier beschriebene Vorgangsweise zur Vereinfachung benutzt die Strategie,

jeweils jene LM-ENDs zusammenzufassen, die eine in sich geschlossene Funktionalität beschreiben, welche unabhängig von anderen Funktionalitäten beschrieben werden kann. Auf diese Weise ergeben sich 32 sogenannte Optionsgruppen:

OPT_ADM	Administration über Luftschnittstelle
OPT_ALR_RX_ANQ	Alphanumerische Alarmquittierung
OPT_ALR_RX_ERR	Alarmempfängerreichbarkeit
OPT_ALR_RX_ZA	Erw. Alarmempfängerzeichensatz mit alphanum. Quittierung
OPT_ALR_RX_ZEI	Erweiterter Alarmempfängerzeichensatz
OPT_ALR_TX_ZEI	Erweiterter Alarmgeberzeichensatz
OPT_AUSL	Auslösegrund
OPT_CLIP	Übermittlung der Rufnummer
OPT_CNF	Konferenz
OPT_CO	Anklopfen
OPT_DND	Anrufschutz
OPT_DUR_ABW	Abweisung Durchsageruf
OPT_ECT	Rufvermittlung explizit
OPT_GRP_BIL	Gruppenbildung
OPT_GRP_DYN	Dynamischen Gruppen
OPT_GRP_EIG	Gruppeneigenschaften
OPT_GRP_SEL	Gruppenauswahl
OPT_HLD	Halten
OPT_KAT_ABW	Abweisung Katastrophenruf
OPT_KEY	Änderung des E2EE Zustands
OPT_NOT_END	Notruf beenden
OPT_NOT_ZUS	Notruf Zusatzinformationen
OPT_ORT	Ortsberichte
OPT_OTK	OTAK Verarbeitung
OPT_PSE	Parallele SDS Entschlüsselung
OPT_REC	Aufzeichnung von SDS
OPT_SDS_ERW	SDS Erweiterung
OPT_SDS_QUI	SDS Bestätigung
OPT_SDS_ZEI	zusätzliche SDS Zeichensätze
OPT_STA	Zustandsüberwachung
OPT_TUE	Telefonüberleitung
OPT_UML	Umleitung



## 2 Zuordnung der Optionsgruppen zu den Funktionspaketen

Jede Optionsgruppe kann je nach ihrer Funktionalität in einem oder mehreren Funktionspaketen als zusätzliche Anforderung festgelegt werden. Die folgende Übersicht

zeigt die von der BDBOS festgelegten Funktionspakete (blau) und die zu dem jeweiligen Funktionspaket möglichen Optionsgruppen (grau hinterlegt).

### LST-ALR-EMP Alarmierungsempfänger

■ OPT_ALR_RX_ANQ	Alphanumerische Alarmquittierung
■ OPT_ALR_RX_ERR	Alarmempfängererreichbarkeit
■ OPT_ALR_RX_ZA	Erw. Alarmempfängerzeichensatz mit alphanum. Quittierung
■ OPT_ALR_RX_ZEI	Erweiterter Alarmempfängerzeichensatz
■ OPT_KEY	Änderung des E2EE Zustands
■ OPT_ORT	Ortsberichte
■ OPT_OTK	OTAK Verarbeitung
■ OPT_PSE	Parallele SDS Entschlüsselung
■ OPT_REC	Aufzeichnung von SDS
■ OPT_SDS_ERW	SDS Erweiterung
■ OPT_SDS_QUI	SDS Bestätigung
■ OPT_SDS_ZEI	zusätzliche SDS Zeichensätze

### LST-ALR-SEN Alarmierungssender

■ OPT_ALR_TX_ZEI	Erweiterter Alarmgeberzeichensatz
■ OPT_KEY	Änderung des E2EE Zustands
■ OPT_ORT	Ortsberichte
■ OPT_OTK	OTAK Verarbeitung
■ OPT_PSE	Parallele SDS Entschlüsselung
■ OPT_REC	Aufzeichnung von SDS
■ OPT_SDS_ERW	SDS Erweiterung
■ OPT_SDS_QUI	SDS Bestätigung
■ OPT_SDS_ZEI	zusätzliche SDS Zeichensätze

### LST-DUR-EMP Durchsagerufempfänger

### LST-DUR-SEN Durchsagerufsender

■ OPT_DUR_ABW	Abweisung Durchsageruf
---------------	------------------------





### LST-EZK Einzelrufbearbeitung

■ OPT_AUSL	Auslösegrund
■ OPT_CLIP	Übermittlung der Rufnummer
■ OPT_CNF	Konferenz
■ OPT_CO	Anklopfen
■ OPT_DND	Anrufschutz
■ OPT_ECT	Rufvermittlung explizit
■ OPT_HLD	Halten
■ OPT_KEY	Änderung des E2EE Zustands
■ OPT_ORT	Ortsberichte
■ OPT_OTK	OTAK Verarbeitung
■ OPT_PSE	Parallele SDS Entschlüsselung
■ OPT_REC	Aufzeichnung von SDS
■ OPT_SDS_ERW	SDS Erweiterung
■ OPT_SDS_QUI	SDS Bestätigung
■ OPT_SDS_ZEI	zusätzliche SDS Zeichensätze
■ OPT_UML	Umleitung

### LST-GRK-PAR Gruppenrufbearbeitung für eine Funkgruppe

■ OPT_GRP_BIL	Gruppenbildung
■ OPT_GRP_DYN	Dynamischen Gruppen
■ OPT_GRP_EIG	Gruppeneigenschaften
■ OPT_GRP_SEL	Gruppenauswahl
■ OPT_KEY	Änderung des E2EE Zustands
■ OPT_ORT	Ortsberichte
■ OPT_OTK	OTAK Verarbeitung
■ OPT_PSE	Parallele SDS Entschlüsselung
■ OPT_REC	Aufzeichnung von SDS
■ OPT_SDS_ERW	SDS Erweiterung
■ OPT_SDS_QUI	SDS Bestätigung
■ OPT_SDS_ZEI	zusätzliche SDS Zeichensätze
■ OPT_TUE	Telefonüberleitung



### LST–GRK–SER Gruppenrufbearbeitung für mehrere Funkgruppen gleichzeitig

■ OPT_GRP_BIL	Gruppenbildung
■ OPT_GRP_DYN	Dynamischen Gruppen
■ OPT_GRP_EIG	Gruppeneigenschaften
■ OPT_GRP_SEL	Gruppenauswahl
■ OPT_KEY	Änderung des E2EE Zustands
■ OPT_ORT	Ortsberichte
■ OPT_OTK	OTAK Verarbeitung
■ OPT_PSE	Parallele SDS Entschlüsselung
■ OPT_REC	Aufzeichnung von SDS
■ OPT_SDS_ERW	SDS Erweiterung
■ OPT_SDS_QUI	SDS Bestätigung
■ OPT_SDS_ZEI	zusätzliche SDS Zeichensätze
■ OPT_TUE	Telefonüberleitung

### LST–GRK–ANK Anklopffunktion bei Gruppenruf

■ OPT_GRP_BIL	Gruppenbildung
■ OPT_GRP_DYN	Dynamischen Gruppen
■ OPT_GRP_EIG	Gruppeneigenschaften
■ OPT_GRP_SEL	Gruppenauswahl
■ OPT_KEY	Änderung des E2EE Zustands
■ OPT_ORT	Ortsberichte
■ OPT_OTK	OTAK Verarbeitung
■ OPT_PSE	Parallele SDS Entschlüsselung
■ OPT_REC	Aufzeichnung von SDS
■ OPT_SDS_ERW	SDS Erweiterung
■ OPT_SDS_QUI	SDS Bestätigung
■ OPT_SDS_ZEI	zusätzliche SDS Zeichensätze
■ OPT_TUE	Telefonüberleitung

### LST–HIL–EMP Hilferufempfänger

■ OPT_KEY	Änderung des E2EE Zustands
■ OPT_ORT	Ortsberichte
■ OPT_OTK	OTAK Verarbeitung
■ OPT_PSE	Parallele SDS Entschlüsselung
■ OPT_REC	Aufzeichnung von SDS
■ OPT_SDS_ERW	SDS Erweiterung
■ OPT_SDS_QUI	SDS Bestätigung
■ OPT_SDS_ZEI	zusätzliche SDS Zeichensätze

### LST–DAT Paketdatenübertrager

## LST-KAT-EMP Katastrophenrufempfänger

### LST-KAT-SEN Katastrophenrufsender

■ OPT_KAT_ABW	Abweisung Katastrophenruf
---------------	---------------------------

### LST-MFLS Mobile Funkleitstelle

■ OPT_ADM	Administration über Luftschnittstelle
■ OPT_DND	Anrufschutz
■ OPT_GRP_BIL	Gruppenbildung
■ OPT_GRP_DYN	Dynamischen Gruppen
■ OPT_GRP_EIG	Gruppeneigenschaften
■ OPT_UML	Umleitung

### LST-NEM Nutzereigenes Management

#### LST-NMR Netzmonitoring

#### LST-NRD-EMP Notrufempfänger

■ OPT_KEY	Änderung des E2EE Zustands
■ OPT_ORT	Ortsberichte
■ OPT_OTK	OTAK Verarbeitung
■ OPT_PSE	Parallele SDS Entschlüsselung
■ OPT_REC	Aufzeichnung von SDS
■ OPT_SDS_ERW	SDS Erweiterung
■ OPT_SDS_QUI	SDS Bestätigung
■ OPT_SDS_ZEI	zusätzliche SDS Zeichensätze
■ OPT_STA	Zustandsüberwachung

#### LST-NRD-SEN Notrufsender

■ OPT_KEY	Änderung des E2EE Zustands
■ OPT_NOT_END	Notruf beenden
■ OPT_NOT_ZUS	Notruf Zusatzinformationen
■ OPT_ORT	Ortsberichte
■ OPT_OTK	OTAK Verarbeitung
■ OPT_PSE	Parallele SDS Entschlüsselung
■ OPT_REC	Aufzeichnung von SDS
■ OPT_SDS_ERW	SDS Erweiterung
■ OPT_SDS_QUI	SDS Bestätigung
■ OPT_SDS_ZEI	zusätzliche SDS Zeichensätze

#### LST-SDS-MSISDN Kurzmitteilungsbearbeitung über Telefonnummer



### LST-SDS-TETRA Kurzmitteilungsbearbeitung über ITSI/GTSI

■ OPT_KEY	Änderung des E2EE Zustands
■ OPT_ORT	Ortsberichte
■ OPT_OTK	OTAK Verarbeitung
■ OPT_PSE	Parallele SDS Entschlüsselung
■ OPT_REC	Aufzeichnung von SDS
■ OPT_SDS_ERW	SDS Erweiterung
■ OPT_SDS_QUI	SDS Bestätigung
■ OPT_SDS_ZEI	zusätzliche SDS Zeichensätze

### LST-STA Statusbearbeitung

### LST-TEL Gesprächsabwicklung über Telefonnummer

## 3 Beschreibung der einzelnen Optionsgruppen

Die folgende Übersicht beschreibt für jede Optionsgruppe, welche optionalen LM-ENDs sie umfasst und in welchem Funktionspaket diese Optionsgruppe eingesetzt werden kann.

### ■ OPT\_ADM – Administration über Luftschnittstelle

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – MFLS

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- LSA\_003

### ■ OPT\_ALR\_RX\_ANQ – Alphanumerische Alarmquittierung

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – ALR – EMP

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- ALR\_057
- ALR\_060

### ■ OPT\_ALR\_RX\_ERR – Alarmempfängerreichbarkeit

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – ALR – EMP

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- ALR\_052

### ■ OPT\_ALR\_RX\_ZA – Erw. Alarmempfängerzeichensatz mit alphanum. Quittierung

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – ALR – EMP

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- ALR\_063
- ALR\_066
- ALR\_069
- ALR\_072
- ALR\_075
- ALR\_078

### ■ OPT\_ALR\_RX\_ZEI – Erweiterter Alarmempfängerzeichensatz

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – ALR – EMP

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- ALR\_062
- ALR\_065
- ALR\_074
- ALR\_077



#### ■ OPT\_ALR\_TX\_ZEI – Erweiterter Alarmgeberzeichensatz

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – ALR – SEN

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- ALR\_o61
- ALR\_o64
- ALR\_o73
- ALR\_o76

#### ■ OPT\_AUSL – Auslösegrund

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – EZK

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- EZK\_o08
- EZK\_o10
- EZK\_o11
- EZK\_o12
- EZK\_o16
- EZK\_o17

#### ■ OPT\_CLIP – Übermittlung der Rufnummer

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – EZK

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- ZSD\_o02

#### ■ OPT\_CNF – Konferenz

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – EZK

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- EZK\_o28
- EZK\_o29

#### ■ OPT\_CO – Anklopfen

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – EZK

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- ZSD\_o10

#### ■ OPT\_DND – Anrufschutz

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – EZK
- LST – MFLS

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- ZSD\_o12

#### ■ OPT\_DUR\_ABW – Abweisung Durchsageruf

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – DUR – SEN

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- NRD\_o02



#### ■ OPT\_ECT – Rufvermittlung explizit

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – EZK

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- ZSD\_o15

#### ■ OPT\_GRP\_BIL – Gruppenbildung

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – GRK – PAR
- LST – GRK – SER
- LST – GRK – ANK
- LST – MFLS

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- GRK\_o11
- GRK\_o14
- GRK\_o22
- GRK\_o23

#### ■ OPT\_GRP\_DYN – Dynamischen Gruppen

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – GRK – PAR
- LST – GRK – SER
- LST – GRK – ANK
- LST – MFLS

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- GRK\_o38
- GRK\_o39
- GRK\_o40
- GRK\_o41
- GRK\_o42
- GRK\_o43
- GRK\_o44

#### ■ OPT\_GRP\_EIG – Gruppeneigenschaften

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – GRK – PAR
- LST – GRK – SER
- LST – GRK – ANK
- LST – MFLS

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- GRK\_o25
- GRK\_o26

#### ■ OPT\_GRP\_SEL – Gruppenauswahl

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – GRK – PAR
- LST – GRK – SER
- LST – GRK – ANK

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- GRK\_o05





#### ■ OPT\_HLD – Halten

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – EZK

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- ZSD\_014

#### ■ OPT\_KAT\_ABW – Abweisung Katastrophenruf

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – KAT – SEN

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- NRD\_007

#### ■ OPT\_KEY – Änderung des E2EE Zustands

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – ALR – EMP
- LST – ALR – SEN
- LST – EZK
- LST – GRK – PAR
- LST – GRK – SER
- LST – GRK – ANK
- LST – HIL – EMP
- LST – NRD – EMP
- LST – NRD – SEN
- LST – SDS – TETRA

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- SIC\_061
- SIC\_069
- SIC\_070

#### ■ OPT\_NOT\_END – Notruf beenden

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – NRD – SEN

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- NRD\_022
- NRD\_043

#### ■ OPT\_NOT\_ZUS – Notruf Zusatzinformationen

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – NRD – SEN

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- NRD\_015
- NRD\_032



#### ■ OPT\_ORT – Ortsberichte

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – ALR – EMP
- LST – ALR – SEN
- LST – EZK
- LST – GRK – PAR
- LST – GRK – SER
- LST – GRK – ANK
- LST – HIL – EMP
- LST – NRD – EMP
- LST – NRD – SEN
- LST – SDS – TETRA

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- NET\_o18

#### ■ OPT\_OTK – OTAK Verarbeitung

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – ALR – EMP
- LST – ALR – SEN
- LST – EZK
- LST – GRK – PAR
- LST – GRK – SER
- LST – GRK – ANK
- LST – HIL – EMP
- LST – NRD – EMP
- LST – NRD – SEN
- LST – SDS – TETRA

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- SIC\_o97
- SIC\_o98

#### ■ OPT\_PSE – Parallele SDS Entschlüsselung

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – ALR – EMP
- LST – ALR – SEN
- LST – EZK
- LST – GRK – PAR
- LST – GRK – SER
- LST – GRK – ANK
- LST – HIL – EMP
- LST – NRD – EMP
- LST – NRD – SEN
- LST – SDS – TETRA

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- SIC\_106
- SIC\_107



#### ■ OPT\_REC – Aufzeichnung von SDS

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – ALR – EMP
- LST – ALR – SEN
- LST – EZK
- LST – GRK – PAR
- LST – GRK – SER
- LST – GRK – ANK
- LST – HIL – EMP
- LST – NRD – EMP
- LST – NRD – SEN
- LST – SDS – TETRA

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- SIC\_o75

#### ■ OPT\_SDS\_ERW – SDS Erweiterung

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – ALR – EMP
- LST – ALR – SEN
- LST – EZK
- LST – GRK – PAR
- LST – GRK – SER
- LST – GRK – ANK
- LST – HIL – EMP
- LST – NRD – EMP
- LST – NRD – SEN
- LST – SDS – TETRA

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- SDS\_o10

#### ■ OPT\_SDS\_QUI – SDS Bestätigung

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – ALR – EMP
- LST – ALR – SEN
- LST – EZK
- LST – GRK – PAR
- LST – GRK – SER
- LST – GRK – ANK
- LST – HIL – EMP
- LST – NRD – EMP
- LST – NRD – SEN
- LST – SDS – TETRA

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDs:

- SDS\_o23
- SDS\_o25
- SDS\_o34
- SDS\_o35
- SDS\_o36
- SDS\_o37
- SIC\_o73

#### ■ OPT\_SDS\_ZEI – zusätzliche SDS Zeichensätze

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – ALR – EMP
- LST – ALR – SEN
- LST – EZK
- LST – GRK – PAR
- LST – GRK – SER
- LST – GRK – ANK
- LST – HIL – EMP
- LST – NRD – EMP
- LST – NRD – SEN
- LST – SDS – TETRA

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDS:

- SDS\_o28
- SDS\_o29
- SDS\_o30
- SDS\_o31

#### ■ OPT\_STA – Zustandsüberwachung

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – NRD – EMP

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDS:

- NET\_o34

#### ■ OPT\_TUE – Telefonüberleitung

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – GRK – PAR
- LST – GRK – SER
- LST – GRK – ANK

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDS:

- GRK\_o37

#### ■ OPT\_UML – Umleitung

Diese Gruppe kann bei folgenden Funktionspaketen optional zertifiziert werden:

- LST – EZK
- LST – MFLS

Diese Gruppe umfasst folgende LM-ENDS:

- ZSD\_o16
- ZSD\_o17
- ZSD\_o18

Der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. vertritt mehr als 1.350 Unternehmen, davon über 1.000 Direktmitglieder mit etwa 135 Milliarden Euro Umsatz und 700.000 Beschäftigten. Hierzu zählen Anbieter von Software & IT-Services, Telekommunikations- und Internetdiensten, Hersteller von Hardware und Consumer Electronics sowie Unternehmen der digitalen Medien. Der BITKOM setzt sich insbesondere für eine Modernisierung des Bildungssystems, eine innovative Wirtschaftspolitik und eine zukunftsorientierte Netzpolitik ein.

Der Bundesverband Professioneller Mobilfunk e.V. (PMeV) ist ein Zusammenschluss führender Anbieter und Anwender von Kommunikationssystemen für den mobilen professionellen Einsatz. Seine Mitglieder sind Hersteller, System- und Applikationshäuser sowie Netzbetreiber und Nutzer. Ziel des PMeV ist es, den PMR-Markt in Deutschland weiter zu entwickeln. Als führender Kompetenzträger in Sachen PMR in Deutschland bietet er zu diesem Zweck ein Forum für einen neutralen, herstellerunabhängigen und partnerschaftlichen Dialog mit den Marktpartnern, der Politik sowie den Behörden und Institutionen.



Bundesverband Informationswirtschaft,  
Telekommunikation und neue Medien e.V.

Albrechtstraße 10 A  
10117 Berlin-Mitte  
Tel.: 030.27576-0  
Fax: 030.27576-400  
bitkom@bitkom.org  
www.bitkom.org



Bundesverband Professioneller  
Mobilfunk e.V.

Kornstraße 35  
47443 Moers  
Tel.: 02841.3913254  
Fax: 02841. 913255  
jakob@pmev.de  
www.pmev.de