

Wellenreiter

Das Magazin für den Digitalfunk BOS
Winter 2023 | ISSN 2568-7883



Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

bereits in der letzten Ausgabe des Wellenreiters wurde Ihnen ein neuer Nutzer des Digitalfunks BOS vorgestellt: der Kommunale Ordnungs- und Vollzugsdienst der Universitätsstadt Tübingen. Dieser Trend setzt sich fort und auch in dieser Ausgabe lesen Sie mehrere Berichte von Organisationen, die seit Neuestem auf den Digitalfunk BOS setzen und von ihren Erfahrungen berichten. Neben dem Gemeindlichen Vollzugsdienst Dresden und dem Ordnungsamt Berlin-Neukölln wird auch die Polizei beim Deutschen Bundestag als – wenn auch nicht neuer – Digitalfunknutzer vorgestellt. Die stetige Ausweitung des Nutzerkreises und die ungebrochen hohe Nachfrage weiterer Interessenten zeigt deutlich: Der Digitalfunk BOS stellt bundesweit zuverlässig und dauerhaft die einsatzkritische Kommunikation der BOS und ihrer Kommunikationspartner sicher!

Gerade in Zeiten, in denen wir alle erfahren, dass überregionale Krisenszenarien keine abstrakten Überlegungen darstellen, sondern – leider – immer wieder in greifbare Nähe rücken, ist ein verlässliches, ausfallsicheres und flächendeckendes Kommunikationsnetz wichtiger denn je. Dabei wollen die Einsatzkräfte auf immer modernere Technologien zurückgreifen, um den Bürgerinnen und Bürgern eine bestmögliche Hilfe und Unterstützung zukommen lassen zu können – gerade dann, wenn es kritisch wird.

Lesen Sie daher in dieser Ausgabe unter anderem über die umfangreichen Anstrengungen, die unternommen werden, um das BOS-Digitalfunknetz noch besser gegen flächendeckende Stromausfälle abzusichern, aber auch über die Netzmodernisierung und Neuigkeiten aus der Breitbandentwicklungs- und Forschungsumgebung. Der Anspruch ist hoch: Wir wollen auch in Zukunft ein hochmodernes Einsatzmittel zur Verfügung stellen, das neuesten technologischen Herausforderungen gewachsen ist – unter Erfüllung der Anforderungen an eine einsatzkritische Kommunikation („mission critical communication“).



Martin Kling | Bild: AS BW

Es ist daher unverzichtbar, dass der Weiterbetrieb des Digitalfunks BOS sichergestellt ist und den Nutzenden darüber hinaus künftig auch Breitbanddatendienste – in der gewohnten Zuverlässigkeit des Digitalfunks BOS – sprich: rund um die Uhr, ausfallsicher und selbst in schwierigen Lagen – zur Verfügung stehen. Wie bereits mehrfach in früheren Ausgaben des Wellenreiters berichtet, ist hierfür die Bereitstellung von zusätzlichen Frequenzen erforderlich. Die artikulierten Frequenzbedarfe bleiben bestehen, damit Sie alle auch in Zukunft auf ein sicheres und modernes Kommunikationsnetz setzen können. Daran arbeiten wir gemeinsam, bundesweit und unermüdlich. Mit diesen Gedanken verbleibe ich und wünsche viel Freude an der aktuellen Ausgabe des Wellenreiters.

Martin Kling
Koordinator Digitalfunk BOS
Baden-Württemberg

Vorwort

Inhalt

Statusmeldungen

- 4 Leiter der Koordinierenden Stelle Hamburg übernimmt neue Aufgaben
- 4 BDBOS mit neuem Online-Auftritt
- 5 Kinder erklären die BDBOS – das neue Imageprojekt der Bundesanstalt
- 5 Ehemalige Oberpostdirektion als zusätzlicher Dienststandort der Bundesanstalt
- 6 Digitalfunknutzung im ländlichen Bereich – Berücksichtigung von Umweltschutzaspekten

Titelthema

- 7 Blaulichtorganisationen unter Strom
Bericht zur Netzhärtung in Baden-Württemberg

Ein Netz für alle

- 10 Migration im BOS-Digitalfunknetz
Projekt Netzmodernisierung in Niedersachsen: Erfahrungen aus dem Pilotbetrieb
- 13 Digitalfunk der nächsten Generation
Neues aus dem Projekt KoPa_45 – Förderprogramm und Breitband-Entwicklungsumgebung
- 15 Funken unter schwierigen Bedingungen
Besonderheiten beim Funkbetrieb von satellitenangebundenen mobilen Basisstationen aus Nutzersicht
- 17 Lizenz zum Funken für „ZELOS“
Das Ordnungsamt Berlin-Neukölln als neuer Nutzer im BOS-Digitalfunknetz
- 20 Die Polizei beim Deutschen Bundestag
Portrait eines BOS-Digitalfunknutzers
- 22 Lizenz zum Funken für „GVD“
Der Gemeindliche Vollzugsdienst des Ordnungsamtes Dresden als neuer Nutzer im BOS-Digitalfunknetz

Impressum

Statusmeldungen

Leiter der Koordinierenden Stelle Hamburg übernimmt neue Aufgaben

Der bisherige Leiter der Koordinierenden Stelle Hamburg, Guido Malburg, hat zum 1. September 2023 in der Freien und Hansestadt Hamburg neue Aufgaben als Abteilungsleiter Schieneninfrastrukturentwicklung in der Hamburger Behörde für Verkehr und Mobilitätswende übernommen. Guido Malburg hatte bereits den Aufbau des Digitalfunks BOS in Hamburg als stellvertretender Projektleiter begleitet und nach einigen Zwischenstationen in anderen Bereichen der Behörde für Inneres und Sport die Leitung der Koordinierenden Stelle Hamburg übernommen. Nach seinem Weggang soll die Leitung der Koordinierenden Stelle nun zeitnah nachbesetzt werden.

Die Kolleginnen und Kollegen der Autorisierten Stelle Hamburg danken Guido Malburg für die gute Zusammenarbeit und wünschen ihm für seinen weiteren beruflichen Werdegang alles Gute. ■

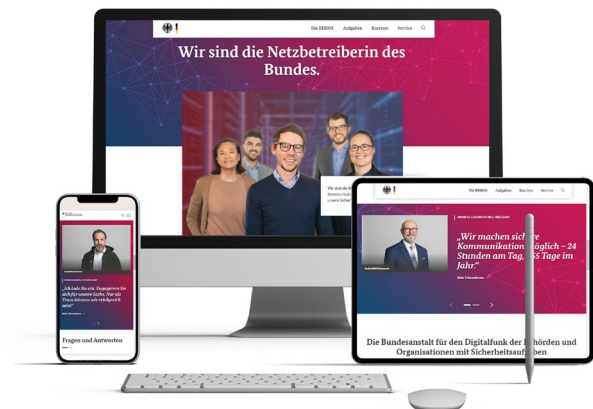


Guido Malburg | Bild: Zentralstelle Digitalfunk Hamburg, AS

BDBOS mit neuem Online-Auftritt

Nach einer spannenden Phase der Komplettmodernisierung dürfen wir den Internetauftritt der BDBOS in neuem Gewand vorstellen. Das alte Design war im Lauf der Zeit doch etwas düster geworden, die Farbgebung entsprach nicht mehr heutigen Sehweisen. Seit Oktober 2023 zeigt sich die Bundesanstalt ihren Websitebesucherinnen und -besuchern in einem frischen blau-rotten Farbschema, das als neues Corporate Design auch auf sämtlichen anderen außenwirksamen Kanälen für Wiedererkennungswert sorgen wird. So greifen wir farblich auf den Behördenursprung und die ursprünglichen Nutzerorganisationen zurück, während wir inhaltlich neben dem Digitalfunk BOS die Netze des Bundes als unseren Verantwortungsbereich stärker mit einbeziehen.

Sämtliche Inhaltsseiten wurden einer Generalüberholung unterzogen. Dabei haben wir nicht nur die Navigationsstruktur entschlackt, sondern insbesondere einen neuen Fokus auf den Karrierebereich gelegt, mit dem die BDBOS als attraktive Arbeitgeberin nicht nur aktuelle Stellenausschreibungen veröffentlicht, sondern auch ihre eigene Ausbildung sowie ihre dualen Studiengänge präsentiert.



Optimierte Website-Ansicht für mobile Endgeräte

Als Netzbetreiberin des Bundes gehen wir zukunftsweisende Vorhaben wie die Netzstrategie 2030 und den Aufbau einer Breitband-Entwicklungsumgebung an. Dabei haben wir stets Bedarf an qualifiziertem Personal, das mehr als nur den Anforderungen einer klassischen Verwaltungsbehörde entspricht.

Die neue Website wirkt gleichsam bürgernah, informativ und übersichtlich. Sie ist ein selbstsicherer Botschaftsübermittler unseres Hauses und unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Schauen Sie gern vorbei: www.bdbos.de ■

Kinder erklären die BDBOS – das neue Imageprojekt der Bundesanstalt

Bill Cullen begrüßte am 30. September 1982 seine beiden Kandidaten zur ersten Folge von „Child’s Play“. Das Konzept der US-amerikanischen Game Show war einfach: Kinder erklären Begriffe, die von Erwachsenen erraten werden. 1985 schaffte es die Show-Idee in den Bayerischen Rundfunk, wo Fritz Egner sie als „Dingsda“ zum Hit machte.

Die BDBOS-Hausleitung besann sich auf die Sendung zurück bei der Überlegung darüber, die Behörde trotz ihres eher technischen und recht abstrakten Aufgabenfeldes möglichst sympathisch, offen, authentisch und zugänglich zu zeigen. So wurde schließlich ein Imageprojekt gestartet, bei dem Kinder von Kolleginnen und Kollegen der BDBOS vor der Kamera relevante Begriffe aus dem BDBOS-Kosmos erklären.

Anfang Mai folgte die Gruppe der jungen Stars im Alter von drei bis zwölf Jahren ihrer Einladung ins ‚Filmstudio‘, einem für die Aufnahmewecke hergerichteten Raum am Dienstsitz Fehrbelliner Platz in Berlin. Vor einer Klassenzimmer-Kulisse erklärten die Kinder Begriffe wie Blaulicht, Polizei oder Feuerwehr – dabei wurden sie von der Produktionsleiterin animiert und bei Bedarf mit Bildmaterial unterstützt, denn Begriffe wie Videokonferenz, Glasfaser oder Funkgerät waren nicht immer leicht zu umschreiben.

Entstanden sind professionell gestaltete, liebevolle und witzige Clips zu insgesamt 16 Begriffen aus dem BDBOS-Kosmos. Zu sehen sind die Videos auf der BDBOS-Webseite. Darüber hinaus werden sie in einer eigens konzipierten Postserie auf dem Instagram-Kanal der BDBOS veröffentlicht und auf öffentlichkeitswirksamen Veranstaltungen wie z. B. Jobmessen oder Tagen der offenen Tür präsentiert.



„... und Action!“ hieß es für unsere „BDBOS-Kids“ | Bild: BDBOS/Benndorf

Ein herzliches Dankeschön unseren „BDBOS-Kids“, deren Eltern sowie den Kolleginnen und Kollegen im Haus, die dieses Projekt begleitet, unterstützt und überhaupt erst möglich gemacht haben! ■

Ehemalige Oberpostdirektion als zusätzlicher Dienststandort der Bundesanstalt

Die BDBOS wächst und damit auch ihr Bedarf an Büro- und Besprechungsräumen. Nachdem die BImA (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben) und die Vermieterin der Liegenschaft Ende Oktober 2022 den Mietvertrag für eine erste Miettranche unterzeichnet hatten, wurden die Flächen im grundsanitierten Gebäude in den Folgemonaten nach den Anforderungen der BDBOS fertiggestellt. Im Frühjahr 2023 bezogen die ersten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der BDBOS die neuen Räumlichkeiten der ehemaligen Oberpostdirektion in der Dernburgstraße Berlin-Charlottenburg, unweit des Messegeländes.

Die Mietflächen bieten zunächst Platz für ca. 145 Arbeitsplätze sowie zugehörige Ergänzungsflächen wie Besprechungsräume, Gemeinschaftsflächen, Teeküchen und Bereiche für die technische Infrastruktur. Gegenwärtig arbeitet der Innere Dienst der BDBOS mit der Vermieterin und den Objektplanern an der Ausführungsplanung und baulichen Fertigstellung der zweiten Tranche. Die Projektierung befasst sich mit den Ebenen 1 und 2 des Südflügels; die Übergabe ist für das erste Quartal 2024 anvisiert.

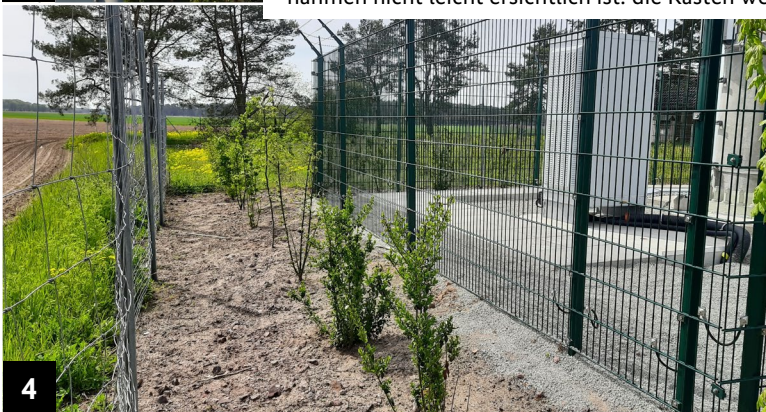
In den repräsentativen Veranstaltungsräumen des neuen Dienstgebäudes sollen in Zukunft auch die Verwaltungsrats-sitzungen stattfinden. Ursprünglich diente das Gebäude der Reichspost als zentrale Postverwaltung. Heute gehört es zu den Architektur-Denkmale der Stadt und ist als eines der Hauptwerke des Berliner Expressionismus der 1920er Jahre ein wahrer Blickfang. ■



Digitalfunknutzung im ländlichen Bereich – Berücksichtigung von Umweltschutzaspekten

Der Einsatz von Technik im ländlichen Raum bedeutet immer einen Eingriff in die bestehende Flora und Fauna vor Ort. Auch der Aufbau von Infrastruktur für das BOS-Digitalfunknetz, also Vermittlungsstellen und Basisstationen, kann zu einer Fragmentierung des Lebensraums führen und z. B. die Wandlungsmöglichkeiten von Tieren einschränken. Daher ist es ratsam – dort wo es möglich ist – die Digitalfunknutzung im ländlichen Bereich sorgfältig zu planen und zu überwachen, um negative Auswirkungen zu minimieren.

Die Bilderreihe präsentiert Maßnahmen zum Schutz von natürlichen Lebensräumen, die an neuen BOS-Digitalfunkstandorten in Brandenburg sowie an ausgewählten Standorten in Sachsen dazu beitragen, den Eingriff in die Flora und Fauna zu reduzieren und/oder auszugleichen. Hier geht es besonders um den Schutz von Insekten und Eidechsen. Dabei steht das Sächsische Immobilien- und Baumanagement im ständigen Austausch mit dem Naturschutzbund. Unter anderem wurde eine Vereinbarung über die Schaffung von Ausgleichsflächen getroffen. Wo es sich anbietet, werden Vorkehrungen für Vogelbrutschutz getroffen. Auch wenn es auf den Aufnahmen nicht leicht ersichtlich ist: die Kästen werden von den Vögeln gerne angenommen. ■



- 1 Reptilien-Schutzzaun, der das Baufeld von Zauneidechsen freihält (Digitalfunkstandort Pohlitz, Brandenburg)
- 2 Auch am Digitalfunkstandort in Markranstädt (Sachsen) werden Eidechsen mit einem aufwändigen Eidechsenstreifen geschützt.
- 3 Installation von Falkennistplätzen an den beiden Basisstationen Luppau und Reibitz (Sachsen)
- 4 Ausgleichspflanzung mit einheimischen Pflanzenarten als Kompensation für Eingriffe in die Natur (Digitalfunkstandort Zollchow, Brandenburg)
- 5 Ausgleichspflanzung mit einheimischen Gehölzen als Kompensation für Eingriffe in die Natur, hier als Streuobstwiese (Digitalfunkstandort Freywalde, Brandenburg)
- 6 Insektenschutz in der Umgebung des Baufeldes, hier durch Abstecken und Markieren eines Ameisenhaufens (Digitalfunkstandort Drachhausen, Brandenburg)
- 7 Realisierung von Ausgleichsflächen mit Neubepflanzungen (Digitalfunkstandort Hohnstein, Sachsen)

Blaulichtorganisationen unter Strom

Bericht zur Netzhärtung in Baden-Württemberg

Es gibt Bereiche, die sollten immer unter Strom stehen, so auch die Einrichtungen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS). Gerade bei Stromausfällen, Großschadenslagen oder aber auch in Zeiten einer möglichen Energiemangellage ist für die operativen und taktischen Aufgaben der Polizei, Feuerwehr, Hilfs- und Rettungsdienste eine zuverlässige Kommunikation unverzichtbar.

Michael Frey

Stellv. Projektleiter Netzhärtung
Autorisierte Stelle Baden-Württemberg

Bilder: PTLS Pol / A. Göksügür (Öffentlichkeitsarbeit)

Eine zuverlässige Stromversorgung ist Grundlage für sichere Kommunikation

Die Einsatzkräfte der BOS kommunizieren in der Regel über das BOS-Digitalfunknetz. Entsprechend der Aufgaben ihrer Nutzerinnen und Nutzer und der sich hieraus ergebenden Notwendigkeiten wird dieses Netz so errichtet, dass es auch bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung funktionsfähig gehalten und den besonderen betrieblichen Anforderungen von kritischen Infrastrukturen Rechnung getragen wird.

Die durchschnittliche Zeit, in der ungeplant kein Strom zur Verfügung steht – der „System Average Interruption Duration Index“ (SAIDI) –, liegt in Baden-Württemberg pro Jahr bei ca. 16,97 Minuten¹ (2017). Zeit, welche im Zuständigkeitsbereich der BOS über Leben und Tod entscheiden kann. Auf Grundlage der Bedarfe der BOS wurde in Baden-Württemberg ein mehrstufiges Energieversorgungskonzept realisiert, welches die individuellen baulichen Gegebenheiten, die Wirtschaftlichkeit, den Umweltschutz, die Flexibilität und die Einsatzmöglichkeiten berücksichtigt.

¹ https://www.landtag-bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/WP16/Drucksachen/6000/16_6658_D.pdf



dieselbetriebene Netzersatzanlage

Energieversorgungskonzept berücksichtigt die Standards kritischer Infrastruktur und die Ansprüche von Energie- und Klimaschutz

Zur Aufrechterhaltung der Kommunikation der BOS bei kurzzeitigen Stromausfällen steht für den Digitalfunk BOS eine unterbrechungsfreie Batterie-Stromversorgung zur Verfügung. Besteht ein Stromausfall über einen längeren Zeitraum, laufen an den betroffenen Standorten automatisiert Netzersatzstromanlagen (NEA) an, welche die Stromversorgung ohne Treibstoffnachlieferung für mindestens 72 Stunden sicherstellen.

Zahlen, Daten, Fakten

Netzhärtung Phase 1: Umfasst 621 Standorte des Digitalfunks BOS. Zur Sicherstellung einer GAN0-Versorgung wurden 582 ausgewählte Standorte infrastrukturell ertüchtigt. 559 dieser Standorte wurden bereits vollständig gehärtet. Als Netzersatzanlagen werden 2- bzw. 4-kVA-Brennstoffzellen sowie 6-kVA-Diesलगeneratoren verwendet.

Netzhärtung Phase 2: Für eine Vollhärtung sollen weitere 171 Standorte mit Netzersatzanlagen ausgestattet werden. Die Planungen und bautechnischen Begehungen hierzu sind bereits im vollen Gange.



Standortumgebung Netzersatzanlage

Bei Großschadenslagen oder bei Ausfall der Netzersatzanlagen kann die Digitalfunk-Infrastruktur ergänzend mit Fremdstrom aus mobilen NEA (mNEA) versorgt werden. Es handelt sich also um ein Netz mit doppeltem Boden.

Das Energie- und Klimaschutzkonzept für landeseigene Liegenschaften sieht vor, die CO²-Emissionen bis zum Jahr 2030 um mindestens 60 % gegenüber 1990 zu reduzieren. Das ist eine wesentliche Voraussetzung für das im Klimaschutzgesetz verankerte Ziel einer weitgehend klimaneutralen Landesverwaltung. Aus diesem Grund werden in Baden-Württemberg 274 mit Wasserstoff betriebene Brennstoffzellen eingesetzt. Die Erzeugung des Netzersatzstroms erfolgt somit nahezu emissionsfrei (d. h. Lärm, schädliche Abgase, Feinstäube, Vibrationen sowie CO²-Emissionen werden vermieden). Darüber hinaus ist keine Lagerung von wasser- bzw. bodengefährdenden Kraftstoffen in naturschutzrechtlich oder anderweitig besonders zu schützenden Bereichen notwendig.

Netzersatzanlagen sorgen für Vollhärtung

In einer ersten Phase wurden für den Katastrophenfall zwischen 2019 und 2023 ausgewählte Basisstationen sowie baden-württembergische Technikstandorte für eine GAN0-Versorgung (Grundversorgung in Fahrzeugfunkgebieten) mit Netzersatzanlagen (NEA) gehärtet. In einer zweiten Phase werden zukünftig nahezu alle Standorte des BOS-Digitalfunknetzes mit einer NEA ausgerüstet, um so eine Vollhärtung des Netzes zu erreichen.

Mit einem Zwei-Wege-Alarm-Monitoring werden die einzelnen Anlagenkomponenten ständig überwacht und Störungen und Stromausfälle unverzüglich in der Leitstelle der Autorisierten Stelle Baden-Württemberg (ASDBW) angezeigt. Je nach Störungsumfang werden von hier aus weitere Maßnahmen eingeleitet.



wasserstoffbetriebene Netzersatzanlage

Krisenhandbuch mit praxisorientierter Handreichung

Die Maßnahmen der Netzhärtung werden durch eine Notfallplanung bzw. ein Krisenmanagement ergänzt. Bei einem großflächigen Stromausfall liegt mit dem Krisenhandbuch „Stromausfall“ eine bis heute aktuelle Planungsgrundlage für die bei einem Stromausfall besonders betroffenen öffentlichen und privaten Akteure vor. Das Krisenhandbuch wurde vom Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen Baden-Württemberg zusammen mit dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe im Jahr 2010 herausgegebenen. Im Jahr 2014 wurde es durch eine speziell für Gemeindeverwaltungen konzipierte, praxisorientierte Handreichung erweitert. ■

Weitere Quelle:

- https://www.landtag-bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/WP17/Drucksachen/1000/17_1789_D.pdf

Zusätzliche Informationen, Musternotfallplan Stromausfall:

- https://rp.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/RP-Internet/Themenportal/Sicherheit/_DocumentLibraries/Documents/MusternotfallplanStromausfall.pdf
- <https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Buergerinformationen/stromausfall-vorsorge-selbsthilfe.pdf>



Wasserstoffversorgung der Netzersatzanlage

Migration im BOS-Digitalfunknetz

Projekt Netzmodernisierung in Niedersachsen: Erfahrungen aus dem Pilotbetrieb

Als das BOS-Digitalfunknetz seinerzeit konzipiert wurde, war die leitungsvermittelte Technologie (E1) für zeitkritische Sprachanwendungen die einzige hochverfügbare Übertragungstechnik.

Inzwischen ist jedoch die paketvermittelte Datenübertragung mittels der Protokolle Ethernet, MPLS und IP (Internet Protocol) zum Industriestandard im kommerziellen Netzbetrieb geworden. Seit Oktober 2022 befindet sich Niedersachsen im Pilotbetrieb der bundesweiten Netzmodernisierung, mit der der Digitalfunk BOS auf den IP-Standard migriert werden soll.

Migration von Kernnetz und Basisstationen

Höchster Anspruch an die Migration ist der permanente Erhalt der Hochverfügbarkeit des Netzes. Mit der Modernisierung des Kernnetzes werden die bestehenden Vermittlungsstellen (DXT) durch virtualisierte Vermittlungsstellen (vDXT) ersetzt. Auf Basis dieser deutlich nachhaltigeren Infrastrukturkomponenten kann nach Abschluss der Modernisierung eine wesentliche Kapazitätssteigerung erzielt werden. Für die Planung und Konzeptionierung des für die Netzmodernisierung erforderlichen Umbaus des niedersächsischen Zugangsnetzes ist die Autorisierte Stelle Digitalfunk Niedersachsen (ASDN) zuständig. Inzwischen wurden mehrere Meilensteine erreicht, beziehungsweise erfolgreich abgeschlossen. Alle notwendigen und vorab realisierbaren Vorbereitungen wurden seitens der ASDN durchgeführt und die IP-Fähigkeit ist sichergestellt. Über 80 % der Netzelemente in Niedersachsen sind IP-seitig vollständig konfiguriert und eingemessen.

Walter Füchsel, Sandra Gerull,

David Johnson, Frank Wernicke

**Zentrale Polizeidirektion Niedersachsen
Dezernat 43 - Autorisierte Stelle Digitalfunk
Niedersachsen / Infrastruktur**

Im November 2022 wurde die Migration der DXT Gifhorn hin zur bundesweit ersten vDXT erfolgreich durchgeführt. Um das Zugangsnetz auf den IP-Standard anzuheben, waren zudem Umbauten an den Basisstationen erforderlich. Bis zur Migration der ersten Basisstationen sollte es jedoch noch bis Januar 2023 dauern. Am 13. Januar 2023 wurde schließlich eine mobile Basisstation, als erste TETRA-Basisstation bundesweit, erfolgreich über IP an das modernisierte Kernnetz angebunden. Am 24. Januar folgte mit der IP-Migration der TETRA-Basisstation in Peine der erste feste Standort, der über das vorbereitete niedersächsische Zugangsnetz erfolgreich geroutet werden konnte.

Leider kam es im Februar 2023 auf Grund eines Ausfalles der vDXT Gifhorn zu einem Stopp aller weiteren niedersächsischen Migrationsmaßnahmen. Nach Einspielung einer korrigierten Software in die vDXT und weiterer Konfigurationsdaten ins Kernnetz konnte die Migration der Basisstationen Mitte März in den Netzabschnitten Gifhorn und Hannover fortgesetzt werden. Nach weiteren kurzen Migrationsstopps, auf Grund von wiederholt auftretenden Störungen und Migrationsproblemen, konnte die Migration von insgesamt 125 umgerüsteten TETRA Basisstationen der Version 3 (TB3 mit TBC-I Karte) in den Netzabschnitten Gifhorn und Hannover Anfang Juni 2023 abgeschlossen werden. Somit waren zwei Netzabschnitte in Niedersachsen vollständig auf IP umgestellt.

Es folgten weitere Maßnahmen im Bereich der Kernnetzmigration, also die Umstellung der Vermittlungstechnik in Niedersachsen, die Ende Juni erfolgreich abgeschlossen wurden. Niedersachsen ist somit das erste Bundesland, in dem alle Vermittlungsstellen in modernisierter Form in Betrieb sind.

Im Juli 2023 war die Freigabe der entsprechenden TETRA-Basisstations-Software (Release 8.1) als Voraussetzung für die Massenmigration der TETRA-Basisstationen Version 4 (TB4) vorgesehen. Diese Freigabe konnte bis Mitte August 2023 nicht erreicht werden. Mit einer Vorabfreigabe (PreCAB), exklusiv für das Land Niedersachsen, konnte mit der Migration der TB4 im August 2023 schließlich doch noch begonnen werden. Die ersten Netzelemente wurden bis Ende August 2023 – leider erneut begleitet von Problemen bei der Anbindung an das Kernnetz – migriert.

Störungen und Fehlerkorrekturen während des Migrationsprozesses

Als Pilotland war Niedersachsen auf Störungen im Migrationsprozess vorbereitet, allerdings nicht auf den tatsächlich erlebten Umfang. Dabei zeigte sich das niedersächsische Zugangsnetz als sehr zuverlässig. Es gab keine Störungen im Landesnetz, die zu Migrationsunterbrechungen geführt haben. Alle Migrationsunterbrechungen wurden durch das Kernnetz (vDXT), den Übergang vom Zugangsnetz zum Kernnetz (Firewall bzw. Schnittstellenrouter) oder die TETRA-Basisstationstechnik selbst verursacht.

Die Fehleranalyse und -korrekturen waren aufwändig und umfangreich. Sie mussten in vielen Fällen durch zusätzliche Expertinnen und Experten der BDBOS als Betreiberin und der Systemlieferantin, die zum Teil aus dem Ausland hinzugezogen wurden, begleitet werden.

Eine entscheidende Rolle übernahmen hier auch Expertinnen und Experten der ASDN. Bei der aufwändigen und bereichsübergreifenden Problemanalyse konnten sie Ursachen im niedersächsischen Zugangsnetz ausschließen,

bei der weiteren Fehleranalyse die beteiligten Fachunternehmen unterstützen und erheblich zur nachhaltigen Problemlösung beitragen.

Niedersachsen leistete als Pilotland einen wesentlichen Beitrag dazu, den Migrationsprozess für die nachfolgenden Länder deutlich reibungsloser zu gestalten. Im Zuge der Störungsbearbeitungen konnten Unklarheiten im Planungshandbuch bereinigt bzw. Angaben konkretisiert werden. Die Reaktionen der eingesetzten Technik und das Zusammenspiel aller Bundes- und Landeskomponenten wurden mehrfach optimiert. Auch im Zusammenhang mit den notwendigen Technikabrufen und den Abrechnungen konnten durch niedersächsische Unterstützung Klärungen herbeigeführt und somit Optimierungen und Kosteneinsparungen für die Länder erreicht werden, die zukünftig ihre Netze modernisieren.

Fazit und Ausblick

Die Zusammenarbeit mit dem Bundesprogramm Netzmodernisierung der BDBOS und deren Einzelprojekte lief grundsätzlich gut. Die Einrichtung der aktuellen Programmstruktur Netzmodernisierung in der BDBOS hat zu einer deutlichen Verbesserung geführt. Insbesondere auf der Arbeitsebene, auch mit den beteiligten Fachunternehmen (ALDB, ASLC/Airbus, ISDL/Nokia), ist die Zusammenarbeit sehr konstruktiv, hilfreich und wirklich gut. Optimierbar sind die Schnittstellen zu den sehr umfangreichen Standardprozessen der BDBOS, die teilweise die Kommunikation und Migration erschwert haben.

Im September 2023 wurde mit der Migration der Telefonschnittstelle in Niedersachsen begonnen. Diese Migration dauert bei Erstellung dieses Artikels (Anm.: Anfang Oktober), bedingt

durch aufgetretene Fehler und deren Ursachenforschung, noch an. Die Fehleranalyse gestaltet sich hierbei durch die Vielzahl an Beteiligten, wie die Hersteller der Hardware (Telefonanlage des Landes, Tetra-Technik, Router, Firewall), und der unterschiedlichen Übertragungswege als sehr aufwändig. Nach Abschluss der Maßnahme wäre die letzte verbliebene Schnittstelle der alten Vermittlungseinrichtung auf eine IP-Anbindung geschwenkt. Die aktuellen Planungen sehen vor, dass die Migrationsarbeiten an den niedersächsischen Basisstationen bis Ende des ersten Quartals 2024 abgeschlossen sein sollen. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass die Arbeiten auch bis Mitte 2024 andauern. ■

Danksagung der BDBOS

Dieser Beitrag der Autorisierten Stelle Digitalfunk Niedersachsen zeigt auf, mit wie vielen Schwierigkeiten die Arbeiten im Bundesprogramm Netzmodernisierung verbunden waren und auch immer noch sind. Hier wird deutlich, welchen besonderen Einsatz das Land Niedersachsen aufgebracht hat.

Die BDBOS bedankt sich für diese enorme Leistung des Landes Niedersachsen im Rahmen der Pilotmaßnahmen. Von dieser Arbeit hat die BDBOS und werden alle anderen am Programm beteiligten Bundesländer profitieren. Wie in dem Artikel beschrieben, war den Beteiligten klar, dass das Land Niedersachsen viel wird stemmen müssen und dass es als Pilot für alle anderen Länder in diesem Bundesprogramm voran geht und gemeinsam mit der BDBOS erste Erfahrungen sammelt. Dass die Herausforderungen derart umfangreich werden sollten, war allerdings nicht vorhersehbar. Dennoch hat Niedersachsen das Programm nicht abgebrochen, sondern für Verbesserung gesorgt. Unser Dank gilt insbesondere den ausgewiesenen Expertinnen und Experten in Niedersachsen, die teilweise schon den Erstaufbau begleiteten, keinem Problem aus dem Weg gingen und sich sehr engagiert eingebracht haben.



Collage: Massenmigration der TETRA-Basisstationen | Bild: AS NI

Digitalfunk der nächsten Generation

Neues aus dem Projekt KoPa_45 – Förderprogramm und Breitband-Entwicklungsumgebung

Im Juni 2020 brachte die Bundesregierung das Konjunkturpaket „Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken“ auf den Weg. Der BDBOS wurden zur gezielten Förderung der Wirtschaft in ihrem Aufgabenbereich Mittel aus dem 45. Element dieses Konjunkturpakets zugewiesen.

Philipp Hasbach

Referat S 1 – Digitalfunkstrategie BDBOS

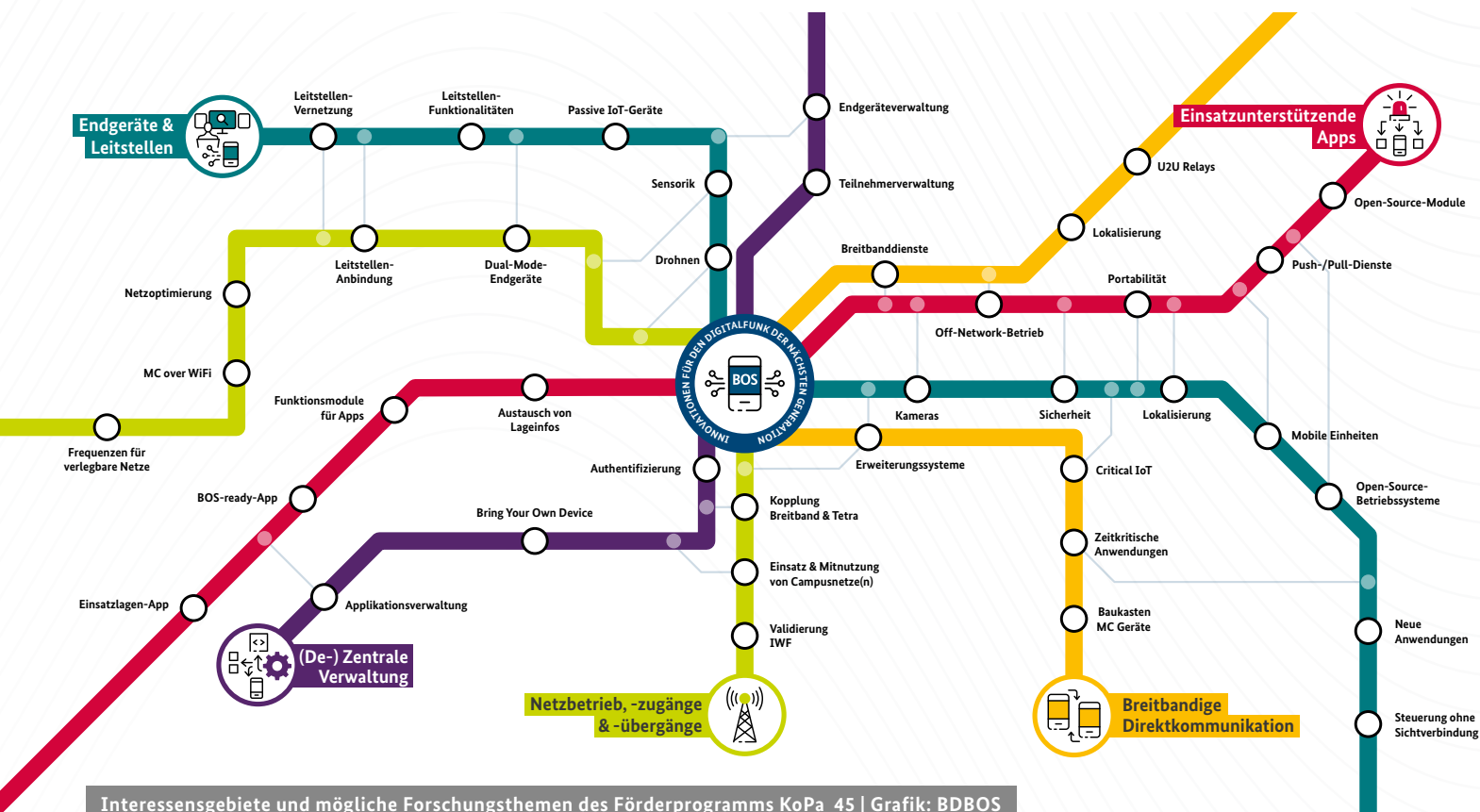
Das Förderprogramm im Überblick

Im Rahmen des Projekts KoPa_45 setzte die Bundesanstalt ein Programm auf, um mit den über das BMI bereitgestellten Mitteln gezielt in die Forschung und Entwicklung (F&E) von Zukunftstechnologien für die einsatzkritische Kommunikation zu investieren und somit wertvolle Erkenntnisse für die Breitbandkonzeption und -migration zu

gewinnen. Auf diese Weise sollen einerseits die Vorteile der Mobilfunkstandards 5G und perspektivisch 6G für einsatzkritische Kommunikationsnetze nutzbar gemacht werden. Andererseits dient das Förderprojekt der Erforschung von Nutzungsmöglichkeiten von Edge- und Cloud-Technologien im einsatzkritischen Bereich. Das Förderprogramm ist am 31. Juli 2023 gestartet und wird bis Ende 2025 laufen.

Ausschreibung und Zuschlag zur Breitband-Entwicklungsumgebung

Alle im Förderprogramm erarbeiteten Ideen und Produkte sollen für den Einsatz getestet werden. Daher wird aus den Projektmitteln eine Teststraße mit LTE- und 5G-Technik für breitbandige, einsatzkritische Kommunikationsnetze geplant, beschafft und bis Ende 2025 betrieben. Die



Interessensgebiete und mögliche Forschungsthemen des Förderprogramms KoPa_45 | Grafik: BDBOS

Breitband-Entwicklungsumgebung wird aus einem stationären und einem mobilen, hybriden LTE/5G-Campusnetz bestehen. Sie ermöglicht Testszenarien für die Förderprojekte, die BDBOS und ihre Partnerinnen und Partner. So können hier innovative Hard- und Software für die einsatzkritische Kommunikation entwickelt, getestet und ggf. vorbereitende Tests für die Zertifizierung und Zulassung durchgeführt werden.

Im November 2022 hatte die BDBOS die beiden Campusnetze in einem offenen Verfahren ohne Teilnahmewettbewerb und Verhandlungen ausgeschrieben. Nachdem über die Vergabeplattform des Beschaffungsamtes acht gültige Angebote eingingen und bewertet wurden, erfolgte der Zuschlag Anfang Mai 2023 für die Lieferung und den Betrieb der Breitband-Entwicklungsumgebung an die Firma ATS Elektronik GmbH aus dem niedersächsischen Wunstorf.

Erarbeitung und Freigabe der Förderrichtlinie

In Zusammenarbeit mit dem Projektträger VDI/VDE erarbeitete das Projekt KoPa_45 die Förderrichtlinie und legte sie anschließend dem Bundesministerium des Innern und für Heimat, dem Bundesfinanzministerium und dem Bundesrechnungshof zur Prüfung vor. Nach deren Freigabe und der Veröffentlichung der Förderrichtlinie im Bundesanzeiger waren potentielle Fördernehmer aufgerufen, aussagekräftige Projektskizzen einzureichen. Die Beratung von Interessierten und Skizzeneinreichen, die Prüfung und Vorauswahl von Projektskizzen sowie die Zuwendungsantragsprüfung und -ausschüttung laufen über den Projektträger.

Interessierte Unternehmen und Forschungseinrichtungen hatten bereits

seit Anfang März die Möglichkeit, sich inhaltlich mit jenen Fragestellungen auseinanderzusetzen, die im Förderprogramm betrachtet werden können: Der auf der Projektseite veröffentlichte Fragenkatalog, welcher im Dialog mit Nutzerinnen und Nutzern des Digitalfunks BOS erarbeitet wurde, beinhaltet die Interessensgebiete und Forschungsfragen, die die BDBOS adressieren möchte.

Umfangreicher Skizzeneingang

Mit Ablauf der Einreichungsfrist für Projektskizzen am 30. September 2023 waren beim Projektträger Skizzen mit 42 Projektvorschlägen von ca. 70 verschiedenen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und sonstigen Organisationen eingegangen. Die BDBOS ist nun in der Lage, wirklich passgenaue Projekte auszuwählen.

Prüfung und Auswahl der Förderprojekte

Die Auswahl der Projekte, die mit einer Förderung unterstützt werden, erfolgt anhand festgelegter Kriterien. Zunächst wird die Erfüllung der formalen Förderfähigkeit geprüft, beispielsweise die Größe und das Vorhandensein einer deutschen Niederlassung der beteiligten Konsortialpartner. Dann wird der prognostizierte ökonomische und technologische Mehrwert des Projektvorschlags bewertet. Zudem wird betrachtet, inwieweit die Projektidee zur Erfüllung der in der Förderrichtlinie beschriebenen Förderziele beitragen kann. Projektträger, Skizzeneinreichern und BDBOS stehen in engem Austausch, um bei Bedarf auch nach Einreichung einer Skizze die Förderfähigkeit des Projekts, zum Beispiel durch eine Veränderung der Projektinhalte, des Projektumfangs oder der beteiligten Konsortialpartner, herzustellen.

Antragstellung und Projektstart

Nach der Entscheidung der BDBOS im November 2023 wurden ausgewählte Projekte aufgefordert, Zuwendungsanträge zu stellen. Hierbei werden die Planungen der Projektskizzen nochmals konkretisiert und formalisiert. Auf Basis der Zuwendungsanträge, welche dem Projektträger nach 4-6 Wochen zugehen, erfolgt der Erlass der offiziellen Zuwendungsbescheide. Diese begründen den Anspruch der Projekte auf Förderung und legen den spätesten Zeitpunkt für den Start der Projektarbeit fest.

Die Projekte können bis spätestens Ende 2025 durchgeführt werden und neue Lösungen und Impulse für die breitbandige, einsatzkritische Mobilkommunikation liefern. Damit bereiten sie den Weg zum Digitalfunk der nächsten Generation. ■

Der **Bundesanzeiger** ist ein amtliches Verkündungs- und Bekanntmachungsorgan der Bundesrepublik Deutschland und wird vom Bundesministerium der Justiz herausgegeben.

<https://www.bundesanzeiger.de>

Funken unter schwierigen Bedingungen

Besonderheiten beim Funkbetrieb von satellitenangebundenen mobilen Basisstationen aus Nutzersicht

Wenn Infrastrukturen durch Schadereignisse ausfallen oder auch wenn Kommunikation in entlegenen Gebieten, etwa bei Festivals oder Waldbränden, hergestellt werden muss, hat sie ihren Auftritt: die satellitenangebundene mobile Basisstation (Sat-mBS) des Bundes. Kompakt, autark und daher überall für die Erweiterung des Funkfeldes einsetzbar, sind die Sat-mBS des Bundes ein wertvolles Arbeitsmittel. Diese Überallverfügbarkeit hat jedoch auch ihren Preis, denn bei der Anbindung der Sat-mBS über einen in ca. 36.000 km von der Erde entfernten geostationären Satelliten und der sich daraus ergebenden Signallaufzeiten sind für die Funkteilnehmenden einige Besonderheiten zu beachten.

Technisch bedingte Verzögerung bei der Übertragung der Sprachdaten

Aufgrund der großen Strecke, welche die Daten bei den satellitenangebundenen mobilen Basisstationen überwinden müssen, entsteht eine merkliche Verzögerung bei der Datenübertragung. Bekannt ist diese technisch bedingte Verzögerung allgemein von Live-Fernsehübertragungen – etwa bei Spielen einer Fußballweltmeisterschaft. Aus der Nachbarschaft ist bereits ein Torschussjubiläum zu hören, im eigenen Fernseher bewegt sich der Spieler jedoch erst auf das Tor zu.

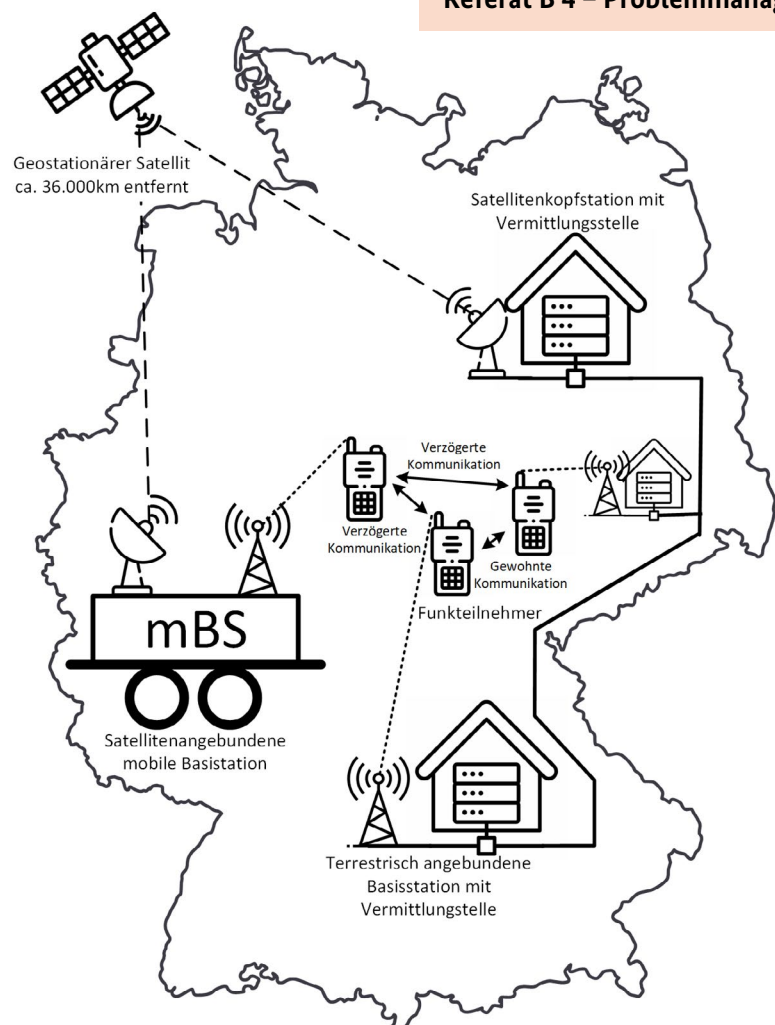
Genauso kann es Digitalfunknutzerinnen und -nutzer ergehen, welche über eine satellitenangebundene mobile Basisstation kommunizieren. Bedingt durch die Satellitenstrecke und die damit verbundene Übertragungstechnik beträgt die Verzögerung zwischen einem Funkgerät, das über eine Sat-mBS kommuniziert, im Vergleich zu einem Funkgerät in einer terrestrisch – also landgestützt – angebundenen TETRA-Basisstation etwa 860 Millisekunden.

Bei Gruppenrufen ist diese Verzögerung kaum wahrnehmbar. Befinden sich jedoch benachbart positionierte Funkgeräte in Hörreichweite, von denen einige in satellitenangebundene und nicht-satellitenangebundene

Michael Döring

BDBOS

Referat B 4 – Problemmanagement



Schematische Darstellung der Kommunikation über eine satellitenangebundene mobile Basisstation (Sat-mBS) | Quelle: BDBOS

Basisstationen eingebucht sind, entsteht der Effekt des oben genannten Fernsehbeispiels. Nutzerinnen und Nutzer interpretieren dies häufig falsch und bekommen den Eindruck, die Basisstation sei in den Warteschlangenbetrieb gegangen. Auch stellen viele Nutzerinnen und Nutzer die Signaltöne an ihren Handfunkgeräten ab. Gerade bei der Kommunikation über satellitenangebundene mobile Basisstationen mit sehr unterschiedlichen Laufzeiten zwischen den Nutzenden kann es dazu kommen, dass schon gesprochen wird, bevor der Ruf vollständig aufgebaut wurde und somit Informationen ungewollt verloren gehen.

Technisch bedingte längere Zeiten beim Einbuchen, Zellwechsel, Rufaufbau und Sprecherwechsel

Beim zeitgleichen Einbuchen einer sehr großen Anzahl von Funkgeräten in eine terrestrisch angebundene Funkzelle kann es ebenfalls zu Verzögerungen kommen. Bedingt durch die längere Laufzeit der Satellitenanbindung sowie der Tatsache, dass beim Einbuchen, Zellwechsel, Rufaufbau und Sprecherwechsel mehrere Datenpakete zwischen der Sat-mBS und der Vermittlungsstelle ausgetauscht werden müssen, dauert auch hier der Aufbau des Sprachkanals nach Sprechwechsel mit durchschnittlich einer Sekunde länger als bei der gewohnten Kommunikation. Vor allem in Einsatzlagen mit vielen Einsatzkräften treten diese Effekte verstärkt auf.

Wetterabhängigkeit im Bereich der Sat-mBS sowie der Satellitenkopfstation

Zuletzt sei noch auf einen sehr selten auftretenden, jedoch nicht uninteressanten Nebeneffekt hingewiesen. Für eine erfolgreiche Kommunikation zwischen der Satellitenanlage am Boden und dem Satelliten im All ist eine

Sichtverbindung notwendig. Sollte während des Einsatzes der satellitenangebunden mobilen Basisstation eine Unwetterlage mit extremem Starkregen dazukommen, kann dies – wie auch beim Satellitenfernsehen – schon mal zu Kommunikationsstörungen bis hin zu Verbindungsabbrüchen führen. Das gilt nicht nur für den Einsatzort, sondern auch für den Standort der Satellitenkopfstation.

Fazit

Einsatzlagen finden nicht immer dort statt, wo auch eine perfekte Funkversorgung mit Netzanbindung gegeben ist. In diesen Fällen ist der Einsatz einer satellitenangebundenen mobilen Basisstation mitunter die einzige Möglichkeit.

Das Ausweichen von einer üblichen Festnetzstrecke zur Netzanbindung auf eine Satellitenstrecke bringt allerdings technikbedingt ein ungewohntes „Funkempfinden“ mit sich. ■



Sat-mBS des Bundes im Einsatz während der Hochwasser-Krise in NRW 2021
Bild: Steffen Seeger/LZPD NRW

Lizenz zum Funken für „ZELOS“

Das Ordnungsamt Berlin-Neukölln als neuer Nutzer im BOS-Digitalfunknetz

Christiane Strauß

Bezirksamt Neukölln von Berlin
Ordnungsamt



Seit Jahren bestand im Land Berlin Einigkeit darüber, die 2004 gegründeten Ordnungsämter perspektivisch an das BOS-Digitalfunknetz anzubinden. Damals gab es jedoch noch keine bundeseinheitliche Regelung zur Aufnahme neuer Nutzerinnen und Nutzer in den Teilnehmerkreis des Digitalfunks BOS. Die Voraussetzung dafür wurde erst mit der Funkrichtlinie Digitalfunk BOS (der Anerkennungsrichtlinie vom 7. Juli 2021) ermöglicht.

Neukölln und Reinickendorf als Piloten

Nach Einführung der Funkrichtlinie Digitalfunk BOS – Anerkennungsrichtlinie und der damit verbundenen Öffnung des Netzes für neue Nutzergruppen, beantragte auch der Berliner Bezirk Neukölln die Anbindung an das BOS-Digitalfunknetz. Mit der im Juni 2022 erhaltenen Zusage konnte das Onboarding für die beiden Piloten – das Ordnungsamt Neukölln und das Ordnungsamt Reinickendorf – starten.

Der gesamte Onboardingprozess war dank professioneller Unterstützung durch die Autorisierte Stelle Digitalfunk Berlin (AS Berlin), die Bundesanstalt für den Digitalfunk BOS (BDBOS), die Abteilung Informations- und Kommunikationstechnik der Berliner Polizei (IUK A 27), das THW und die Polizeiakademie Berlin im Oktober 2023 nach nur 16 Monaten abgeschlossen.

Notwendigkeit der Anbindung der Berliner Ordnungsämter

Die Berliner Ordnungsämter wurden im Jahr 2004 mit dem primären Ziel gegründet, die Polizei Berlin durch Übernahme von Aufgaben der Straßenverkehrsbehörde – wie z. B. das „Knöllchenschreiben“ im ruhenden Verkehr – zu entlasten und die bereits in der Zuständigkeit der Bezirke liegenden Aufgaben zur Herstellung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung wahrzunehmen. Im Laufe der Zeit wurden den Ordnungsämtern weitere hoheitliche

Aufgaben übertragen, so dass sie heute zuständig sind für:

- den Jugend- und Nichtraucherschutz
- die Einhaltung der Regelungen in Parkanlagen sowie Lärmschutz
- Lebensmittelkontrollen der Gastronomie in den Bezirken sowie Kontrollen von großen Lebensmittelbetrieben und Lebensmittelproduktionen
- den Tierschutz
- die Sicherstellung ordnungsgemäß verlaufender Wahlen
- die Einhaltung straßenrechtlicher Genehmigungen und Erlaubnisse
- Marktfestsetzungen
- die Einhaltung von Ladenöffnungszeiten
- die Prüfung der Zuverlässigkeit von Sicherheitsleuten im Bewachergewerbe
- die Durchsetzung des Prostituiertenschutzgesetzes
- Gewerbezulassungen und -entziehungen, die Siegelung von Gewerbegeschäften, Zuverlässigkeitsprüfungen für das Betreiben von Gewerben sowie die Bebußung (auch durch Vermögensabschöpfung) von Gewerben bei Verstößen inkl. Strafanzeigenstellung bei der Polizei.

Im Rahmen von Besonderen Aufbauorganisationen für Einsätze wie z. B. dem Karneval der Kulturen, dem Berlin Marathon oder auch der Fußball-Europameisterschaft im kommenden Jahr sind die Ordnungsämter in die Einsatzmaßnahmen der Polizei Berlin so eng eingebunden, dass die Möglichkeit der Schaltung einer TBZ¹-Rufgruppe eine große Erleichterung darstellt.

Das Ordnungsamt Neukölln arbeitet bei derartigen Großveranstaltungen mit einer vorgeschobenen Leitstelle. Dafür wurde ein Kleintransporter mit Arbeitsplatz beschafft, der mit einem Festfunkgerät ausgestattet wird. Die Listenführung

der Umsetzungen von Kraftfahrzeugen erfolgt über Tablet und Laptop und wird mit Abfertigung eines Straßenzuges an die Auskunft- und Fahndungsstelle (AusFaSt) der Polizei Berlin übersandt, die wiederum den Anrufer unverzüglich über den Umsetzort informiert. Insbesondere bei mobilen Lagen wie am 1. Mai kann durch die Anbindung über eine TBZ¹-Funkgruppe vermieden werden, dass die Mitarbeitenden vom Ordnungsamt von Demonstrationen eingekesselt und über einen nennenswerten Zeitraum arbeitsunfähig werden. Derartige vorübergehende Arbeitsunfähigkeiten verursachen sowohl beim Ordnungsamt als auch bei den beauftragten Umsetzern erhebliche Kosten und Verdienstausschläge.

Das Ordnungsamt Neukölln arbeitet in hochprofessionalisierten sogenannten Verbundeinsätzen unter anderem besonders eng mit der Polizei Berlin, der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe, der Steuerfahndung und auch dem Zoll zusammen. Im Verbund werden Gewerbekontrollen, Jugend- und Nichtraucherschutzkontrollen, Geldwäschedelikte, Steuerfahndungen, Kontrollen zur Vermeidung von Schwarzarbeit sowie die Handwerksrolle gemeinsam durchgeführt bzw. überprüft. Die Einsatzplanung sowie die Durchführung von Einsätzen ist sehr komplex und erfordert insbesondere vor Ort viel Austausch mit den Teilnehmenden im Verbund.

Der Digitalfunk BOS ist für die Ordnungsämter ein zwingend notwendiges Werkzeug zur Koordination und Einsatzbewältigung – sei es bei Verbundeinsätzen, in Katastrophenfällen oder schlicht zur Koordination der Streifen bei Erfüllung der allgemeinen ordnungsrechtlichen Aufgaben.

Der Prozess des Onboardings

Der Onboarding-Prozess für die Piloten Reinickendorf und Neukölln setzte sich aus vielen einzelnen Bausteinen zusammen. Erforderlich zur erfolgreichen Anbindung der beiden Ordnungsämter war zunächst die Zustimmung der Beschäftigtenvertretungen, sowohl durch den Hauptpersonalrat als auch durch die bezirklichen Beschäftigtenvertretungen. Weitere Voraussetzungen waren eine Dienstvereinbarung über den Gebrauch und die Voraussetzungen der Nutzung der Geräte, die Benennung der Anzahl der Geräte, deren beabsichtigte Nutzung und die Gewährleistung hinreichender Sicherheitsmechanismen. So müssen die Geräte aufgrund der zugeordneten Sicherheitskarten unter besonderen Vorkehrungen in gesicherten Ladeschränken aufbewahrt werden.

Vor diesem Hintergrund führte und führt das Ordnungsamt Neukölln verschiedene Umbaumaßnahmen durch. Die derzeit im 2. Stock befindliche Leitstelle wird als Anlaufpunkt, ähnlich einer Polizeiwache, ins Erdgeschoss verlagert. Neben der Leitstelle wird ein Geräteraum eingerichtet, der sämtliche Sicherheitsanforderungen an die Aufbewahrung der Funkgeräte aber auch weiterer technischer Geräte des Ordnungsamts – wie künftig auch der Bodycam – erfüllt.

Teil des Onboarding-Prozesses war die Festlegung des Funkrufnamens. Den Ordnungsämtern wurde durch die AS Berlin der Rufname „ZELOS“ – in der griechischen Mythologie die Personifikation des eifrigen Strebens – zuerkannt.

Ein wichtiger Aspekt war die Frage, bei welcher Stelle der Notruf-Dienst aufläuft. Nach sorgfältiger Abwägung wurde entschieden, den Notruf für die Ordnungsämter

1 taktisch-betriebliche Zusammenarbeit

Neukölln und Reinickendorf an die Polizei Berlin anzubinden, da die Außendienstmitarbeitenden der Ordnungsämter im Rahmen ihrer hoheitlichen Maßnahmen zur Durchsetzung der Vollzugshilfe und auch zur Eigensicherung oft auf die Polizei Berlin und deren Ausstattung angewiesen sind.

Mit Blick auf die finanzielle Situation der Bezirke und die Anzahl der Mitarbeitenden im Amt verständigten sich die Pilotbezirke Neukölln und Reinickendorf zunächst auf den Einsatz von zehn Handfunkgeräten, beschafft aus dem Pool der Polizei Berlin.

Die Beschulung der Mitarbeitenden stellte hier eine besondere Herausforderung dar. Einerseits ist der gesamte Außendienst aus dem Schichtdienst für entsprechende

Schulungen zu befreien, zum anderen ist es nicht einfach, Angebote qualifizierter und erfahrener Funkerinnen und Funker zu finden. Hier gilt der Dank der Ordnungsämter ganz besonders der BDBOS und dem THW für ihre herausragenden Schulungen, aber auch der

Beim Notruf, der durch Betätigung der Notruftaste eines Funkendgeräts ausgelöst wird, werden ggf. bestehende Gespräche unterbrochen und der Notruf erhält Vorrang. Zudem erfolgt mit dem Absetzen des Notrufs automatisch die Übermittlung der aktuellen GPS-Position des Absenders, sodass die Person lokalisiert werden kann. Zusätzlich wird der taktische Status „Notfall“ versendet. Der Sprachteil des Notrufs, die Position und der taktische Status werden automatisch an die örtlich zuständige Notrufannahmestelle geleitet.

Polizeiakademie der Polizei Berlin, die eigens einen zweitägigen Sonderkurs für die Mitarbeitenden der Ordnungsämter im Oktober 2023 organisierte.

Ausblick

Mitte Oktober 2023 wurden alle Außendienstkräfte der Ordnungsämter Neukölln und Reinickendorf durch die Polizeiakademie Berlin sowie einen Mitarbeiter der BDBOS aus dem Referat Funknetzplanung und -konfiguration beschult.

Unser ausdrücklicher Dank gilt den Mitarbeitenden der Landesstelle Digitalfunk BOS Berlin für die umfangreiche Begleitung durch den gesamten Onboarding-Prozess. ■



Außendienstmitarbeitende des OA Neukölln im Einsatz | Bild: Bezirksamt Neukölln von Berlin

Die Polizei beim Deutschen Bundestag

Portrait eines BOS-Digitalfunknutzers

Die Polizei beim Deutschen Bundestag (offiziell abgekürzt BTPol, umgangssprachlich auch Bundestagspolizei bzw. Parlamentspolizei) ist die für den Bereich des Deutschen Bundestages zuständige Polizei. Die Präsidentin des Deutschen Bundestages übt durch sie die Polizeigewalt in den Gebäuden und auf dem Gelände des Bundestages aus. Da die Bestimmung des Grundgesetzes dem Bundestagspräsidenten bzw. der Bundestagspräsidentin ausdrücklich die alleinige Polizeigewalt überträgt, sind andere Polizeibehörden und die Staatsanwaltschaft hier nicht zuständig. Die Bundestagspolizei gehört zum Zuständigkeitsbereich der Koordinierenden Stelle und der Autorisierten Stelle Bund.

Michael Reinke

Polizeidirektor,
Deutscher Bundestag

Die Aufgaben der Bundestagspolizei

Die Bundestagspolizei sorgt in allen Gebäuden und Grundstücken, die der Verwaltung des Deutschen Bundestages auf Dauer oder vorübergehend unterstehen, für die öffentliche Sicherheit und Ordnung. Tagt ein Gremium des Bundestages außerhalb der Räumlichkeiten des Parlaments, nimmt die Bundestagspolizei ihre polizeilichen Aufgaben auch außerhalb wahr – dann jedoch eng begrenzt auf den jeweiligen Tagungsort und abgestimmt mit der örtlich zuständigen Polizei.

Hauptaufgaben der Polizei beim Deutschen Bundestag ist der Schutz der physischen Integrität der Liegenschaften und der Sitzungen der Gremien und des Deutschen Bundestages. Dies sind vor allem die Plenarsitzungen sowie (öffentliche) Ausschusssitzungen, Präsidiums-, Fraktions- und Ältestenratssitzungen. Der Deutsche Bundestag ist somit ein eigener Polizeibezirk, in dem zum Schutz des Parlaments vor Einflussnahme durch Exekutive und Judikative allein die Bundestagspräsidentin das Hausrecht innehat und vor allem die in der Verfassung verankerte Polizeigewalt ausübt. Dieses

uneingeschränkte Hausrecht sowie die Immunität der Abgeordneten, die eigene Polizeigewalt, die Souveränität des Parlamentes und der Schutz des Parlaments vor Einflussnahme gegenüber allen anderen staatlichen Gewalten sind historisch begründet. Andere Polizeibehörden sind hier nicht zuständig, auch Staatsanwaltschaft sowie Richterinnen und Richter können erst nach Genehmigung durch die Bundestagspräsidentin im Parlamentsbereich tätig werden.

Die rund 200 Beamtinnen und Beamten der Polizei beim Deutschen Bundestag sind Polizeivollzugsbeamtinnen und -beamte des Bundes – oberste Dienstbehörde ist die Präsidentin des Deutschen Bundestages. Die Polizeibeamtinnen und Polizeibeamten tragen die Uniform der Bundespolizei, allerdings mit dem silbernen Adler des Deutschen Bundestages als Hoheitsabzeichen. Im Dienst sind sie bezüglich der Bewaffnung und anderer Führungs- und Einsatzmittel wie die Polizeien im Bund oder den Ländern ausgestattet. Die Ausbildung für den Nachwuchs übernimmt im Rahmen einer vertraglichen Vereinbarung die Bundespolizei.

Historischer Hintergrund

Die parlamentarische Polizeigewalt geht zurück auf die Entwicklung des Parlamentarismus während der französischen Revolution. Am 25. Juni 1789 forderte die Nationalversammlung den damaligen König auf, die Gardetruppen abzurufen, die den Tagungssaal – offiziell zum Schutz der Versammlung – umstellt hatten. In der Folge wurde die parlamentarische Polizeigewalt in der französischen Verfassung festgeschrieben. 1919 wurde die Polizeigewalt des Reichstagspräsidenten, die zunächst nur in der Geschäftsordnung des Reichstages festgelegt war, in die Weimarer Reichsverfassung aufgenommen. Während der Zeit des Nationalsozialismus 1933 bis 1945 wurden jedoch alle demokratischen Regeln – wie die Gewaltenteilung zwischen Parlament und Regierung – außer Kraft gesetzt.

Im Gründungsjahr der Bundesrepublik 1949 übernahmen im Auftrag des damaligen Bundestagspräsidenten Kriminalbeamte die Sicherheitsaufgaben im Parlament. Später wurde ein eigener Sicherheitsdienst für das Haus geschaffen, die sogenannte Hausinspektion. Diese Hausinspektion

wurde allerdings erst 1960 in das Bundespolizeibeamtengesetz aufgenommen und erhielt weitere polizeiliche Exekutivbefugnisse – auch angesichts der im sogenannten Deutschen Herbst mündenden Terrorakte der Rote Armee Fraktion. Ende der 1980er Jahre wurde sie schließlich zu einer regelrechten Vollzugsdienststelle mit Polizeicharakter aufgewertet und erhielt den Namen „Polizei- und Sicherungsdienst beim Deutschen Bundestag“. Seit 1994 trägt die Polizei beim Deutschen Bundestag ihren heutigen Namen.

Der Digitalfunk als wesentliches Hilfsmittel zur Kommunikation der Bundestagspolizei

Der Digitalfunk ist in allen Liegenschaften des Parlaments (einschließlich Tunnelverbindungen) und in den Einsatzfahrzeugen ein wesentliches Element für die Kommunikation bei der Aufgabenwahrnehmung der Bundestagspolizei. Auch die anlassbezogen im Bundestag tätigen Kräfte der Berliner Feuerwehr oder des Bundeskriminalamtes können auf eine umfassende Infrastruktur

des Digitalfunks zurückgreifen. Die Zusammenarbeit in der täglichen Aufgabenwahrnehmung mit der Berliner Polizei und die vielfältigen Verbindungen zu anderen Polizeibehörden haben sich bei zahlreichen Anlässe bewährt. ■



Einsatzfahrzeug der Polizei des Deutschen Bundestages | Bild: Deutscher Bundestag/Thomas Imo/photothek

Lizenz zum Funken für „GVD“

Der Gemeindliche Vollzugsdienst des Ordnungsamtes Dresden als neuer Nutzer im BOS-Digitalfunknetz

Nachdem seitens der Gemeindlichen Vollzugsdienste (GVD) in Sachsen seit Jahren wiederholt der Vorstoß unternommen wurde, am BOS-Digitalfunk teilnehmen zu können, bestand mit der neuen Funkrichtlinie Digitalfunk BOS – Anerkennungsrichtlinie nun die Möglichkeit, die GVDs als Bedarfsträger anerkennen zu lassen. Dieses Anerkennungsverfahren hat der Gemeindliche Vollzugsdienst Dresden inzwischen durchlaufen und ist seit November 2022, neben den GVDs Chemnitz, Plauen und Zwickau, als einer der ersten Gemeindlichen Vollzugsdienste in Sachsen als Berechtigter zum BOS-Digitalfunk anerkannt.

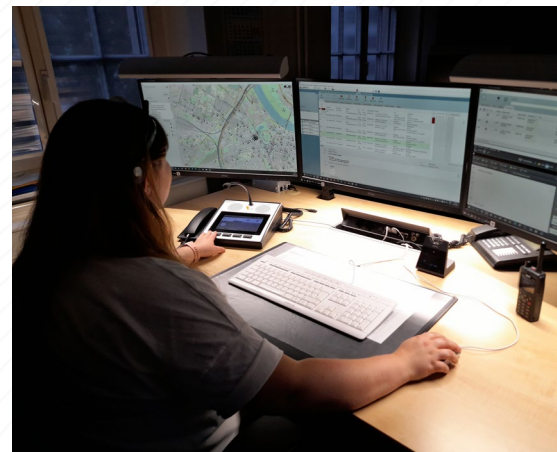
Der GVD des Ordnungsamtes Dresden wurde im Jahr 1991 gegründet. Er besteht aus drei uniformierten Außendienstsbereichen – der Besonderen Einsatzgruppe, dem Stadtordnungsdienst und der Verkehrsüberwachung – sowie zwei Innendienstsbereichen – dem Zentralen Innendienst und der erst 2017 gegründeten Führungs- und Einsatzzentrale. Bis zum Jahr 2022 nutzte der GVD ausschließlich das digitale Betriebsfunknetz der Dresdner Verkehrsbetriebe.

Seit der Anerkennung als BOS-Bedarfsträger im November 2022 werden die GVD-Bediensteten – insbesondere die der Besonderen Einsatzgruppe und des Stadtordnungsdienstes – mit BOS-Handsprechfunkgeräten ausgerüstet und geschult. Gleichzeitig erfolgt die technische Aufrüstung der Führungs- und Einsatzzentrale des GVDs, um den Anforderungen einer modernen Einsatzzentrale gerecht zu werden. Nachdem bereits im Jahr 2020 ein Einsatzleitwagen für größere

Elke Lorenz

Ordnungsamt Dresden
Gemeindlicher Vollzugsdienst

Bilder: Ordnungsamt Dresden,
Gemeindlicher Vollzugsdienst



Arbeitsplatz in der Führungs- und Einsatzzentrale

Einsatzlagen angeschafft wurde, der derzeit auf den Digitalfunk BOS umgerüstet wird, erhalten nach und nach auch alle weiteren Einsatzfahrzeuge des GVDs die Digitalfunk-Ausstattung. Dabei genießt der GVD tatkräftige Unterstützung und fachlichen Beistand durch die Polizeidirektion Dresden und die Vorhaltende Stelle für Digitalfunk Sachsen, aber auch durch die Berufsfeuerwehr Dresden.



Führungsfahrzeug des GVD



Nutzung des Digitalfunks BOS durch den GVD

Für den GVD wurden mehrere Rufgruppen eingerichtet, so dass zukünftig jedes Außendienstsachgebiet in seiner eigenen Rufgruppe mit der Einsatzzentrale kommunizieren kann. Bis zur endgültigen Ausstattung aller Außendienstmitarbeiter und -mitarbeiterinnen mit Handsprechfunkgeräten sowie Hör-/Sprechgarnituren nutzt insbesondere die Besondere Einsatzgruppe den Digitalfunk BOS zum Austausch mit der Einsatzzentrale für Abfragen zu Personen/Fahrzeugen und Hintergrundermittlungen (z. B. Veranstaltungsgenehmigungen, Sondernutzungserlaubnisse usw.). Im täglichen Dienstgeschehen wird zudem der Funkverkehr zwischen den einzelnen Streifenteams von der Einsatzzentrale verfolgt, so dass diese in kritischen Situationen weitere Teams heranziehen oder auch polizeiliche Unterstützung anfordern kann.

Aufgaben des GVD Dresden

Die Aufgaben des GVD sind sehr vielfältig und umfassen im Großen und Ganzen die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten. Der GVD sorgt in Dresden für die Einhaltung der städtischen Satzungen und Polizeiverordnungen und schreitet u. a.

im Rahmen der Gefahrenabwehr gegen Störungen der öffentlichen Ordnung ein. Dazu gehört z. B. ruhestörender Lärm, Urinieren in der Öffentlichkeit, aggressives Betteln oder auch die unerlaubte Abfallentsorgung. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der GVD verfolgen Verstöße im ruhenden Verkehr, vollziehen die Vorschriften des Gesetzes zum Schutz der Bevölkerung vor gefährlichen Hunden und führen im Rahmen der Amtshilfe Führerscheineinzüge, Zwangsentstempelungen von Fahrzeugkennzeichen sowie sonstige Ermittlungen, z. B. Aufenthaltsermittlungen, durch. Des Weiteren steht der GVD anderen Behörden wie der Polizei, dem Zoll oder der Finanzverwaltung für Zeugenschaften bei Wohnungsdurchsuchungen zur Verfügung.

Zusammenarbeit mit anderen BOS-Organisationen

Die jeweiligen Außendienstsachgebiete führen im gesamten Stadtgebiet Präsenzstreifen sowie gemeinsame Streifen mit dem Polizeivollzugsdienst durch. Dazu kommen weitere gemeinsame Einsätze, z. B. zur Verstärkung einer Verkehrspolizeiinspektion oder von Polizeirevierkräften an sogenannten Hotspots bzw. Orten, an denen ein höherer Bedarf an Einsatzkräften

notwendig ist. Zwischen dem Führungs- und Lagezentrum der Polizeidirektion Dresden und der Führungs- und Einsatzzentrale des GVD besteht seit Jahren ein reger Informationsaustausch.

Der Gemeindliche Vollzugsdienst kommt auch im Katastrophenfall oder bei größeren Einsatzlagen, wie z. B. dem Fund von Fliegerbomben aus dem 2. Weltkrieg, zum Einsatz – wie zuletzt am 14./15. September in Dresden-Übigau, als der GVD die Einheiten der Polizei und der Berufsfeuerwehr bei der Räumung und Sperrung der Evakuierungsbereiche unterstützte. Ein großer Vorteil seit der Anerkennung als BOS-Bedarfsträger ist die Möglichkeit, gemeinsam in entsprechenden Rufgruppen zusammenzuarbeiten und somit ohne Verlust Informationen auszutauschen.

Im Ergebnis stellt der Digitalfunk BOS für den GVD Dresden als neuen Nutzer einen erheblichen Gewinn in Sachen Stabilität und Qualität der Kommunikation per Funk dar.

Weitere Informationen zum Gemeindlichen Vollzugsdienst der Landeshauptstadt Dresden finden Sie unter:

https://www.dresden.de/de/rathaus/aemter-und-einrichtungen/oe/dborg/stadt_dresden_6314.php ■

Impressum

Herausgeber

Bundesanstalt
für den Digitalfunk der Behörden und
Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS)
Stabsbereich 1 – Kommunikation
11014 Berlin

V.i.S.d.P.: Bjoern Wilck, Pressesprecher, Leiter Stabsbereich 1 – Kommunikation

Telefon: 030 18681-45350

Fax: 030 18681-45880

E-Mail: presse@bdbos.bund.de

www.bdbos.de

www.instagram.com/bdbos

Stand

November 2023

ISSN

2568-7883

Redaktion

Heike Benndorf, Christine Daul-Grahovac

Redaktionsausschuss

Ralf Bernstein, Thomas Breitsprecher, Olaf Peters, Diana Wulf

Layout

Christian Kümmel

Titelbild

Das Titelbild zeigt das geöffnete Gehäuse einer Netzersatzanlage. Das Foto wird zu Illustrationszwecken überlagert von einem halbtransparenten Schild „Warnung vor elektrischer Spannung“.

Foto: AS BW/PTLS Pol / A. Göksügür (Öffentlichkeitsarbeit) | Grafik: [kues1/de.freepik.com](https://kues1.de/freepik.com)

Wir danken allen Autorinnen und Autoren dieser Ausgabe.

