

# Wellenreiter

Das Magazin für den Digitalfunk BOS  
Sommer 2020 | ISSN 2568-7883



# Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Kommunikation ist die Grundlage eines erfolgreichen Einsatzes. Kommunikation in Coronazeiten erhebt einen besonders hohen Anspruch an sich selbst. Präzision, Geschwindigkeit, Stabilität und Verlässlichkeit sind maßgebliche, ja lebensrettende Faktoren der Verständigung. Mit dem Digitalfunk BOS haben wir ein Instrument, das noch viel mehr ist als ein gemeinsames, leistungsstarkes Mittel der Kommunikation. Mit seiner Unterstützung ist eine noch schnellere, umfassendere und zuverlässigere Hilfe möglich.

Umso wichtiger ist die zukunftsorientierte Weiterentwicklung des gesamten digitalen Feldes, der Ausbau der Netze, das verantwortungsvolle Nutzen von Fachkenntnis, Erfahrung und Ressourcen, das institutionsübergreifende Üben des Umgangs mit Funktechnik als taktisches Einsatzmittel, der analysierende Blick auf Einsätze, Projekte und Entwicklungsstände ebenso wie der Ausblick auf das, was noch möglich wäre – und hier natürlich das Bereitstellen von Frequenzen im 450-MHz-Bereich.

Der Bedarf in diesem Bereich ist hoch. Mit den 450-MHz-Frequenzen werden Innovationen möglich, die es braucht, um unseren Einsatz- und Rettungskräften eine sichere und gut funktionierende mobile Breitbandkommunikation zum Beispiel für fortschrittliche Lagefeststellungs- und Einsatzführungssysteme zur Verfügung zu stellen. Das THW nutzt das Breitbandnetz unter anderem zur Übertragung von Mess- und Sensordaten mobiler Hochwasserpegel- und Einsatzstellen-Sicherungssysteme oder, wie zurzeit während der Coronalage, für eine Auswertung der Sozialen Medien durch das Virtual Operations Support Team (VOST). Das Team, das technische Berater in die Einsatzstäbe der Anforderer entsendet, durchsucht unter anderem die Einträge auf Twitter, Facebook und Instagram nach lagerelevanten Informationen und gibt seine Erkenntnisse an die Einsatzleitung weiter.

Mobiles Internet ist hier eine absolute Notwendigkeit: Es muss sichergestellt sein, dass die VOST-Kräfte so schnell wie möglich in den Einsatz gehen und jederzeit und von jedem Ort aus arbeiten können. Da die dauerhafte Verfügbarkeit einer kommerziellen Mobilfunkanbindung nicht immer gegeben ist, ist eine verlässliche und auf BOS-Bedürfnisse abgestimmte mobile Breitbandverbindung unverzichtbar.



Es ist gerade die aktuelle Coronalage – Ausnahme-situation und bislang nicht gekanntes Szenario – ,die uns vor Augen führt, wie absolut notwendig, wie bedeutsam und vielseitig nutzbar der digitale Bereich mit all seinen Facetten ist. Und so gehen und verfolgen wir mit Spannung den weiteren Weg der gemeinsamen (Breitband-)Strategie von Bund, Ländern und Kommunen.

Mit der gleichen Spannung lesen wir die vorliegende Ausgabe des Wellenreiters, welche die Themenwelt des Digitalfunk BOS in ihrer gewohnten Bandbreite beschreibt, die Wissen, Fakten, Informationen bündelt und die unterschiedlichsten Aspekte beleuchtet. Ein ganz eigenes Instrument der Verständigung. Damit wir aufeinander zugehen, in Kontakt bleiben, uns austauschen.

Passen Sie auf sich auf!

Mit besten Grüßen

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'G. Friedsam'. The signature is written in a cursive style.

Gerd Friedsam  
Präsident Bundesanstalt Technisches Hilfswerk

## Vorwort

## Inhalt

### Statusmeldungen

- 4 Erste Sitzung des BDBOS-Verwaltungsrates mit neuem Vorsitz
- 4 BDBOS übernimmt stellvertretenden Vorsitz von TCCA-Arbeitsgruppe

### Titelthema: Der Digitalfunk BOS in der Coronakrise

- 6 Im Krisenfall gut aufgestellt  
Wie die ASDN mit Einsatzcontainern Abstand wahrt
- 8 Arbeitsfähigkeit auch in Quarantäne sicherstellen  
Schutzmaßnahmen in der Hauptstadt
- 9 Die Kunst, ein Virus auszutricksen  
Anpassungen im Arbeitsalltag der AS NRW
- 11 Übertragungsrisiko im Kollegium minimieren  
Parallele Einsatzleitstelle und Homeoffice bei der AS BY
- 12 Stark durch die Krise  
Ein Überblick über die Auswirkungen der Pandemie auf die BDBOS
- 14 In Krisen Köpfe kennen  
Interview mit dem Notfallbeauftragten der BDBOS

### Direktmodus

- 17 Der unterbrechungsfreie Betrieb hat Priorität  
Interview mit dem BDBOS-Projektleiter für die Netzmodernisierung

### Ein Netz für Alle

- 19 Aufwendige Fehlersuche bei Objektversorgungsanlagen  
Funkmessung der AS Berlin rund um das Messegelände
- 21 Überschwemmung mit dynamischer Entwicklung  
Gelungene Notfallübung bei der AS BY
- 23 Erste Tests haben begonnen  
Das Projekt BOS Breitband-Test arbeitet mit Vodafone und der Telekom an der Zukunft

### Funkensprung

- 24 Die Zukunft aktiv mitgestalten  
Weiterhin stark aufgestellt mit internationalen Kooperationen

## Impressum

# Statusmeldungen

## Erste Sitzung des BDBOS-Verwaltungsrates mit neuem Vorsitz

Am 3. Juni 2020 fand die 36. Sitzung des Verwaltungsrates der BDBOS statt – unter Leitung des neuen Verwaltungsratsvorsitzenden und Staatssekretärs im Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI), Dr. Markus Richter.

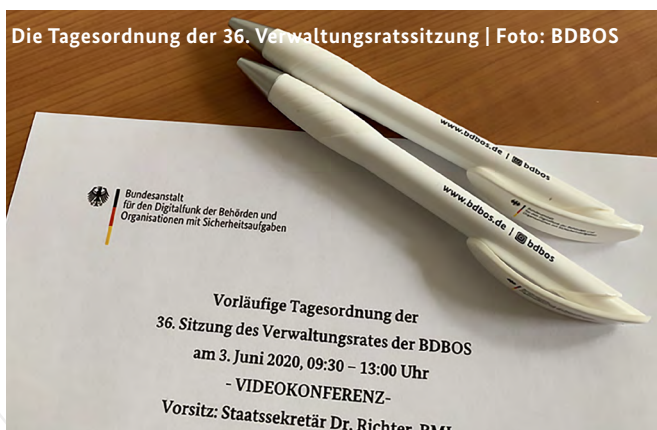
Aufgrund der coronabedingten Lage fand die Sitzung erstmalig als Videokonferenz statt. Zentral war zum einen der Tagesordnungspunkt zur Wirtschaftsführung der BDBOS: Der Verwaltungsrat nahm den Bericht der Wirtschaftsprüferin zur Kenntnis, stellte den Jahresabschluss für das Geschäftsjahr 2019 fest und entlastete den Präsidenten. Darüber hinaus bat der Verwaltungsrat die BDBOS per Beschluss, die Weiterentwicklung breitbandfähiger Endgeräte für den Digitalfunk voranzutreiben. Vor dem Hintergrund der noch ausstehenden Entscheidung zur Vergabe der 450-MHz-Frequenzen wurde die zukünftige Digitalfunkstrategie erörtert.



Staatssekretär Dr. Markus Richter | Foto: BAMF - Lopez

Weitere Tagesordnungspunkte waren die Berichte des Präsidenten zum Sachstand Digitalfunk BOS sowie zur Wirtschaftsplanung, der Bericht der strategischen Controllerin, der Sachstand zur AG Breitband-Test sowie der Bericht des BMI zur Erweiterung des Teilnehmerkreises.

Dr. Markus Richter ist seit dem 1. Mai beamteter Staatssekretär im BMI. Damit verbunden ist auch die Übernahme der Rolle des Beauftragten der Bundesregierung für Informationstechnik sowie des Vorsitzes des Verwaltungsrates der BDBOS und zugleich des Aufsichtsrates der ALDB. Dr. Markus Richter folgt in diesen Funktionen auf Staatssekretär Klaus Vitt, der in den Ruhestand getreten ist. Richter war zuletzt Vizepräsident beim Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF).



## BDBOS übernimmt stellvertretenden Vorsitz von TCCA-Arbeitsgruppe

Breitband gewinnt im Bereich der einsatzkritischen Kommunikation eine immer größere Bedeutung. Die BDBOS setzt sich deshalb international gemeinsam mit ihren Partnern für die Entwicklung einheitlicher Kommunikationsstandards in diesem Bereich ein.

Vor diesem Hintergrund übernimmt die Bundesanstalt als langjähriges aktives Mitglied von The Critical Communications Association (TCCA) den stellvertretenden Vorsitz der Arbeitsgruppe Critical Communications Broadband Group

(CCBG). Luz Fernández del Rosal von der BDBOS löste in der Funktion mit Wirkung vom 23. April 2020 Emmanuelle Villebrun vom französischen Innenministerium ab und wird eng mit dem Vorsitzenden der CCBG und Berater des finnischen Digitalfunkbetreibers Erillisverkot, Tero Pesonen, zusammenarbeiten.

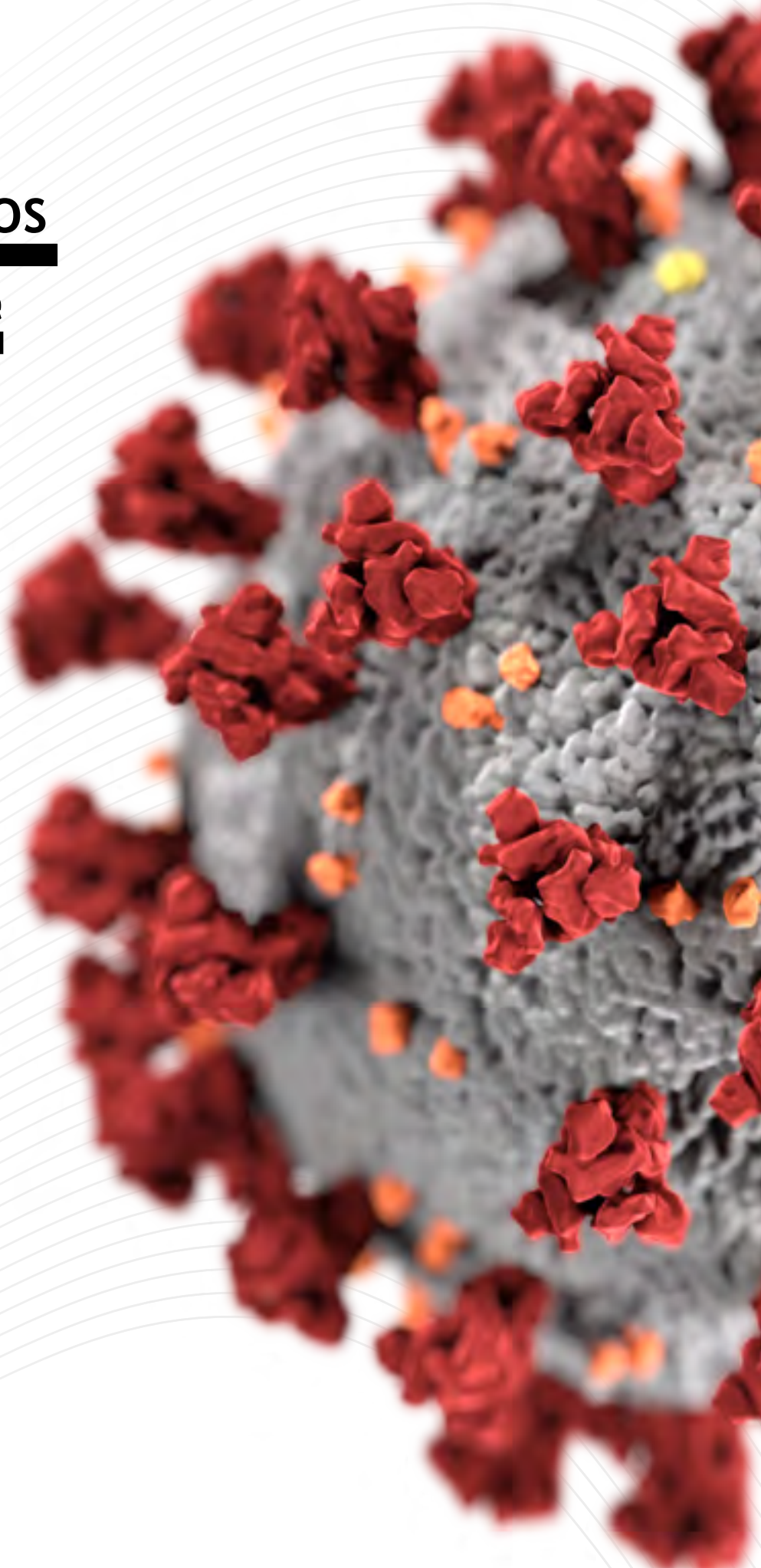
Andreas Gegenfurtner, Präsident der BDBOS, sowie Tero Pesonen gratulierten Luz Fernández del Rosal, die bei der BDBOS aktuell die Aktivitäten und Zusammenarbeit der Behörde auf internationaler Ebene koordiniert, zu ihrer Berufung.



Luz Fernández del Rosal | Foto: BDBOS

# **Titelthema**

## **Der Digitalfunk BOS in der Coronakrise**



# Im Krisenfall gut aufgestellt

## Wie die ASDN mit Einsatzcontainern Abstand wahrt

Die Autorisierte Stelle Digitalfunk Niedersachsen (ASDN) hat sich in Absprache mit der Koordinierenden Stelle Digitalfunk Niedersachsen (KSDN) frühzeitig mit dem Thema „Krisenmanagement“ auseinandergesetzt und vorgesorgt. Umstrukturierungen und zusätzliche Beschaffungen ermöglichen auch in Krisenzeiten qualitativ hochwertige Arbeit.

Seit Januar dieses Jahres rückte das Thema „Coronavirus“ immer weiter in den Fokus – nicht nur in China und Asien – nein: auch in Europa und sogar weltweit.

Als sogenannte kritische Infrastruktur hat sich die ASDN sehr früh mit den möglichen Auswirkungen dieses Virus auf den Dienstbetrieb und damit einhergehend auf die Verfügbarkeit

des Digitalfunks BOS beschäftigt. Dazu gehörten Überlegungen wie die Priorisierung von Arbeitsplätzen, Bildung von zwei alternierend arbeitenden Stabslinien zur Bildung von Redundanzen im Falle von Erkrankungen, Implementierung alternativer Arbeitsmethoden und -plätze sowie Umschichtung und Beschaffung zusätzlicher Arbeitsmittel und Arbeitsplatzausstattungen.

### Führungscontainer als mobiler Leitstand

In Niedersachsen werden seit 2017 Container zu mobilen Wachen ausgebaut. Diese erfreuen sich großer Beliebtheit als Einsatzmittel bei der Polizei zum Beispiel auf Großveranstaltungen,

### Autorisierte Stelle Niedersachsen

Zentrale Polizeidirektion  
Niedersachsen

Volksfesten oder bei Verkehrskontrollen auf Autobahnen und werden bereits länderübergreifend eingesetzt.

Im Zuge der Überlegungen zur Bewältigung der aktuellen polizeilichen Herausforderungen wurde der hohe Einsatzwert dieser mobilen Containerlösungen auch für die Umsetzung der polizeilichen Maßnahmen zur Eindämmung des Infektionsrisikos erkannt. Das Niedersächsische Ministerium für Inneres und Sport (MI) beauftragte die ASDN als Teil der Zentralen Polizeidirektion Niedersachsen mit der Bereithaltung der bereits vorhandenen Container (jeweils zwei mobile Wachen, Bürocontainer und Leercontainer) und dem sofortigen Ausbau von zwei weiteren Einsatzcontainern und stellte die hierfür erforderlichen Haushaltsmittel zur Verfügung.

Einer der beiden neu aufgebauten Einsatzcontainer wurde als Führungscontainer konzipiert. Dieser kann für eine Einsatzleitung oder zur Videoüberwachung bei größeren polizeilichen Anlässen genutzt werden. Zudem ist er auch bei einem möglichen Ausfall des originären Leitstandes der ASDN als mobiler Leitstand nutzbar und lässt sich sowohl in einen taktischen als auch einen technischen Bereich gliedern. Dank der schnellen und professionellen Arbeit der polizeieigenen Werkstätten war der Container schnell einsetzbar. Eine zusätzliche anlassbezogene



Führungscontainer als Mobiler Leitstand. | Foto: ASDN

Coronaschutzausstattung in Form einer Zugangsschleuse, Einweghandschuhen, verschiedenen Desinfektionsmitteln sowie Mund-Nasen-Schutzmasken stellt den Einsatz auch unter Beachtung der allgemeinen Hygienevorschriften sowie aktueller gesetzlicher Vorschriften sicher.

Zu Beginn der ASDN-internen Überlegungen zum Thema „Schutzmaßnahmen in Sachen Coronavirus“ haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter den Technikbestand innerhalb der ASDN erhoben und in einem zweiten Schritt aufgabenbezogen priorisiert und entsprechend umverteilt.

Zur Aufrechterhaltung des 24/7-Betriebs im Leitstand – auch aus dem Homeoffice heraus – wurden in diesem Zusammenhang die Mitarbeitenden aus diesem Bereich mit jeweils zwei Laptops, unter anderem für die Überwachung des Richtfunknetzes, ausgestattet. Um die Aufgaben weiterhin professionell erfüllen zu können, wurden ebenso zusätzliche Monitore zur Verfügung gestellt. Neben dienstlichen Handys erhielten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auch Funkgeräte aus der Einsatzreserve, um das Mithören der ASDN-Rufgruppe zu ermöglichen und eine interne Kommunikation bei Ausfall

oder Überlastung des Mobilfunknetzes sicherzustellen. Vor diesem Hintergrund wurden folgerichtig auch das Kompetenzzentrum Großschadenslagen (KomZ), Mitarbeitende des MI sowie des Staatssekretärs und des Innenministers, mit Endgeräten für den Digitalfunk BOS versorgt.

## Digitalfunk für Krisenstab eingerichtet

Was hat das KomZ im MI mit dem Coronavirus zu tun? Nun, es ist die Organisations- und Steuerungszentrale des Landes, wenn es um das Management von Krisen geht. Dort erfolgt die zentrale Steuerung und Koordination von Hilfsmaßnahmen für die örtlich zuständigen Gesundheitsämter und Katastrophenschutzbehörden, eben auch in der Coronakrise.

Da im KomZ immer mehr Menschen mit den Aufgaben der Coronapandemie betraut wurden, musste der Stab verlegt werden – vom MI in Hannover nach Celle an die Niedersächsische Akademie für Brand- und Katastrophenschutz.

Doch dort musste neben einer Richtfunkstrecke auch die Inhouse-Versorgung für das KomZ sichergestellt werden. Binnen kürzester Zeit führten die Kolleginnen und Kollegen aus fünf Fachbereichen in Zusammenarbeit mit der BDBOS die Planungen durch, bauten einen 25 Meter hohen Mast auf und integrierten eine sogenannte mobile Basisstation im Digitalfunknetz – und das sogar über die Osterfeiertage!

An dieser Stelle bedanken wir uns ganz herzlich bei allen Mitarbeitenden. Ohne Euch hätten die Maßnahmen nicht so schnell und professionell umgesetzt werden können!

25-m-Mast mit Richtfunkspiegel und TETRA-Antenne bei der Niedersächsischen Akademie für Brand- und Katastrophenschutz | Foto: ASDN



# Arbeitsfähigkeit auch in Quarantäne sicherstellen

## Schutzmaßnahmen in der Hauptstadt

Um die gewohnte Zuverlässigkeit des Digitalfunks BOS im Land Berlin aufrechtzuerhalten, haben die Autorisierte Stelle Berlin (AS Berlin) und die Koordinierende Landesstelle Berlin (KoLaSt Berlin) auf die besondere Lage schnell reagiert.

Vordringlich für die besonderen Maßnahmen in Berlin war, dass im möglichen Fall von Quarantäne-Maßnahmen die Arbeitsfähigkeit des 24/7 User-Help-Desk der AS Berlin sichergestellt werden kann. Dazu wurden vorhandene, besonders gesicherte, Remote-Zugriffe sowohl auf die polizeilichen IT-Systeme als auch auf Digitalfunk-Komponenten überprüft und mit Unterstützung der Kolleginnen und Kollegen der Informations- und Kommunikationstechnik zügig ausgebaut.

Weiterführend wurden unter hohem Zeitdruck die Möglichkeiten zur Wahrnehmung von Homeoffice für alle betroffenen Mitarbeitenden geschaffen. Sowohl für die Koordinierende Landesstelle als auch für die AS Berlin reduzierte ein kurzfristig geschaffener Anwesenheitsplan die Ansteckungsrisiken deutlich, da der Plan sicherstellte, dass jeweils nur wenige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gleichzeitig im Büro anwesend waren. Insbesondere gesundheitlich vorbelastete Mitarbeitende

konnten kurzfristig die Möglichkeiten des mobilen Arbeitens nutzen. Regelmäßige persönliche Besprechungen mit vielen Teilnehmenden wurden hauptsächlich in Form von Telefonkonferenzen oder nur noch unter Wahrung der erforderlichen Abstandsregelungen in kleinen Personenkreisen durchgeführt. Alle Dienstreisen wurden abgesagt.

Im Hinblick auf den Ausbau des Digitalfunks wirkten sich die Pandemie sowie die damit einhergehenden Maßnahmen unterschiedlich stark aus. Im Bereich des Freifeldausbaus (zweite Ausbaustufe in Berlin) kam es nur zu wenigen Einschränkungen. Besprechungen konnten durchgeführt und Ortstermine unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Hygienevorschriften wahrgenommen werden. Die Anforderungen für Schutzausrüstung waren dabei unterschiedlich. Während auf großräumigen Baustellen im Freien keine Schutzausrüstung gefordert wurde, waren für Ortsbegehungen in Objekten von

### Koordinierende Stelle

#### Digitalfunk Berlin

Senatsverwaltung für Inneres und Sport,  
Abteilung Öffentliche Sicherheit und Ordnung

Altersheimen umfangreiche Maßnahmen umzusetzen.

Relativ starke Auswirkungen hat die Pandemie jedoch auf die Objektversorgung. In diesem Bereich sind bei Abnahmen in der Regel Teilnehmende des Errichters, der Berliner Feuerwehr und der AS Berlin anwesend. Da sich in Technikräumen die Einhaltung aller Sicherheits- und Hygienevorschriften schwierig gestaltet, wurden bereits frühzeitig alle Vor-Ort-Termine, wie etwa Abnahmen, abgesagt. Diese Termine können erst nachgeholt werden, wenn die Abstands- und Hygieneregeln dies ermöglichen.

All dies war nur möglich durch das Engagement und das pragmatische Handeln unserer Mitarbeitenden in der AS Berlin und der KoLaSt Berlin. Herzlichen Dank dafür!

Das Ansteckungsrisiko unter den Mitarbeitenden wurde möglichst weit minimiert. | Foto: Pixabay/congerdesign





# Die Kunst, ein Virus auszutricksen

## Anpassungen im Arbeitsalltag der AS NRW

Fußball, Volksfeste, politische Demonstrationen – alles abgesagt. Noch immer gilt das Sozialkontaktverbot in NRW. Das bedeutet für den Digitalfunk BOS im Regelbetrieb zunächst eine minimale Auslastung der Funkkapazitäten. Ohne Großlage kein Großaufgebot an Sicherheitskräften – und demnach auch keine Häufung von Funksprüchen mehr.

Und dennoch herrschte Ende März große Geschäftigkeit im Control Center Digitalfunk (CCD) der Autorisierten Stelle NRW auf der Suche nach Lösungen. Das CCD ist der Single-Point-of-Contact der Autorisierten Stelle Nordrhein-Westfalen (AS NRW), die wiederum im Landesamt für Zentrale Polizeiliche Dienste (LZPD) NRW in Duisburg beheimatet ist. Was, wenn das Coronavirus die für den Digitalfunk in NRW so wichtige Leitstelle für den Digitalfunk lahmlegt? „Ein Techniker infiziert, alle anderen in Quarantäne“, brachte Torsten Müller, Leiter des CCD, ein mögliches Schreckensszenario auf den Punkt. Zwar würde der Digitalfunk BOS nicht abrupt den Dienst quittieren, überließe man die mehr als 500 Basisstationen in NRW einfach sich selbst. Allerdings würden dann selbst kleinere Störungen im Funknetz nicht mehr behoben – und dies kumuliert, könnte die Kommunikation von Polizei, Feuerwehren, Rettungsdienst und Justiz in Teilen massiv beeinträchtigen.

Notärzte und Rettungswagen mit Kommunikationsproblemen, ausgerechnet auf dem Höhepunkt der Coronawelle? Ein undenkbares Szenario! Das CCD ist absolut systemrelevant. Daher waren zahlreiche Anpassungen an die besondere Situation notwendig.

### Vier feste Arbeitsgruppen

Der bewährte Poolschichtdienst im CCD war nicht coronakrisensicher, weil tendenziell jeder mit jedem zusammenarbeiten konnte – und so hat sich das CCD

zu Beginn der Coronakrise komplett neu aufgestellt: Die 16 Techniker des CCD wurden in vier feste Gruppen zu jeweils vier Personen aufgeteilt.

Diese vier Personen arbeiten nun stets in einer Schicht zusammen – und beim Schichtwechsel laufen sich die Gruppen nicht über den Weg. Denn die Gruppen arbeiten überdies noch an verschiedenen Orten, im CCD im LZPD II sowie im Ersatz-CCD im LZPD I. Beide Gebäude stehen an der Schifferstraße in Duisburg, allerdings 42 Hausnummern auseinander. Das Ersatz-CCD wurde in den vergangenen Wochen im LZPD I technisch hochgerüstet. „Es ist dort zwar nicht ganz so komfortabel wie im CCD, aber sämtliche Tools zur Überwachung des Netzes sind vorhanden“, erklärt Torsten Müller.

**Olaf Peters,**  
**Autorisierte Stelle NRW**

im LZPD NRW, TD 51.1

### CCD-Personal nutzt LZPD I und LZPD II

Die Schichten nutzen nun im Wechsel mal das CCD und mal das Ersatz-CCD. Wenn die Frühschicht im CCD arbeitet, tritt die Spätschicht im Ersatz-CCD an, während die Nachtschicht wiederum im CCD ans Werk geht. Jede Leitstelle ist somit zwischendurch jeweils acht Stunden



Bei Außeneinsätzen (hier an einer mobilen Basisstation) tragen die Mitarbeiter der AS NRW stets Mund- und Nasenschutz. | Foto: LZPD NRW

unbesetzt. „Wir hoffen, dass potenziell eingeschleppte Viren an der Luft innerhalb von acht Stunden abgestorben sind, zumal die Kolleginnen und Kollegen die Arbeitsplätze auch noch vor und nach Schichtende desinfizieren.“

Das ausgeklügelte Schichtsystem soll dafür sorgen, dass im Fall der Infektion eines CCD-Mitarbeitenden nur die betroffene Schichtgruppe in Quarantäne muss – und nicht das gesamte Personal des CCD. Darüber hinaus stehen zusätzliche vier Rechner zur Verfügung, sodass im Notfall zumindest ein Mitarbeiter je Gruppe auch im Homeoffice arbeiten könnte.

Neben diesem Gruppensystem hält das CCD als Backup für den Notbetrieb noch weitere Mitarbeitende in Bereitschaft, die von zu Hause arbeiten und von dort aus mit entsprechend ausgestatteten Laptops das Digitalfunknetz überwachen. Auf diese Weise soll selbst bei einer Infektion

von mehreren CCD-Mitarbeitenden der Schichtgruppen ein Notbetrieb aufrechterhalten werden können.

## AS NRW: Zwei Drittel der Belegschaft arbeitet im Homeoffice

Während der 24/7-Schichtdienst mit seinen 16 Mitarbeitenden des CCD komplett umorganisiert wurde, gilt für die anderen rund 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Autorisierten Stelle NRW die gleiche Regelung wie für das gesamte LZPD NRW. Wer vor Ort arbeitet, nutzt das Büro in der Regel allein, um persönliche Kontakte möglichst zu vermeiden, rund zwei Drittel des Personals arbeiten vom Homeoffice aus. „Zu Beginn der Pandemie wurde sehr viel Energie in kreative Lösungen investiert, um schnell einer möglichst großen Zahl von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

das Homeoffice zu ermöglichen“, erklärt Ulrike Nickel, derzeit Leiterin der Autorisierten Stelle NRW.

Der Arbeitsalltag, insbesondere die Art und Weise zu kommunizieren, hat sich grundlegend geändert. Telefon- und Videokonferenzen haben das persönliche Gespräch abgelöst. „Anfangs lief nicht alles rund, wir mussten diese neue Art der Zusammenarbeit erstmal lernen, aber inzwischen funktioniert der Betrieb wie gewohnt weiter.“ Und nicht nur das: „Wir haben das Infektionsrisiko für uns selbst so gut wie möglich minimiert und treiben dennoch die Zukunftsthemen des Digitalfunks wie die Netzmodernisierung und Netzkonsolidierung weiter voran.“



Die AS NRW hat in einem Nachbargebäude (LZPD I) ein zusätzliches Ersatz-Control-Center Digitalfunk in Betrieb genommen, das voll funktionsfähig ist. Im Schichtbetrieb nutzen die Techniker des 24/7-Dienstes beide CCD im Wechsel. | Foto: LZPD NRW

# Übertragungsrisiko im Kollegium minimieren

## Parallele Einsatzleitstelle und Homeoffice bei der AS BY

Die Autorisierte Stelle Bayern (AS BY) hatte bereits frühzeitig (seit Anfang März 2020 und damit bereits vor Inkrafttreten von öffentlichen Restriktionsmaßnahmen im Zusammenhang mit der sich zum damaligen Zeitpunkt zunehmend verstärkenden Coronapandemie) begonnen, konzeptionell Maßnahmen zu erarbeiten und diese umzusetzen, um die möglichen Rückwirkungen eines Krankheitsgeschehens bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf die Betriebsfähigkeit der AS BY zu vermeiden.

Der Digitalfunk BOS ist als kritische Infrastruktur eingestuft, weswegen der essenzielle Bedarf der uneingeschränkten Funktionsfähigkeit des Kommunikationsmittels für die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben gerade auch in der aktuellen Krisensituation besteht. Aus diesem Grund legte die AS BY einen besonderen Schwerpunkt auf die Abdeckung der Aufgaben für die Leitstelle im 24/7-Betrieb sowie die Administration der hierbei erforderlichen Technik und IT-Anwendungen.

Für die Leitstelle setzte die AS BY zeitnah ein räumliches und personelles Redundanzkonzept um, das bis auf Weiteres auch beibehalten wird. Hierbei wurde in einer vom Hauptgebäude abgesetzten Liegenschaft der AS BY eine parallele Ersatzleitstelle ertüchtigt, die mit einem gesonderten technischen und personellen Mindestansatz in der Lage ist, die wesentlichen Aufgaben der regulären Leitstelle bei einem Ausfall zu erfüllen.

Darüber hinaus wurden durch die strukturierte personelle Trennung in den einzelnen Tätigkeitsfeldern der AS BY sowie der bedarfsgerechten Bildung von festen Teams, insbesondere im Bereich der IT-Administration, entsprechende Rückfallebenen für ggf. auftretende ansteckungsbedingte personelle Ausfälle gebildet.

Generelle Zielrichtung der von der AS BY veranlassten konzeptionellen Maßnahmen war und bleibt weiterhin die Reduzierung bzw. Vermeidung

von dienstlich veranlassten persönlichen Kontakten, um ein mögliches Übertragungsrisiko zu minimieren. Dementsprechend sind die internen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der AS BY frühzeitig dazu übergegangen, ihre Tätigkeiten weitestgehend im Homeoffice zu erbringen. Damit die aktuell laufenden zahlreichen Projektaktivitäten der AS BY, zum Beispiel im Bereich Zugangsnetz nicht zum Erliegen kommen, haben auch die dort tätigen externen Beratenden entsprechende Remote-Zugriffe erhalten und können Dienstleistungen somit ohne persönliche Kontakte außerhalb der Liegenschaften der AS BY erbringen.

Die zwischenzeitlich vielfältig angewandte Praxis, für Dienstbesprechungen und notwendige Abstimmungsrunden weitestgehend digitale Konferenzsysteme zu nutzen, hat die AS BY ebenfalls bereits frühzeitig konsequent umgesetzt. Als Ergänzung zu den anfangs technisch eingeschränkten Ressourcen für Telefonkonferenzsysteme kam in Bayern auch der Digitalfunk BOS mit den sich hierbei bietenden Kommunikationsmöglichkeiten zum Einsatz.

### Autorisierte Stelle Bayern

Bayerisches Landeskriminalamt

Die AS BY ist fortlaufend bestrebt, mit Blick auf die aktuellen Entwicklungen zum Infektionsgeschehen und einhergehend mit den geltenden Vorgaben politischer Entscheidungsgremien die veranlassten Maßnahmen auf ihre Notwendigkeit und Wirksamkeit zu prüfen und anzupassen. Dazu gehört aktuell, vor dem Hintergrund der in Teilbereichen des öffentlichen Lebens seit dem 27. April 2020 geltenden allgemeinen Verpflichtung zum Tragen einer Mund-Nase-Bedeckung, auch die Ausstattung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Schutzmasken sowie zusätzlichen Mund-Nase-Bedeckungen.



Dienstliche Kontakte sollen reduziert werden. |Foto: Pixabay/Congerdesign

# Stark durch die Krise

## Ein Überblick über die Auswirkungen der Pandemie auf die BDBOS

Eine neuartige Viruserkrankung stellt die gesamte Weltgemeinschaft vor große Herausforderungen und zahlreiche Veränderungen. In der BDBOS gelang es – wie auch an vielen anderen Orten der Bundesrepublik – schnell und wirkungsvoll zu agieren, um den plötzlich und mit aller Wucht und Dynamik steigenden Anforderungen zu begegnen.

Nachdem die durch das Coronavirus ausgelöste Atemwegserkrankung COVID-19 Ende Dezember 2019 erstmals festgestellt wurde, breitete sie sich weltweit rasant aus und wurde am 11. März 2020 von der WHO offiziell zu einer Pandemie erklärt. Zu dieser Zeit lief in der BDBOS die Arbeit eines Planungsstabs bereits auf Hochtouren. Schon am 28. Februar hatte dieser seine Arbeit aufgenommen, um den Notfallplan Pandemie der BDBOS zu überarbeiten und an die aktuelle Situation anzupassen. Parallel dazu ließ die Behördenleitung in unterschiedlichen Organisationseinheiten Planungen vorbereiten, um bestmöglich für die zu erwartende Situation, verbunden mit Einschränkungen des öffentlichen Lebens, gewappnet zu sein.

Aufgrund der schnell ansteigenden Fallzahlen erließ der Berliner Senat kurz darauf massive Einschränkungen. Ausgerechnet ein „Freitag, der 13.“ wird hierbei in Erinnerung bleiben. Veranstaltungen wurden abgesagt, Clubs, Bars und Kinos, aber auch Museen sowie Kirchen, Moscheen und Synagogen geschlossen. Es kam zur Schließung aller Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen. Auch Restaurants und Gaststätten mussten den Betrieb einstellen.

Am 22. März einigten sich Bund und Länder schließlich auf ein bundesweites Kontaktverbot.

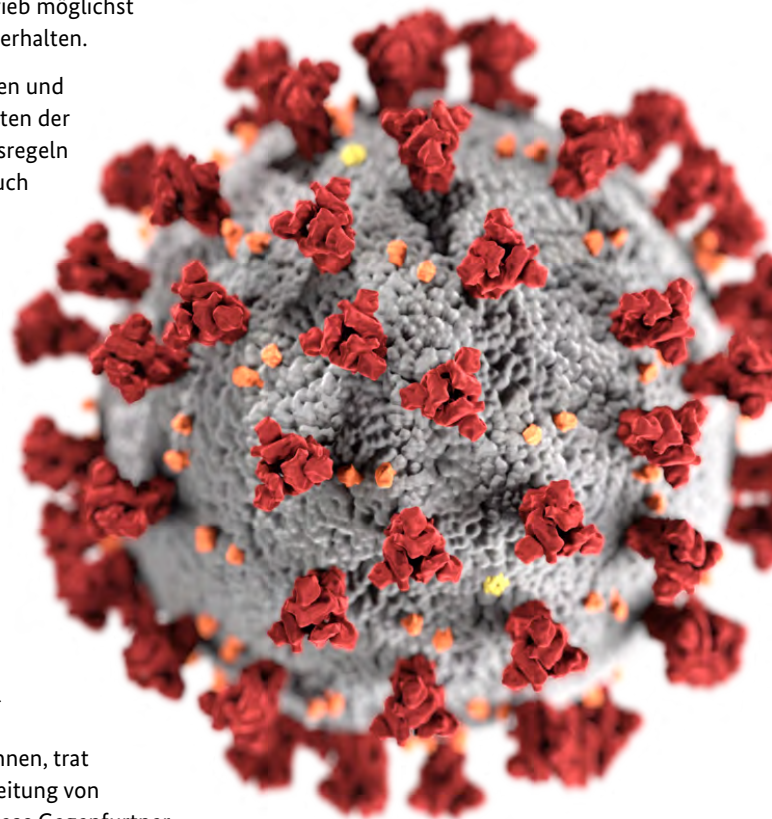
### Große Herausforderungen und enge Abstimmungen

Gleichzeitig mit den politischen Entwicklungen wurde in der BDBOS sowohl in den technischen wie auch den Querschnittsbereichen mit großem Einsatz daran gearbeitet, den Digitalfunk, die Netze des Bundes und auch den allgemeinen Dienstbetrieb möglichst störungsfrei aufrechtzuerhalten.

Um den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern das Einhalten der vorgegebenen Abstandsregeln zu ermöglichen, aber auch um Eltern die Chance zu geben, die eigenen Kinder zu Hause zu betreuen, wurden pragmatisch und zügig geeignete Regelungen aus der Dienstvereinbarung zum mobilen Arbeiten erweitert. Um die verschiedenen Aufgaben effizient zu koordinieren, den ständig steigenden Herausforderungen in der Coronakrise schnell begegnen und rasche Lösungen finden zu können, trat seit Mitte März unter Leitung von BDBOS-Präsident Andreas Gegenfurtner oder Vizepräsident Frank Buddrus täglich ein Krisenstab zusammen.

### Stabsbereich Kommunikation

BDBOS



Neben den Entscheidungen und Abstimmungen über zu treffende Regelungen etwa für Betrieb, Personal, Beschaffung und IT konnte sich die Behördenleitung in diesen Runden zeitnah und effizient einen Überblick über die dynamischen Entwicklungen in der BDBOS verschaffen. Bei der Zusammenarbeit mit Bund und Ländern ist die BDBOS in der Gremienarbeit schnell vom persönlichen Kontakt auf Telefon- und Videokonferenzen umgestiegen. So wurden viele Termine wie zum Beispiel die AG Finanzen, die AG Sicherheit und die Konferenz der Koordinierenden Stellen über das Telefon abgehalten und konnten so, trotz der Einschränkung von Dienstreisen, erfolgreich durchgeführt werden.

### Ein Netz. Ein Team.

In der Krise hat sich gezeigt, dass die BDBOS gut aufgestellt ist. Alle technischen Bereiche bei Digitalfunk und Netzen des Bundes, die Querschnittsreferate und der Leitungsstab arbeiteten engagiert und effizient zusammen, wenngleich einzelne Abstimmungsprozesse erst optimiert werden mussten.

Die Digitalisierung – das zeigt sich durch die derzeitige Krise in vielen Bereichen deutlich – ist ein wesentlicher Baustein für die Funktionsfähigkeit unserer Gesellschaft. Mit dem Digitalfunk BOS und den Netzen des Bundes zeichnet die Bundesanstalt für den Betrieb und die Funktionsfähigkeit

zweier systemkritischer digitaler Netzinfrastrukturen der Bundesrepublik Deutschland verantwortlich. Dass beide Infrastrukturen diese große Herausforderung mit großer Stabilität meistern, ist dem engagierten Einsatz aller Mitarbeitenden in der BDBOS und natürlich bei Bund und Ländern zu verdanken.



Fast überall auf der Welt werden derzeit Schutzmaßnahmen ergriffen, um die Verbreitung des Coronavirus einzudämmen. | Foto: Pixabay/ cromaconceptvisual

# In Krisen Köpfe kennen

## Interview mit dem Notfallbeauftragten der BDBOS

Im Interview mit dem Wellenreiter spricht Krystian Sarecki, der Notfallbeauftragte der BDBOS, über die Zusammenarbeit mit Bund und Ländern in der Krisenvorbereitung. Außerdem berichtet er darüber, mit welchen Maßnahmen die BDBOS für die Zeit der Pandemie Vorsorge getroffen hat.

**Wellenreiter:** Welche Aufgaben zählen zu Ihrem Tätigkeitsfeld als Notfallbeauftragter?

**Krystian Sarecki:** Zusammengefasst bin ich als Notfallbeauftragter interner Berater und Ansprechperson der Führungsebene der BDBOS zu den Themen des Kontinuitätsmanagements. Ich bin zuständig für die Planung, Steuerung, Umsetzung, Prüfung und Optimierung aller Aktivitäten der Notfallvorsorge des Digitalfunks BOS, der Netze des Bundes und der Behörde an sich. Zudem bin ich Ansprechpartner für die Dienstleister und Nutzer des Digitalfunks BOS sowie der Netze des Bundes in den Themengebieten Krisen- und Notfallmanagement. Innerhalb des Digitalfunks BOS leite ich die Arbeitsgruppe Notfall- und Krisenmanagement, um mit Bund und Ländern das gemeinsame Krisen- und Notfallmanagementsystem stetig weiterzuentwickeln und unsere hohen Standards zu halten.

**Wellenreiter:** Wer gehört zum Notfallvorsorgeteam der BDBOS?

**Krystian Sarecki:** Das Notfallvorsorgeteam der BDBOS ist in der Abteilung Zentrale Dienste im Referat Z 5 – Sicherheitsmanagement angesiedelt. Dieses Team unterstützt mich als Notfallbeauftragten bei der Umsetzung meiner Aufgaben. Ein sehr wichtiges und elementares Bindeglied zu den Abteilungen unseres Hauses sind die Notfallkoordinatoren. Sie unterstützen mich eigenverantwortlich bei der Umsetzung und Optimierung des Notfallmanagementsystems innerhalb ihrer Zuständigkeitsbereiche. Die Notfallkoordinatoren gelten als Multiplikatoren für die Themen des Krisen- und Notfallmanagements und sind die direkten Ansprechpersonen in den Abteilungen. Die Maßnahmen der Notfallkoordinatoren werden in regelmäßigen Besprechungen zum Notfallmanagement abgestimmt und organisiert.

**Wellenreiter:** Was verbirgt sich hinter dem Begriff „Krisen- und Notfallmanagement“?

**Krystian Sarecki:** Einfach ausgedrückt handelt es sich hier um ein Managementsystem, welches eine strukturierte und systemische Arbeitsweise mit Ereignissen ermöglicht, die ein hohes Schadenspotenzial innehaben. Hierbei werden Maßnahmen



Krystian Sarecki, Notfallbeauftragter der BDBOS | Foto: BDBOS

beschrieben, die die Sicherstellung der Geschäftskontinuität auch in Ausnahmesituationen gewährleisten.

**Wellenreiter:** Wie sieht die Zusammenarbeit mit Bund und Ländern beim Krisen- und Notfallmanagementsystem aus?

**Krystian Sarecki:** Das Notfallmanagementsystem im Digitalfunk BOS setzt sich aus den 17 Notfallmanagementsystemen von Bund und Ländern sowie dem der BDBOS unter Einbeziehung der jeweiligen Dienstleister zusammen. Die einzelnen Notfallmanagementsysteme werden durch die jeweiligen Verantwortlichen der BDBOS sowie von Bund und Ländern auf Basis der Vorgaben eines strategischen Papiers, der Notfallleitlinie, konzeptioniert und aufgebaut. Hieraus ergibt sich, dass die jeweiligen Konzepte der BDBOS sowie der von Bund und Ländern als Teilkonzepte betrachtet werden können. Die einzelnen Teilkonzepte sind, unter der Zielvorgabe eines effektiven Notfallmanagements des Digitalfunks BOS, miteinander zu harmonisieren. Entsprechende Vorgaben werden im Rahmen der Gremienarbeit zwischen der BDBOS, Bund und Ländern in Form von Konsenspapieren festgelegt.

Im Bereich der Notfallvorsorge werden vielfältige Maßnahmen des Themengebietes in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe Notfall- und Krisenmanagement (AG NuK) bearbeitet. Die AG NuK nutzt die gemeinsamen Erfahrungen und Erkenntnisse aus Krisen und Notfällen sowie aus Krisen- und Notfallübungen, um Prozesse, Maßnahmen und Qualitätsmaßstäbe anzupassen bzw. weiterzuentwickeln.

**Wellenreiter: Welche Herausforderungen bestehen innerhalb der Notfallvorsorge?**

**Krystian Sarecki:** Eine unserer wichtigsten Aufgaben ist die Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses für die Themen des Krisen- und Notfallmanagements bei allen Beteiligten. Es bestehen unterschiedliche Vorstellungen und Erfahrungswerte. Häufig fehlt das Wissen für die Vorgehensweise und die Inhalte der unterschiedlichen Managementsysteme. Der regelmäßige Informations- und Kommunikationsaustausch mit allen Beteiligten und Ebenen ist unerlässlich. Prävention bedeutet in erster Linie, eine vorausschauende Betrachtung von möglichen Ereignissen, um anschließend eine angepasste Reaktivmaßnahme zu ermöglichen.

**Wellenreiter: Beim Digitalfunk BOS gibt es viele verschiedene Ansprechpersonen und Stellen, die im Notfall oder in Krisenzeiten einbezogen werden sollten. Ist auch das eine besondere Herausforderung? Was ist Ihnen und Ihrem Team bei der Zusammenarbeit mit externen Partnern, aber auch innerhalb der BDBOS besonders wichtig?**

**Krystian Sarecki:** Die Zusammenarbeit mit verschiedenen Ansprechpersonen und Stellen ist in Ereignisfällen für alle Seiten stets eine Herausforderung. Hierbei gilt das Prinzip KKK. In Krisen Köpfe kennen. Auch mit diesen Themen beschäftigt sich die Notfallvorsorge, um im Ernstfall klare Kommunikationswege und Zuständigkeiten abzustimmen. Aus diesem Grund ist die aktive Zusammenarbeit innerhalb

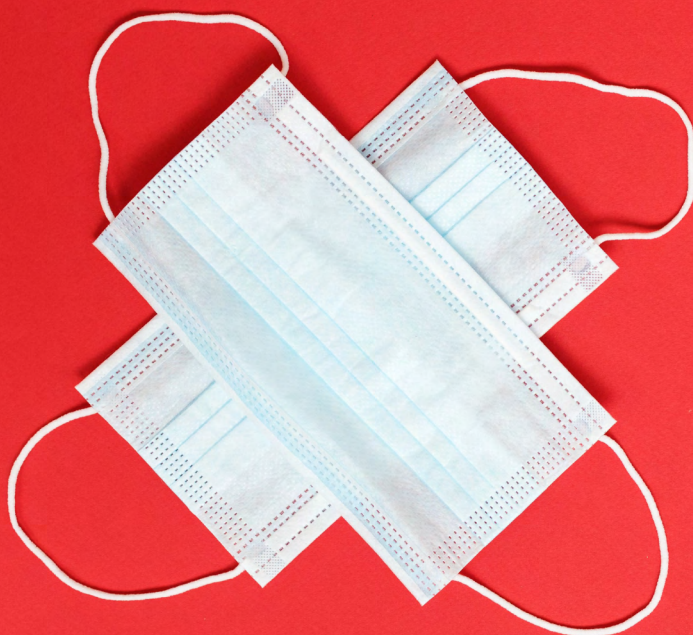
der AG NuK sehr wichtig, um ein effektives, gemeinsames Notfallmanagementsystem Digitalfunk BOS zu betreiben. Für mein Team und mich ist in erster Linie eine lösungsorientierte und gemeinsame Zusammenarbeit wichtig. Wir sind unvorstellbar dankbar für die vertrauensvolle und professionelle Zusammenarbeit der Mitglieder der Notfallvorsorge- und Notfallbewältigungsorganisation. Ein erfolgreiches Krisen- und Notfallmanagement benötigt eine offene Fehlerkultur, um stetig die gemeinsame Optimierung des Managementsystems zu ermöglichen.

Wir wissen das Engagement und das gemeinsame Mitwirken von Bund und Ländern, von Dienstleistern sowie Partnern sehr zu schätzen. Im Ereignisfall sind wir alle „in einem Boot“ und wirken gemeinsam an der Lagebewältigung mit.

**Wellenreiter: Wie beurteilen Sie das Krisen- und Notfallmanagementsystem der BDBOS?**

**Krystian Sarecki:** Jedes Krisen- und Notfallmanagementsystem ist stetig optimierungswürdig. Dies geht einher mit einem individuellen Verständnis für eine Managementsystembetrachtung. Ich persönlich bewerte das Krisen- und Notfallmanagementsystem der BDBOS als sehr gut. Als Betreiberin des Digitalfunks BOS als elementaren Einsatz- und Führungsmittels von BOS und Bundeswehr und als verantwortliche Behörde für die Regierungsnetze sind wir eine enorm wichtige Akteurin für die Sicherstellung der inneren Stabilität der Bundesrepublik.

Masken gehören für viele Einsatzkräfte zum Alltag, seitdem das Coronavirus Deutschland erreicht hat. | Foto: Pixabay/Anastasia Gepp



Die Themen des Krisen- und Notfallmanagements sind in unserer Behörde 'Chefsache' und Teil der Führungskultur. Nach dem Credo „Wer Krisen und Notfälle nicht übt, übt in Krisen und Notfällen“ setzen wir uns regelmäßig mit unterschiedlichen Teilnehmerinnen und Teilnehmern zusammen und entwickeln Übungsszenarien, welche wir dann realitätsnah umsetzen.

Die aus meiner Sicht wichtigste Grundregel in unserem Themengebiet ist jedoch das gemeinsame Verständnis für den Ernst und die Bedeutung unserer Arbeit. Bei allen mitwirkenden Kolleginnen und Kollegen sowie Partnern konnte ich bisher eine Einsatzbereitschaft erkennen, die ihresgleichen sucht. Mein engagiertes Team setzt alles erdenklich Mögliche daran, diesen Status zu erhalten und weiter auszubauen. Dafür bin ich sehr dankbar.

**Wellenreiter:** *Wie bewerten Sie die Maßnahmen innerhalb der BDBOS in Bezug auf die derzeitige Pandemie durch das Coronavirus?*

**Krystian Sarecki:** Angesichts der Tatsache, dass dieses Ereignis eine der schwersten Krisen seit dem Zweiten Weltkrieg für die gesamte Bundesrepublik Deutschland ist und die Lageentwicklung schnell und turbulent voranschritt, bin ich mit den getroffenen Maßnahmen innerhalb der BDBOS zufrieden.

Bereits Anfang des Jahres wurden in der Abteilung Zentrale Dienste die möglichen Folgen einer pandemischen Entwicklung besprochen. Gemeinsam mit dem Organisationsreferat Z 1 konnten erste Maßnahmen im Zusammenhang mit der Bestimmung von Kernfunktionen innerhalb der BDBOS veranlasst werden. Diese wurden anschließend mit allen Führungskräften final abgestimmt.

Gemeinsam mit der Hausleitung fiel die Entscheidung, sich hinsichtlich der weiteren Vorgehensweise am Handbuch für betriebliche Pandemieplanung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) und des Landesgesundheitsamtes Baden-Württemberg zu orientieren.

In der Folge wurde ein Planungsstab ausgerufen, um umfangreiche Vorbereitungsmaßnahmen einzuleiten. Diese bestanden unter anderem in der Aktualisierung des Pandemieplans BDBOS sowie der Überprüfung und Ergänzung der Redundanzmaßnahmen. Seit dem 17. März beriet der Krisenstab der BDBOS, um ein aktuelles Lagebild zu erhalten und Entscheidungen bezüglich der Vorbereitungsmaßnahmen schnellstmöglich beschließen zu können.

**Wellenreiter:** *Gibt es in der Coronakrise auch eine Abstimmung mit Bund, Ländern und anderen externen Partnern?*

**Krystian Sarecki:** Um eine wirkungsvolle Lagebewältigung zu gewährleisten, bedarf es einer detaillierten Lagefeststellung. Um dieses Lagebild zu erhalten, wurden regelmäßige Abstimmungen und Monitoringmaßnahmen ergriffen: Umfangreiche Abfragen stellten sicher, dass alle Veränderungen der technischen und personellen Ressourcen von Dienstleistern gemeldet wurden, um mögliche Auswirkungen auf den Digitalfunk BOS rechtzeitig absehen zu können.

Auch mit Bund und Ländern gab es in dieser sehr dynamischen Lageentwicklung regelmäßige gemeinsame Termine. Durch einen regen Kommunikations- und Informationsaustausch gewährleisten wir eine solide Grundlage, um auf mögliche Schadensauswirkungen schnellstmöglich und effektiv reagieren zu können.

**Wellenreiter:** *Vielen Dank für das Interview.*



Desinfektionsmittelpender am Eingang des BDBOS-Dienstgebäudes am Fehrbelliner Platz | Foto: BDBOS



# Direktmodus

## Der unterbrechungsfreie Betrieb hat Priorität

### Interview mit dem BDBOS-Projektleiter für die Netzmodernisierung

Wie weit die Arbeiten zur Netzmodernisierung im Digitalfunk BOS bereits vorangeschritten sind und wie Bund und Länder das Vorhaben begleiten und unterstützen – darüber spricht Dr. Thomas Brandt im Wellenreiter-Interview. Er ist Leiter des Referates R 1 (Changemanagement und Releasemanagement) der BDBOS und leitet das Projekt Netzmodernisierung (NeMo).

**Wellenreiter:** Auf welchem Stand sind wir derzeit mit der Netzmodernisierung? Welche Arbeiten sind schon abgeschlossen, was liegt noch vor uns?

**Dr. Thomas Brandt:** Momentan befinden wir uns mit der Netzmodernisierung in der Konzeptions- und Planungsphase. Auf der Testplattform findet aktuell, in Vorbereitung auf die Netzreifepfung, der Aufbau der TETRA-Technik und der Umbau der Hardware für das IP-Backbone des Kernnetzes statt. Parallel dazu wird der Roll-out für das IP-Backbone und die TETRA-Technik im Wirknetz geplant. Im Anschluss an die erfolgreiche Netzreifepfung erfolgt im Wirknetz der Umbau der IP-Backbone-Komponenten und die Installation und Integration der TETRA-Technik. Die für die einzelnen Standorte benötigten Abrufe sind in Vorbereitung. Hinsichtlich der Roll-out-Planung des Zugangsnetzes finden regelmäßig Termine mit Bund und Ländern statt, in denen die für den Roll-out notwendigen Maßnahmen besprochen und abgestimmt werden.

**Wellenreiter:** Haben der Bund, die Länder und die Einsatzorganisationen durch die Netzmodernisierung spürbare Einschränkungen zu erwarten? Hat die NeMo Auswirkungen auf die Verfügbarkeit?

**Dr. Thomas Brandt:** Bei sämtlichen während der Netzmodernisierung durchzuführenden Maßnahmen hat der unterbrechungsfreie und vollumfängliche Betrieb des Digitalfunks BOS höchste Priorität. Lediglich während der Migrationsphase des Kernnetzes wird es ab und zu notwendig sein, eine NEM-Sperre einzurichten, d. h. während dieser Zeit können alle NEM-Teilnehmer lediglich lesend auf das Nutzereigene Management zugreifen. Generell wird die Verfügbarkeit des Digitalfunks BOS während der gesamten NeMo gegeben sein. Nur beim Umhängen der Basisstationen kann es zu geringfügigen Unterbrechungen der Verfügbarkeiten einzelner Basisstationen kommen. Alle Maßnahmen und gegebenenfalls Unterbrechungen sind in den Grobkonzepten „Migration für Kernnetz“, „Leitstellen“ und „Zugangsnetz“ festgehalten. Die Einschränkungen wurden bereits mit den Ländern erörtert und werden darüber hinaus detailliert im Vorfeld abgestimmt.



**Wellenreiter:** Welche Vorteile bringt die Modernisierung des Netzes für die Nutzer sowie Bund und Länder?

**Dr. Thomas Brandt:** Mit der Netzmodernisierung werden die Funktionalitäten und Dienste des Digitalfunks BOS auch über das Jahr 2020 hinaus zukunftssicher aufgestellt. Die veraltete, leitungsvermittelte Technologie (E1) wird durch neue IP-fähige TETRA-Technik ersetzt. Damit schafft das Projekt Netzmodernisierung eine leistungsfähige Infrastruktur als Grundlage für künftige Anforderungen an den Digitalfunk BOS im Bereich der einsatzkritischen Kommunikation und gibt ihm ein zuverlässiges Rüstzeug für die Zukunft.

**Wellenreiter:** Wie werden Bund und Länder über den Fortschritt der Netzmodernisierung auf dem Laufenden gehalten?

**Dr. Thomas Brandt:** Bereits während der frühen Planungsphase der Netzmodernisierung wurden Regelmeetings mit Bund und Ländern in die Projektplanung aufgenommen. Im Vorfeld der Meetings wurden allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern die erforderlichen Unterlagen, wie z. B. Zeitpläne und Statusfolien, zur Verfügung gestellt. Die Regelmeetings bieten dann ein Forum für Fragen, Antworten und Diskussionen. Seit Dezember finden alle vier Wochen Abstimmungen mit den Projektleitungen der Netzmodernisierung von Bund und Ländern und dem Kernteam NeMo der BDBOS statt. In diesen werden die detaillierten Roll-out-Pläne besprochen und abgestimmt. Bei spezifischen Fragen einzelner Länder finden zusätzlich bilaterale Meetings statt.

**Wellenreiter: Welche Aufgaben und Unterstützungsleistungen sollten Bund und Länder erbringen, um einen möglichst einfachen und reibungslosen Ablauf der NeMo zu ermöglichen?**

**Dr. Thomas Brandt:** Bund und Länder können das NeMo-Projekt unter anderem durch eine aktive Teilnahme an den Bund- und Länder-Projektleitungs-Workshops unterstützen, in denen die enge Abstimmung mit der BDBOS bezüglich des Projektablaufes und der Anforderungen der IP-Migration stattfindet. Bezüglich der Kernnetzmigration benötigt das Projekt NeMo z. B. die Unterstützung von Bund und Ländern hinsichtlich zeitlicher Anpassung von Netzänderungsmaßnahmen an den Projektplan, um die erforderlichen Network-Freeze-Zeiten für die zu migrierenden Vermittlungsstellen (DXTip) sicherstellen zu können. Für die Zugangsnetzmigration ist die frist- und qualitätsgerechte Bereitstellung eines Layer-2-Zugangsnetzes erforderlich. Hinzu kommen Unterstützungsleistungen für die Planung der Migration aller Basisstationen inklusive Objektversorgung und die Erstellung von Bedarfsmeldungen für die Migration der Basisstationen.

**Wellenreiter: Hat die Umstellung der Netzmanagementsysteme spürbare und dauerhafte Auswirkungen auf die Arbeit und die Möglichkeiten der Autorisierten Stellen (AS)?**

**Dr. Thomas Brandt:** Nein, die Umstellung der Netzmanagementsysteme ist zum einen als Grundlage für die Kommunikation mit der neuen Systemtechnik und zum anderen für die Gewährleistung der Funktionskontinuität notwendig. Die neuen Netzmanagementsysteme bieten weiterhin die gewohnten Funktionen sowie zusätzliche neue Features für den Betrieb und die Überwachung der neuen Systemtechnik. Hierzu zählt zum Beispiel die Einführung des PKI-Systems (Anm. der Red.: besondere Art der Verschlüsselung) im Digitalfunk BOS. Es ermöglicht Daten digital zu signieren und zu verschlüsseln. Künftig wird die BDBOS gemeinsam mit der ALDB eine eigene Stammzertifizierungsstelle betreiben. Die momentan für HTTP-gesicherten Zugriffe auf AS-relevante Web-Anwendungen

(derzeit das Nutzereigene Management (NEM) und das Echtzeitmonitoring (EZM)) verwendeten selbstsignierte Anwendungszertifikate werden künftig entfallen und durch von der Stammzertifizierungsstelle signierten Anwendungszertifikate ersetzt. Dadurch müssen in den Web-Browsern jeder AS künftig nicht mehr einzelne Anwendungszertifikate – derzeit einmal NEM und einmal EZM – konfiguriert werden, sondern nur noch das Zertifikat mit dem öffentlichen Schlüssel

der Stammzertifizierungsstelle des Digitalfunk BOS. Dies ist im Übrigen ein Langzeitzertifikat, welches in den nächsten Jahren nicht mehr verändert werden muss, auch wenn die BDBOS ihre Anwendungszertifikate erneuern oder verändern sollte.

**Wellenreiter: In Berichten über die Netzmodernisierung wird häufig auch über die „Vorbereitung der Realisierung von Breitbanddiensten gesprochen“. Wie sehen diese Vorbereitungen aus und welche weiteren Schritte fehlen noch, bis tatsächlich Daten höherer Bandbreite über den Digitalfunk BOS versendet werden können?**

**Dr. Thomas Brandt:** Als Vorbereitung auf die Realisierung von Breitbanddiensten stellt das Projekt NeMo die IP-Fähigkeit des Gesamtnetzes her. Die Schritte zur Realisierung einer breitbandigen Datenkommunikation sind abhängig von der zukünftigen breitbandigen Netzlösung. Bund und Länder müssen sich zunächst einigen, wie eine breitbandige Datenkommunikation umgesetzt werden soll. Diese Entscheidung ist stark abhängig von den zur Verfügung stehenden Frequenzen und den Ergebnissen der AG Breitband.

**Wellenreiter: Welche Veränderungen stehen für die Vermittlungsstellen an?**

**Dr. Thomas Brandt:** In erster Linie werden die bestehenden Vermittlungsstellen durch virtualisierte Vermittlungsstellen (vDXTn) ersetzt. Es erfolgt eine Konzentration von bis zu vier vDXTn auf einen Standort, somit eine Reduzierung von derzeit 62 Standorten auf zukünftig 21 Vermittlungsstellen-Standorte. Unabhängig davon werden aus den verbleibenden 41 Standorten Aggregationsstandorte, an denen weiterhin Basisstationen und Leitstellen terminieren.

**Wellenreiter: Welche Auswirkungen hat die NeMo auf die Netzkapazität bzw. die mögliche Teilnehmeranzahl?**

**Dr. Thomas Brandt:** Bei Bedarf ist es möglich, sowohl die Netzkapazität als auch die Teilnehmeranzahl über Standardprozesse zu erhöhen.

**Wellenreiter: Vielen Dank für das Interview.**



Nach der Netzmodernisierung wird ein kleinerer Technischrank als im Bild links vier Vermittlungsstellen abbilden. Die neue Technik ist deutlich platzsparender. | Foto: BDBOS



Hier sind die Technischränke einer Vermittlungsstelle vor der Netzmodernisierung zu sehen. | Foto: BDBOS

# Ein Netz für Alle

## Aufwendige Fehlersuche bei Objektversorgungsanlagen

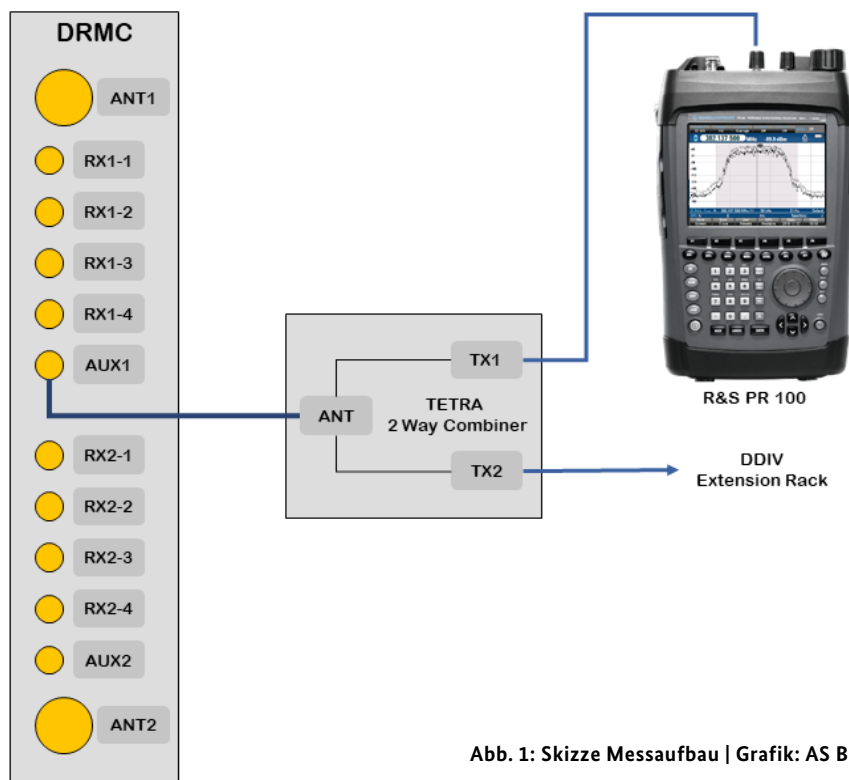
### Funkmessung der AS Berlin rund um das Messegelände

Rund um die Messe Berlin sind 14 TMO-Objektfunkanlagen (OV-Anlagen) in Betrieb. Wegen Störmeldungen an einer Basisstation in der Umgebung hat sich die Autorisierte Stelle Berlin (AS BE) mit 18 eigenen Mitarbeitenden und vielen externen Beteiligten auf Fehlersuche begeben. Es war die aufwendigste Messaktion der vergangenen Jahre für Berlin.

Für zwei Basisstationen (BS) in der näheren Umgebung der Messe Berlin lagen uns, der Autorisierten Stelle Berlin, Störmeldungen – sogenannte Trouble Tickets – vor. Die RAC-Werte (Random Access Collision) der betroffenen Basisstationen waren erhöht. Dies passiert vorrangig dann, wenn viele Endgeräte gleichzeitig auf eine Basisstation zugreifen und sich dadurch gegenseitig stören.

Unsere Funkmessungen sollten Aufschluss darüber geben, inwieweit die an die BS angeschlossenen TMO-Objektfunkanlagen für die erhöhten RAC-Werte verantwortlich sein könnten (TMO steht für Trunk Mode Operation. In diesem Modus sind die Endgeräte direkt an das Netz angebunden). Es galt herauszufinden, wie sich eine aktive, unter Last stehende OV-Anlage tatsächlich auf die BS auswirkt. Zu den betroffenen OV-Anlagen gehörte unter anderem die Anlage, die für eine störungsfreie Einsatzkommunikation innerhalb der Messe Berlin sorgt. Da die jährlich im Herbst stattfindende Internationale Funkausstellung Berlin anstand, war uns die zeitgerechte Analyse von Störungen und bestenfalls auch deren Beseitigung schon vor dem Herbst 2019 außerordentlich wichtig.

Zusätzlich wollten wir die Gelegenheit nutzen, das Grundrauschen der Basisstationen (BS) zu ermitteln. Dieser Wert soll zukünftig in einen „Rauschkatalog“ für jede Basisstation in Berlin aufgenommen werden und so zu einer präziseren Einschätzung und



**Stefan Koch**

**Thomas Breitsprecher**

Autorisierte Stelle BOS Berlin

Abb. 1: Skizze Messaufbau | Grafik: AS BE

Berechnung der durch OV-Anlagen verursachten Desensibilisierungen im BOS-Digitalfunknetz beitragen.

### Vorbereitung des Messtages

Unser Ziel für die eintägige Fehlersuche vor Ort war die Messung einer Basisstation sowie ihrer insgesamt 14 angebotenen OV-Anlagen. Hierfür mussten im ersten Schritt Zusammenkünfte mit den drei beteiligten

Errichterfirmen und den jeweiligen Verantwortlichen der betroffenen Objekte terminiert werden.

Die verantwortlichen Ansprechpersonen zu den jeweiligen Objekten zu ermitteln, war die größte Herausforderung bei den Vorbereitungen des Messtages. Unter Beachtung der rechtlichen Gegebenheiten ist es uns als AS lediglich erlaubt, die im Repeaterverwaltungsvertrag genannten Vertragspartner zu kontaktieren. Dies sind für gewöhnlich die Objekteigentümer. Wechselt ein Objekt seinen Eigentümer,

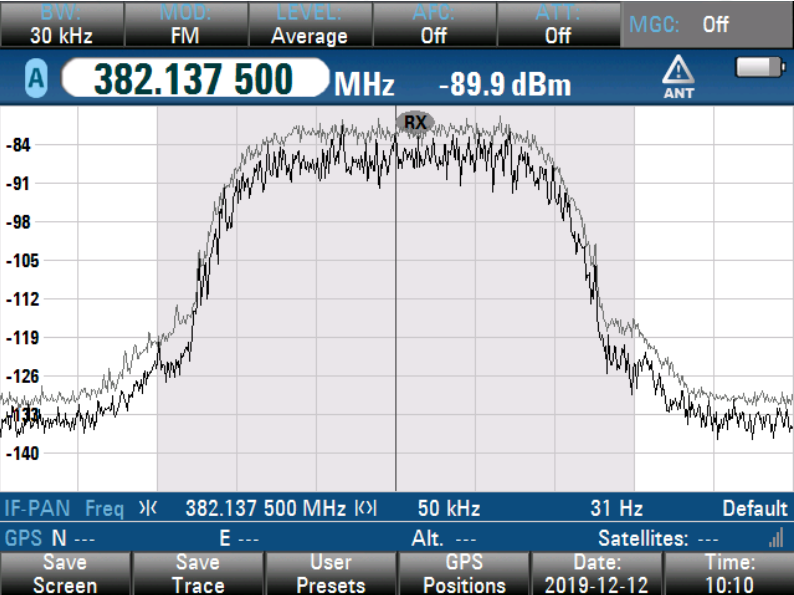


Abb. 2: Beispiel für ein sauberes Signal | Grafik: AS BE

erreicht uns diese Änderung jedoch nicht immer, sodass wir in vielen Fällen keine aktuellen Kontaktdaten der betroffenen Objekteigentümer hatten. Dem engagierten Einsatz eines unserer OV-Mitarbeitenden ist es zu verdanken, dass in unzähligen Telefonaten innerhalb von zwei Wochen die derzeitigen Objekteigentümer ermittelt werden konnten. Wichtig war dies, um die Eigentümer über die Notwendigkeit der Abschaltung der OV-Anlagen zu informieren und um dann die zuständige Wartungsfirma mit der Ab- und Anschaltung nach unseren zeitlichen Vorgaben zu beauftragen. Darüber hinaus war es in den meisten Fällen erforderlich, auch die jeweiligen Facility Manager/Hausmeister zu involvieren, um den Zugang zur BOS-Technik zu gewährleisten.

An dem Messvorhaben waren 18 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus verschiedenen Sachgebieten unserer AS beteiligt. Bereits die interne ganztägige Terminierung für 18 AS-Mitarbeitende war eine logistische Herausforderung und stellte, zusammen mit der Koordination der unterschiedlichen externen Kräfte, einen absoluten Kraftakt dar.

## Messaufbau

Für die Messung verwendeten wir einen tragbaren Empfänger vom Typ Rhode & Schwarz PR 100. Dieser wird über einen 2-Wege-Combiner an den AUX1-Anschluss (analoger Anschluss für Audiosignale) angeschlossen. Da ein Erweiterungsschrank vorhanden ist, wird

das Signal an die Dual Divider Einheit durchgeschleift (vgl. Abb. 1).

Der Messablauf wurde im Vorfeld genau festgelegt. Am frühen Vormittag des Messtages wurde jede an der Basisstation angeschlossene OV-Anlage durch einen AS-Mitarbeitenden besetzt. An der Basisstation selbst wurden mehrere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter benötigt, die von dort aus den Messablauf organisierten, durchführten, überwachten und dokumentierten. Um die Erreichbarkeit jedes Teilnehmenden zuverlässig sicherzustellen, erfolgte die Kommunikation zwischen dem eingesetzten Personal initial über das Digitalfunknetz. Während der Messung und bei deaktivierter OV-Anlage wurde über das kommerzielle Mobilfunknetz kommuniziert, um jede TETRA-BOS-Störquelle auszuschließen.

Nachdem die Funksprechprobe mit allen AS-Beteiligten in den OV-Anlagen positiv verlief, deaktivierten die Wartungsfirmen alle OV-Anlagen. Fünf Anlagen konnten praktikabel per Fernzugriff gesteuert werden, bei den anderen neun Anlagen mussten Mitarbeitende der Wartungsfirmen vor Ort tätig werden.

Im ersten Schritt ermittelten wir das Grundrauschen der Basisstation. Dieses setzt sich aus dem thermischen Grundrauschen der Basisstation sowie dem empfangenen Rauschen im Rx-Pfad zusammen. Da an der BS weiterhin der normale Funkverkehr stattfand, bestand eine Schwierigkeit darin, den Träger (TTRX) zu finden, auf welchem die OV-Anlage arbeitet. Es war daher erforderlich, die TTRX einzeln

durchzuschalten, um den richtigen Zeitschlitz für die Messung zu finden.

Im Anschluss an die Ermittlung des Grundrauschens wurde die erste OV-Anlage aktiviert. Diese blieb jedoch vorerst ohne Last, d. h. ohne Funkverkehr über diese Anlage. Nun wurde der Rauschpegel an der BS erneut gemessen und festgehalten. Im nächsten Schritt erfolgte ein Einzelruf über die OV-Anlage, um eine Last zu erzeugen, die als Uplink an der Basisstation messbar war. Geprüft wurde nicht nur, mit welchem Pegel die BS beaufschlagt, sondern auch, ob auch das Signal sauber empfangen wurde. Da kein Bitanalyzer zur Verfügung stand, konnte die Signalqualität jedoch nur an der Steilheit der Flanken des Kanals festgemacht werden. Für eine erste Analyse war dies absolut ausreichend, wie sich im Nachgang bestätigte.

Nach erfolgter Messung wurde die Anlage wieder deaktiviert und die nächste Anlage eingeschaltet. Dieser Vorgang wiederholte sich dann mit jeder einzeln zu messenden OV-Anlage.

## Ergebnis

Im Rahmen unserer Messungen konnten zwei auffällige Repeater bei den OV-Anlagen festgestellt werden. Dies äußerte sich durch ungewöhnlich hohes Rauschen sowie eine flache Flankensteilheit des Signals (vgl. Abb 2). Die hiervon betroffenen OV-Anlagen blieben solange abgeschaltet, bis die verantwortliche Wartungsfirma den Fehler beseitigt hatte.

# Überschwemmung mit dynamischer Entwicklung

## Gelungene Notfallübung bei der AS BY

Die Vereinbarungen im Notfallmanagement des Digitalfunks der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben verpflichten die Autorisierten Stellen in Deutschland und damit auch die Autorisierte Stelle Bayern (AS BY) zur Durchführung von regelmäßigen Notfallübungen. Am 17. Oktober 2019 fand bei der AS BY eine solche Notfallübung statt.

### Autorisierte Stelle Bayern

#### Bayerisches Landeskriminalamt

Vertreterinnen und Vertreter der Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS) sowie der Bundesländer Baden-Württemberg und Niedersachsen und der Koordinierenden Stelle des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, für Sport und Integration (StMI) nahmen als Beobachtende teil.

Das Übungsszenario war eine „Überschwemmungs- und Katastrophenlage nach längeren Regenfällen mit Verschärfung durch Stauwetterlage im Bereich Südostbayerns“. Eine durchaus realistische Lage, denn im Juni 2016 ereignete sich im deutsch-österreichischen Grenzgebiet tatsächlich eine dramatische Hochwasserlage. Die Notfallübung der AS BY beschränkte sich dabei allein auf das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland und den Zuständigkeitsbereich der AS BY.

### Große Dynamik mit 32 Übungsabschnitten

Maßnahmen, die auf eine Einbindung von österreichischen Einsatzkräften und Organisationen abstellen, waren nicht Bestandteil der Übung. Im realen Einsatzfall wäre eine Zusammenarbeit mit den ausländischen Kräften jedoch aufgrund der Grenznähe ein realistisches Szenario.

Die Notfallübung startete mit einer detaillierten Lageeinweisung. Der Ablauf gliederte sich im Folgenden in 32 Übungsabschnitte, die verschiedene Lageentwicklungen sowie Aufgaben für die jeweiligen Fachbereiche enthielten. Die von den Aufgaben adressierten Fachbereiche bewerteten die dargestellte Lage eingehend, leiteten daraus die erforderlichen Maßnahmen für sich ab und formulierten Aufträge für weitere Stellen.

Zwischen den Lageveränderungen streute die Übungsleitung immer wieder Aufgaben ein, die die Rekapitulation der getroffenen Entscheidungen und die Betrachtung der Lageentwicklung zum Zweck hatten. So wurde von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern mehrmals eine umfassende Zusammenfassung der Lage sowie die Zulieferung für eine Führungsinformation an das StMI gefordert.

Mit der Notfallübung sollten die Mitglieder des Notfallstabes bzw. die Verantwortlichen der Fachbereiche geschult werden. Hierzu gehörten auch die Schulungen einzelner Rollen mit ihren Aufgaben sowie die Zusammenarbeit innerhalb des Stabes und die interne sowie externe Kommunikation samt Lageberichten. Die Notfallübung hatte zudem das Ziel, die Führungskräfte und das Stabspersonal in der Stabsarbeit und ihren Funktionen aus- und fortzubilden.

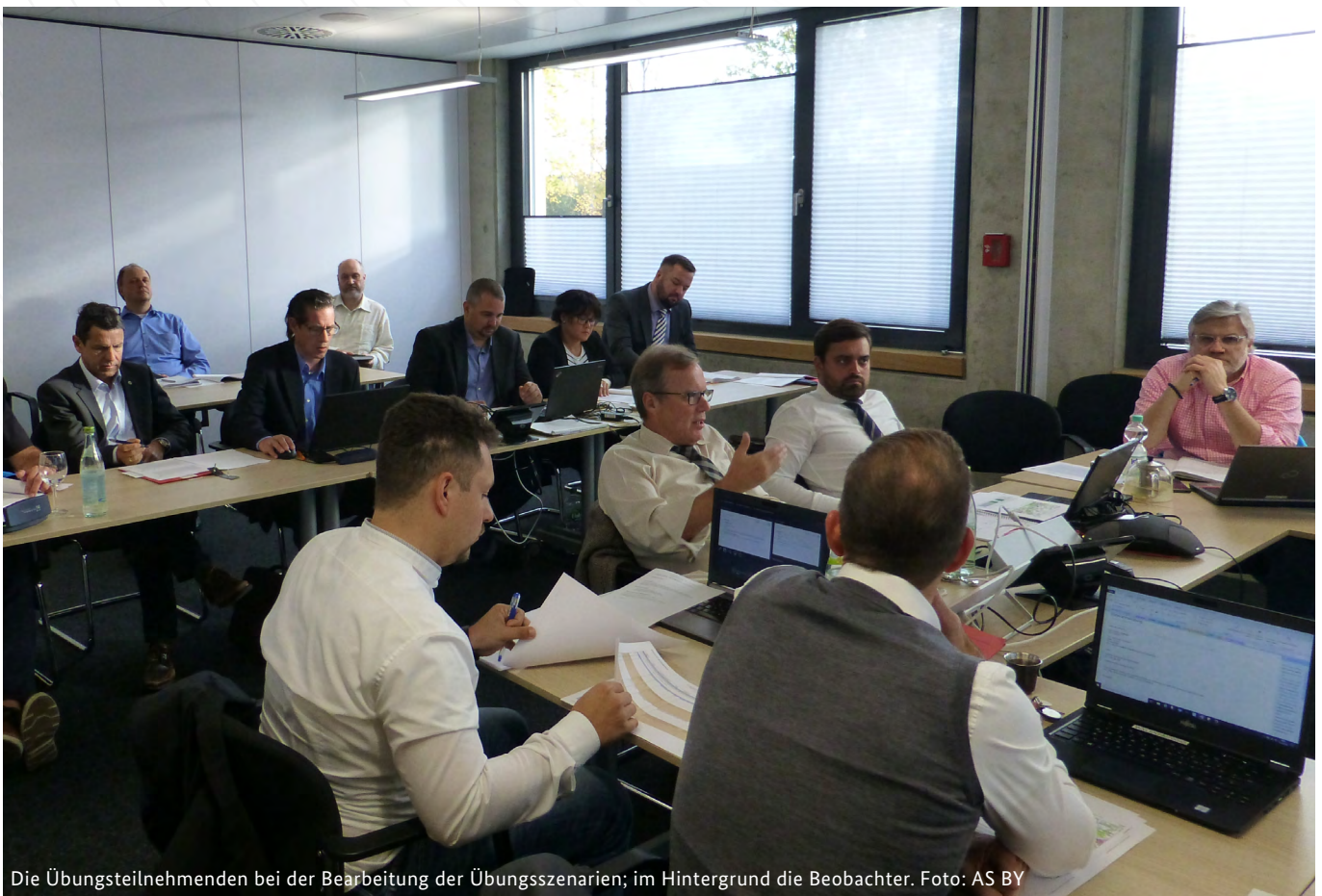
## Übung lief reibungslos

Der Übungsablauf war insgesamt störungsfrei und reibungslos. Alle Lageveränderungen wurden von den Teilnehmenden zuverlässig erkannt. Die Leitung sowie die einzelnen Fachbereiche konnten alle Aufgaben erfolgreich bewältigen. Im Abschlussgespräch stellten die Vertreterinnen und Vertreter der BDBOS heraus, dass die Übung sehr flüssig und kompetent bearbeitet wurde.

Sowohl die teilnehmenden Personen als auch die Beobachterinnen und Beobachter bewerteten das Übungsszenario als durchweg realistisch und praxisnah. Zudem wurde festgehalten, dass das Verständnis für die zur Lagebewältigung erforderlichen Aufwände der jeweiligen Fachbereiche durch die Übung gefördert wurde. Dies trage dazu bei, die Zusammenarbeit

innerhalb der AS BY in echten Notlagen noch besser zu gestalten.

Für kommende Notfallübungen in den nächsten Jahren plant die AS BY, externe Stellen wie die BDBOS oder ein benachbartes Bundesland einzubinden, um die Zusammenarbeit und die Abstimmung von mehreren Stäben zu üben.



Die Übungsteilnehmenden bei der Bearbeitung der Übungsszenarien; im Hintergrund die Beobachter. Foto: AS BY

# Erste Tests haben begonnen

## Das Projekt BOS Breitband-Test arbeitet mit Vodafone und der Telekom an der Zukunft

Seit März vergangenen Jahres verfolgt das Projekt BOS Breitband-Test das Ziel, Erkenntnisse über die Nutzbarkeit und Ausgestaltung von hybrider Breitbandinfrastruktur für die Anforderungen der BOS zu gewinnen. Ein großer Meilenstein wurde am 20. März 2020 mit dem Zuschlag der Vergabe des Tests an Vodafone und die Deutsche Telekom erreicht. An dieser Stelle geht ein großer Dank an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Projekt sowie an die beteiligten Kolleginnen und Kollegen der BDBOS, der ALDB und des Beschaffungsamtes.



Die Technik für den Test ist bereits aufgestellt. | Foto: BDBOS

### Zusammenarbeit mit der Deutschen Telekom

Nach Ertüchtigungsarbeiten am Gebäude der Testplattform der BDBOS (TPF) hat die Deutsche Telekom mit der Lieferung, Installation und Verkabelung der notwendigen Systeme begonnen. Die Installation wurde durch die Beachtung

und Umsetzung der Schutzmaßnahmen im Zuge der Coronapandemie zu einer besonderen Herausforderung. Parallel dazu stimmte das Projektteam die Testfälle mit der Deutschen Telekom ab. Nach der erfolgreichen Etablierung der Verbindung der Testlabore zwischen Bonn (Deutsche Telekom) und Berlin (BDBOS) wurde die Hard- und Software auf der TPF für das erste Testpaket konfiguriert. Am 27. Mai konnte planmäßig mit den Testfällen des ersten Testpaketes gestartet werden.

Dieses erste Paket fokussiert auf ein dediziertes, d. h. BOS-eigenes Netz (Basisnetz). Dieses besteht aus einem dedizierten LTE-Kernnetz, erweitert um ein dediziertes Funkzugangsnetz mit eigenen Basisstationen. Das Projekt hat in intensiven Abstimmungen mit der Deutschen Telekom die organisatorischen Rahmenbedingungen (unter anderem Projektplanungen, Qualitätssicherungen der Projektplanung, Regeltermine, Berichtswesen) verfeinert.

### Zusammenarbeit mit Vodafone

Im Rahmen der Vorbereitung der Testphase 0 lief seit April 2020 der Aufbau, die Konfiguration und Integration der Testumgebung im Testlabor von Vodafone in Düsseldorf. Mitte Juni haben die Tests begonnen. Es ist geplant, die Durchführung der Testfälle im Vodafone Lab intensiv, auch vor Ort, zu begleiten. Anschließend begannen im Juli auf der TPF in Berlin die Aufbauten für die Testphase 1. Das Projekt hat auch hier in der Zwischenzeit die organisatorischen Rahmenbedingungen der Zusammenarbeit geschaffen. Da die weiteren Teststellungen kommerziell bisher nicht erprobte Szenarien abbilden, finden parallel intensive Konzeptdiskussionen zwischen den Projektbeteiligten statt.

**Dr. Gerald Bedürftig,**  
**Sven Freiberg**

Projekt BOS Breitband-Test,  
BDBOS

### Gemeinsamer Workshop

Der erste gemeinsame Workshop zum Thema BOS-Funktionalitäten konnte Ende Juni erfolgreich stattfinden. Parallel zum Aufsetzen der Testaktivitäten wurde mit der sicherheitstechnischen Betrachtung begonnen. Fortgesetzt wurden zudem die theoretischen Arbeiten zu den Rahmenbedingungen (Recht, Betrieb, Kosten).

Erste Untersuchungen wurden schon gestartet. |  
Foto: BDBOS



# Funkensprung

## Die Zukunft aktiv mitgestalten

### Weiterhin stark aufgestellt mit internationalen Kooperationen

Gemeinsam mit ihren vielen Partnern möchte die BDBOS die Zukunft der einsatzkritischen Kommunikation vorantreiben. Im Referat S 1 wird an den Visionen dafür gearbeitet.

Die BDBOS verfügt, als Betreiberin des größten TETRA-Netzes der Welt, über ein einzigartiges Know-how und ist als kompetente und einflussreiche Partnerin in der Gemeinschaft der einsatzkritischen Kommunikation auf europäischer und internationaler Ebene anerkannt. Die aktuelle Entwicklung der einsatzkritischen Kommunikation in Richtung Breitband stellt die internationale Gemeinschaft der Betreiber von BOS-Netzwerken vor eine besondere Herausforderung, in der die BDBOS ihre internationale Vorreiterrolle und die damit verbundenen Kompetenzen weiter ausbauen möchte. Im Referat Digitalfunkstrategie, S 1, wird die dafür notwendige Expertise gebündelt. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beobachten kontinuierlich den Technologiemarkt, politische Entwicklungen und die Partnerorganisationen. Innovative Trends auf globaler Ebene aufzuspüren und sie für die Fortschreibung der Strategie des Digitalfunks BOS zu nutzen, ist eine wichtige Aufgabe des Referats.

### Gemeinsame Veranstaltungen

Die BDBOS nimmt an BOS-relevanten internationalen Messen, Konferenzen, Kongressen, Foren und Workshops mit internationalen Stakeholdern teil und organisiert ebenfalls Veranstaltungen zum internationalen Austausch. Anlässlich der deutschen

### Luz Fernández del Rosal, Janna Rabba

#### Referat Digitalfunkstrategie, S 1, BDBOS

EU-Ratspräsidentschaft hat die BDBOS die Führungskräfte der europäischen BOS-Netzbetreibergemeinschaft zu einem Strategie-Workshop im November dieses Jahres nach Berlin eingeladen. Mit der Veranstaltung soll die Zusammenarbeit zwischen den BOS-Netzbetreibern und den politischen Entscheidungsträgern in Europa gestärkt werden.

Die Themenschwerpunkte beim internationalen Austausch umfassen Frequenzstrategie, Interoperabilität, Sicherheit, Breitband und neue Technologien. Durch die Zusammenarbeit der Netzbetreiber wird eine Einigung auf Standards angestrebt, weil diese den Erfahrungsaustausch sowie die eigene Verhandlungsposition gegenüber Herstellern stärken. Neue technologische Ansätze werden in Arbeitsgruppen internationaler Gremien wie „The Critical Communication Association“ (TCCA) ausgearbeitet. Die TCCA ist weltweit führend in der

Entwicklung und Förderung standardisierter kritischer Kommunikationslösungen für professionelle Nutzer. Die Organisation arbeitet in diesem Zusammenhang eng mit Standardisierungsgremien wie dem Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI) und dem 3rd Generation Partnership Project (3GPP) zusammen.

Innerhalb der TCCA bringt die BDBOS ihre Anforderungen in verschiedene Arbeitskreise wie der Critical Communications Broadband Group (CCBG), der Security and Fraud Prevention Group (SFPG) und dem Technical Forum (TF) ein und wirkt zum Beispiel an Whitepaper-Erstellungen, Zertifizierungs- und Interoperabilitätsförderung mit.



Auf der internationalen Fachmesse Critical Communications World 2018 in Berlin stellte die BDBOS ihre Themen in den Fokus. | Foto: BDBOS





Dr. Barbara Held bei einer Rede vor internationalen BOS-Netzbetreibern | Foto: MAG

Breitband und die Zukunft des Digitalfunks BOS vorgab.

In ihrer Funktion als TCCA-Vorstandsmitglied brachte Dr. Held die BDBOS in eine führende Rolle bei der Gestaltung der Critical Communications World 2018 in Berlin. Der Messestand der BDBOS, der Tactical Day und die inhaltliche Mitgestaltung des offiziellen Konferenzprogramms schuf den Positionen der BDBOS einen wichtigen Raum in globalen Diskussionen.

Nach fast acht Jahren im Dienste der BDBOS und der internationalen Zusammenarbeit verabschiedete sich Dr. Barbara Held zum 31. Mai dieses Jahres in den Ruhestand.

Um auch weiterhin die deutschen Digitalfunknutzer mit starker Stimme auf dem

## Zusammenarbeit als Tradition

Die aktive Einbringung und die Übernahme von führenden Funktionen in internationalen Gremien hat in der BDBOS Tradition. So kam mit Dr. Barbara Held schon im Jahr 2012 viel Leidenschaft für europäische und globale Zusammenarbeit und eine ausgezeichnete Expertise in die BDBOS. Als Vorstandsmitglied der TCCA (von 2012 bis Juni 2019) setzte sich Dr. Held unermüdlich für die Interessen der Endnutzerorganisationen ein und förderte intensiv die Zusammenarbeit verschiedener Fachreferate der BDBOS mit den passenden Arbeitsgruppen der TCCA. Die zukunftsgerichtete Zusammenarbeit war ihr dabei ein wichtiges Anliegen. Bereits Anfang 2017 wurde unter ihrer Leitung die innovative Studie zu hybriden Netzen für die TCCA erstellt, die essenzielle Ansätze für den Weg in Richtung

internationalen Parkett vertreten zu können, stellt die BDBOS seit Mai 2020 mit Luz Fernández del Rosal den stellvertretenden Vorsitz der CCBG und kann so die Themen und Prioritäten des Arbeitskreises weiterhin aktiv mitgestalten.



Luz Fernández del Rosal hat den stellvertretenden Vorsitz der CCBG übernommen. | Foto: BDBOS/Kümmel

# Impressum

<b>Herausgeber</b>	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 St 1  Telefon: 030 18681-45350 Fax: 030 18681-45880 E-Mail: <a href="mailto:presse@bdbos.bund.de">presse@bdbos.bund.de</a> <a href="http://www.bdbos.de">www.bdbos.de</a> <a href="https://www.instagram.com/bdbos">www.instagram.com/bdbos</a>
<b>Stand</b>	August 2020  ISSN 2568-7883
<b>Redaktion</b>	Ausschuss: Ralf Bernstein, Thomas Breitsprecher, Thomas Güth, Linda Haazipolo, Christian Kümmel, Diana Wulf; weitere Mitglieder: Heike Benndorf, Tino Laske, Frithjof Reimers, Bjoern Wilck
<b>Bildrechte</b>	Titelbild: Polizei Sachsen/Philipp Thomas; bei allen übrigen Bildern/Fotos wie angegeben.

Wir danken allen Autorinnen und Autoren dieser Ausgabe.