



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Florian Streibl FREIE WÄHLER**
vom 15.11.2016

Digitaler Behördenfunk - TETRA-Technologie

Ich frage die Staatsregierung:

1. In welchen kreisfreien Kommunen und kreisangehörigen Gemeinden ist der Ausbau des digitalen Behördenfunks bislang (Stand 30.09.2016) noch nicht abgeschlossen, bitte aufgeschlüsselt nach
 - 1.1 den noch nicht errichteten technischen Anlagen in den einzelnen Kommunen und
 - 1.2 den jeweiligen Ursachen für die Nichtumsetzung?
2. Wie hoch waren in den einzelnen Landkreisen des Freistaats die Kosten für den Aufbau der technischen Infrastruktur (Errichtung der Sendeanlagen etc.), bitte aufgeschlüsselt nach
 - 2.1 den Kosten für die erstmalige Errichtung der Anlagen in den einzelnen Landkreisen und
 - 2.2 den zu erwartenden jährlichen Kosten für den Unterhalt und den Betrieb der Anlagen?
3. Wie hoch waren in den einzelnen Landkreisen die Kosten für die Beschaffung der nötigen digitalen Funktechnik (z. B. für Polizei, Feuerwehr), bitte aufgeschlüsselt nach
 - 3.1 den jeweiligen Kosten für Anschaffung der digitalen Funkempfänger und
 - 3.2 den jeweiligen Kosten für Fortbildung der Nutzer, Instandhaltung und Betrieb der Geräte?
4. In welchem Umfang wurde seit Einführung des digitalen Behördenfunks untersucht, ob durch diese neue Technik gesundheitliche Gefahren für die Nutzer der Geräte bzw. Personen, die sich in der Nähe der Sendeanlagen aufhalten (z. B. im Rahmen von Gefährdungsbeurteilungen, gesetzlichen Vorgaben durch das Arbeitsschutzgesetz), bestehen?
5. Bei welchen Rettungsdiensten, Feuerwehr bzw. Sicherheitsorganen wird weiterhin auch der analoge Funk eingesetzt?
6. Liegen der Staatsregierung Erkenntnisse vor, in welchem Umfang es seit Inbetriebnahme des digitalen Behördenfunks Ausfälle des Systems bzw. von Teilen gab, bitte aufgeschlüsselt nach
 - 6.1 der Dauer des Ausfalls (stunden-, tageweise),
 - 6.2 dem Bereich, in dem es zum Ausfall kam, und
 - 6.3 den Folgen des Ausfalls?

7. Liegen der Staatsregierung Erkenntnisse vor, ob und ggf. in welchem Umfang der digitale Behördenfunk Angriffsziel von Hackern wurde bzw. in welchem Umfang Unbefugte versucht haben, sich in die Technik einzuschleusen?

Antwort

des Staatsministeriums des Innern, für Bau und Verkehr
vom 24.01.2017

1. **In welchen kreisfreien Kommunen und kreisangehörigen Gemeinden ist der Ausbau des digitalen Behördenfunks bislang (Stand 30.09.2016) noch nicht abgeschlossen, bitte aufgeschlüsselt nach**
 - 1.1 **den noch nicht errichteten technischen Anlagen in den einzelnen Kommunen und**
 - 1.2 **den jeweiligen Ursachen für die Nichtumsetzung?**

Der Erstaufbau des Netzes für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) ist in Bayern abgeschlossen. Lediglich im Bereich von Bad Wiessee konnte eine Basisstation zwar errichtet, aber noch nicht mit Strom versorgt werden. Die Verzögerungen für die Stromtrasse sind u. a. auf ein enges Bauzeitfenster aus Gründen des Naturschutzes zurückzuführen. Im Rahmen der ständigen Netzpflege und des weiteren Ausbaus sind – vergleichbar zum Analogfunk und zu den Mobilfunkbetreibern – laufend Ergänzungen des Netzes vorgesehen. Dies ist zum Beispiel aufgrund der geografischen Sondersituation aktuell im Landkreis Lindau der Fall, wo bis zum 2. Quartal 2017 eine zusätzliche Basisstation errichtet wird.
2. **Wie hoch waren in den einzelnen Landkreisen des Freistaats die Kosten für den Aufbau der technischen Infrastruktur (Errichtung der Sendeanlagen etc.), bitte aufgeschlüsselt nach**
 - 2.1 **den Kosten für die erstmalige Errichtung der Anlagen in den einzelnen Landkreisen und**
 - 2.2 **den zu erwartenden jährlichen Kosten für den Unterhalt und den Betrieb der Anlagen?**

Vorbemerkung:

Fragen zu den Kosten des Digitalfunks BOS in Bayern wurden in 2016 der jeweiligen Fragestellung entsprechend in Schriftlichen Anfragen und in Anfragen zum Plenum vollumfänglich beantwortet. Es wird daher auf folgende Landtagsdrucksachen verwiesen: 17/12587, 17/12874, 17/12876, 17/12899 und 17/13081 (S. 3).

Der Digitalfunk BOS in Bayern ist Teil des bundesweiten BOS-Digitalfunknetzes. Eine Aufschlüsselung der Kosten nach Landkreisen fand und findet in Bayern nicht statt.

3. Wie hoch waren in den einzelnen Landkreisen die Kosten für die Beschaffung der nötigen digitalen Funktechnik (z. B. für Polizei, Feuerwehr), bitte aufgeschlüsselt nach

3.1 den jeweiligen Kosten für Anschaffung der digitalen Funkempfänger und

3.2 den jeweiligen Kosten für Fortbildung der Nutzer, Instandhaltung und Betrieb der Geräte?

Siehe Vorbemerkung zu Nr. 2.

Eine Aufschlüsselung der Kosten nach Landkreisen fand im Bereich der Bayer. Polizei nicht statt. Die in den einzelnen Landkreisen bei den Gemeinden als Trägerinnen der gemeindlichen Feuerwehren sowie den Beteiligten im Rettungsdienst und Katastrophenschutz angefallenen Beschaffungskosten für digitale Endgeräte liegen dem Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr nicht vor. Dies gilt auch für die aus der Erfüllung der kommunalen Pflichtaufgaben nach Art. 1 des Bayerischen Feuerwehrgesetzes (BayFwG) entstehenden Kosten für die Instandhaltung und den Betrieb der Geräte sowie für die Vor-Ort-Schulung der Nutzer.

4. In welchem Umfang wurde seit Einführung des digitalen Behördenfunks untersucht, ob durch diese neue Technik gesundheitliche Gefahren für die Nutzer der Geräte bzw. Personen, die sich in der Nähe der Sendeanlagen aufhalten (z. B. im Rahmen von Gefährdungsbeurteilungen, gesetzlichen Vorgaben durch das Arbeitsschutzgesetz), bestehen?

Da es sich beim Digitalfunk BOS um ein deutschlandweites Funknetz in der Verantwortung der Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BSBOS) handelt, haben wir die BDBOS um eine Stellungnahme gebeten. Wir haben folgende Antwort erhalten:

Beim Aufbau und Betrieb des Digitalfunks BOS stehen die Sicherheit und die Gesundheit aller Bürger und der Nutzer des Digitalfunks BOS im Vordergrund. Im Ergebnis der bislang durchgeführten wissenschaftlichen Untersuchungen liegen keine Hinweise vor, dass sich die bei der TETRA-Technologie verwendeten Funkwellen bei Einhaltung gesetzlich vorgegebener oder empfohlener Grenzwerte nachteilig auf die Gesundheit auswirken.

In Deutschland sind die Grenzwerte und die Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder in der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) festgelegt. Die Anforderungen beruhen auf Grenzwerten, die von der unabhängigen internationalen Strahlenschutzkommission (ICNIRP), der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und dem Rat der Europäischen Union auf Basis einer Vielzahl von wissenschaftlichen Studien empfohlen werden.

Auch einige andere europäische Staaten wie Belgien, die Niederlande und Großbritannien nutzen TETRA-Netze für ihre Sicherheitsbehörden und begleiten die Nutzung mit Forschungsstudien. Alle bislang durchgeführten wissenschaftli-

chen Untersuchungen geben keine Hinweise darauf, dass sich die bei TETRA verwendeten Funkwellen bei Einhaltung gesetzlich vorgegebener oder empfohlener Grenzwerte nachteilig auf die Gesundheit auswirken.

Die Einhaltung der Grenzwerte zum Schutz für die Allgemeinheit und der Nachbarschaft wird durch die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA) geprüft. Erst mit Erteilung einer Standortbescheinigung darf der Betreiber die betreffende Sendeanlage in Betrieb nehmen. Außerdem hat er sicherzustellen, dass Unbefugten nur der Zutritt in den von der BNetzA ausgewiesenen Expositionsbereich möglich ist. Diese Vorgaben werden durch die BDBOS wie folgt umgesetzt:

- Für jeden Standort wird eine Standortbescheinigung bei der BNetzA beantragt.
- Gemäß dem Planungshandbuch für den Aufbau und Betrieb der TETRA-Basisstationen sind der Übergang vom öffentlichen in den nicht öffentlichen Bereich entsprechend der Arbeitsstätten-Regel „A1.3 – Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnung“ zu kennzeichnen und geeignete Maßnahmen zur Verhütung eines versehentlichen Betretens zu treffen (Verschluss der letzten Tür zum nicht öffentlichen Bereich, Steigschutzbleche an Leitern etc.).

Zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch elektromagnetische Felder gilt die am 19.11.2016 in Kraft getretene Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch elektromagnetische Felder (EMFV). Inhalt dieser Verordnung ist neben der Festlegung von Expositionsgrenzwerten, die aufgrund von wissenschaftlichen nachgewiesenen Wirkungen im Innern des menschlichen Körpers festgestellt wurden, unter anderem auch die Vorgabe zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen (Gefährdungsbeurteilung).

Die BDBOS kommt dieser Verordnung nach, indem sie die Sicherheitsabstände ihrer Antennenanlagen ermittelt, hinsichtlich der uneingeschränkten Nutzbarkeit der Verkehrswege beurteilt und bei Erfordernis (einzuhaltenden Sicherheitsabstand $\geq 0,5$ m in Hauptstrahlrichtung) mit einer Abstandskennzeichnung versieht. Mit den Ergebnissen der Berechnung und Bewertung der Expositionsbereiche ist für jeden Arbeitgeber die Voraussetzung geschaffen, entsprechend § 5 Arbeitsschutzgesetz für seine Beschäftigten die mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen zu beurteilen.

Zum Schutz der Personen, die die neue Technik in den entsprechenden Endgeräten nutzen, hat der Gesetzgeber eine Reihe von Regelungen erlassen.

Ergänzend zu den bereits vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen gab die BDBOS vorsorglich drei Studien in Auftrag, die den Einfluss der TETRA-Endgeräte bei den Nutzern der BOS untersucht. Näher zu untersuchende Aspekte wurden vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) empfohlen, das auch die Koordinierung sowie die fachliche Begleitung der Studien übernahm.

Von der Berliner Charité, Kompetenzzentrum Schlafmedizin, wurde eine Probandenstudie durchgeführt und im September 2014 veröffentlicht. Sie untersuchte mögliche Einflüsse einer Exposition (Strahlenbelastung) mit TETRA-Funksignalen auf die Gehirnaktivität im Wachzustand und im Schlaf bei zwei unterschiedlichen maximalen spezifischen Absorptionsraten (1,5 W/kg und 6 W/kg), sogenannten SAR-Werten, welche die Aufnahme elektromagnetischer Energie und deren Umwandlung in Körperwärme angeben, im Vergleich zu einer Scheinexposition. Typisch bei der all-

täglichen Nutzung des Digitalfunks BOS ist ein maximaler SAR-Wert von unter 2 W/kg. Mittels verschiedener Tests wurden Rückschlüsse auf die Reaktionsgeschwindigkeit und Genauigkeit, auf die akustische und visuelle Informationsverarbeitung sowie auf Konzentrationsfähigkeit, Gedächtnis und allgemeines Befinden gezogen. Während bei der alltäglichen Nutzung eine kurze Gesprächsdauer üblich ist, wurden die Probanden bereits 30 Minuten vor Beginn und dann während der Testungen sowie während des gesamten Nachtschlafes kontinuierlich exponiert.

Das BfS führte eine SAR-Werte-Studie durch, die im Juni 2013 veröffentlicht wurde. In dieser Studie wurde untersucht, inwiefern beim Gebrauch von TETRA-Endgeräten (Handfunkgeräte mit und ohne abgesetzter Mikrofon/Lautsprecher-Kombination als auch fahrzeuggebundene Endgeräte mit separaten Außenantennen), die im deutschen BOS-Digitalfunknetz verwendet werden, Temperaturerhöhungen im Körper und detailliert im Bereich des Kopfes unter besonderer Berücksichtigung des Auges auftreten können. Dabei wurden sowohl die maximal möglichen als auch die durchschnittlich zu erwartenden SAR-Werte als Maß für die Aufnahme elektromagnetischer Energie, die in Körperwärme umgewandelt wird, in verschiedenen Positionen ermittelt. Darunter waren beispielsweise die Gürtel- und die Brusttrageweise sowie Trageweisen in Kopfnähe, wie Telefonierhaltung und Frontposition des TETRA-Endgerätes. Auch unterschiedliche Betriebsszenarien und Einsatzsituationen wurden berücksichtigt. Darüber hinaus wurden auch die damit verbundenen möglichen lokalen Temperaturerhöhungen in bestimmten, besonders empfindlichen Zielorganen untersucht.

Zudem führte das BfS eine Literaturstudie zur Übertragbarkeit von Ergebnissen zwischen unterschiedlichen Frequenzbereichen unter dem Titel „Bewertender Review zu der Frage der Übertragbarkeit von Ergebnissen aus benachbarten Frequenzbereichen und ähnlichen Technologien auf TETRA am Beispiel der Thermoregulation und deren Einflussfaktoren“ durch und schloss sie 2016 ab. Eine Veröffentlichung ist wegen der Komplexität und des Umfangs der Studie nicht vorgesehen. Interessenten können sich direkt an das BfS wenden.

Anhand von Angaben aus der Literatur sollte geprüft werden, ob wissenschaftliche Erkenntnisse, die – u. a. im Rahmen des Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms – zu Funktechnologien gewonnen wurden, auf TETRA übertragbar sind. Es wurde eine ausführliche Literaturübersicht zu Wirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder in Abhängigkeit von Frequenz und Signalmodulation erstellt. Dabei wurde der für Funktechnologien genutzte Frequenzbereich von ca. 100 MHz bis 2,6 GHz betrachtet. Weiterhin wurde die Fachliteratur zur Thermorezeption und Thermoregulation bei Mensch und Tier sowie zur Wärmeempfindlichkeit des gesamten menschlichen Körpers und einzelner Organe gesichtet und bewertet.

Im Ergebnis zeigen die ersten beiden Studien, dass es unter realistischen Gebrauchsbedingungen von TETRA-Endgeräten zu keiner Überschreitung der geltenden Grenzwerte kommt. Diesbezüglich sind folglich keine gesundheitlichen Auswirkungen für die Anwender des Digitalfunks BOS zu erwarten. Auch die dritte Studie kam zu dem Ergebnis, dass die verschiedenen, im Mobilfunk gebräuchlichen Frequenzen ähnliche thermische Effekte haben, gut miteinander vergleichbar sind und somit nach dem heutigen wissenschaftlichen Kenntnisstand keine gesundheitsrelevanten Wirkungen der Technologie nahelegen.

5. Bei welchen Rettungsdiensten, Feuerwehr bzw. Sicherheitsorganen wird weiterhin auch der analoge Funk eingesetzt?

Der Analogfunk wird ergänzend zum Digitalfunk noch in einzelnen Teilbereichen wie den noch nicht mit Digitalfunk BOS versorgten Objekten und Bereichen, bei noch nicht abschließend migrierten Teilen der nichtpolizeilichen BOS oder in besonderen Einsatzlagen der Spezialeinheiten der Polizei eingesetzt.

Die Alarmierung der Einsatzkräfte, insbesondere über Funkmeldeempfänger, erfolgt derzeit noch vollständig über das dafür bestehende analoge Netz. Die Umstellung auf eine digitale Alarmierung ist der nächste Schritt bei der Umstellung auf Digitalfunk in Bayern.

6. Liegen der Staatsregierung Erkenntnisse vor, in welchem Umfang es seit Inbetriebnahme des digitalen Behördenfunks Ausfälle des Systems bzw. von Teilen gab, bitte aufgeschlüsselt nach

6.1 der Dauer des Ausfalls (stunden-, tageweise),

6.2 dem Bereich, in dem es zum Ausfall kam, und

6.3 den Folgen des Ausfalls?

Vorbemerkung:

Für die folgende Betrachtung zählen zum System des digitalen Behördenfunks das Kernnetz, die Vermittlungsstellen, die Basisstationen inkl. Zugangsnetz sowie alle aktiven Netzelemente (ohne Objektversorgung), die in der direkten Verantwortung der BDBOS und der Autorisierten Stelle Bayern stehen. Unter Inbetriebnahme des digitalen Behördenfunks wird der einsatztaktische Wirkbetrieb des Digitalfunks BOS der jeweiligen Organisationen nach der Testphase (erweiterter Probebetrieb) in den einzelnen Netzabschnitten verstanden. Als Ausfall zählt eine Einschränkung der Nutzung, wenn sie einsatztaktische Relevanz erfährt. Beeinträchtigungen, die auf Handhabungsfehler oder auf sonstige Ursachen (wie z. B. fehlende Objektversorgungen) zurückzuführen sind und nicht in direktem Zusammenhang mit dem eigentlichen BOS-Digitalfunknetz stehen, werden nicht berücksichtigt. Insofern wurden auch die zur entsprechenden Anfrage von Herrn Abgeordneten Florian Ritter vom 24.10.2016 (Drucksache 17/13887, S. 6) auf Basis einer kurzfristigen Erhebung berichteten Einschränkungen einer genaueren Betrachtung unterzogen. Dabei konnte in einzelnen Fällen der Fehler dem Endgerätebereich und der dortigen Handhabung bzw. Konfiguration zugeordnet werden. Insofern lag in diesen Fällen kein Ausfall eines Teils des Netzes vor.

Für die Fragestellung gibt es keine Meldepflicht der BOS. Insofern mussten die Daten sehr aufwendig durch die Einsatzzentralen und Integrierten Leitstellen nacherhoben und mit den technischen Daten des Netzes abgeglichen werden. Fehlende Meldungen bzw. falsche Interpretationen in beide Richtungen (Gut- und Schlechtfall) sind deshalb nicht ausgeschlossen.

Der vorgenannten Systematik folgend wurden entsprechende durch die polizeilichen und nichtpolizeilichen BOS gemeldeten Ausfälle (bis 30. November 2016) mit einsatztaktisch relevanten Einschränkungen in die folgenden Auflistungen übernommen.

Für den Bereich Einsatzzentralen der Bayerischen Polizei fallen folgende Meldungen unter die oben genannte Kategorie:

Bereich	Dauer	Ursachen/Folgen
Bayernweit, Bayerisches Landeskriminalamt	26.08.2016 (09:57 Uhr) bis 06.09.2016	Fehlerhafte Zustellung von Notrufstatusmeldungen und der Notruf GPS Ortsberichte. Folge des Ausfalls war eine erschwerte, eingeschränkte Abarbeitung des TETRA Notrufs. Die Beseitigung der Störung erfolgte durch die Einspielung eines Patches auf allen bayerischen Vermittlungsstellen durch die BDBOS.
Polizeipräsidium (PP) Mittelfranken	09.06.2016, 14:30 bis 18:30 Uhr	Teilweiser Ausfall des Zugangsnetzes, das die Basisstationen untereinander und mit den Vermittlungsstellen verbindet. Als Ausgleichsmaßnahme wurde auf den Analogfunk zurückgegriffen.
PP Oberpfalz	09.12.2015 (20:30 Uhr) bis 10.12.2015 (02:00 Uhr)	Störung einer Basisstation. In der Folge war nur Hören, aber kein Sprechen möglich. Als Ausgleichsmaßnahme erfolgte im betroffenen Bereich die Kommunikation telefonisch.
Polizeiinspektion (PI) Rain, PI Donauwörth	30.04.2015 bis 01.05.2015	Ausfall eines Hauptverteilers des Zugangsnetzproviders in Donauwörth. In der Folge standen mehrere Basisstationen nur im Fallbackmodus zur Verfügung (Betrieb der TETRA Basisstation (TBS) mit Funkverbindungen im versorgten Bereich, jedoch ohne Netzanbindung zur Vermittlungsstelle). Einzelne Verkehrsstreifen aus diesem Bereich waren für die Einsatzzentrale sowie die eigene Dienststelle nicht erreichbar.
München, Püchbergerstraße	Im Mai 2015	Bei einem Einsatz war sowohl dringende Unterstützungsanforderung, als auch Notarztanforderung über Digitalfunk nicht möglich. Es musste auf den Mobilfunk ausgewichen werden.

Für den Bereich der Integrierten Leitstellen (ILS) der nichtpolizeilichen BOS fallen folgende Meldungen unter die oben genannte Kategorie:

Bereich	Dauer	Ursachen/Folgen
ILS Oberland ILS Gebiet	14.08.2015 Dauer: Auftreten der Störungen zwischen 16:26 Uhr und 20:30 Uhr	Zugangsnetz Störung, Neustart mehrerer TETRA Basisstationen (TBS) Die ILS meldet einsatztaktische Auswirkungen. Es handelte sich um eine Unwetter bedingte Störung mit entsprechenden kurzzeitigen „Fallbacks“ (Betrieb der TBS mit Funkverbindungen im versorgten Bereich, jedoch ohne Netzanbindung zur Vermittlungsstelle). Der kürzeste Ausfall einer TBS lag bei 12 Sekunden, der längste bei ca. 21 Minuten.
ILS Oberland ILS Gebiet	03.08.2016 Dauer: 1h	Fallback bei mehreren TBS Die ILS meldet einsatztaktische Auswirkungen. Während der Entstörung kam es zu Fallbacks von 5 TBS zwischen 15:55 Uhr und 16:17 Uhr.
ILS Bamberg Landkreis Bamberg	30.07.2015 Dauer: 1,25h	Fallback mehrerer TBS wegen Problemen im Zugangsnetz Die ILS meldet einsatztaktische Auswirkungen. Es handelte sich um eine geplante, aber nicht im Vorfeld gemeldete Maßnahme im Zugangsnetz.
ILS Bamberg Litzendorf	17.08.2015 Dauer: 4,5h	Ausfall einer TBS wegen Störungen in der Systemtechnik Die ILS meldet einsatztaktische Auswirkungen. Es musste eine defekte GPS-Antenne ausgetauscht werden, bevor die TBS wieder in Betrieb gehen konnte.

Bereich	Dauer	Ursachen/Folgen
ILS Bamberg Priegendorf	29.10.2015 Dauer: 9h	Fallbackbetrieb einer TBS wegen eines Ausfalls im Zugangsnetz Die ILS meldet einsatztaktische Auswirkungen.
ILS Bamberg Priegendorf	03.11.2015 Dauer: 8h	Fallback einer TBS wegen eines Ausfalls im Zugangsnetz Die ILS meldet einsatztaktische Auswirkungen.
ILS Bamberg	27.11.2015 Dauer: 2,25h	Störungen im Zugangsnetz Die ILS meldet einsatztaktische Auswirkungen. Es waren zeitweise einige TBS in Fallbackbetrieb.
ILS Bamberg Scheßlitz	03.11.2016 Dauer: 1,5h	Fallback einer TBS wegen eines Ausfalls im Zugangsnetz Die ILS meldet einsatztaktische Auswirkungen.
ILS Nordoberpfalz Weiden + Umgebung	23.11.2016 Dauer: 0,5h	Fallbackmodus von mehreren TBS. Einsatzmittel konnten nur eingeschränkt erreicht werden. Die ILS meldet einsatztaktische Auswirkungen. Von 21:29 Uhr bis 21:37 Uhr kam es an 24 TBS zum Fallback.
ILS Amberg Lkrs. AS	01.07.2016 Dauer: 0,5h	Durch Unwetter ausgelöste Störung des Funkverkehrs. Die ILS meldet einsatztaktische Auswirkungen. Bei einem Einsatz war keine Statusübersendung möglich.

Dokumentierte Ausfälle im Digitalfunk BOS werden stets umgehend von den zuständigen Stellen analysiert und nachbereitet. Sofern möglich, werden bundesweit oder bayernintern Maßnahmen ergriffen, um einen Wiederholungsfall auszuschließen. Trotz der Verfügbarkeit des Netzes von 99,96 Prozent im Jahr 2016 können aber einzelne Ausfälle nie ganz vermieden werden. Im Vergleich zu den verzeichneten Ausfällen des Systems mit einsatztaktischen Auswirkungen ist zudem die hohe Zahl der von den BOS geleisteten Einsätzen zu betrachten. So fallen bei der Bayerischen Polizei pro Jahr weit über 1 Million Einsätze an. Im Bereich der nichtpolizeilichen BOS waren im Jahr 2015 über 2 Millionen Einsätze zu verzeichnen.

Aus dem bisher größten Ad-hoc-Einsatz des Digitalfunks BOS in Bayern anlässlich des Amoklaufs in München am 22.07.2016 wurden Problemstellungen berichtet, die auch Gegenstand mehrerer Anfragen waren (siehe Schriftliche Anfrage von Frau Abgeordneten Katharina Schulze vom 04.08.2016, LT-Drs. 17/13129 und Anfrage zum Plenum des Herrn Abgeordneten Florian Ritter vom 24.10.2016, LT-Drs. 17/13887, S. 6). Bisher durchgeführte Analysen zeigen, dass das BOS-Digitalfunknetz als solches während der gesamten Einsatzzeit zur Verfügung stand. Die identifizierten Defizite lagen in erster Linie in der noch unvollständigen Objektfunkversorgung und in der Nutzung des Netzes. Hierfür wurden bereits entsprechende Maßnahmen eingeleitet.

7. Liegen der Staatsregierung Erkenntnisse vor, ob und ggf. in welchem Umfang der digitale Behördenfunk Angriffsziel von Hackern wurde bzw. in welchem Umfang Unbefugte versucht haben, sich in die Technik einzuschleusen?

Hierzu liegen keine Erkenntnisse vor.