

Betriebskonzept

für den Digitalfunk BOS in Nordrhein-Westfalen

Version 1.2.1

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
1.1	Grundsätze und Ziele des Betriebskonzeptes	5
1.2	Anwendungsbereich	5
1.3	Methodik und Vorgehensweise	6
1.4	Rechtliche Grundlagen und öffentliche Bestimmungen	6
1.5	Regelungen der BDBOS für die Nutzung des BOS-Digitalfunks	8
1.6	Vorgaben zur Sicherheit des Betriebes	8
2	Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Organisationseinheiten bei den BOS	9
2.1	Verantwortlichkeiten und Aufgaben bei den BOS	9
2.1.1	Netzbetreiber	9
2.1.2	Koordinierende Stelle	9
2.1.3	Autorisierte Stelle NRW.....	10
2.1.4	Kompetenzzentrum	12
2.1.5	Vorhaltende Stelle	12
2.1.6	Taktisch-technische Betriebsstelle	12
2.1.7	Nutzer	13
2.1.8	Beirat Digitalfunk NRW.....	13
2.2	Schematische Darstellung der Kommunikationsbeziehungen	13
2.3	Zuweisung zu Organisationseinheiten	14
3	Services im Digitalfunk	16
4	Ausgestaltung und Umsetzung des Betriebskonzeptes	17
4.1	Vorgehensweise zur Umsetzung der Prozesse.....	17
4.2	Verantwortung und Aufgaben für die kommunalen Aufgabenträger	19
4.3	Verantwortung und Aufgaben für das LZPD	20
5	Prozessdetaillierung	21
6	Abkürzungsverzeichnis	21
7	Quellenverzeichnis.....	22

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1:	ZUORDNUNG VERANTWORTLICHKEITEN.....	7
TABELLE 2:	ZUORDNUNG ZU ORGANISATIONSEINHEITEN	15
TABELLE 3:	ZUORDNUNG DER SERVICES ZU VERANTWORTLICHKEITEN	16
TABELLE 4:	PRIORISIERUNG DER PROZESSE ZUR UMSETZUNG	19
TABELLE 5:	MATRIX ZU SERVICES, PROZESSEN UND VERANTWORTLICHKEITEN FÜR KOMMUNALE AUFGABENTRÄGER	19
TABELLE 6:	MATRIX ZU SERVICES, PROZESSEN UND VERANTWORTLICHKEITEN FÜR DAS LZPD.....	20

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1:	KOMMUNIKATIONSBEZIEHUNGEN	14
--------------	---------------------------------	----

Änderungshistorie

Version	Änderungen	Autor	Datum
0.1	1. Entwurf	J. Tietze, F. Lambrecht	08.09.11
0.2	Ergänzungen, Struktur, Layout	C. Ulrich	21.09.11
0.3	Fortschreibung	C. Ulrich, F. Lambrecht, J. Tietze	28.09.11
0.4	Fortschreibung	C. Ulrich, F. Lambrecht, J. Tietze	05.10.11
0.5	Fortschreibung	C. Ulrich, F. Lambrecht	06.10.11
0.6	Ergänzungen und Fortschreibung	C. Ulrich, F. Lambrecht	13.10.11
0.7	Ergänzungen Systeme, Rückmeldungen vom Termin 18.10.11	C. Ulrich	17.10.11
0.8	Ergänzungen, Rückmeldungen vom Termin 25.10.11	C. Ulrich	26.10.11
0.9	Fertigstellung der Version 0.9 zur Abstimmung	C. Ulrich, F. Lambrecht, J. Tietze	31.10.11
1.0	Einarbeitung der Rückmeldungen der Arbeitsgruppe und vom Termin 17.11.11 und Finalisieren der Version 1.0	C. Ulrich, F. Lambrecht	18.11.11
1.1	Einarbeitung der Änderungswünsche des MIK (Abteilung 4 und 7), Workshop vom 10.01.2012	F. Lambrecht, J. Tietze, C. Ulrich	24.01.12
1.2	Überarbeitung nach Änderungsbesprechung vom 08.03.2012	F. Lambrecht, Dr. K. Block, JTietze	08.03.2012
1.2.1	Einfügung kreisangehörige Gemeinden	U. Marten	25.03.2013

1 Einleitung

1.1 Grundsätze und Ziele des Betriebskonzeptes

Mit der Errichtung eines gemeinsamen, zur Nutzung durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) bestimmten bundesweiten zentralen Funknetzes stellt der Digitalfunk die Nachfolge für den Sprechfunkbetrieb in zahlreichen analogen Funknetzen dar, die bisher von den verschiedenen BOS (Polizei, Justiz, Feuer-, Katastrophenschutz, Rettungsdienst, die im Katastrophenschutz anerkannten Hilfsorganisationen sowie Verfassungsschutz in Nordrhein-Westfalen) betrieben werden.

Mit der Einführung eines gemeinsamen Digitalfunksystems für die BOS der Länder und des Bundes entstehen aber aufgrund des deutlich größeren Leistungsumfangs dieses Systems und der gemeinsamen Nutzung eines Kommunikationsnetzwerks neue Aufgabenbereiche und neue übergreifende Abstimmungsbedarfe für die einzelnen BOS. Zudem entsteht an verschiedenen Stellen aus Gründen der Betriebssicherheit des Funknetzes der zwingende Bedarf an der Festlegung allgemein gültiger Betriebsprozesse, in denen Aufgaben und Zuständigkeiten der einzelnen Verwaltungsebenen und Organisationseinheiten im Digitalfunk verbindlich festgelegt bzw. beschrieben werden. Hierbei sind einerseits die Vorgaben der übergreifenden Konzepte der Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS) aber auch die gestellten Anforderungen der Nutzer des BOS Digitalfunks NRW zu berücksichtigen.

Ziel des Betriebskonzeptes ist es folglich, die Nutzung des gemeinsamen Funknetzes mit den berechtigten BOS untereinander zu organisieren und so zu koordinieren, dass eine effektive Nutzung durch alle BOS gewährleistet ist. Hierbei orientiert sich das Betriebskonzept an vorgegebene bundesweite Regelungen der BDBOS. Es liefert zusätzlich Vorgaben und Handlungsempfehlungen, die beim Erstellen der BOS-spezifischen Betriebshandbücher (BHB) zu berücksichtigen sind. Die Betriebshandbücher regeln die Umsetzung des Betriebskonzeptes anhand der definierten und zugewiesenen Betriebsprozesse und beschreiben, wie der Betrieb in den unterschiedlichen Organisationseinheiten durchgeführt wird. Die Betriebshandbücher haben unterschiedliche Ausgestaltungsgrade. Während ein Betriebshandbuch die Betriebsprozesse voll umfänglich beschreibt, kommen auf regionaler Ebene Ausgestaltungsvarianten für bestimmte Betriebsprozesse zum Tragen.

1.2 Anwendungsbereich

Das Betriebskonzept gilt für alle Teilnehmer am BOS-Digitalfunk in Nordrhein-Westfalen¹. Es berücksichtigt das Dokument „Rahmenbetriebskonzept Digitalfunk der BOS im Katastrophenschutz und Feuerschutz sowie im Rettungsdienst in Nordrhein-Westfalen“, Version 1.7. Alle Erweiterungen

¹ Die Polizei, Justiz, Feuer-, Katastrophenschutz, Rettungsdienst, die im Katastrophenschutz anerkannten Hilfsorganisationen sowie Verfassungsschutz werden als Teilnehmer am BOS-Digitalfunk in NRW bezeichnet.

rungen sind nur auf Basis des vorliegenden Dokumentes abzustimmen und BOS-übergreifend zu vereinbaren.

Es regelt übergreifend die Kommunikation und die Betriebsprozesse für eine störungsfreie Nutzung des Digitalfunks, legt Vorgehensweisen für den Betrieb fest und ist die Basis für die Betriebshandbücher.

Im Betriebskonzept werden darüber hinaus Aufgaben und Verantwortlichkeiten festgelegt und den Organisationseinheiten zugeordnet. Die Kommunikation und Betriebsabläufe müssen auch bei BOS-übergreifenden Einsätzen und außergewöhnlichen Einsatzlagen sichergestellt und nutzungsbedingte Störungen im Netzbetrieb unter allen Umständen minimiert werden.

Die Feuerwehr, der Katastrophenschutz und der Rettungsdienst werden im nachfolgenden Text als nichtpolizeiliche (nPol) Gefahrenabwehr bezeichnet.

1.3 Methodik und Vorgehensweise

Für die Gestaltung des Betriebs kommt ein standardisiertes Verfahren zum Einsatz, das seinen Ursprung in der öffentlichen Verwaltung hat und von der BDBOS sowie verschiedenen anderen Öffentlichen Verwaltungen wie z.B. BVA/BIT (Bundesverwaltungsamt / Bundesamt für Informatik und Telekommunikation) in der Anwendung ist.

Das Betriebskonzept lehnt sich demnach an das Prozessmodell von ITIL® (IT Infrastructure Library)² V2 an. ITIL® ist ein De-facto-Standard, welcher praxisbewährte Prozesse für den Betrieb von IT-Systemen, Netzen und Anwendungen beschreibt. Die im Land NRW verwendeten ITIL-Prozesse und die dazugehörigen Begriffsdefinitionen sind in einem separaten Dokument [1] beschrieben.

Die Betriebsprozesse werden sukzessive in den Betriebshandbüchern konkretisiert.

Mit Aufnahme der erweiterten Probebetriebe ist es erforderlich, dass die wichtigsten Betriebsprozesse definiert und implementiert sind. Aus diesem Grund werden sämtliche Betriebsprozesse priorisiert und anschließend nach einem Stufenmodell konkretisiert und implementiert. Die Vorgehensweise zu dem Stufenmodell wird in diesem Betriebskonzept geregelt.

1.4 Rechtliche Grundlagen und öffentliche Bestimmungen

Der Betrieb des BOS-Digitalfunknetzes erfolgt auf der Grundlage bundeseinheitlicher Organisationsstrukturen, Prozesse, Aufgabenaufteilungen und Verantwortlichkeiten im Zusammenwirken von Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS), Systemtechniklieferant, Betreiberin sowie Bund und Ländern. Die kommunalen Aufgabenträger sind ebenfalls mit einbezogen. Innerhalb der Länder sind alle BOS-Nutzer gleichberechtigt.

Die Aufgabenteilung und die Eingliederung der organisatorischen und betrieblichen Aufgaben werden wie folgt vorgenommen:

² ITIL® ist eine eingetragene Marke des Office of Government Commerce (OGC)

Aufgabe	Verantwortlichkeit
Bundesweite Auftraggeberverantwortung, Lieferantenkontrolle, Projektgesamtverantwortung	BDBOS
Systemtechnik	Cassidian
Standorte/Zugangsnetz	Bund/Länder
Landesweite Koordination BOS-Digitalfunk	Koordinierende Stellen von Bund/Ländern
Betrieb	Zentraler Technischer Betrieb (ZTB) durch ALDB – Alcatel-Lucent Digitalfunk Betriebsgesellschaft mbH in Koordination durch die BDBOS Autorisierte Stellen von Bund/Ländern (Betriebsverantwortung im jeweiligen Zuständigkeitsbereich)

Tabelle 1: Zuordnung Verantwortlichkeiten

Die bundesweite Koordination von Planung, Aufbau und Betrieb des BOS-Digitalfunknetzes erfolgt durch die BDBOS. Das Land NRW übernimmt die Bereitstellung, Ertüchtigung und Instandhaltung der Standorte für Basisstationen und Übertragungstrecken innerhalb der Netzschnitte in NRW. Die Betriebsführung bei Bund und Ländern erfolgt durch jeweils eine Autorisierte Stelle (ASt). Weitere Regelungen werden in einem bundesweiten Nutzungs- und Betriebshandbuch (NBHB) festgelegt.

In diesem Betriebskonzept wird das BDBOS Gesetz in der Fassung vom 29.07.2009 berücksichtigt.

Das Verwaltungsabkommen über die Zusammenarbeit von Bund und Ländern vom 7.März 2007 ist mithin das zentrale Bindeglied, welches das Zusammenwirken von Bund und Ländern in gleichberechtigter und partnerschaftlicher Weise für das gemeinsame Ziel regelt. Es enthält die maßgeblichen Rechte und Pflichten von Bund und Ländern bei dem Aufbau und Betrieb des BOS-Digitalfunk, die organisatorische Ausgestaltung der Einbindung von Bund und Ländern sowie eine aufgabengerechte Regelung der Finanzierung des BOS-Digitalfunk einschließlich der Bundesanstalt.

Das Bundesministerium des Innern hat im Benehmen mit den Ministerien und den Senatsverwaltungen des Inneren der Länder und in Abstimmung mit der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn (BNetzA) und der BDBOS die BOS-Funkrichtlinie aufgrund des § 57 Abs. 4 Telekommunikationsgesetz (TKG) erarbeitet. Weitere Informationen hierzu werden in Kapitel 1.5 gegeben.

Für die polizeiliche und nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr existieren Dienstvorschriften und Leitfäden, die Regeln für die unterschiedlichen Lagebewältigungen beinhalten. Sie ermöglichen das Auffinden des wahrscheinlich besten taktischen Weges. Die Leitfäden sind keine Gesetze im Sinne des Art. 20 Abs. 3 GG und entfalten somit auch keine unmittelbare rechtliche Bindungs-

wirkung. Sie werden durch Erlasse der zuständigen Ministerien veröffentlicht und sind folglich als Weisung oder Empfehlung anzusehen.

An den gesetzlichen Verpflichtungen der kommunalen Aufgabenträger und des Landes zur Unterhaltung leistungsfähiger Kommunikationsstrukturen, die z. B. insbesondere aus § 1 FSHG und § 7 RettG folgen, ändert sich mit der Einführung des Digitalfunks im Grundsatz nichts.

1.5 Regelungen der BDBOS für die Nutzung des BOS-Digitalfunks

Durch die BDBOS werden die Grundsätze zur Sicherstellung der Zusammenarbeit im BOS Digitalfunk erstellt und fortgeschrieben. Diese Regelungen bedürfen einer einheitlichen Umsetzung durch die beteiligten BOS und alle für den Betrieb des Digitalfunks verantwortlichen Stellen.

Entsprechende Teile dieser Regelungen werden zukünftig Berücksichtigung finden in

- a) der BOS-Funkrichtlinie, welche u.a. die Rollen der Beteiligten im BOS Digitalfunk definiert
- b) dem gemeinsamen Nutzungs- und Betriebshandbuch
- c) den BOS-spezifischen Dienstvorschriften

Die BDBOS bittet folgende Grundsätze zu beachten. Alle Beteiligten des BOS Digitalfunk akzeptieren den Grundsatz, dass die Nutzung und Administration des gemeinsamen Systems

- einheitlich
- gleichberechtigt
- kooperativ
- Ressourcen schonend
- diszipliniert
- einfach
- kompetent geschult

sowie unter den geringsten ggf. erforderlichen (u.a. taktisch/betrieblichen oder technischen) Einschränkungen erfolgen.

Nutzungsvorgaben der BDBOS werden beachtet.

Eine Nutzung des Digitalfunks (z.B. nicht erprobte technische Lösungen) welche die Funktionsfähigkeit oder Verfügbarkeit des Netzes beeinträchtigen kann, wird dokumentiert und der BDBOS und den anderen Nutzern angezeigt. Die Verwendung nicht harmonisierter Lösungen endet mit der Einführung einer gemeinsamen Vorgabe durch die BDBOS.

1.6 Vorgaben zur Sicherheit des Betriebes

Vorgaben zur Sicherheit des Betriebes werden durch die BDBOS geregelt. So werden in diesen Vorgaben u.a.

- die materielle Sicherheit
- der Sabotageschutz
- der Grundschutz
- die Informationssicherheit

festgelegt, die sich zurzeit noch in Erstellung bei der BDBOS befinden.

2 Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Organisationseinheiten bei den BOS

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Aufgaben und Verantwortlichkeiten innerhalb des BOS Digitalfunks beschrieben. Mehrere Aufgaben werden zu einem Prozess zusammengefasst. In der Aufbauorganisation werden diese Aufgaben und Verantwortlichkeiten schließlich Organisationseinheiten und Personen zugeordnet, die die Prozesse ausführen. Dieser Ansatz ermöglicht ein Höchstmaß an Flexibilität bei der Ausgestaltung der Aufbauorganisation.

2.1 Verantwortlichkeiten und Aufgaben bei den BOS

Bei den BOS werden folgende Aufgaben und Verantwortlichkeiten gesehen:

2.1.1 Netzbetreiber

Der Netzbetreiber ist bundesweit verantwortlich für den störungsfreien Betrieb (24/7 an 365 Tagen im Jahr) des BOS-Digitalfunknetzes. Er stellt durch geeignete Maßnahmen sicher, dass die betriebsrelevanten Prozesse nach definierten Service Vereinbarungen eingehalten werden und die Qualität und Verfügbarkeit des BOS-Digitalfunks sichergestellt wird. Der Netzbetreiber ist verantwortlich für die Erstellung sämtlicher technischer Vorgaben für den BOS Digitalfunk.

Ferner verantwortet der Netzbetreiber die Bereitstellung und den störungsfreien Betrieb des bundesweiten Kernnetzes mit den Vermittlungsstellen (DXT).

2.1.2 Koordinierende Stelle

Die Koordinierende Stelle NRW (KSt NRW) übernimmt BOS-übergreifende, strategische Aufgaben sowie Aufgaben in der Zusammenarbeit mit dem Netzbetreiber, den Koordinierenden Stellen des Bundes und der anderen Länder (Gremienarbeit), dem Beirat Digitalfunk NRW, der Autorisierten Stelle NRW und den Kompetenzzentren.

Die KSt NRW koordiniert die Interessen aller für den BOS-Digitalfunk zugelassenen Behörden und Organisationen im Lande Nordrhein-Westfalen und vertritt diese gegenüber den anderen Ländern, der BDBOS und dem Bund. Sie ist die übergeordnete Stelle mit BOS-übergreifenden Kompetenzen zur strategischen Interessenvertretung des Landes NRW.

2.1.3 Autorisierte Stelle NRW

Die Autorisierte Stelle NRW (ASt NRW) ist verantwortlich für die durch das Land NRW zu erbringenden und erforderlichen Aufgaben zur Bereitstellung der Digitalfunkdienste und des -netzes. Sie beobachtet und beurteilt die Netzqualität der Netzabschnitte in NRW bezüglich der operativ-taktischen Nutzbarkeit für die BOS-Teilnehmer, setzt die strategischen Vorgaben der KSt NRW operativ um.

Die ASt NRW koordiniert die von den BOS in NRW gestellten Anforderungen zur Dienstebereitstellung und zum Einsatz der Fernmeldemittel des BOS-Digitalfunks, die sich aus dem operativ-taktischen Bedarf ergeben. Hierbei kann sie im Einzelfall fernmeldetaktische Maßnahmen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten treffen.

Sie stimmt sich bei Erfordernis (z. B. Kooperation in gleichen Handlungsräumen) mit den Autorisierten Stellen des Bundes und anderer Länder ab und informiert alle Nutzer in NRW über zu erwartende Auswirkungen auf die Dienstenutzung.

Die ASt NRW nimmt im Zuständigkeitsbereich des Landes NRW BOS-übergreifend die Unterstützungsfunktion in Form eines Nutzerservices für die Nutzer der Polizei, der Justiz, des Verfassungsschutzes und der taktisch-technischen Betriebsstellen der nPol Gefahrenabwehr rund um die Uhr (24/7) wahr. Ferner werden auch Anfragen des Bundes und von Autorisierten Stellen anderer Länder entgegengenommen und koordiniert. Zu den Aufgaben der ASt NRW zählen:

1. Nutzerservice

- a) Störungsmanagement für den 2nd Level Support
- b) Notfallmanagement
- c) Anfragenmanagement als
 - i. Anlaufstelle für die taktisch-technischen Betriebsstellen nPol für Fragestellungen zum Digitalfunknetz
 - ii. Anlaufstelle für die taktisch-technischen Betriebsstellen der Polizei der Justiz und des Verfassungsschutzes
 - iii. Koordination der Anfragen der BDBOS, der Autorisierten Stellen des Bundes und der Länder
- d) Bewertung, Aggregation und fachliche Filterung der Anfragen der taktisch-technischen Betriebsstellen

2. Sicherung der Netzqualität und Weiterentwicklung

- a) Bewertung und Freigabe von Änderungen
- b) Temporäre und langfristige Netzerweiterungen (z.B. Kapazitätserweiterungen, Optimierungen)
- c) Freigabe der Planungen ortsfester Landfunkstellen (oLFS) für alle BOS
- d) Netzmonitoring (z.B. Verfügbarkeit der Services und Einhalten der getroffenen Servicevereinbarungen)

e) Umsetzung der bundesweiten Vorgaben zum Fleetmapping aller BOS

3. Instandhaltung und Instandsetzung des Netzes

Für die im Zuständigkeitsbereich des Landes NRW befindlichen Standortkomponenten und Zugangsnetze werden durch die ASt NRW Instandsetzungs- bzw. Instandhaltungsarbeiten durch eigene Kräfte oder durch externe Servicedienstleister veranlasst.

4. Nutzereigenes Management

Die ASt NRW ist für das Nutzereigene Management (NEM) für alle am BOS-Digitalfunk teilnehmenden Nutzer in NRW koordinierend tätig. Zunächst wird von einer zentralen Administration und Aufgabenwahrnehmung mit den in der ASt NRW derzeit verfügbaren Werkzeugen ausgegangen.

Sobald ein NEM mit dezentralen Funktionen zur Verfügung steht, kann die Wahrnehmung von Teilaufgaben im Nutzereigenen Management auch dezentral ausgeführt werden. Im Falle einer Dezentralisierung von NEM Funktionalitäten sind die notwendigen Funktionen im Werkzeug des NEM bereitzustellen. Eine Koordination des NEM erfolgt in diesem Fall für die weiteren Administrationsebenen ebenfalls durch die ASt NRW.

5. Kryptomanagement

Der digitale Funkverkehr erfolgt grundsätzlich kryptiert. Verwendet wird ein vom BSI entwickeltes Ende-zu-Ende-Verschlüsselungssystem auf der Basis einer BOS-Sicherheitskarte. Jedes Endgerät und jede Leitstelle ist mit BOS-Sicherheitskarten ausgestattet.

Die ASt NRW nimmt zentral im Kryptomanagementsystem folgende Aufgaben wahr:

- a) Beschaffung und Personalisierung von Sicherheitskarten
- b) Schlüsselmanagementfunktionen

Sobald geeignete Werkzeuge verfügbar sind, können Teilaufgaben an die taktisch-technischen Betriebsstellen nPol ausgelagert werden.

6. Finanzplanung

7. Vereinbarung der Servicegüte (Service Level) mit KSt NRW, dem Netzbetreiber, den taktisch-technischen Betriebsstellen sowie deren Überwachung

8. Erstellen von konzeptionellen Vorgaben und Handlungsempfehlungen im operativen Bereich

- a) Allgemeingültige, herstellerunabhängige Vorgaben für die netzbeeinflussenden Endgeräte-Parameter
- b) Notfallmaßnahmen an Standorten

9. Frequenzmanagement (z.B. Zuweisungen aus den DMO-Frequenzpools an die einzelnen BOS)

10. Planung und Betrieb der Leitstellenanbindungssysteme

2.1.4 Kompetenzzentrum

Ein Kompetenzzentrum für den Digitalfunk erstellt konzeptionelle Vorgaben und/oder Empfehlungen für die vorhaltenden Stellen und die taktisch-technischen Betriebsstellen. Hierzu stehen sie in enger Abstimmung mit der KSt NRW und der ASt NRW. Folgende Aufgaben werden von einem Kompetenzzentrum wahrgenommen:

1. Formulierung von Handlungsempfehlungen für Leitstellenanbindungen, Fuhrpark- und Wachenumrüstungen, Endgerätemanagement
2. Vorbereiten von Informationsveranstaltungen
3. Konzeption von Schulungsmaßnahmen
4. Konzeption des Fleetmapping in Abstimmung mit der ASt NRW

2.1.5 Vorhaltende Stelle

Die Vorhaltende Stelle hält von Struktur und Ausstattung definierte ausgewählte Fernmeldemittel des BOS-Digitalfunks vor.

1. Endgeräte
 - a) Administration der Endgeräte (z.B. Beschaffung, Programmierung und Bereitstellung)
 - b) Vorhalten von Endgeräten
 - c) Umsetzung der Vorgaben der ASt NRW für netzbeeinflussende Netzparameter
 - d) Unterstützungsleistungen für die Nutzer
2. Bereitstellung und Inbetriebnahme von zentraler Technik³ nach Anforderung der ASt NRW (soweit vorhanden)
3. Wartung und Instandhaltung der zentralen Technik³ (soweit vorhanden)
4. Anzeige von ortsfesten Landfunkstellen (bestehende und neue Landfunkstellen) über die taktisch-technische Betriebsstelle bei der ASt NRW

2.1.6 Taktisch-technische Betriebsstelle

Die taktisch-technische Betriebsstelle (TTB) ist die erste Anlaufstelle der polizeilichen und nicht-polizeilichen Nutzer des Digitalfunks.

Die Aufgaben der Taktisch-technischen Betriebsstellen sind folgende:

1. Taktisch-operative Aufgaben
2. Nutzerservice

³ Konzept und Einsatz von Netzersatzanlagen ist noch nicht abschließend festgelegt

- a) Störungsmanagement (1st Level)
 - b) Notfallmanagement
 - c) Anfragenmanagement für die Nutzer (1st Level)
- 3. Nutzereigenes Management (wenn dezentrale oder alternative Lösung NEM verfügbar ist, können Teilaufgaben auch in dezentraler Verantwortung durch die TTB wahrgenommen werden)
 - a) Teilnehmer- und Gesprächsgruppen-Management (z.B. Vergabe von Gesprächsgruppen zu Nutzern)
 - b) Änderung der operativ-taktischen Adressen (Alias OPTA)
- 4. Überwachung der getroffenen Servicevereinbarungen
- 5. Zuweisen von DMO Frequenzen aus dem zugewiesenen Frequenzpool
- 6. Anzeigen von ortsfesten Landfunkstellen (bestehende und neue Landfunkstellen) gegenüber der ASt NRW
- 7. Netzmonitoring, u.a.
 - a) Auslastungsgrad (Schwellwerte: Kapazität des Netzes)
 - b) Einsatzrelevante Daten
 - c) Betriebszustände
- 8. Bewertung, Aggregation und fachliche Filterung der Anfragen der Nutzer

2.1.7 Nutzer

Der Nutzer wendet den BOS-Digitalfunk an. Jeder Nutzer wird autorisiert und wird sich bei Schwierigkeiten/Anfragen ausschließlich an seine ihm zugewiesene taktisch-technische Betriebsstelle/ vorhaltende Stelle wenden. Der direkte Zugriff auf die ASt NRW ist nicht vorgesehen.

Im Normalbetrieb sind alle Nutzer untereinander gleichberechtigt.

2.1.8 Beirat Digitalfunk NRW

Der KSt NRW wird ein Beirat für den BOS-Digitalfunk der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr beratend an die Seite gestellt.

2.2 Schematische Darstellung der Kommunikationsbeziehungen

Nachfolgende Abbildung stellt die wesentlichen Kommunikationsbeziehungen auf oberster Ebene zwischen den in Kapitel 2.1 definierten Verantwortlichkeiten im Betrieb dar. Es ist keine hierarchische Einordnung oder Aufbauorganisation damit verbunden. Die konkrete Ausgestaltung der Kommunikationsbeziehungen wird in den Betriebshandbüchern vorgenommen.

Hierbei wird darauf hingewiesen, dass die verschiedenen Verantwortlichkeiten in der Abbildung nur einmal aufgeführt werden, auch wenn sie in der tatsächlichen Aufbauorganisation von mehreren Organisationseinheiten wahrgenommen werden.

Die Koordinierende Stelle (KSt), Autorisierte Stelle (ASt), der Netzbetreiberin, der Beirat nPol Digitalfunk und die beiden Kompetenzzentren werden nach Definition jeweils nur von einer Organisationseinheit wahrgenommen.

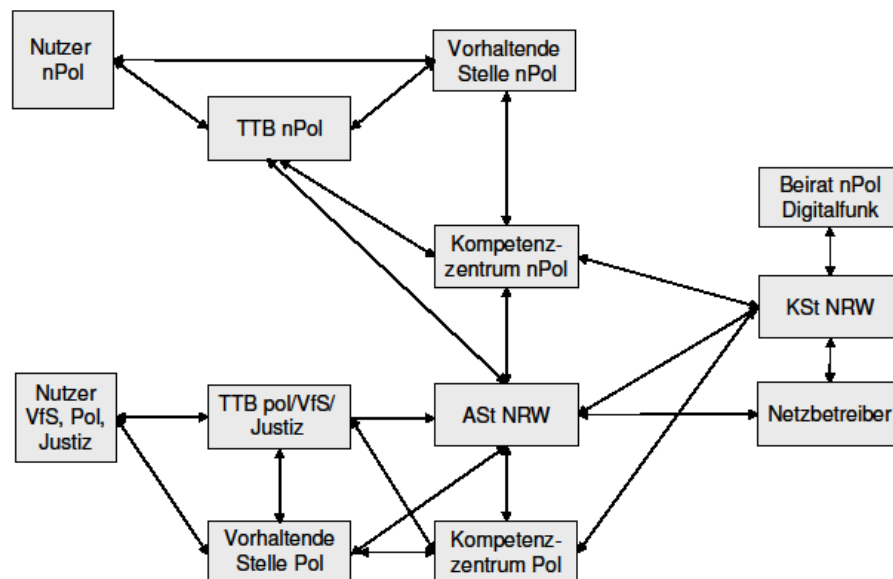


Abbildung 1: Kommunikationsbeziehungen

2.3 Zuweisung zu Organisationseinheiten

Die in Kapitel 2.1 definierten Verantwortlichkeiten mit ihren Aufgaben lassen sich den verschiedenen Organisationseinheiten der Polizei, der Justiz, der nPol Gefahrenabwehr sowie des Verfassungsschutzes zuordnen. Die konkrete Ausgestaltung innerhalb der Organisationseinheiten ist Bestandteil der Betriebshandbücher.

Verantwortlichkeit BOS	Organisations- einheit pol	Organisations- einheit Justiz	Organisations- einheit VfS	Organisations- einheit nPol
Netzbetreiber	BDBOS	BDBOS	BDBOS	BDBOS
KSt NRW	MIK	MIK	MIK	MIK
ASt NRW	LZPD	LZPD	LZPD	LZPD
Kompetenzzentrum	LZPD	LZPD	LZPD	IdF NRW
Vorhaltende Stelle	LZPD (zentral), Polizeibehörden (dezentral)	Zentralstelle BOS-Funk (ZBF)	-	Kreise, kreis- freien Städte, kreisangehörige Gemeinden und Hilfsorganisatio- nen
Taktisch-technische Betriebsstelle	Polizei- behörden	ZBF (zentral) JVA/Gerichte (dezentral)	-	Leitstellen der Kreise und kreis- freien Städte
Nutzer	BOS- Teilnehmer der Pol	BOS- Teilnehmer der Justiz	BOS- Teilnehmer des VfS	BOS-Teilnehmer der nPol
Beirat nPol Digital- funk	-	-	-	MIK, Städtetag, Landkreistag, Städte- und Ge- meindebund, Hilfsorganisatio- nen, Landes- und Werksfeuerwehr- verband

Tabelle 2: Zuordnung zu Organisationseinheiten

Grundsätzlich sollen zur sicheren und qualifizierten Aufgabenwahrnehmung in den Organisationseinheiten für alle Beteiligten spezifische Stellenprofile definiert werden. Dies ist auf Basis des vorliegenden Betriebskonzeptes und der Betriebshandbücher durchzuführen.

3 Services im Digitalfunk

Ein Service ist eine Dienstleistung, die im Rahmen des Betriebes zur **Unterstützung der Nutzer** aller BOS in der Ausübung ihrer Aufgaben durch die Betriebsorganisation angeboten wird.

Die Services werden in einem Servicekatalog definiert und beschrieben. Betriebliche Prozesse unterstützen die Betriebsorganisation bei der Erbringung dieser Services. In den Betriebshandbüchern werden die betrieblichen Prozesse für die Services konkret ausgestaltet.

Die wesentlichen Services für die Unterstützung der Nutzer sind:

- a) Bereitstellung des landesweiten Digitalfunksnetzes für alle BOS
- b) Bereitstellung der Dienste im Digitalfunk Netz
- c) Gruppen- und Teilnehmermanagement Netz
- d) BOS-Sicherheitskarten Management
- e) Endgeräte Management

Die oben genannten Services im Digitalfunk werden für die unterschiedlichen Nutzer durch verschiedene BOS-Verantwortlichkeiten erbracht. Nachfolgende Tabelle ordnet die Services im Digitalfunk den BOS-Verantwortlichkeiten zu.

Services im Digitalfunk	BOS-Verantwortlichkeiten
Bereitstellung des landesweiten Digitalfunknetzes für alle BOS	ASt NRW
Bereitstellung der Dienste im Digitalfunk Netz	ASt NRW
Gruppen- und Teilnehmermanagement Netz	ASt NRW; Taktisch-technische Betriebsstelle
BOS-Sicherheitskarten Management	ASt NRW
Endgeräte Management	Vorhaltende Stelle

Tabelle 3: Zuordnung der Services zu Verantwortlichkeiten

4 Ausgestaltung und Umsetzung des Betriebskonzeptes

Die für die Ausgestaltung und Umsetzung des Betriebskonzeptes erforderlichen betrieblichen Prozesse zur Erbringung der Services im Digitalfunk (s. a. Kapitel 3) werden in den Betriebshandbüchern beschrieben. Die hierfür notwendigen ITIL® Begriff- und Prozessdefinitionen werden aus dem Dokument [1] herangezogen. Zudem werden die Prozesse hinsichtlich ihrer Umsetzung priorisiert.

Am Ende des Kapitels wird für die kommunalen Aufgabenträger, das LZPD und das IdF eine erste Zuordnung der Betriebsprozesse und Services vorgenommen, die in den Betriebshandbüchern auszugestalten sind.

4.1 Vorgehensweise zur Umsetzung der Prozesse

Der erste erweiterte Probetrieb (ePB) hat am 09.01.2012 begonnen. Nach weiteren zwei Monaten finden die Tests mit Nutzerbeteiligung statt. Weitere erweiterte Probetriebe folgen in schneller Abfolge. Somit ist es zwingend erforderlich, dass die notwendigen betrieblichen Prozesse in den Betriebshandbüchern detailliert und in der Organisation implementiert sind. Aufgrund des hohen Zeitdrucks empfiehlt es sich eine stufenweise Vorgehensweise zur Implementierung der Prozesse vorzunehmen.

Folgendes Stufenkonzept wird grundsätzlich zugrunde gelegt:

- | | |
|----------|--|
| Stufe 1: | Prozesse, die bis zum ePB konkretisiert und implementiert sein müssen |
| Stufe 2: | Prozesse, die bis zur Aufnahme des ersten Wirkbetriebs konkretisiert und implementiert sein müssen |
| Stufe 3: | Prozesse, die bis Aufnahme des letzten Wirkbetriebs (im letzten Teilnetzabschnitt) konkretisiert und implementiert sein müssen |

Für jede Stufe sind für die priorisierten Prozesse folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

1. Konkretisierung des Betriebshandbuches

- Benennung eines Prozessverantwortlichen für jeden Prozess
- Detaillierung des Prozesses (siehe [1])
- Zuordnung der Prozessschritte zu Rollen
- Zuordnung der Rollen zu den Organisationseinheiten
- Erstellen von Regeln, Arbeitsanweisungen und Vorlagen
- Definition der Anforderungen an die Werkzeuge zur Prozessunterstützung

2. Implementierung der Prozesse

- Beschaffung und Aufbau der technischen Hilfsmittel
- Bereitstellung der erforderlichen Mitarbeiter

- Schulung der Mitarbeiter

3. Durchführung von regelmäßigen Prozessoptimierungen

- Definition von Prozesskennzahlen
- Überwachung der Kennzahlen
- Anstoßen von Verbesserungsmaßnahmen

Nachfolgende Tabelle benennt die notwendigen Betriebsprozesse gemäß Dokument [1] und stellt die Zuordnung dieser Prozesse zu den einzelnen Stufen dar:

Prozess	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
Störungsmanagement	X		
Problemmanagement	X		
Änderungsmanagement		(X) ⁴	X
Konfigurationsmanagement	X		
Versionsmanagement		(X) ⁵	X
Finanzmanagement		X	
Servicegütemanagement		X	
Kapazitätsmanagement		X	
Verfügbarkeitsmanagement		X	
Notfallmanagement			X
Sicherheitsmanagement		(X) ⁵	X
Anforderungsmanagement			X
Eskalationsmanagement		(X) ⁵	X

⁴ Es wird ein vereinfachter Prozess aufgesetzt, der in der anschließenden Stufe verfeinert wird.

Tabelle 4: Priorisierung der Prozesse zur Umsetzung

4.2 Verantwortung und Aufgaben für die kommunalen Aufgabenträger

In diesem Kapitel wird am Beispiel der kommunalen Aufgabenträger dargestellt, welche Aufgaben und Verantwortlichkeiten auf die Beteiligten der kommunalen Aufgabenträger zukommen werden.

Die kommunalen Aufgabenträger übernehmen beim Betrieb des BOS Digitalfunk verantwortlich die Aufgaben der ‚Vorhaltenden Stelle‘ und der taktisch-technischen Betriebsstelle (siehe Kapitel 2.1). Alle Aufgaben können eigenverantwortlich als auch in Kooperationen zwischen den Kreisen ausgestaltet werden.

Nachfolgende Tabelle verdeutlicht, welche Betriebsprozesse zu Erbringung der Services (siehe Dokument [1]) im Bereich der kommunalen Aufgabenträger auszugestaltet sind. Die grau hinterlegten Felder zeigen, dass die kommunalen Aufgabenträger bei der Ausgestaltung der Betriebsprozesse nicht verantwortlich sind.

Prozesse	Netz & Dienste	Gruppen & Teilnehmer	Endgeräte
Störungsmanagement	TTB	TTB	Vorhaltende Stelle
Problemmanagement			Vorhaltende Stelle
Änderungsmanagement		TTB	Vorhaltende Stelle
Konfigurationsmanagement		TTB	Vorhaltende Stelle
Versionsmanagement			Vorhaltende Stelle
Servicegütemanagement	TTB	TTB	Vorhaltende Stelle
Finanzmanagement			Vorhaltende Stelle
Verfügbarkeitsmanagement			Vorhaltende Stelle
Kapazitätsmanagement			Vorhaltende Stelle
Notfallmanagement	TTB	TTB	Vorhaltende Stelle
Sicherheitsmanagement		TTB	Vorhaltende Stelle
Anforderungsmanagement			Vorhaltende Stelle
Eskalationsmanagement	TTB	TTB	Vorhaltende Stelle
Arbeitsschutz			

Tabelle 5: Matrix zu Services, Prozessen und Verantwortlichkeiten für kommunale Aufgabenträger

Zur Verdeutlichung der Tabelle wird nachfolgend für die kommunalen Aufgabenträger anhand von Beispielen die Zuordnung der Aufgaben zu den Prozessen vorgenommen.

Für die Beschaffung, die Programmierung und die Bereitstellung von Endgeräten sind folgende Betriebsprozesse erforderlich und auszugestalten: Änderungsmanagement, Versionsmanagement, Konfigurationsmanagement, Finanzmanagement, Verfügbarkeitsmanagement, Kapazitätsmanagement und Anforderungsmanagement

Für den Bereich der taktisch-technischen Betriebsstellen ist für ihre Nutzer ein Nutzerservice aufzubauen, der eine Betreuung rund um die Uhr gewährleistet (24/7). Hierzu sind folgende Betriebsprozesse erforderlich und auszugestalten: Störungsmanagement und Eskalationsmanagement (funktional und hierarchisch)

Die konkrete Ausgestaltung der Kommunikationsschnittstellen zwischen kommunalen Aufgabenträgern, dem Kompetenzzentrum npol, der vorgeschalteten Stelle und der ASt NRW erfolgt in den Betriebshandbüchern der Projektgruppe ARDINI.

4.3 Verantwortung und Aufgaben für das LZPD

Das LZPD übernimmt beim Betrieb des BOS Digitalfunk verantwortlich die Aufgaben der ASt NRW und der ‚Vorhaltenden Stelle‘ für die Polizei, die Justiz und für den Verfassungsschutz (siehe Kapitel 2.1). Nachfolgende Tabelle verdeutlicht, welche Betriebsprozesse zu Erbringung der Services (siehe Dokument [1]) im LZPD auszugestalten sind.

Prozesse	Netz & Dienste	Gruppen & Teilnehmer	BOS-SiKa	Endgeräte
Störungsmanagement	ASt	ASt	ASt	Vorhaltende Stelle
Problemmanagement	ASt	ASt	ASt	Vorhaltende Stelle
Änderungsmanagement	ASt	ASt	ASt	Vorhaltende Stelle
Konfigurationsmanagement	ASt	ASt	ASt	Vorhaltende Stelle
Versionsmanagement			ASt	Vorhaltende Stelle
Servicegütemanagement	ASt	ASt	ASt	Vorhaltende Stelle
Finanzmanagement	ASt	ASt	ASt	Vorhaltende Stelle
Verfügbarkeitsmanagement	ASt	ASt	ASt	Vorhaltende Stelle
Kapazitätsmanagement	ASt	ASt	ASt	Vorhaltende Stelle
Notfallmanagement	ASt	ASt	ASt	Vorhaltende Stelle
Sicherheitsmanagement	ASt	ASt	ASt	Vorhaltende Stelle
Anforderungsmanagement	ASt	ASt	ASt	Vorhaltende Stelle
Eskalationsmanagement	ASt	ASt	ASt	Vorhaltende Stelle
Arbeitsschutz	ASt			

Tabelle 6: Matrix zu Services, Prozessen und Verantwortlichkeiten für das LZPD

5 Prozessdetaillierung

Weitere Präzisierungen zur Umsetzung der im Betriebskonzept definierten Verantwortlichkeiten und Prozesse werden in den Nutzungs- und Betriebshandbüchern des Landes fortgeschrieben.

6 Abkürzungsverzeichnis

ASSt NRW	Autorisierte Stelle des Landes NRW
ALDB	Alcatel Lucent Digitalfunk Betriebsgesellschaft
ARDINI	Arbeitsgruppe Digitalfunk nichtpolizeiliche Gefahrenabwehr
BDBOS	Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
BIT	Bundesamt für Informatik und Telekommunikation
BVA	Bundesverwaltungsamt
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
DXT	Digital Exchange Transit (Vermittlungsstelle TETRA)
DMO	Direct Mode Operation (Direkte Sprechfunkweise zwischen Endgeräten)
FSHG	Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung
ITIL®	IT Infrastructure Library (Internationaler Standard für Betriebsprozesse)
IdF	Institut der Feuerwehr
KSt	Koordinierende Stelle des Landes NRW
LZPD	Landesamt für zentrale polizeiliche Dienste
MIK	Ministerium für Inneres und Kommunales
NBHB	Nutzungs- und Betriebshandbuch der BDBOS
NRW	Nordrhein-Westfalen
NEM	Nutzereigenes Management
OPTA	Operativ-taktische Adresse
oLFS	ortsfeste Landfunkstelle
RettG	Rettungsgesetz
SiKa	Sicherheitskarte

TMO	Trunked Mode Operation (netzgestützte Sprech-und Datenfunkweise)
TETRA	Terrestrial Trunked Radio (Standard für digitalen Bündelfunk)
TTB	taktisch-technische Betriebsstelle
VfS	Verfassungsschutz
ZBF	Zentralstelle BOS-Funk der Justiz NRW
ZTB	Zentraler Technischer Betrieb der BDBOS
24/7	Abkürzung für die Betriebsunterstützung über 24 Stunden an 7 Tagen in der Woche

7 Quellenverzeichnis

- [1] ITIL®-Begriffs- und Prozessdefinition für den Betrieb des BOS-Digitalfunks im Land NRW
- [2] Rahmenbetriebskonzept Digitalfunk der BOS im Katastrophen- und Feuerschutz sowie im Rettungsdienst in Nordrhein-Westfalen V1.7 vom Januar 2010