



Bericht

der Landesregierung - Innenminister

Bericht der Landesregierung „zur aktuellen Situation und zur weiteren Entwicklung des Digitalfunks in Schleswig-Holstein“
(Drucksache 18/1378)

Federführend ist das Innenministerium

I. Grundlage des Berichtsauftrages

In der 16. Tagung hat der Schleswig-Holsteinische Landtag die Drucksache 18/1378 angenommen.

Die Landesregierung wird gebeten, bis zur 17. Tagung des Landtages schriftlich über die aktuelle Situation und über die weiteren Entwicklungen im Bereich des Digitalfunks in Schleswig-Holstein zu berichten.

Insbesondere wird um die Beantwortung folgender Fragen gebeten:

1. Welche Probleme bestehen aktuell im Bereich des Digitalfunks in Schleswig-Holstein insgesamt und in Bezug auf die einzelnen Leitstellen?
2. Wo und in welchem Umfange besteht bereits eine praktische Nutzbarkeit des Digitalfunks in Schleswig-Holstein?
3. Mit welchen Kosten rechnet die Landesregierung bis zur Aufnahme eines flächendeckenden und störungsfreien Betriebs?
4. Welche Mehrkosten im Vergleich zu der ursprünglichen Kostenplanung sind durch die bisher aufgetretenen Probleme entstanden?
5. Welche Gründe/ Versäumnisse liegen den bestehenden Problemen und den hieraus resultierenden Mehrkosten zugrunde?
6. Sind Regressansprüche gegen Dritte gegeben und wenn ja, gegen wen und in welchem Umfang?
7. Welche Maßnahmen sind bis zur flächendeckenden Inbetriebnahme des Digitalfunks in Schleswig-Holstein noch erforderlich und in welchem Zeitraum sollen diese umgesetzt werden?
8. Welche Sicherheitslücken bestehen derzeit im Bereich des Digitalfunks in Schleswig-Holstein?
9. Welche Belastungen sind durch die aufgetretenen Probleme für die betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entstanden?

II. Zur aktuellen Situation und weiteren Entwicklungen im Bereich des Digitalfunks in Schleswig-Holstein:

Mit der Einführung des Digitalfunks für alle Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS), welches die bestehenden, voneinander unabhängigen Analogfunknetze ablöst, wird zum ersten Mal ein bundesweit einheitliches Funknetz für Rettungs- und Sicherheitskräfte flächendeckend im gesamten Gebiet der Bundesrepublik Deutschland zur Verfügung stehen. Der auf der TETRA-Technologie basierende Digitalfunk zeichnet sich durch eine Vielzahl von technischen Leistungsmerkmalen, z.B. Abhörsicherheit, Einzel- und Gruppenkommunikation, Kurznachrichtenversand, Telefonie und GPS-Datenübertragung aus, die die Einsatzkräfte bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben unterstützen.

Für den Aufbau des Digitalfunknetzes in Schleswig-Holstein wurden bisher 158 von 159 Funksendeanlagen (Funkbasisstationen) errichtet. Die Berechnung, Prüfung und Festlegung der Funkstandorte wurde Anfang 2008 begonnen und im Juni 2009 abgeschlossen. Als Standorte für die Funkbasisstationen wurden sowohl vorhandene Funkmasten genutzt als auch neue Funkmasten errichtet. Die technische Ertüchtigung vorhandener Masten und der Neubau von Funkmasten erfolgte durch die Gebäudemanagement Schleswig-Holstein (GMSH) und wurde mit Ausnahme des Standortes List auf Sylt im Herbst 2012 abgeschlossen.

Die Auslieferung und Installation der Funksystemtechnik erfolgte im Auftrag der Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS) durch die Firma EADS.

Die über Richtfunk oder Leitungen erfolgte Festnetzanbindung der Funkbasisstationen in Schleswig-Holstein an die Vermittlungsstellen des bundesweiten Digitalfunknetzes, d.h. der Aufbau und der Betrieb des so genannten BOS-Zugangsnetzes, wurde seitens Dataport durchgeführt und Ende 2012 abgeschlossen.

Danach begann netzabschnittsweise der erforderliche sog. „erweiterte Probetrieb“ (technischer Arbeitsbegriff der BDBOS). Dieser diente insbesondere der Erprobung

und der Überprüfung der Netzausleuchtung und des Tests der technischen Leistungsmerkmale des Netzes.

Ende März 2013 wurde der erweiterte Probetrieb in den vier schleswig-holsteinischen Netzabschnitten beendet. Die offizielle Bezeichnung der BDBOS für die derzeitige Phase des Digitalfunks in Schleswig-Holstein lautet nunmehr „technischer Wirkbetrieb in der Aufbauphase“.

Landesintern befindet sich die Landespolizei allerdings nach wie vor im operativen Probetrieb des Digitalfunks. Ziele dieses Probetriebes sind

- a) (auch weiterhin) die Überprüfung der Netzausleuchtung bzw. der Funkversorgungsgüte sowohl im Freifeld als auch in Gebäuden und
- b) der Test der technischen Leistungsmerkmale des Netzes, der Endgeräte sowie auch der Einsatzleitstellen.

Schleswig-Holstein ist in vier Netzabschnitte (NA) unterteilt.

Diese sind NA 23 bzw. Mitte mit den Kreisen Plön, Rendsburg-Eckernförde, Kiel und Neumünster,

NA 24 bzw. Nord mit den Kreisen Nordfriesland, Schleswig-Flensburg und Flensburg,

NA 25 bzw. Süd mit den Kreisen Ostholstein, Herzogtum-Lauenburg, Stormarn und der Hansestadt Lübeck sowie

NA 26 bzw. West mit den Kreisen Segeberg, Pinneberg, Steinburg und Dithmarschen.

NA 23

Für die Kreise Plön und Kiel ist der Probetrieb am 14.10.2013 wieder aufgenommen worden. Die polizeiliche Regionalleitstelle (PRLS) Kiel schaltete am 25.11.2013 den Bereich der Polizeidirektion (PD) Neumünster ebenfalls auf den Digitalfunk um und funkt damit flächendeckend im gesamten Zuständigkeitsbereich digital. Kiel ist somit nach Harrislee (NA24) und Lübeck (NA25) die dritte Regionalleitstelle, die dann in ihrem gesamten Bereich digital funkt.

NA 24

Der operative Probetrieb des Netzes läuft seit mehreren Monaten stabil. Für den Bereich St. Peter-Ording ist eine Unterversorgung mit Digitalfunk ermittelt worden. Für den nördlichen Bereich der Insel Sylt befindet sich die letzte Basisstation in List auf Sylt im Bau.

NA 25

Hier gibt es, insbesondere im Bereich Lübeck Probleme, auf die nachfolgend in der Antwort zu Frage 1 näher eingegangen wird.

NA 26

Für die Kreise Dithmarschen und Steinburg ist der operative Probetrieb am 18.11.2013, nachdem er im Juni 2012 auf Grund technischer Probleme mit den Endgeräten unterbrochen werden musste, wieder aufgenommen worden. Die kooperative Regionalleitstelle (KRLS) Elmshorn hat am 03.12.2013 den Bereich der Polizeidirektion (PD) Bad Segeberg ebenfalls auf den Digitalfunk umgeschaltet, um seitdem mit den Kreisen Bad Segeberg und Pinneberg im gesamten Zuständigkeitsbereich digital zu funken.

Damit befindet sich die Landespolizei in Schleswig-Holstein flächendeckend mit Ausnahme des oben genannten Bereiches List auf Sylt im operativen Probetrieb.

In diesem operativen Probetrieb wird das Netz sozusagen auf Herz und Nieren untersucht, um festzustellen, ob landesweit durch die bisher errichteten Basisstationen auch tatsächlich die Funkversorgungsgüte gewährleistet wird, die ursprünglich gefordert und berechnet wurde. Dabei zeigt sich momentan, wie übrigens auch in allen anderen Bundesländern, dass die bisher errichteten 158 Basisstationen alleine noch nicht überall (siehe Antwort zur Frage 1 d) die Funkversorgungsgüte bieten, die für Polizei, Feuerwehren und Rettungsdienste erforderlich ist. In den kommenden Monaten wird es im Bereich des Digitalfunks deshalb u. a. darum gehen, die Optimierungsbedarfe im Netz ganz konkret zu ermitteln. In der Folge könnten die Verbesserungen schon bestehender bzw. der Bau neuer, zusätzlicher Basisstationen in Zusammenarbeit mit der BDBOS in Berlin notwendig werden.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird voraussichtlich bis mindestens Ende 2014, eher aber noch länger andauern, weil Schleswig-Holstein sich hier in die Planungen für alle anderen Bundesländer einreihen muss.

Die Anzahl der erforderlichen Optimierungsmaßnahmen im Netz und die dadurch zusätzlich entstehenden Planungs-, Bau- und Installationskosten können daher heute nur auf der Grundlage bisher gewonnener Erfahrungen und Messungen prognostiziert werden. Anpassungen des heutigen Planungsstandes sind daher in den kommenden Monaten, in denen das Netz weiter untersucht und von immer mehr Anwenderinnen und Anwendern genutzt wird, sehr wahrscheinlich.

Nach aktueller Planung ist die Umstellung auf den Echt- bzw. Wirkbetrieb für Ende des Jahres 2014 vorgesehen, ohne dass heute schon ein konkretes Datum benannt werden kann.

III. Zu den Einzelfragen:

1. Welche Probleme bestehen aktuell im Bereich des Digitalfunks in Schleswig-Holstein insgesamt und in Bezug auf die einzelnen Leitstellen?

Digitalfunk:

- a) Es wurden seit Juni 2013 im Betrieb Unterbrechungen von Funkverbindungen durch Starkregen festgestellt. Dieses Phänomen ist auch in anderen Bundesländern aufgetreten. Dataport empfiehlt die Optimierung der betroffenen Funkstrecken durch Vergrößerung der Spiegeldurchmesser oder andere Maßnahmen, z.B. Frequenz- oder Modulationsänderungen.

- b) 27 Basisstationen, die mit ihren Nachbarstationen mit Leitungen verbunden sind, verfügen heute noch nicht über die erforderliche Redundanz, d.h., schon bei dem Ausfall nur einer Leitung kann es zu einem kompletten Ausfall der Basisstation kommen. In Abstimmung mit Dataport plant das Land einen Teil dieser nicht redundanten Leitungen durch sichere Richtfunkstrecken zu ersetzen.

- c) Im Mai 2013 stellten Mitarbeiter des Landespolizeiamtes fest, dass an insgesamt 27 Basisstationen Korrekturen der angebauten Antennen erforderlich sind. Diese Antennen führen im Einzugsbereich der betroffenen Basisstationen zu der unzureichenden Funkversorgung.
- d) Auf der Grundlage gemeldeter Beanstandungen aus den Erfahrungen im operativen Probetrieb haben Funkmessungen des Landespolizeiamtes ergeben, dass es in ausgewählten regionalen Bereichen des Landes Mängel in der Funkversorgungsgüte gibt. Bisher konnten folgende Örtlichkeiten ausfindig gemacht werden:
- St. Peter-Ording, Strandbereich
 - Stadtbereich Pinneberg
 - Altstadt Lübeck
 - Glücksburg/Hollnis
 - Flensburg, Innenstadt/Hafenbereich
 - Kiel, Innenstadt/Bergstraße

Weitere Örtlichkeiten könnten folgen, da das Land noch nicht flächendeckend überprüft werden konnte.

- e) Gemäß der ursprünglichen theoretischen Funkplanung sollte in Städten über 10.000 Einwohnern ein Funkpegel außerhalb von Gebäuden vorhanden sein, der gewährleistet, dass bei einer Nutzung von Handgeräten in normalen Gebäuden eine Funkkommunikation möglich ist (sog. Kategorie 3). Erste Erkenntnisse aus dem operativen Probetrieb zeigen nun, dass ein Funkpegel der Kategorie 3 in vielen Fällen noch keine „In-House-Versorgung“ garantiert. Ein Konzept für die Verbesserung ist erforderlich und befindet sich am Anfang der Erstellung.
- f) Eine allgemein schlechte Sprachqualität wird bemängelt. Sie unterliegt einer stark subjektiven Bewertung, so dass Aussagen bei gleichen Bedingungen häufig variieren. Maßgeblich für die Bewertung der Sprachqualität sind auch die örtlichen Rahmenbedingungen wie Umgebungsgeräusche, laute Hinter-

grundgespräche, fahrendes Fahrzeug etc. Bei unzureichender Funkversorgung, z.B. in Gebäuden oder bei Nutzung von Handgeräten in Fahrzeugen ohne Außenantenne, leidet die Sprachqualität ebenfalls. An der Problemlösung wird weiterhin gearbeitet, weil die bisherigen Maßnahmen und Tests in Zusammenarbeit mit der BDBOS und dem Endgerätehersteller noch nicht ganz zu den gewünschten Verbesserungen geführt haben.

Leitstellen:

- a) Die Kommunikation zwischen den Leitstellen und den Endgerätenutzern wird wegen der häufig schwankenden Lautstärke als schlecht beurteilt. Innerhalb des Funkverkehrs muss deshalb oft die Lautstärke nachgeregelt werden. Eine Anpassung des Sendepiegels wird derzeit geprüft.
- b) Die Zahl der von den Regionalleitstellen gemeldeten Störungen hat sich in den vergangenen Wochen und Monaten zwar deutlich reduziert, ein stabiler und verlässlicher Betrieb wurde jedoch noch nicht erreicht. Gemeinsam mit der Firma eurofunk Kappacher arbeitet das Landespolizeiamt an der weiteren Stabilisierung der Technik in den Regionalleitstellen und der Erreichung des Ziels eines störungsarmen Betriebes.
- c) In den Regionalleitstellen Lübeck, Elmshorn und Harrislee sind die klimatischen Raumverhältnisse noch zu optimieren. Sowohl in Lübeck als auch in Harrislee laufen konkrete Planungen für den Umbau. In Elmshorn wurden lediglich provisorische Maßnahmen ergriffen, da durch den Kreis Pinneberg ein Neubau geplant ist.
- d) Die Regionalleitstellen des Landes sind technisch noch nicht in der Lage, den Digitalfunk im Einsatzleitsystem zu verarbeiten. Für das Jahr 2014 ist die Implementierung einer weiteren Softwareversion geplant, die zukünftig eine Nutzung z.B. für die GPS-Positionsbestimmung von Einsatzkräften ermöglicht.

2. Wo und in welchem Umfange besteht bereits eine praktische Nutzbarkeit des Digitalfunks in Schleswig-Holstein?

- Der Digitalfunk wird durch die schleswig-holsteinische Polizei seit Anfang Dezember 2013 flächendeckend im operativen Probebetrieb, mit Ausnahme des nördlichen Teils der Insel Sylt, genutzt.
- Die Zahlen von jeweils ca.
 - 100.000 Gruppenrufen (= Funkgesprächen) im September 2013,
 - 110.000 im Oktober 2013 und von
 - 123.000 Gruppenrufen im November 2013

belegen, dass der Digitalfunk in Schleswig-Holstein bei weiter steigender Tendenz bereits intensiv durch die Landespolizei genutzt wird und im Übrigen in der praktischen Anwendung sehr akzeptiert ist.

3. Mit welchen Kosten rechnet die Landesregierung bis zur Aufnahme eines flächendeckenden und störungsfreien Betriebs?

Zum flächendeckenden und störungsfreien Betrieb siehe Antworten zu Frage 1 und 2.

Kosten für den Digitalfunk sind im Zeitraum 2006 bis 2013 in Höhe von rund 70 Mio. € entstanden. Für die noch ausstehenden Maßnahmen gemäß Antwort zu Frage 1 sind rd. 16,6 Mio. € inklusive der Entnahme aus der bestehenden Rücklage im Haushaltsjahr 2014 eingeplant.

4. Welche Mehrkosten im Vergleich zu der ursprünglichen Kostenplanung sind durch die bisher aufgetretenen Probleme entstanden?

Im Haushaltsjahr 2006 wurde die Titelgruppe „Digitalfunk“ eingerichtet, in der die Kosten für den Aufbau des Digitalfunks sowie für die IT-Ausstattung und Einrichtung der Leitstellen veranschlagt wurden. Die Kostenplanung für das Haushaltsjahr 2006 beinhaltete auch die Mittelfristige Finanzplanung (MFP) zunächst bis in das Jahr 2009 mit insgesamt 75,2 Mio. €.

In den Folgejahren wurde die Kostenplanung im Zuge des Projektfortschritts präzisiert und fortgeschrieben.

Erstmalig wurde dann im Doppelhaushalt 2009/10 eine Rücklagenmöglichkeit eingerichtet. Das hatte den Vorteil, dass am Ende des Haushaltsjahrs nicht ver-

brauchte Ausgabemittel nicht mehr wie in den Vorjahren verfielen und erneut veranschlagt werden mussten. Inkl. MFP bis einschließlich 2013 wurden Ausgaben in Höhe von rd. 107 Mio. € für den Aufbau und das erste Betriebsjahr geplant.

Dieser Kostenplanung für die Jahre 2009 bis 2013 stehen voraussichtliche Ausgaben von rd. 108 Mio. € gegenüber (92 Mio. € Ausgaben bis einschl. 2013 plus 16 Mio. € gebildeter Rücklage). Die voraussichtlichen Kosten bewegen sich damit grundsätzlich im Rahmen der Planung.

Ausgaben der Titelgruppe „Digitalfunk“ des Innenministeriums ab 2006 im Überblick:

	Gesamtausgaben der Titelgruppe	Davon Digitalfunk
Ausgaben 2006	0,257 Mio. €	0,128 Mio. €
Ausgaben 2007	0,909 Mio. €	0,713 Mio. €
Ausgaben 2008	14,328 Mio. €	3,569 Mio. €
Ausgaben 2009	9,506 Mio. €	4,185 Mio. €
Ausgaben 2010	17,692 Mio. €	11,827 Mio. €
Ausgaben 2011	26,409 Mio. €	21,110 Mio. €
Ausgaben 2012	21,394 Mio. €	17,157 Mio. €
Ausgaben 2013	17,102 Mio. €	ca. 11,800 Mio. €
Gesamt:	rd. 107 Mio. €	rd. 70 Mio. €

Im Haushaltsjahr 2014 sind Ausgaben in der Titelgruppe 63 i. H. v. 9,2 Mio. € veranschlagt; zusätzlich sollen die in der Rücklage vorhandenen rd. 16,4 Mio. € verausgabt werden.

Diese Ausgaben beinhalten jedoch einen großen Teil Betriebskosten sowie die Finanzierung der Verbesserungen gem. Antwort zu Frage 1.

5. Welche Gründe/Versäumnisse liegen den bestehenden Problemen und den hieraus resultierenden Mehrkosten zugrunde?

Den in Schleswig-Holstein errichteten 158 Basisstationen liegt eine theoretische Funkplanung von externen Fachleuten zu Grunde. Wie in allen anderen Bundesländern auch, zeigt sich erst im derzeit laufenden Probetrieb des Netzes, ob die ursprünglich errechnete Funkversorgungsgüte in der Realität auch tatsächlich vorhanden ist. Insbesondere in den innerstädtischen Bereichen sorgen Bebauung und Topografie häufig dafür, dass die derzeit taktisch erforderliche Funkversorgungsgüte nicht immer gewährleistet ist.

Im Rahmen des laufenden Probetriebes stellen die Anwender durch die praktische Nutzung des Digitalfunks fest, wo die tatsächlich vorhandene Funkversorgungsgüte den taktischen Anforderungen noch nicht entspricht. Diese Informationen werden durch funktechnische Messungen überprüft, um dann im nächsten Schritt konkrete Maßnahmen zur Optimierung der Funkversorgungsgüte in einem noch unterversorgten Bereich zu initiieren.

Die bestehenden Probleme bei der Sprachqualität (siehe auch die Antwort zu Frage 1) sind durch das erstmalige Zusammenspiel von Leitstellentechnik und Digitalfunk-Endgeräten verursacht. Hier treffen für das digitale Versenden, Verschlüsseln, Übertragen, Entschlüsseln und Empfangen von Sprache vier technisch hochkomplexe Systeme

- Systemtechnik Leitstelle (Fa. eurofunk-Kappacher GmbH)
- Systemtechnik Digitalfunk (Fa. Cassidian)
- Digitalfunk-Endgerät (Fa. Motorola) und
- Digitalfunk-Übertragungstechnik (Dataport)

von vier unterschiedlichen Anbietern zusammen, die in dieser Form einer Zusammenarbeit bisher noch keine Erfahrungen sammeln konnten.

6. Sind Regressansprüche gegen Dritte gegeben und wenn ja, gegen wen und in welchem Umfang?

Gegenüber dem Endgeräteelieferanten, der Fa. Motorola, wurden im Jahr 2013 Kompensationsleistungen wegen einer mangelbehafteten Endgerätesoftware geltend gemacht und bereits anerkannt und geleistet.

Im Übrigen sind derzeit keine Gründe erkennbar, die Regressansprüche rechtfertigen.

7. Welche Maßnahmen sind bis zur flächendeckenden Inbetriebnahme des Digitalfunks in Schleswig-Holstein noch erforderlich und in welchem Zeitraum sollen diese umgesetzt werden?

Wie oben geschildert befindet sich das Land Schleswig-Holstein bis auf eine Ausnahme im flächendeckenden Probetrieb. Mit dem voraussichtlichen Abschluss des operativen Probetriebes Ende 2014, welcher mit dem Abschluss der oben genannten Verbesserungsmaßnahmen einhergeht, steht der Wechsel in den sog. Echt- bzw. Wirkbetrieb bevor.

8. Welche Sicherheitslücken bestehen derzeit im Bereich des Digitalfunks in Schleswig-Holstein?

Eine öffentliche Bekanntgabe von eventuell bestehenden Sicherheitslücken ist wegen der Sicherheitseinstufung der Maßnahme nicht möglich. Sicherheitslücken i.S. EDV-technischer Sicherheit sind im Bereich des Digitalfunks nicht bekannt.

Sowohl bei der BDBOS als auch im Landespolizeiamt wird intensiv an Konzepten gearbeitet, um die Ausfallsicherheit des Digitalfunks durch Redundanzmechanismen, insbesondere im Bereich der zentralen Vermittlungsstellen, zu optimieren. In diesen Kontext gehört z. B. die geplante Beschaffung von zwei mobilen Basisstationen, um Ausfälle zu überbrücken bzw. in entsprechenden Einsatzlagen die Funkversorgungsgüte zu optimieren.

9. Welche Belastungen sind durch die aufgetretenen Probleme für die betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entstanden?

Die immer hoch motivierten und sehr kompetenten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Landespolizei sind vor dem Hintergrund der hohen – auch zukünftigen - Arbeitsbelastung und nicht zuletzt auch der nahezu durchgängig negativen Berichterstattung über „ihren“ Digitalfunk und „ihre“ Leitstellen in den Medien einer besonderen, auch psychischen Belastung ausgesetzt. Sie bedauern sehr, dass z. B. ihre Leistung, als drittes Flächenbundesland ein Digitalfunknetz aufgebaut zu haben, und die Vorteile des Digitalfunks kaum gewürdigt werden.

Hinsichtlich der derzeitigen Problemstellungen bei der Nutzung des Digitalfunks in den vier Leitstellen des Landes gibt es eine grundsätzliche Zweiteilung bei den Leitstellen; einerseits in die Bereiche Nord (Harrislee), West (Elmshorn) und Mitte (Kiel) als einen Teil, sowie den Bereich Süd (Lübeck) als anderen Teil. So kann lediglich für den Bereich Süd eine tatsächliche wahrnehmbare Mehrbelastung durch häufige Nachfragen infolge der teilweise nicht ausreichenden Netzabdeckung festgestellt werden. Die ohnehin hohe mentale wie physische Belastung der dort tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter steigt dadurch auf ein dauerhaft nicht hinnehmbares Niveau an.

Die Nutzer (= Polizeibeamte) des Digitalfunks in der Fläche haben, wie in Frage Nr. 1 bereits dargestellt, mit der in bestimmten Regionen nach wie vor nicht optimalen Funkversorgung und einer noch nicht ausreichend guten Sprachqualität des Digitalfunks zu kämpfen. Die noch vorhandenen Schwachpunkte und Unzulänglichkeiten überdecken die zweifelsohne bestehenden Vorteile und Fortschritte, wie Abhörsicherheit; GPS-Datenübertragung; bundesweit einheitliches Funknetz; nahezu unbegrenzte Zahl an Rufgruppen.

Der Digitalfunk dient der einsatztaktischen Kommunikation, die von meist sehr kurzen, sofortigen, knappen und prägnanten Sprachmitteilungen geprägt ist. Er hat sich bei den unterschiedlichsten Großeinsätzen, in der täglichen Nutzung, wie auch bei den Stürmen „Christian“ und „Xaver“ bewährt. Der Digitalfunk ist die Zukunft! Zum Analogfunk will in der Polizei niemand mehr zurück.