

**Kleine Anfrage**

**Stefan Müller (Heidenrod) (Freie Demokraten) und Yanki Pürsün  
(Freie Demokraten) vom 01.09.2022**

**Versorgung der unterirdischen Verkehrsanlagen mit BOS Digitalfunk**

**und**

**Antwort**

**Minister des Innern und für Sport**

**Vorbemerkung Fragesteller:**

Die Digitalfunkversorgung der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) wird aufgrund von Terrorismus, Extremismus, Kriegen und Naturkatastrophen immer wichtiger. Im Einsatzfall ist die sprachliche Verständigung aller Beteiligten unerlässlich. Das Netz weist bei der Funkversorgung in unterirdischen Räumlichkeiten und Verkehrsanlagen allerdings häufiger Mängel auf. An den Kriminalitätsschwerpunkten in unterirdischen Bahnstationen ist eine lückenlose Objektfunkversorgung mit BOS-Funk besonders wichtig, da der Eigenart diesbezüglicher Anlagen besondere Gefahrenquellen innewohnen. Das derzeitige Digitalfunknetz ist auf die Übertragung von Sprache ausgelegt, breitbandige Anwendungen, die z.B. Bild- und Videodaten übertragen, sind nicht realisierbar. Hierfür nutzen die BOS bereits heute kommerzielle Mobilfunknetze. Die kommerziellen Mobilfunknetze bieten jedoch hinsichtlich Verfügbarkeit, Netzabdeckung und Sicherheit geringere Qualitätsstandards als das Digitalfunknetz.

**Vorbemerkung Minister des Innern und für Sport:**

Der Digitalfunk ist mittlerweile ein zentrales und unverzichtbares Kommunikationsmittel der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und hat sich sowohl im alltäglichen Einsatzgeschehen als auch bei größeren Einsatzlagen etabliert und bewährt. Während der Ausbau der Freifeld-Funkversorgung in der Verantwortung der Länder liegt, werden die Anforderungen an die Objektfunkversorgung von Sonderbauten in Hessen durch die Brandschutzdienststellen der Landkreise sowie der kreisfreien Städte festgelegt und durch das jeweilige Bauaufsichtsamt verfügt. Das Land Hessen hat im Jahr 2018 mit einer Änderung des Hessischen Brand- und Katastrophenschutzgesetzes (HBKG) sichergestellt, dass Eigentümer von Sonderbauten ausdrücklich zur Installation einer Objektfunkversorgungsanlage und zur Erneuerung der Technik verpflichtet werden können und ggf. erforderliche Maßnahmen, z.B. bauliche Eingriffe zum Anbringen technischer Anlagen oder Bereitstellung von Flächen, zu dulden bzw. zu ermöglichen haben (§ 45 Abs. 1 Nr. 6, § 46 Abs. 5 HBKG). So weitreichende Anordnungsmöglichkeiten bestehen bundesweit überwiegend nicht.

Zur Realisierung einer breitbandigen Kommunikation und Datenübermittlung in einem eigenbeherrschten Netz der BOS steht aktuell kein ausreichendes Frequenzspektrum zur Verfügung. Perspektivisch muss eine allen Interessen gerecht werdende Entscheidung zur Frequenznutzung im UHF-Band unter Berücksichtigung künftiger technologischer Entwicklungen getroffen werden.

Diese Vorbemerkungen vorangestellt, beantworte ich die Kleine Anfrage wie folgt:

- Frage 1. Ist der Landesregierung bekannt, ob in unterirdischen S- und U-Bahnstationen in Hessen, insbesondere der B-Ebene in der S-Bahnstation Hauptwache in Frankfurt, eine lückenlose Versorgung mit dem BOS Digitalfunk besteht?
- Frage 2. Falls Lücken bestehen: Wie wird gewährleistet, dass im Einsatzfall eine Funkkommunikation tatsächlich durchgeführt werden kann?
- Frage 3. Ist die Landesregierung der Auffassung, dass die netzunabhängige direkte Kommunikation „Direkt-Mode (DMO)“ bzw. die sog. „Gateway-Schaltung“ (vgl. hierzu allgemein: → [http://www.bdbos.bund.de/DE/Fragen\\_und\\_Antworten/fragen\\_und\\_antworten\\_node.html](http://www.bdbos.bund.de/DE/Fragen_und_Antworten/fragen_und_antworten_node.html)) punktuell fehlende Netzabdeckung ersetzen kann?

- Frage 4. Sind für einen Wechsel vom üblichen „Trunk-Mode (TMO)“ in den „Direct-Mode (DMO)“ Aktionen von der jeweiligen Einsatzkraft in einem Umfang erforderlich, der sich negativ auf die Einsatzbewältigung (beispielsweise durch Verzögerungen) auswirken kann?
- Frage 5. Ist (beispielsweise im Falle einer Evakuierung oder dynamischen Einsatzlagen) auch im Tunnelbereich der S- bzw. U-Bahnanlagen in Hessen eine kontinuierliche Netzabdeckung gewährleistet?

Die Fragen 1 bis 5 werden auf Grund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

In Frankfurt am Main werden die unterirdischen Verkehrsanlagen von der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main (VGF) und der Deutschen Bahn AG (DB AG) betrieben. Die VGF als auch die DB AG haben die Leistungen zur Ertüchtigung der entsprechenden Bahnhöfe und Streckenabschnitte ausgeschrieben und werten aktuell die eingegangenen Angebote aus.

Ein Aufbau der Objektversorgung erfolgt priorisiert für Objekte mit hoher Verkehrslast. Hierzu zählt der Hauptbahnhof (Fertigstellung geplant für 11/2022), die Konstablerwache sowie die Hauptwache (Fertigstellung geplant 07/2023) und der Willy-Brandt-Platz (Fertigstellung geplant 09/2023). Der Abschluss der kompletten Maßnahme (gesamtes U-/S-Bahnnetz und Bahnhöfe in Frankfurt am Main) ist laut der VGF und der DB AG für 2024 avisiert.

In der B-Ebene der Hauptwache in Frankfurt am Main ist durch das Freifeld-Funknetz bereits jetzt eine Versorgung mit TETRA-Digitalfunk auf 90 % der Fläche gewährleistet. Die C-Ebene ist hingegen auf Grund der baulichen Begebenheiten nicht über das Freifeld-Funknetz versorgt. Die Hauptwache verfügt allerdings noch über eine von den BOS genutzte analoge Objektfunkanlage. Weitere unterirdische Verkehrsanlagen bzw. Tunnelbauwerke in Hessen (Betreiber DB AG) werden aktuell im Rahmen der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung III (LuFV III) zwischen dem Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI), dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) und DB AG geprüft und bei Bedarf um-/ausgerüstet (Gegenstand der LuFV sind Maßnahmen, die der Erhaltung und Verbesserung des Zustands der Schienenwege des Bundes dienen). In Hessen sind bereits der Zierenberger Tunnel, der Schlüchterner Tunnel sowie die Flughafentunnelanlagen (ehemaliger Gateway Gardens Tunnel) und der Flughafen Regionalbahnhof mit BOS-Digitalfunk versorgt.

In Fällen von fehlender Netzverfügbarkeit (TMO) kann die Funkkommunikation in der netzunabhängigen Betriebsart DMO oder durch Rückgriff auf noch vorhandene analoge Objektfunkanlagen stattfinden. Der Wechsel vom „Trunk-Mode (TMO)“ in den „Direct-Mode (DMO)“ erfolgt an den Endgeräten der Pol- und nPol-BOS in Hessen mittels eines einfachen Tastendrucks. Betrachtet man den zeitlichen Aspekt, ist neben der Dauer der manuellen Umschaltung am Gerät auch der automatisierte Wechsel des Endgeräts in den DMO-Modus zu berücksichtigen, welcher systembedingt ca. zwei Sekunden andauert.

Grundsätzlich sollten während einer dynamischen Einsatzlage Schaltungen an Funkgeräten, z.B. Gruppen- oder Moduswechsel, vermieden werden, da sie mit einem erheblichen Koordinierungsaufwand einhergehen. Die unter Frage 1 beschriebenen Maßnahmen zielen darauf ab, zukünftig die Notwendigkeit eines Wechsels in den DMO-Modus auf ein Minimum zu beschränken.

Die Gateway-Funktion steht als weitere Option auch in Hessen zur Verfügung. Eine praktische Nutzung der „Gateway-Funktionalität“ wird im täglichen Einsatzgeschehen aufgrund des hohen Koordinationsaufwandes nicht oder nur in Ausnahmefällen vorgenommen.

- Frage 6. Wie hoch ist die derzeitige Netzabdeckung, insbesondere in strukturschwachen Gebieten Hessens?

Die Netzabdeckung in Hessen beträgt mit Stand 1. Oktober 2022 mehr als 99 % der Landesfläche.

Das Land unterscheidet beim Ausbau und der Optimierung des hessischen BOS-Digitalfunknetzes nicht zwischen „strukturschwachen“ und „strukturstarken“ Landesteilen, sondern orientiert sich einzig am Bedarf der Digitalfunknutzer. Die zuständigen Fachstellen des Landes stehen im ständigen Austausch mit den hessischen Bedarfsträgern um eine weitere Optimierung bzw. den Ausbau des BOS-Digitalfunknetzes bedarfsgerecht voranzutreiben. Berücksichtigung finden dabei alle Städte, Kreise und Kommunen, unabhängig von ihrer Größe und Lage in Hessen.

- Frage 7. Muss hinsichtlich der Objektfunkversorgung in Hessen nachgebessert werden?

Ziel der Landesregierung ist es, den Ausbau der Objektfunkversorgung im Rahmen ihrer Möglichkeiten weiter zu forcieren.

Auf Initiative der Landesregierung erfolgte daher bereits im Jahr 2018 eine Gesetzesänderung des HBKG zur weitergehenden Realisierung von Gebädefunkanlagen. Gem. § 46 Abs. 5 HBKG sind insbesondere Objekteigentümer dazu verpflichtet, (Kommunikations-)Einrichtungen für die Einsatzkräfte der Feuerwehren und des Katastrophenschutzes auch dann zu dulden, wenn diese technischen Einrichtungen zur Versorgung des öffentlichen Raumes benötigt werden.

Zeitgleich hierzu hat auch das Hessische Gesetz über die öffentliche Sicherheit und Ordnung (HSOG) eine entsprechende Änderung erfahren. So müssen gem. § 108 Abs. 4 HSOG u.a. Objekteigentümer auch für die polizeiliche Funkkommunikation das Anbringen von Gebädefunkanlagen oder von Teilen davon zum Zwecke der Gefahrenabwehr entschädigungslos dulden. Damit einher geht die Aufforderung an die Eigentümer solcher Gebäude, Objekte mit Objektivfunkanlagen auszustatten bzw. analoge Objektivfunkanlagen zeitnah auf digitale TETRA-Technik umzurüsten.

Frage 8. Wie ist der Stand des geplanten Breitbandnetzaufbaus in Hessen, um Einsätze besser bewältigen zu können?

Die Planung und der Aufbau eines Breitbandnetzes für die Kommunikation der BOS obliegt allen voran dem Bund bzw. der Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS).

Mit dem Ziel der Bereitstellung einer auf Breitband basierenden Daten- und Sprachkommunikation wurde durch die BDBOS in Abstimmung mit Bund- und Ländern jüngst ein Vergabeverfahren zwecks Bereitstellung von bundeseinheitlichen Rahmenverträgen mit den Mobilfunkbetreibern initiiert. Das Vergabeverfahren sieht perspektivisch den Aufbau eines eigenbeherrschten Kernnetzes für Breitbandanwendungen vor. In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit ausreichender geeigneter Frequenzen soll perspektivisch ein, von den kommerziellen Mobilfunkbetreibern unabhängiges, eigenes Zugangsnetz der BOS an dieses Kernnetz angebunden werden.

Frage 9. Gibt es in Frankfurt ein Metropolenkonzept, das bereits geplant ist und umgesetzt wird?

Das Versorgungskonzept für die Metropole Frankfurt am Main sieht vorrangig die Verdichtung des Freifeldfunknetzes vor, welche gleichzeitig zu einer verbesserten Funkversorgung in Gebäuden führt. Darüber hinaus sind und werden einzelne Objekte mit autarken Objektivfunkanlagen ausgestattet. Weitergehend sind Basisstationen für die Versorgung einzelner und/oder mehrerer Gebäude und unterirdischer Anlagen mit TETRA-Digitalfunk vorgesehen. Dies umfasst aktuell Basisstationen für die S- und U-Bahnversorgung der Anlagen der DB AG und der VGF im Stadtgebiet Frankfurt am Main, Basisstationen für die Versorgung der Terminal-Bereiche des Flughafens Frankfurt am Main, der Tunnelbereiche am Frankfurter Kreuz sowie des Polizeipräsidiums Frankfurt am Main, der Justizliegenschaften und der Messe in Frankfurt am Main.

Frage 10. Sind in Hessen die Basisstationen mit einer Notstromversorgung ausgerüstet?

Alle Basisstationen in Hessen sind mit einer Batteriepufferung ausgestattet, welche bei Ausfall der regulären Stromversorgung den Betrieb je nach Verbrauch (z.B. für die Klimatisierung) für ca. sechs bis acht Stunden sicherstellt. Darüber hinaus sind derzeit 88 Basisstationen an stationäre Netzersatzanlagen angeschlossen, welche im Bedarfsfall die Energiezufuhr für mindestens 72 Stunden gewährleisten. Mit dem derzeitigen Ausbau ist bereits eine Grundversorgung von über 90 % der Landesfläche gewährleistet. Mit den perspektivisch 118 stromgehärteten Basisstationen wird hessenweit eine Grundversorgung (GAN0 - Fahrzeugfunk) in 96 % der Landesfläche sichergestellt. Ungeachtet dessen verfügen alle Basisstationen über die Möglichkeit, Strom extern einzuspeisen. Den hessischen nPol-BOS wurden hierfür 110 mobile Netzersatzanlagen vom Land Hessen zur Verfügung gestellt, welche im Bedarfsfall an den Basisstationen zum Einsatz kommen können. Darüber hinaus hält die Autorisierte Stelle Hessen beim Hessischen Polizeipräsidium für Technik einen 24/7- Bereitschaftsdienst vor, welcher ebenfalls mit mobilen Netzersatzanlagen ausgestattet ist.

Wiesbaden, 1. November 2022

**Peter Beuth**