

**Rahmenbetriebskonzept
Digitalfunk
der BOS im Katastrophen- und Feuer-
schutz sowie im Rettungsdienst in
Nordrhein-Westfalen**

Version 1.7

Inhaltsverzeichnis

1	Grundsätze und Ziele des Betriebskonzeptes.....	3
1.1	Überblick über die Betriebsorganisation	4
1.2	Koordinierende Stelle für den Digitalfunk in NRW (KSt NRW).....	4
1.3	Autorisierte Stelle für den Digitalfunk in NRW (ASt NRW).....	4
1.4	Taktisch-technische Betriebsstellen	6
1.4.1	Leitstellen	6
1.4.2	Betriebsstellen.....	7
1.5	Vorhaltende Stellen.....	7
2	Organisation und Zuordnung der Betriebsprozesse	8
2.1	Einleitung	8
2.2	Koordinierende Stelle Digitalfunk NRW (KSt NRW).....	8
2.3	Autorisierte Stelle Digitalfunk NRW (ASt NRW).....	9
2.3.1	Nutzerservice / UHD.....	10
2.3.2	Instandhaltung.....	11
2.3.3	Nutzereigenes Management (Planung und Koordinierung).....	11
2.3.4	Migration	12
2.3.5	Netzmonitoring	13
2.3.6	Gesprächsgruppenmanagement	13
2.3.7	Sicherheitsmanagement.....	14
2.4	Mitwirkung der Taktisch-technischen Betriebsstellen an den Aufgaben der Autorisierten Stelle Digitalfunk NRW.....	14
2.4.1	Leitstellen	15
2.4.2	Betriebsstellen.....	16
2.5	Vorhaltende Stellen in NRW.....	16
3	Zusammenfassung	17

1 Grundsätze und Ziele des Betriebskonzeptes

Mit der Errichtung eines gemeinsamen, zur Nutzung durch alle 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 BOS im Feuer-, Katastrophenschutz und Rettungsdienst im Bereich der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr in Nordrhein-Westfalen betrieben werden. 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.

Grundlage des vorliegenden Betriebskonzeptes sind daher die im Gefahrenabwehrrecht des Landes NRW und des Bundes sowie die in der Kommunalverfassung und den rechtlichen Regelungen zur Landesorganisation festgeschriebenen Aufgaben aller beteiligten Behörden und Organisationen. Die Aufgaben im Digitalfunk müssen daher der Verantwortung für die operativen Aufgaben der Gefahrenabwehr folgen.

Mit der Einführung eines gemeinsamen Digitalfunksystems für alle BOS des Landes NRW und des Bundes entstehen aber aufgrund des deutlich größeren Leistungsumfangs dieses Systems und der gemeinsamen Nutzung eines Kommunikationsnetzwerks neue Aufgabengebiete 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 müssen.

Ziel des Betriebskonzeptes ist es folglich, die Verwendung des gemeinsamen Funknetzes mit den BOS-Berechtigten untereinander zu organisieren und so zu koordinieren, dass eine effektive Nutzung durch alle BOS im Regelbetrieb gewährleistet ist. Die Kommunikation und Betriebsabläufe müssen aber auch bei BOS-übergreifenden Einsätzen und außergewöhnlichen Einsatzlagen sichergestellt und nutzungsbedingte Störungen im Netzbetrieb unter allen Umständen minimiert werden.

Das Betriebskonzept ist insoweit vorläufig und kann nicht alle Aufgaben bis in operative Einzelheiten beschreiben, da noch nicht alle betrieblichen Grundlagen und Details bekannt sind, die sich aus dem Aufbau des Netzes und betrieblicher Strukturen ergeben. Daher ist es erforderlich, die taktisch-technischen Betriebsprozesse sukzessive in einer Anlage zum Betriebskonzept zu erfassen und in Abstimmung mit allen BOS-Berechtigten fortzuschreiben. Hierzu sollte die Koordinierende Stelle die Initiative ergreifen und Vorgaben zur Ausführung durch die Autorisierte Stelle machen.

Der Rahmen dieses Betriebskonzeptes bedarf der Ergänzung durch örtliche Betriebskonzepte, in denen die Umsetzung in örtliche Betriebsprozesse beschrieben wird. Dabei empfiehlt sich, dass die kreisangehörigen Kommunen zusammen mit den Kreisen Verwaltungsvereinbarungen treffen, mit denen sie die effiziente und unter Umständen auch arbeitsteilige Wahrnehmung der Aufgaben im Digitalfunk festlegen. Dies bietet sich z.B. bei taktischen Konzepten, der Gerätebeschaffung und bestimmten Funktionen des nutzereigenen Managements sowie der Wartung von Funkgeräten an.

1.1 Überblick über die Betriebsorganisation

Die Aufgaben im Digitalfunk werden auf folgenden Organisationsebenen wahrgenommen:

- Im Bund
 - von der Bundesanstalt Digitalfunk BOS (BDBOS) – die grundsätzliche Strukturen und Rechte bundesweit festlegt,
 - vom Netzbetreiber – der für den technischen Betrieb und die Netzverfügbarkeit verantwortlich ist, soweit Netzinfrastrukturelemente nicht in der Zuständigkeit von Bund und Länder liegen (z. B. Zugangsnetz).
- Im Land NRW
 - vom Innenministerium als Koordinierende Stelle Digitalfunk Nordrhein-Westfalen (KSt NRW),
 - vom Landesamt für Zentrale Polizeiliche Dienste (LZPD) als Autorisierte Stelle Digitalfunk Nordrhein-Westfalen (ASt NRW),
 - von Taktisch-technischen Betriebsstellen Digitalfunk NRW (Land, kommunale Aufgabenträger und andere mitwirkende BOS),
 - von den vorhaltenden Stellen Digitalfunk Nordrhein-Westfalen.

Alle operativen und administrativen Aufgaben im Digitalfunk sollten den nachfolgend beschriebenen Organisationsebenen zugeordnet werden. Grundsätzlich bleibt die Ausgestaltung von Rollen und Organisationen gemäß des bundesweiten Rahmenbetriebskonzeptes (Stand 2005) den Ländern überlassen.

1.2 Koordinierende Stelle für den Digitalfunk in NRW (KSt NRW)

Das Innenministerium übernimmt als KSt NRW BOS-übergreifende strategische, administrative Aufgaben sowie Aufgaben in der Zusammenarbeit mit der BDBOS und den Koordinierenden Stellen des Bundes und der anderen Länder (Gremienarbeit).

Die KSt NRW koordiniert die Interessen aller als BOS 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.

Der KSt NRW wird ein Beirat für den BOS-Digitalfunk an die Seite gestellt. Die Geschäftsführende Stelle ist im Innenministerium NRW eingerichtet. Der Beirat berät das Innenministerium aus Sicht der kommunalen Anwender und vertritt deren Interessen. Er ist als Einrichtung zur Moderation widerstreitender Interessen der BOS unverzichtbar.

Der Beirat für den BOS-Digitalfunk besteht aus Vertretern der kommunalen BOS-Berechtigten, der Fachverbände sowie der Hilfsorganisationen (vgl. Abb. 1.1). Weiteres regelt eine Geschäftsordnung.

1.3 Autorisierte Stelle für den Digitalfunk in NRW (ASt NRW)

Der Autorisierten Stelle NRW (ASt NRW) obliegt die operativ-taktische Betriebsorganisation der in ihrem Verantwortungsbereich liegenden Netzabschnitte des BOS-Digitalfunknetzes, d. h. für NRW insgesamt.

Die ASt beobachtet und beurteilt die Netzqualität der Netzabschnitte bezüglich der operativ-taktischen Nutzbarkeit über das eigene Netzmonitoring und über das Netzmonitoring des Web-Portals der Betreiberin.

Die ASt NRW koordiniert die von den BOS in NRW gestellten Anforderungen zur Dienstbereitstellung 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 ASt des Bundes und anderer Länder ab und informiert die Bedarfsträger in NRW über zu erwartende Auswirkungen auf die Dienstenutzung.

Sie koordiniert, kanalisiert und harmonisiert alle Anfragen und Anforderungen der Nutzer und leitet diese bei Erfordernis an die Netzbetreiberin direkt oder an die BDBOS zur Bearbeitung/Klärung weiter. Dabei erfolgt eine fachliche Filterung bzw. Bearbeitung vorab bereits in den Nutzerbehörden. Darüber hinaus sollen ihr auch umfangreiche Aufgaben in Vorbereitung der Aufnahme des erweiterten Probebetriebes / Wirkbetriebes im Zuständigkeitsbereich zugewiesen werden.

Die ASt NRW nimmt im Zuständigkeitsbereich des Landes NRW BOS-übergreifend (auch für Nutzer des Bundes und der anderen Länder) Supportfunktion in Form eines Nutzerservices / UHD und einsatzbezogene Koordinierungsaufgaben in Bezug auf die Dienstenutzung des Digitalfunks BOS in NRW wahr. Hierzu zählen:

1. Nutzerservice / UHD
 - a) Notrufmanagement Digitalfunk BOS
 - b) Störfallmanagement
 - c) Notfallmanagement
2. Instandhaltung
 - a) Wartung und Pflege
 - b) Inspektion
 - c) Instandsetzung
3. Nutzereigenes Management
4. Netzmonitoring
5. Gesprächsgruppen-Management
6. Temporäre Netzerweiterung

Die ASt NRW koordiniert BOS-übergreifend alle Anfragen und Anforderungen der Digitalfunk-Nutzer und leitet diese bei Erfordernis an die zuständigen Stellen auf Bundesebene zur Bearbeitung / Klärung weiter. Dabei erfolgt eine fachliche Filterung bzw. Bearbeitung vorab bereits in den Nutzerbehörden.

Um die Aufgaben auch bei Großschadensereignissen und Einsätzen besonderer Art sicher wahrnehmen zu können, kann die Autorisierte Stelle Aufgaben in Teilen auf geeignete leistungsfähige nachgeordnete Taktisch-technische Betriebsstellen übertragen.

1.4 Taktisch-technische Betriebsstellen

Taktisch-technische Betriebsstellen im Sinne des im Jahr 2005 unter Mitwirkung des Bundes und der Länder im Rahmen von Workshops erstellten Betriebskonzeptes sind unter Berücksichtigung länderspezifischer Gestaltungsspielräume in NRW

- Leitstellen im Sinne des § 1 Abs. 4 FSHG und gemäß §§ 7 und 8 RettG

und andere

- Betriebsstellen (wie z. B. IuK-Werkstätten, IuK-Einheiten, zentrale Ausbildungsstätten, Einsatzzentralen von Werkfeuerwehren, kreisangehörigen Gemeinden und Hilfsorganisationen).

Sie sind in die bestehende Organisationsstruktur der jeweiligen BOS integriert. Entsprechend dem spezifischen Bedarf der jeweiligen BOS in NRW sind sie im Bereich der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr insbesondere mit bestimmten Funktionen des nutzereigenen Managements, betrieblicher und fernmeldetaktischer Nutzersupport-Funktionen

- der öffentlichen Feuerwehren und Werkfeuerwehren
- der im Katastrophenschutz mitwirkenden Hilfsorganisationen
- der Kreise und kreisfreien Städten,
- der Bezirksregierungen
- und des IM NRW mit dem Institut der Feuerwehr NRW

ausgestattet.

Die Aufgaben, Rollen und Rechte der Taktisch-technischen Betriebsstellen in der Betriebsorganisation des Digitalfunks der BOS werden in einem Handbuch Taktisch-technischer Betriebsprozesse näher beschrieben. Grundsätzlich sollen zur sicheren und qualifizierten Aufgabenwahrnehmung durch die Taktisch-technischen Betriebsstellen einheitlich bestimmte Anforderungsprofile hinsichtlich der notwendigen technischen wie personellen Ausstattung und der erforderlichen Personalqualifikation erfüllt werden.

1.4.1 Leitstellen

Leitstellen gemäß FSHG und RettG müssen bestimmte Aufgaben im Digitalfunk erfüllen. Im Digitalfunk werden diese Aufgaben nur dann erfüllt werden können, wenn Leitstellen in der Lage sind, sich der neuen taktischen und organisatorischen Möglichkeiten des digitalen BOS-Funknetzes zu bedienen. Dazu müssen sie sich technisch an eine Vermittlungsstelle über die Leitstellenschnittstellen anschließen. Für eine Übergangsphase bis zur flächendeckenden Netzversorgung in allen Landesteilen kann die Migration in den Digitalfunk auch geringeren Anforderungen genügen. Das Institut der Feuerwehr zeigt dazu mit seiner Lehrleitstelle mustergültige Migrationsszenarien auf.

Im Normalbetrieb sind alle Leitstellen gleichberechtigt in einem gemeinsamen Netzwerk direkt der ASt NRW unterstellt. Ihre Aufgaben richten sich nach den mit der ASt NRW vereinbarten Rollen- und Rechteprofilen.

1.4.2 Betriebsstellen

Daneben werden bei den BOS andere Betriebsstellen, die jedoch keine Leitstellen im Sinne der gesetzlichen Regelungen sind, vorgehalten und betrieben. Ihnen werden im Handbuch Taktisch-technischer Betriebsprozesse diejenigen Rollen und Rechte zugewiesen, die zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlich sind.

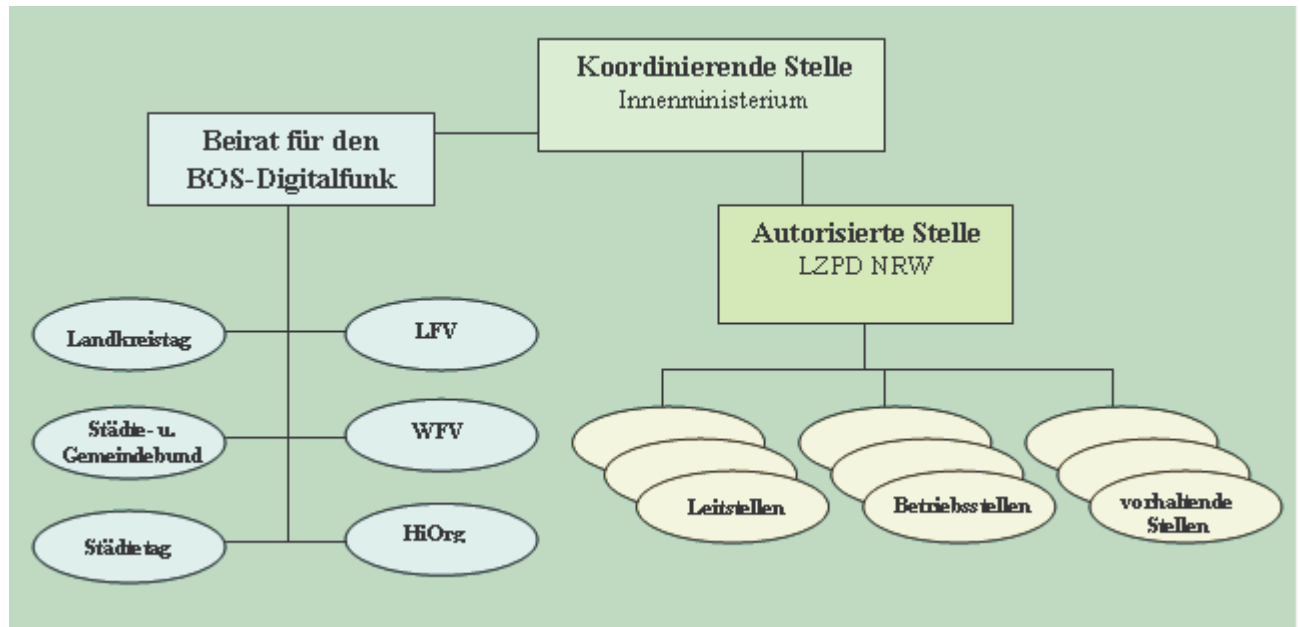


Abb. 1.1 Organisationsstruktur des Digitalfunks in Nordrhein-Westfalen

1.5 Vorhaltende Stellen

Die Vorhaltenden Stellen des Landes NRW halten in luK-Einheiten von Struktur und Ausstattung definierte ausgewählte Fernmeldemittel des BOS-Digitalfunks zur übergeordneten Verstärkung der Netzinfrastruktur bei überörtlichen Einsatzlagen (Fernmeldemittel für temporäre Netzerweiterungen, Reserven für den Sonderbedarf) vor. Sie sind für die Instandsetzung, Wartung und Vorhaltung der Fernmeldemittel des BOS Digitalfunks zuständig.

In Bezug auf die mobilen Basisstationen erstreckt sich die Zuständigkeit auch auf deren Einsatz.

Die Vorhaltenden Stellen besitzen die technische, organisatorisch-betriebliche und taktische Fähigkeit, diese Fernmeldemittel nach Anforderung auch unter komplizierten Lagebedingungen zu unterhalten, instand zu setzen, zu warten, einzusetzen, zu betreiben und zu sichern. Vorhaltende Stellen sind Organisationseinheiten auf Ebene des Landes. Das Land kann die Aufgabe selbst übernehmen oder geeignete leistungsfähige Aufgabenträger der BOS oder Hilfsorganisationen nach näherer Vereinbarung mit der Wahrnehmung der Aufgabe einer vorhaltenden Stelle beauftragen. In diesem Fall sind zur sicheren und qualifizierten Aufgabenwahrnehmung durch die Vorhaltenden Stellen Anforderungsprofile hinsichtlich der notwendigen technischen wie personellen Ausstattung und der erforderlichen Personalqualifikation zu formulieren. Ihre Aufgaben richten sich nach den mit der KSt NRW und der ASt NRW vereinbarten Aufgabenkategorien.

Für das Vorhalten von Reserven bei Fernmeldemitteln des BOS-Digitalfunks im täglichen Bedarf sind demgegenüber die bereits bestehenden Organisationseinheiten des Analogfunks Betriebskonzept der BOS im Katastrophen- und Feuerschutz sowie im Rettungsdienst in NRW

mit vergleichbaren Aufgaben (z. B. Werkstätten, Logistik, Gerätepools; IuK-Funktionsdienste) zu nutzen. Dabei wird von einer konsequenten Zentralisierung des technischen Services ausgegangen, soweit dies operativ und organisatorisch begründet und effizient ist. Nach bilateraler Vereinbarung und Abstimmung mit der KSt NRW können einzelne Aufgabenträger oder Hilfsorganisationen bei der Vorhaltung von Fernmeldemitteln Aufgaben für andere BOS übernehmen.

2 Organisation und Zuordnung der Betriebsprozesse

2.1 Einleitung

Den unter 1. beschriebenen Organisationsebenen im Digitalfunk sind im Folgenden die Betriebsprozesse zuzuordnen, die für das Funktionieren des Digitalfunkbetriebs ablaufen müssen. Dabei können Aufgaben zunächst nur schlagwortartig beschrieben werden. Es ist davon auszugehen, dass sich erst sukzessive mit dem Roll-Out und der Inbetriebnahme des Funknetzes im erweiterten Probetrieb und schließlich im Wirkbetrieb eine vollständige Übersicht über alle relevanten Prozesse ergeben wird.

Aus Sicht der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr ist es grundsätzlich erforderlich, alle Betriebsprozesse, die ein Zusammenwirken der unterschiedlichen Organisationsebenen erfordern, in ablauforganisatorischer Darstellung (wer, wann, was, warum ?) in einem als Anlage zum Betriebskonzept gefassten Handbuch der technisch-taktischen Betriebsprozesse im Digitalfunk festzuhalten. Dies bietet Gewähr dafür, dass die KSt und die ASt sowie die Taktisch-technische Betriebsstellen transparent und im Rahmen ihrer unterschiedlichen Zuständigkeiten koordiniert zusammenarbeiten.

2.2 Koordinierende Stelle Digitalfunk NRW (KSt NRW)

Die Aufgabenschwerpunkte der KSt NRW sind im Bereich des strategischen Managements des Digitalfunks angesiedelt:

- Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt Digitalfunk BOS (BDBOS) und den Koordinierenden Stellen des Bundes und der Länder, Gremienarbeit
- BOS-übergreifende Aufgaben auf Landesebene, z. B. bei der Finanzplanung und Vertragsgestaltung
- Strategische Planung der Überführung des Analogfunks zum Digitalfunk (Migration)
- Öffentlichkeitsarbeit
- Schulungskonzepte auf Landesebene
- Strategische Entwicklung des Fernmeldeeinsatzes durch Entwicklung von Rahmenvorgaben zu Taktik und Betrieb (z. B. Fleetmapping-Konzepte, Grundlagen für die Vergabe von operativ-taktischen Adressen pp.)

- Rahmenvorgaben für Qualitätsmanagement / Güteprüfung
- Strategisches Controlling
- Dienste- und Netzentwicklung
- Grundfragen des Kryptomanagements
- Entwicklung einer landesspezifischen Notfallkonzeption und organisatorische Umsetzung der Notfallkonzeption nach Bundesvorgaben
- Rahmenvorgaben für die Ausgestaltung von Administrationsrechten (Autorisierte Stelle, Leitstellen, Taktisch-technische Betriebsstellen, Vorhaltende Stellen) basierend auf den organisatorischen bzw. technischen Vorgaben der BDBOS bzw. des Netzbetreibers
- Rahmenvorgaben für das DMO-Management basierend auf den organisatorischen bzw. technischen Vorgaben der BDBOS bzw. des Netzbetreibers
- Vereinbarung von Regelungen für Konfliktfälle, z. B. im Falle von Ressourcenmangel (z. B. bei konkurrierenden Interessen zwischen den BOS).

2.3 Autorisierte Stelle Digitalfunk NRW (ASt NRW)

Die ASt NRW unterstützt alle BOS-Berechtigten in sie berührenden Fragen bezüglich der Fernmeldetaktik und des technischen Betriebes des Digitalfunks, sofern diese Aufgaben nicht auf die operativ-taktischen Betriebsstellen delegiert worden sind. Es ist durch eine entsprechende Personalbesetzung aus dem Kreis aller BOS-Berechtigten sichergestellt, dass eine fachliche Beratung und Unterstützung im Nutzerservice rund um die Uhr gewährleistet ist.

Der ASt NRW werden zur operativen Erledigung Aufgaben zu geordnet, die sich im Wesentlichen in die Bereiche

1. Nutzerservice / UHD
 - a) Notrufmanagement Digitalfunk BOS
 - b) Störfallmanagement
 - c) Notfallmanagement
2. Instandhaltung
 - a) Wartung und Pflege
 - b) Inspektion
 - c) Instandsetzung
3. Nutzereigenes Management
4. Netzmonitoring
5. Gesprächsgruppenmanagement
6. Temporäre Netzerweiterung

gliedern.

Näheres wird durch einen Erlass des Innenministeriums geregelt.

2.3.1 Nutzerservice / UHD

Der UHD (User Help Desk) als Nutzerservice bietet allen Nutzern im Zuständigkeitsbereich (BOS-übergreifend, Eigen- und Gastnutzern, Taktisch-technischen Betriebsstellen, anderen Autorisierten Stellen) Unterstützung bei Anfragen, Auskunftersuchen und Meldungen an. Innerhalb der Nutzerbehörden erfolgt eine qualifizierte Vorfilterung der Anfragen und Auskunftersuchen.

Der UHD nimmt auch außerhalb der Bürodienstzeiten sämtliche Aufgaben bei der taktisch-technischen Betriebskoordination und -kooperation aller BOS-Nutzer im Zuständigkeitsbereich wahr.

Wenn Störungen nicht automatisch erkannt bzw. nicht im Rahmen der Eingriffsmöglichkeiten des UHD selbst behoben werden können (z. B. bei nutzerseitigen Schnittstellen, Endgeräte-, Repeater- oder Gateway-Fehlfunktionen), gibt der UHD die Störungsmeldung an die Netzbetreiberin (Diensteeinschränkungen/-störungen) oder an die zuständigen Servicestellen (BOS-eigene Werkstätten, Servicepartner) weiter, sofern die Behebung der Störung in deren Einflussbereich liegt.

Unter Notfallmanagement sind die organisatorischen und technischen Maßnahmen auf Seiten der BOS und der Betreiberin zu verstehen, die bei Störung oder Ausfall von Komponenten des BOS-Digitalfunks in erheblichem Maße die Funktionsfähigkeit und daraus resultierend die Nutzungsfähigkeit des Digitalfunk einschränken. Ziel des Notfallmanagements ist die unverzügliche Wiederherstellung der vollen Leistungsfähigkeit des Systems.

Notfälle sind insbesondere

- Ausfall der Funkversorgung / Digitalfunk-Dienste in einem regional begrenztem Bereich
- Ausfall der Schnittstellen von Taktisch-technischen Betriebsstellen
- Ausfall des Nutzereigenen Managements
- Ausfall des Kryptosystems
- Ausfall der Stromversorgung
- Ausfall der Verbindungswege zwischen Basisstationen und Vermittlungsstellen

Zum Management eines Notfalls im Zuständigkeitsbereich (beschränkt auf Ad-hoc-Maßnahmen bei Überschreitung des vereinbarten Service Levels) gehören z. B.

- Einleiten/Überwachen/Kontrollieren von Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und/ oder Wiederherstellung der Diensteverfügbarkeit im Notfall (z. B. Einsatz von mobilen Basisstationen, Repeater, Gateways, Ersatzschaltungen, Unterstützung der Betreiberin bei Netzausfall durch mobile Netz-Ersatzanlagen, ...)
- Management von temporären Netzerweiterungen direkt mit der Netzbetreiberin bzw. der BDBOS
- Umsetzung von Notfallszenarien im jeweiligen Zuständigkeitsbereich
- Informationspflicht an alle BOS (Taktisch-technische Betriebsstellen, Führungsstellen, im Einzelfall auch Nutzer)

- Auswertung von Störungs- und Fehlermeldungen in Bezug auf Auswirkungen auf die Dienstbereitstellung in Notfallsituationen
- In Bezug auf Einschränkungen oder Ausfall von Kommunikationsdiensten des Digitalfunknetzes sind aufbereitete Informationen zur Beurteilung der fernmeldetaktischen Lage an Führungskräfte und Stäbe aller BOS zu übergeben. Die Aufgaben sind zentral (siehe auch Störfallmanagement) der Autorisierten Stelle zuzuordnen
- Entgegennehmen und Auswerten von qualifiziert vorgefilterten Meldungen, Erteilen von Auskünften und Hinweisen bei der Nutzung der Digitalfunkdienste und bei betrieblichen Einzelfragen zur Dienste- und Endgerätenutzung
- Bewerten und ggf. Weiterleiten von Nutzeranfragen an andere zuständige Stellen
- Bewerten der Auswirkungen von technischen Störungen auf die Dienstbereitstellung und Informationspflicht / Bringschuld bei Einschränkungen / Störungen in der Bereitstellung von Diensten an benannten Taktisch-technischen Betriebsstellen, Leitstellen/ Führungsstellen entsprechend noch zu treffender Vereinbarungen
- Einleiten / Überwachen von Instandhaltungsmaßnahmen zur Erhaltung und/oder Wiederherstellung der Ende-zu-Ende-Funktionalität der nutzerseitigen Systemkomponenten (z. B. Schnittstellen, Endgeräte, Zubehör, Sondertechnik)
- Entgegennehmen von Anforderungen und Beauftragung temporärer Netzerweiterungen
- Auswertung von Störungen zur Weiterentwicklung der Dienstgüte

2.3.2 Instandhaltung

Die Aufgaben im Bereich der Instandhaltung sind klar abzugrenzen von den Aufgaben, die dem Netzbetreiber obliegen.

2.3.3 Nutzereigenes Management (Planung und Koordinierung)

Unter dem Begriff „Nutzereigenes Management (NEM)“ wird die Gesamtheit der technisch-administrativen Funktionen des BOS-Digitalfunknetzes verstanden, die von berechtigten Nutzern des BOS-Digitalfunknetzes (statt typischerweise nur vom Netzwerkmanagement) ausgeführt werden sollen.

Grundsätzlich kann jeder Nutzer mit Administrationsaufgaben betraut werden. Die Funktionen des Nutzereigenen Managements beziehen sich auf teilnehmer- (Nutzer, Funktionen), endgeräte- und dienstebezogene netzrelevante Parameter sowie die Verwaltung nachgeordneter Administrationsgruppen. Dabei wird unterschieden zwischen dem strategischen NEM, das die Planung und Führung des Digitalfunks nach übergeordneten Gesichtspunkten zu regeln hat und dem taktischen NEM, das alle Funktionen umfasst, die im Digitalfunk zur Bewältigung der Einsatzlagen unabdingbar auf Leitstellen bedient werden müssen.

Die Aufgaben der ASt NRW im Nutzereigenen Management sind auf die BOS- und länderübergreifende Funktionsfähigkeit des Digitalfunksystems, das heißt auf strategische Aspekte ausgerichtet. Die einzelnen BOS-Berechtigten nehmen Funktionen des taktischen nutzereigenen Managements wahr, soweit dies zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Aufgaben erforderlich ist. Das Betriebskonzept der BOS im Katastrophen- und Feuerschutz sowie im Rettungsdienst in NRW

derlich ist. In diesem Sinne nimmt die ASt NRW Unterstützungsaufgaben wahr sowie Aufgaben für Rückfallszenarien der Taktisch-technischen Betriebsstellen / Vorhaltenden Stellen. Diese müssen über erforderliche Administrationsrechte verfügen, bzw. deren Berechtigung kurzfristig erhalten, um bei Notwendigkeit BOS-übergreifend das Fleetmapping durchführen zu können.

In der Einführungsphase des Digitalfunks wird es vorübergehend erforderlich sein, Nutzereigenes Management (Endgeräte) zentral durch die ASt NRW durchzuführen bis die Management-Werkzeuge allgemein zur Verfügung stehen.

Die ASt NRW trifft im Rahmen der Vorgabe durch die KSt NRW die erforderlichen Regelungen, die es ihr und erforderlichenfalls den nachgeordneten Taktisch-technischen Betriebsstellen ermöglichen, die folgenden Aufgaben auszuführen.

➤ Fleetmapping

Unter Fleetmapping / Teilnehmermanagement wird eine beliebige Anzahl von Teilnehmeradressen verstanden, die zu Benutzergruppen (Gesprächsgruppen) zusammengeschaltet werden. Jeder Benutzergruppe ist im System eine Gruppenadresse zugeordnet. Operativ-taktische Anforderungen bezüglich der Zusammenschaltung von Teilnehmeradressen zu Benutzergruppen werden im Fleetmapping abgebildet.

- Teilnehmerverwaltung, Anmelden, Löschen, Personalisierung von Teilnehmern sowie Weitergabe und Rückholung von Administrationsrechten für Teilnehmer
- Administration der Teilnehmer- und Dienstebenenberechtigungen
- Management der Sprachzusatzdienste, der Einzelkommunikation, der Gruppenkommunikation (Gruppeneinrichtung / Lebensdauer und Sperrung / Bevorrechtigungsstufen / Gruppen- und Einzelteilnehmer einrichten/löschen)
- Management der Datenübertragung (Adressvergabe (statische / dynamische IP), Datenübertragungsschnittstelle / Heimat-Datennetz, Belegung eines Nutzkanals / Volumenbeschränkung, Zielrufnummern- / Zieladressenbeschränkungen)
- Einrichten, Löschen, Abgrenzung, Weitergabe und Entzug von Administrationsrechten
- Management von Übergängen in Telefonnetze
- Management der Notrufdienste Digitalfunk BOS, Notruf-Routing, Hilferuf-Routing
- Dynamische Gruppenbildung
- Fernmeldetaktische Planungen
- Berechtigungs- und Konfigurationsmanagement
- Schema der Bevorrechtigungen (funktionsbezogen)

2.3.4 Migration

Für den Migrationszeitraum muss die ASt NRW eine BOS-übergreifende Koordinierungsfunktion übernehmen und die KSt NRW sowie die BOS in der Errichtungsphase unterstützen (z. B. Netzmonitoring, Schnittstellenaktivierung, erweiterter Probebetrieb, nutzereigenes Ma-

Betriebskonzept der BOS im Katastrophen- und Feuerschutz sowie im Rettungsdienst in NRW

nagement, ...).

Der Migrationszeitraum beginnt mit der operativen Nutzung von Digitalfunkdiensten und endet, wenn analoge Endgeräte nicht mehr im Regelbetrieb zum Einsatz kommen.

Näheres regelt ein Migrationskonzept.

2.3.5 Netzmonitoring

Die ASt NRW erhält automatische vom System generierte Störungsmeldungen und Störungsmeldungen, die z. B. von den Taktisch-technischen Betriebsstellen und Vorhaltenden Stellen über den UHD eingehen. Diese analysiert und bewertet sie insbesondere hinsichtlich ihrer taktischen Relevanz.

Unter Netzmonitoring wird die Information zu Betriebszuständen, Parametern und Leistungskenngrößen des BOS-Digitalfunknetzes und der von den BOS genutzten Dienste durch die BOS (Auftraggeberin) verstanden.

Ziel ist es, die Diensteverfügbarkeit für einen Zuständigkeitsbereich durch Bereitstellen von Performance-Daten taktisch zu beurteilen, die Einhaltung der Dienstgütevereinbarungen zu überwachen und diese hinsichtlich absehbarer Entwicklungen und neuer Anforderungen der BOS zu überprüfen.

Zur Planung, Vorbereitung und Führung von Einsätzen ist es erforderlich, dass den BOS in den jeweils zuständigen Stellen zur Beurteilung der fernmeldetaktischen Lage aktuelle Informationen über den Zustand des BOS-Digitalfunknetzes zur Verfügung stehen. Zur Darstellung und Auswertung dieser Information sollen Funktionen des Netzmonitorings (Netzüberwachung) genutzt werden können.

Dazu gehören

- Aktuelle Zustandsdarstellung der Diensteverfügbarkeit (Einschränkungen, Störungen) für den Zuständigkeitsbereich
- Informationen und Analyse des Netzverkehrs (Diensteverfügbarkeit, Kapazitätsauslastung/-Engpässe/-Grenzen, Belegungsstatistik)
- Informationen zum aktuellen technischen Zustand der Systemtechnik / des Netzes im Zuständigkeitsbereich im Rahmen der durch den zentralen technischen Betrieb der BDBOS zur Verfügung gestellten technischen Möglichkeiten
- Sonstige zur Beurteilung temporärer oder dauerhafter Einschränkungen der Verfügbarkeit von Kommunikationsdiensten relevanter Informationen

Hierzu besteht für die ASt, im Rahmen der technischen Möglichkeiten, eine Informationspflicht an alle BOS im Zuständigkeitsbereich..

2.3.6 Gesprächsgruppenmanagement

Die ASt NRW ist zuständig für die Planung bei der Vergabe von Gesprächsgruppen, Frequenzen und operativ-taktischen Adressen über die Zuständigkeitsbereiche sämtlicher BOS hinweg, sofern Aufgaben dazu nicht auf Taktisch-technische Betriebsstellen delegiert sind. Hier sind folgende Aufgaben beispielhaft zu nennen:

- Kanalplanung für DMO-Repeater und Gatewayeinsatz
- DMO-Gruppeneinteilungen bei flächendeckenden Großlagen
- Gruppen- und Frequenzzuteilung im eigenen Bereich, wenn die Regelzuordnung ausgeschöpft ist
- Koordination der DMO-Kanäle
- Planungen und Zuteilungen in Abstimmung mit den Taktisch-technischen Betriebsstellen (polizeiliche und nichtpolizeiliche BOS)
- Zuteilung Reservegruppen Land, wenn Ausgleich nicht möglich ist oder in Sonderfällen, Sonderlösungen
- Festlegen von Systematik/Bereichen der Einzel- und Gruppenrufnummern

2.3.7 Sicherheitsmanagement

Die ASt NRW trägt Sorge für die Sicherheit des Netzbetriebes. Wesentlicher Teil dieser Sicherheit ist die Überwachung der Ende-zu-Ende-Verschlüsselung. Es werden grundsätzlich alle Kommunikationsdienste kryptiert. Ein Kryptomanagement ist für alle BOS zwingend vorgeschrieben und erfolgt zur Sicherstellung der Interoperabilität einheitlich.

Die Schlüsselverwaltung des einheitlichen Schlüssels erfolgt zentral durch die ASt NRW.

Im Rahmen des Kryptomanagements

- setzt die ASt NRW Vorgaben zum Kryptomanagement durch KSt NRW um und
- erlässt Handlungsanweisungen für die BOS-Berechtigten im Umgang mit dem Kryptokonzept.
- unterstützt das Kryptomanagement bei den BOS-Berechtigten in Zusammenarbeit mit dem BSI
- unterstützt die Umsetzung des Sicherheitskonzeptes in den jeweiligen BOS/Stellen

2.4 Mitwirkung der Taktisch-technischen Betriebsstellen an den Aufgaben der Autorisierten Stelle Digitalfunk NRW

Wegen der Vielzahl der BOS und ihrer Nutzer, aufgrund der räumlichen Ausdehnung des Zuständigkeitsbereichs der ASt NRW und wegen der hierarchischen Gliederung der BOS in Landesdienststellen, Regierungsbezirke, Kreise und Kreisfreie Städte und kreisangehörige Städte und Gemeinden können die Taktisch-technischen Betriebsstellen bei der Aufgabewahrnehmung durch die ASt NRW mitwirken.

Hierzu ist eine am tatsächlichen Einsatzgeschehen orientierte dynamische Rollenzuweisung durch die ASt NRW erforderlich, die das Tagesgeschäft ebenso berücksichtigt, wie landesweite Krisensituationen oder Ausfälle der Netzinfrastruktur.

2.4.1 Leitstellen

Zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Aufgaben müssen Leitstellen Mindestanforderungen im Digitalfunk erfüllen. Jede Leitstelle muss in der Lage sein, sich der neuen taktischen und organisatorischen Möglichkeiten des digitalen BOS-Funknetzes zu bedienen. Dies wird nur möglich, durch (direkte oder indirekte) technische Anbindung an eine Vermittlungsstelle über die Leitstellenschnittstellen, die das System zur Verfügung stellt.

1. Zur Ausnutzung der für die kommunale Gefahrenabwehr relevanten und notwendigen Kommunikationsmöglichkeiten des Digitalfunks müssen Leitstellen nach dessen Einführung folgende Funktionen bedienen können:
 - Anzeigen und Verändern von Teilnehmereigenschaften
 - Gruppenmanagement (z. B. Gruppen ändern, Gruppenmitglieder einpflegen, bearbeiten und löschen)
 - Endgeräteverwaltung (z. B. Sperren und Entsperren von Endgeräten)
 - Annahme und Bearbeitung von netzinternen, von Netzteilnehmern ausgelösten Notrufen (nicht Notruf 112)
 - Standortabfragen mittels GPS
 - Versenden/Empfang von FMS und SDS
 - Rundrufe/Broadcast („Katastrophenalarm“)
 - Gruppenruf, Einzelruf
 - Störungs- und Fehlermanagement im eigenen Zuständigkeitsbereich
 - Kryptomanagement für die in eigener Zuständigkeit verwalteten Gruppen, Mitglieder und Endgeräte (weitere Abstimmung im Sinne des Kryptokonzeptes erforderlich).

Weitere, unabdingbar in den integrierten Leitstellen der Kreise und kreisfreien Städte wahrzunehmenden Aufgaben werden sich voraussichtlich im Laufe des 2010 beginnenden Betriebes noch ergeben. Insoweit ist die vorstehende Aufzählung beispielhaft und nicht abschließend.

2. Sofern Aufgaben, die im Digitalfunk dem Land obliegen, Leitstellen übertragen werden sollen oder der Aufgabenträger besondere, über die bisher beschriebenen hinausgehende Funktionalitäten des Digitalfunks nutzen will, müssen die betreffenden Leitstellen erforderlichenfalls zusätzliche Leistungsmerkmale erfüllen können.
3. Mit dem Start der Migrationsphase wird es zwingend erforderlich, dass Leitstellen ungeachtet der Funkausstattung im eigenen Zuständigkeitsbereich in der Lage sind, am Digitalfunk teilzunehmen, um zumindest mit bereits in den Digitalfunk migrierten BOS-Teilnehmern kommunizieren zu können. Dies setzt eine Ausstattung mit digitalen Endgeräten als Funkbetriebsstelle, aber nicht zwingend eine Anbindung der Leitstelle an das Digitalfunknetz mittels Leitstellenschnittstelle voraus. Für diesen Übergangszeitraum der Migrationsphase müssen für alle oben unter Nr. 1 beschriebenen Funktionalitäten an anderer Stelle wahrgenommen werden, z. B. durch die ASt oder bereits in den Digitalfunk migrierte Leitstellen anderer Aufgabenträger. Hierzu sind ent-

sprechende Vereinbarungen zu treffen

2.4.2 Betriebsstellen

Entsprechenden geeigneten Betriebsstellen des Katastrophen- und Feuerschutzes sowie des Rettungsdienstes können zur Wahrnehmung Ihrer Aufgaben technische Funktionalitäten, wie sie unter 2.4.1 beschrieben sind, zugewiesen werden.

Die Betriebsstellen der Bezirksregierungen oder Führungsstellen der Hilfsorganisationen nehmen übergeordnete koordinierende Aufgaben wahr. Diese Funktionalitäten werden ab Kreisebene und darüber wahrgenommen.

Fernmeldewerkstätten sind ebenfalls Betriebsstellen und nehmen insbesondere Aufgaben im Bereich des Störungs- und Instandhaltungsmanagement wahr.

Art und Umfang der Aufgaben sind im Handbuch taktisch-technischer Betriebsprozesse konkret zu beschreiben.

2.5 Vorhaltende Stellen in NRW

Das System der vorhaltenden Stellen ist erst dann organisierbar, wenn in Abstimmung mit der ASt NRW die Parameter für die Versorgungsqualität (Service Level) mit Fernmeldemitteln des Sonderbedarfs festgelegt sind. Grundsätzlich müssen die vorhaltenden Stellen oder Betriebsteile einer zentralen vorhaltenden Stelle so disloziert sein, dass einerseits die benötigten Fernmeldemittel des Sonderbedarfs kurzfristig an den Einsatzorten verfügbar sind, andererseits aber auch personell und materiell wirtschaftliche Organisationseinheiten betrieben werden können.

Prinzipiell sind zwei Organisationsmodelle denkbar:

➤ Zentrales Modell

Die Aufgaben nimmt zentral für alle BOS-Bereiche die ASt NRW wahr. Dort wo Einheiten der Polizei nicht verfügbar sind, die den Parametern für die Versorgungsqualität genügen, werden leistungsstarke Aufgabenträger der BOS oder Hilfsorganisationen nach gesonderter Vereinbarung durch das Innenministerium als Unterstützungseinheiten bestellt. Zusammen mit den Organisationseinheiten der Polizei bilden sie ein flächendeckendes System der Vorhaltungen in NRW. Der Einsatz dieser so dislozierten Einheiten wird durch die ASt NRW geleitet und koordiniert.

➤ Dezentrales Modell

Für den Bereich der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr werden pro Bezirk ein oder zwei leistungsstarke Aufgabenträger der BOS oder Hilfsorganisationen als vorhaltende Stellen durch das IM nach gesonderter Vereinbarung bestimmt. Denkbar wäre z. B. die Aufgaben bei den Einheiten der Bezirksbereitschaften bzw. der sie führenden Feuerwehren anzusiedeln.

Ein anderer Ansatzpunkt kann die Ertüchtigung der im Lande u.a. bei den Hilfsorganisationen und den Bezirksregierungen noch vorhandenen IuK-Züge sein. Hierzu bedarf es zunächst einer Bestandsaufnahme, wo und in welcher Qualität diese noch

vorhanden sind.

Diese beiden Varianten schließen sich nicht gegenseitig aus.

3 Zusammenfassung

Das vorliegende Rahmenbetriebskonzept beschreibt Organisationen, Rollen und Aufgaben der BOS-Berechtigten im Katastrophen- und Feuerschutz sowie im Rettungsdienst im Land NRW.

Es folgt dem Grundsatz, dass die Fernmeldeorganisation im Digitalfunk sich einerseits an den rechtlich vorgegebenen Verantwortlichkeiten der Aufgabenträger orientieren und andererseits auch die operativ-taktischen Strukturen der Gefahrenabwehr abbilden muss.

Die Einführung des einheitlichen Digitalfunknetzes für alle BOS bringt es mit sich, dass die Aufgabenträger ihre bisher genutzten Netze zum Teil aufgeben. Damit verlagern sich sowohl Teile der Verantwortung für den Netzbetrieb als auch direkte Einflussmöglichkeiten der Aufgabenträger auf höhere Ebenen. Um die Akzeptanz des Digitalfunks sicherzustellen, müssen die Mitwirkungsmöglichkeiten der Beteiligten daher beschrieben sein. Die strategische Mitwirkung der Beteiligten an der Ausgestaltung und Weiterentwicklung des Digitalfunks soll daher über einen Beirat für den Digitalfunk erfolgen.

Um die Struktur der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr in Nordrhein-Westfalen abzubilden, werden die Taktisch-technischen Betriebsstellen in Leitstellen und Betriebsstellen untergliedert. Nach der Migrationsphase müssen Leitstellen über ein einheitliches Leistungsspektrum verfügen. Auf dem Weg dorthin kann eine Migrationsphase oder eine Aufgabenkonzentration durch interkommunale Zusammenarbeit abgebildet werden.

Konkrete Strukturen der Vorhaltenden Stellen sind derzeit aufgrund fehlender Parameter nicht festzulegen. In Abhängigkeit der einzuhaltenden Service Level sind sowohl zentrale als auch dezentrale Strukturen denkbar.

Über die im vorliegenden Papier dargestellten Strukturen hinaus müssen zukünftig noch zahlreiche Prozessschritte definiert und präzisiert werden (z. B. erste Inbetriebnahme neuer Funkgeräte, Anforderungen zusätzlicher Gesprächsgruppen, Aufnahme überregionaler Einsatzkräfte im eigenen Bereich etc.). Diese sollen in einem Handbuch technisch-taktischer Betriebsprozesse abgebildet werden, welches ständig fortgeschrieben werden muss.