



Newsletter Digitalfunk BOS im Saarland

Ausgabe 2

23.03.2009

Liebe Leserin, lieber Leser,

im ersten Newsletter wurde Ihnen die Organisation der BDBOS und die Projektstruktur im Saarland vorgestellt.

Der neue Newsletter beschäftigt sich insbesondere mit der Frage, warum der Digitalfunk bundesweit eingeführt wird, was das Verwaltungsabkommen zwischen der BDBOS und den Bundesländern grundsätzlich und § 3 Abs. 4 im Besonderen zum Inhalt hat. Weiterhin wird aufgezeigt, wie die weitere Projektarbeit vonstatten geht.

Patrik Schlicker, Projektleiter

1	Warum Digitalfunk?	1
1.1	Rechtliche Gründe – Verpflichtung in der EU	2
1.2	Gründe von außen – Frequenzknappheit und Technik	2
1.3	Gründe von innen – neue Anforderungen der BOS	3
2	Verwaltungsabkommen (VerWA)	3
3	Projektarbeit – weiteres Vorgehen	4
4	Mitarbeiter	6
5	Nächster Newsletter	6

IMPRESSUM:

Ministerium für Inneres und Sport
Projektgruppe Digitalfunk
Franz-Josef-Röder-Str. 21
66119 Saarbrücken

1 Warum Digitalfunk?

- Deutschland, Albanien und der Rest der Welt -

Der Vergleich Deutschlands mit Albanien als angeblich letzte europäische Nationen mit analogem Behördenfunk mag vielleicht eine Triebfeder sein, die Einführung des digitalen Sprech- und Datenfunks für die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) in Deutschland zu beschleunigen, er zeugt aber in einem gewissen Maß von Unkenntnis.

Seit einem Beschluss der Innenministerkonferenz (IMK) im Jahr 1976 werden bundesweit einheitliche Funkfrequenzbänder für die BOS mit standardisierten Endgeräten genutzt. Damit war und ist Deutschland mit seinem analogen BOS-Funk in Europa, wenn nicht sogar in der

Welt, ein Vorreiter in Sachen Kommunikation aller BOS bei der gemeinsamen Gefahrenabwehr. Wohl nirgendwo sonst können Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienst, Katastrophenschutz und sonstige Hilfsorganisationen bei gemeinsamen Einsätzen miteinander funken. In einigen Nachbarländern ist diese Möglichkeit auch heute, trotz Digitalfunktechnik, nicht möglich!

Warum denn dann ein neues Netz in neuer Technik? Was ist denn so wichtig und neu, dass sich bundesweite Milliardeninvestitionen rechtfertigen lassen? Was kann der Digitalfunk, was der Analogfunk nicht kann?



1.1 *Rechtliche Gründe – Verpflichtung in der EU*

Im Rahmen des Schengener Übereinkommens hat sich die Bundesrepublik Deutschland zu einer Beteiligung an einem europaweit einheitlichen Kommunikationssystem verpflichtet. Dem folgend hat die Innenministerkonferenz im Jahre 1996 den ihr nachgeordneten Gremien den Auftrag erteilt, Konzepte zur Abdeckung des Funkkommunikationsbedarfs der polizeilichen und nichtpolizeilichen BOS durch Einführung eines gemeinsamen digitalen Sprech- und Datenfunksystems auf der Basis eines europaweit harmonisierten Standards zu entwickeln.

Die Entscheidung fiel für ein digitales bundesweit einheitliches Sprach- und Datenfunksystem auf Basis des europäischen Standards TETRA 25.

Eine europaweit einheitliche Kommunikationstechnik ist jedoch nicht mehr herstellbar, da mittlerweile in den Ländern der EU teilweise auch die mit dem TETRA-Standard inkompatible Technik TETRA-POL, u. a. in Frankreich, eingeführt wurde.

1.2 *Gründe von außen – Frequenzknappheit und Technik*

Funkfrequenzen sind ein rares Gut, das sich teuer vermarkten lässt. Bei der Versteigerung der UMTS-Frequenzen im Jahr 2000 flossen umgerechnet ca. 50 Mrd. € in die Staatskasse.

Die Gründe für den Umstieg von Analog auf Digitalfunktechnik sind einleuchtend: Digitale Bündelfunknetze nutzen die vorhandenen Frequenzen wesentlich effizienter aus als Analogfunknetze. Im internationalen Frequenznutzungsplan ist festgelegt, dass die analog genutzten BOS-Frequenzen nach der Migration des jeweiligen Dienstes ins Digitalfunknetz zurückgegeben werden müssen. Sie stehen dann zur Vermarktung zur Verfügung.

Funkgerätehersteller für die BOS sind in aller Regel auch Hersteller von Handys für öffentliche Telefonnetze. Die Industrie hat

signalisiert, dass sie nicht mehr bereit ist, für den Nischenmarkt BOS-Funk – was sind schon ein paar tausend FuG's im Verhältnis zu Aber-Millionen Handys – aufwendige Analogtechnik zu produzieren. Deswegen werden wohl in Kürze die meisten Hersteller ihre Fertigungsstraßen für Analogfunkgeräte schließen und einen Lagerabverkauf anbieten.

Da die Analogtechnik nicht mehr weiter angeboten werden wird, lässt sich die hohe Ausfallsicherheit der BOS-Netze auf Dauer nicht mehr aufrecht erhalten. Die entsprechenden Kosten für notwendige Reparaturen werden stetig steigen.

Die Analogfunktechnik ist tot, es lebe der Digitalfunk.



1.3 Gründe von innen – neue Anforderungen der BOS

Die Kommunikationspläne der BOS orientieren sich an den zugewiesenen Funkkanälen. Häufig werden durch viele kleine Einsatzlagen die Funkkanäle großer Regionen bis an die Leistungsgrenze belegt. Wird die Alarmierung bei Feuerwehren und Rettungsdiensten in Sprachkanälen mit übertragen, so ist die Sprachübertragung dadurch oft massiv gestört. Der Digitalfunk wird hier **Kapazitätssteigerungen** mit sich bringen, weil er die vorhandenen Frequenzen effizienter ausnutzt. Der Schritt von der kanalgebundenen Kommunikationsstruktur zur sogenannten **Gruppenkommunikation** wird auch die Einsatzführung durch Einsatzleitstellen revolutionieren. **Bundesweite Kommunikation** mit eigenen Einsatzkräften ist im Gegensatz zu den Analognetzen möglich.

Besonders die Polizei reklamiert seit langem, dass der Analogfunk mit einfachsten Mitteln abgehört werden kann. Die Abhörbarkeit gefährdet den Erfolg von Einsätzen aber auch Leben und Gesundheit der Einsatzkräfte. Auch der Rettungsdienst wird von der **Verschlüsselungsmöglichkeit** des Digitalfunks profitieren. Personenbezogene Daten dürfen aus Datenschutzgründen nicht über den Analogfunk übermittelt werden. Schließlich wird auch die Feuerwehr die Verschlüsselung als Vorteil erkennen, wenn sie vor den „Katastrophentouristen“ und Medienvertretern am Einsatzort eintreffen kann.

Analogfunk rauscht und knackt, häufig ist nur mit geübtem Ohr zu verstehen, was gesagt wird. Alarmierungen und Datente-

legramme des Funk-Melde-Systems (FMS) im gleichen Kanal beeinträchtigen die Verständigung empfindlich. Im Digitalfunk wird die **Sprach- und Empfangsqualität viel besser** als im Analogfunk sein. Die Datenübermittlung erfolgt unabhängig von der Sprache.

Während alle Versuche gescheitert sind, im Analogfunk Daten größeren Umfangs als die üblichen FMS-Telegramme zu übertragen, bietet der Digitalfunk eine echte „**Datenübertragung**“. Auch wenn die mögliche Übertragungsrate weit hinter den in öffentlichen Mobilfunknetzen gewohnten Geschwindigkeiten zurück bleibt, wird nach der Entwicklung entsprechender Applikationen ein passabler Nutzen entstehen.

Eine weitere Neuerung besteht in der Möglichkeit, **Einzelkommunikation** zwischen zwei Digitalfunkteilnehmern oder sogar ins Telefonnetz herzustellen. Diese Einzelkommunikation belegt allerdings die gleiche Funkkapazität wie die Kommunikation großer Gruppen, so dass die Berechtigung zur Nutzung dieser Möglichkeit restriktiv behandelt werden muss.

Last but not least soll auch noch die **Notruffunktionalität** genannt werden, die jeder Einsatzkraft in Not bevorrechtigt auf Tastendruck eine Verbindung zu hilfeleistenden Kollegen in der Nähe und zur Leitstelle garantiert.

2 Verwaltungsabkommen (VerwA)

Wie im 1. Newsletter dargestellt übernimmt die BDBOS entsprechend ihrem gesetzlichen Auftrag die Planung, den Aufbau und den Betrieb des Netzes. Das

„Verwaltungsabkommen über die Zusammenarbeit von Bund und Ländern beim Aufbau und Betrieb bundesweit einheitlichen digitalen Sprech- und Datenfunksys-



tems für alle Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)“, das am 01. Juni 2007 von Bund und Ländern unterzeichnet wurde, bildet den rechtlichen Rahmen für die Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern.

Im diesem Verwaltungsabkommen ist in § 3 Absatz 1 festgeschrieben, dass Bund und Länder die für das Netz erforderliche Infrastruktur bereitstellen. Der dortige Absatz 4 regelt, dass die BDBOS auf Verlangen eines Landes, die Bereitstellung, Ertüchtigung und Instandhaltung von Basisstationsstandorten und Übertragungsstrecken übernimmt (standortbezogene Leistungen).

3 Projektarbeit – weiteres Vorgehen

Wie im vorigen Abschnitt dargestellt, hat das Saarland mit der BDBOS die Vereinbarung getroffen, dass diese die Bereitstellung, Ertüchtigung und Instandhaltung von Basisstationsstandorten und Übertragungsstrecken übernimmt. Trotzdem bleiben der Projektgruppe noch einige Aufgabenfelder, die in Zusammenarbeit sowohl mit der BDBOS als auch mit den saarländischen BOS be- und erarbeitet werden müssen.

Die Projektarbeit und das weitere Vorgehen im Einzelnen:

Das **Teilprojekt 1** unterstützt und berät die BDBOS bei der Funknetzplanung, der Standortfindung und der Ertüchtigung der Basisstationsstandorte. Eine der Hauptaufgaben ist dabei das Controlling im Hinblick auf die Versorgungsgüte und die Versorgungskapazität, also die Optimierung der Anzahl der Basisstationsstandorte. Hierbei spielen die Ortskenntnisse und die Erfahrungen im Bereich Funknetzplanung dieser Mitarbeiter eine wesentliche Rolle. Derzeit sind etwa 85% der Funk-

Das Saarland hat, wie auch die Länder Hessen und Thüringen, von dieser Regelung Gebrauch gemacht. Dieser Entscheidung gingen umfangreiche Untersuchungen in Bezug auf vorhandene (verwaltungsinterne) Personalkapazitäten und die Gesamtwirtschaftlichkeit voraus, die die Bereitstellung, Ertüchtigung und Instandhaltung von Basisstationsstandorten und Übertragungsstrecken mit eigenen Kräften nicht zuließen. Der rechtliche Rahmen für den Auftrag an die BDBOS wurde in einer Verwaltungsvereinbarung zwischen der BDBOS und dem Saarland festgeschrieben.

netzplanung für die Fläche des Saarlandes abgeschlossen. Die Funknetzplanung, die Mietverhandlungen und die baulichen Herrichtungen laufen parallel, um eine Zeitoptimierung im Projektablauf zu erreichen.

Im **Teilprojekt 2** ist die Ausschreibung der Endgeräte für den Digitalfunk in vollem Gange. Ein Submissions- und Zuschlagsstermin steht noch nicht fest; diese Termine sind im 3./4. Quartal 2009 zu erwarten. Ein weiteres Betätigungsfeld des Teilprojektes 2 ist die „Implementierung des Digitalfunks“ in die Führungs- und Lagezentrale der Polizei und die geplante Integrierte Leitstelle des Saarlandes. Hierbei beteiligt sich das Teilprojekt 2 an den jeweiligen Ausschreibungen.

Das **Teilprojekt 3** hat dem Beirat im Februar 2009 das Migrationskonzept und das Konzept zum Fleetmapping vorgestellt. Vom Beirat wurde beschlossen, dass beide Konzepte – wie vorgestellt – umgesetzt werden sollen. Das Teilprojekt 3 koordiniert nunmehr die von den einzelnen BOS



ausgearbeiteten Fleetmapping- und Migrationsfeinkonzepte und trägt diese zu den jeweiligen Gesamtkonzepten zusammen. Ein weiterer Aufgabenschwerpunkt ist das Thema „taktisch-betriebliche Zusammenarbeit“ bei länderübergreifenden Einsätzen. Hier werden in Zusammenarbeit von Bund und Ländern Konzepte entwickelt, die bundesweit abgestimmt werden. Die Aufgabe des Teilprojektes 3 besteht darin, die bundesweit harmonisierten Konzepte auf Landesebene mit den einzelnen BOS abzustimmen und deren Umsetzung zu betreiben.

Auch der Bereich „Autorisierte Stelle“, bearbeitet vom **Teilprojekt 4**, wurde dem Beirat im Februar 2009 vorgestellt. Aufgrund der Beschlüsse ist das Teilprojekt 4 u.a. damit beschäftigt, für die Betriebsstellen des Digitalfunks „taktisch-technische Betriebsstelle“ und „Autorisierte Stelle“ die personellen, organisatorischen und materiellen Voraussetzungen in Form weiterer Beschlussvorschläge zu aufzubereiten, die letztendlich in Organisationserlassen und Verwaltungsvorschriften münden. Die Aufgaben der geplanten Integrierten Leitstelle des Saarlandes und der Führungs- und Lagezentrale der Polizei als taktisch-technische Betriebsstellen sind vom Teilprojekt 4 beschrieben. Hier befindet sich die Projektgruppe derzeit in der Abstimmung mit den jeweiligen BOS.

Ein weiterer Aufgabenschwerpunkt des Teilprojektes 4 ist das Thema Schulung. Die Schulungen des Systemlieferanten für Fachanwender waren bereits letztes Jahr in vollem Gange und werden dieses Jahr weiter fortgeführt.

Neben der Schulung der Fachanwender müssen auch die Endanwender der verschiedenen BOS geschult werden. Hierzu bedient man sich der modernen Schulungsart „e-learning“. Mit der Unterzeichnung am 05.03.2009 ist das Saarland zusammen mit den Ländern Berlin und Nordrhein-Westfalen der polizeilichen Länderkooperation POLIZEI-ONLINE beigetreten, in der sich bereits die Länder Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz zusammengeschlossen hatten. Dieser Beitritt ist die Voraussetzung, e-learning für den Bereich Digitalfunk einzusetzen.

Die Hauptinhalte der Lernanwendung sind:

- Basisinformationen des Digitalfunks
- Theoretische Unterweisung in die Gerätefunktionen und
- Praktische Umsetzung der Inhalte

Das Teilprojekt 4 arbeitet an einem e-learning-Konzept für den Digitalfunk für alle BOS im Saarland.



4 Mitarbeiter

Auf vielfachen Wunsch der Leser des ersten Newsletters werden die Mitarbeiter der

Projektgruppe nochmals – diesmal allerdings mit Namen – vorgestellt.



Michael Justinger
(Teilprojektkoordinator)

Heike Alalimo
(Projektstab)

Ulrich Gebhard
(Teilprojekt 3)

Patrik Schlicker
(Projektleiter)

Heribert Gemünden
(Teilprojekt 1)

Gerhard Wrtz
(Teilprojekt 2)

Christoph Heiseler
(Teilprojekt 1)

Frank Sorg
(Teilprojekt 3)

Carsten Baum
(Teilprojekt 4)

Günter Pitzius
(Projektstab)

Hans-Georg Lindenbeck
(Teilprojekt 1)

Andy Jakobs
(Teilprojekt 2)

Franz-Rudolf Hoffmann
(Teilprojekt 4)

Reiner Wendel
(Teilprojekt 3)

Jörg Mager
(Teilprojekt 1)

5 Nächster Newsletter

Im nächsten Newsletter werden voraussichtlich folgende Themen behandelt:

Endgeräte
Migration
Fleetmapping