

## **Kleine Anfrage**

**des Abg. Dr. Albrecht Schütte CDU**

**und**

## **Antwort**

**des Ministeriums des Inneren, für Digitalisierung  
und Kommunen**

### **Nutzung von 2- und 4-Meter-Analogfunk nach Umstieg auf Digitalfunk im Rhein-Neckar-Kreis und in Baden-Württemberg**

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Gibt es noch Feuerwehren oder Organisationen im Rettungsdienst im Rhein-Neckar-Kreis, die noch nicht über Digitalfunk verfügen bzw. diesen nutzen?
2. Mit wem können die örtlichen Feuerwehren im Rhein-Neckar-Kreis über Digitalfunk kommunizieren (Feuerwehren aus Nachbarorten, Polizei, Bundeswehr/Kreisverbindungskommando, Rettungsdienste, DLRG, etc. aufgeteilt nach jeweiligen Ebenen)?
3. Sind ihr Fälle bekannt, bei denen es Probleme bei der Kommunikation mit Digitalfunk gegeben hat?
4. Sind ihr solche Problemfälle landesweit bekannt?
5. Wie lange bleibt ihrer Einschätzung nach der Digitalfunk bei Stromausfall einsatzbereit (bitte Bandbreite von Erfahrungswerten und theoretischen Einschätzungen angeben)?
6. Falls sie Systeme als Rückfallebene bei Ausfall des Digitalfunks für sinnvoll erachtet, welche Systeme wären das?
7. Wird sie die Möglichkeit für die Feuerwehren offenhalten, den 4-Meter Funk zur Kommunikation mit der Kreisebene zu nutzen?
8. Wird sie die Möglichkeit für die Feuerwehren offenhalten, den 4-Meter Funk zur Kommunikation von Fahrzeug zu Fahrzeug bzw. mit der örtlichen Einsatzleitung zu nutzen?
9. Wie steht sie zur weiteren Nutzung des 2-Meter Funks zur Kommunikation zwischen Atemschutzträgern am Einsatzort?

Eingegangen: 8.4.2024/Ausgegeben: 3.5.2024

*Drucksachen und Plenarprotokolle sind im Internet  
abrufbar unter: [www.landtag-bw.de/Dokumente](http://www.landtag-bw.de/Dokumente)*

*Der Landtag druckt auf Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“.*

10. Wie wird aktuell mit dem Digitalfunk bei (landes-)grenzüberschreitenden Fällen gearbeitet (zum Beispiel rheinübergreifend zwischen Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz)?

8.4.2024

Dr. Schütte CDU

#### Begründung

Inzwischen haben fast alle Feuerwehren und Hilfsorganisationen/Rettungsdienste auf Digitalfunk umgestellt. Allerdings gibt es immer wieder Hinweise, dass nicht alle Organisationen auf den jeweils notwendigen Ebenen miteinander funken können. Zudem stellt sich die Frage, was bei einem Stromausfall passiert. Der Fragesteller möchte klären, ob von einem schnellen Verlust der Kommunikationsfähigkeit über Digitalfunk auszugehen ist.

#### Antwort

Mit Schreiben vom 30. April 2024 Nr. IM6-0141.5-482/4/2 beantwortet das Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen die Kleine Anfrage wie folgt:

*1. Gibt es noch Feuerwehren oder Organisationen im Rettungsdienst im Rhein-Neckar-Kreis, die noch nicht über Digitalfunk verfügen bzw. diesen nutzen?*

Zu 1.:

Nach erfolgter Abfrage und laut Mitteilung des Landratsamts Rhein-Neckar-Kreis ist die Umstellung der dortigen Feuerwehren vom 4-Meter-Analogfunk (in der Regel Fahrzeugfunk) auf Digitalfunk abgeschlossen. Die Ablösung des analogen 2-Meter-Funks (Einsatzstellenfunk) wurde begonnen und wird in den kommenden drei Jahren im Landkreis strukturiert umgesetzt.

Bei den Hilfsorganisationen (Rettungsdienst/Ehrenamt) ist die Umstellung des 4-Meter-Funks ebenfalls größtenteils abgeschlossen. Daten zur Ablösung des 2-Meter-Funks aus diesem Bereich werden nicht strukturiert erfasst. Mit der Umstellung wurde teilweise bereits begonnen.

*2. Mit wem können die örtlichen Feuerwehren im Rhein-Neckar-Kreis über Digitalfunk kommunizieren (Feuerwehren aus Nachbarorten, Polizei, Bundeswehr/Kreisverbindungskommando, Rettungsdienste, DLRG, etc. aufgeteilt nach jeweiligen Ebenen)?*

Zu 2.:

Das Digitalfunknetz für die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (Digitalfunk BOS) bietet deutlich bessere Möglichkeiten, im einheitlichen und gemeinsamen Funknetz organisationsübergreifend zu kommunizieren, als dies im Analogfunk der Fall war. Insbesondere sind für die gemeinsame Kommunikation eigene Rufgruppen für die taktisch-betriebliche Zusammenarbeit auf verschiedenen Ebenen eingerichtet. Sofern die Organisationen berechtigt sind am Digitalfunk teilzunehmen und eine entsprechende Ausstattung mit Funkgeräten erfolgt ist, können sowohl die Feuerwehren auf örtlicher Ebene, als auch die Führungseinheiten auf Landkreisebene mit den genannten Partner-Organisationen über den Digitalfunk BOS kommunizieren. Dies ist für die in der Fragestellung genannten Organisationen im Rhein-Neckar-Kreis der Fall.

Regelungen hierzu finden sich im „Rufgruppenkonzept“ und im „Digitalfunkatlas“ (veröffentlicht im Dezember 2023 durch das Innenministerium Baden-Württemberg) und im „Nutzungskonzept Digitalfunk“ des Rhein-Neckar-Kreises (veröffentlicht im Dezember 2023 durch das Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis).

*3. Sind ihr Fälle bekannt, bei denen es Probleme bei der Kommunikation mit Digitalfunk gegeben hat?*

*4. Sind ihr solche Problemfälle landesweit bekannt?*

Zu 3. und 4.:

Die Fragen 3 und 4 werden aufgrund Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Digitalfunk BOS wird bereits seit mehr als zehn Jahren in Baden-Württemberg operativ genutzt; dies nicht nur in alltäglichen, sondern auch in besonderen Einsatzlagen. Die Aufgaben bei Auf- und Ausbau, sowie Betrieb des Digitalfunknetzes werden in Baden-Württemberg zentral für alle nutzenden Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) durch das Präsidium Technik, Logistik und Service der Polizei (PTLS Pol) wahrgenommen. Seine zeitliche und technische Verfügbarkeit lag in den letzten Jahren bei nachweislich mehr als 99,95 % im Mittel. Damit übertrifft er, seit seiner Inbetriebnahme, durchgängig die an ihn gestellten technischen Anforderungen. Für die Landesfläche von Baden-Württemberg kann festgestellt werden, dass eine Fahrzeugfunkversorgung auf mehr als 99 % der Landesfläche gegeben ist; eine Handsprechfunkversorgung ist auf mehr als 96 % aller Siedlungsflächen gewährleistet. Damit erreicht der Digitalfunk BOS die bestehenden hohen Anforderungen.

Diese Netzabdeckung wird derzeit von mehr als 660 Funkstandorten und weit über 1 100 Richtfunkstrecken ermöglicht, deren Betrieb und Funktionsfähigkeit an 365 Tagen im Jahr und rund um die Uhr sichergestellt wird. Der Digitalfunk BOS hat sich für die Einsatz- und Rettungskräfte in Baden-Württemberg durchgängig als hochverlässlich erwiesen.

Gleichwohl sind – außerhalb der anforderungsgerechten Verfügbarkeit von 99,95 % – Einschränkungen im Betrieb zu verzeichnen.

Insbesondere lokale Starkregenereignisse können zu einer Gesamtdämpfung bei der Signalübertragung führen (sog. Regen- und atmosphärische Dämpfung), die eine Funkkommunikation in Einzelfällen massiv erschweren und kurzfristig auch unmöglich machen kann. Diesen physikalischen Einflüssen sind allerdings alle Funknetze unterworfen, unabhängig davon ob analoge Funknetze, kommerzielle Mobilfunknetze oder der Digitalfunk BOS. Dies stellt im Zuge der klimatischen Veränderungen eine neue und besondere Herausforderung dar, an die sich das Land durch die derzeit laufende Netzmodernisierung umfassend anpasst.

Aus einsatztaktischen Erwägungen wurde die Reichweite der Rufgruppen bei den Feuerwehren und im Rettungsdienst im bundesweiten Digitalfunknetz auf die jeweiligen Stadt- und Landkreise sowie in etwa die angrenzenden Kreise beschränkt (Distriktlösung). Verschiedene Erfahrungen aus der Einsatzpraxis haben gezeigt, dass diese Vorgehensweise – gerade bei Extremwetterereignissen – ebenfalls Einschränkungen bei der Funkabwicklung verursachen kann. Daher wird derzeit durch das Land geprüft, welche Anpassungen der Distrikte möglich sind, um diese Einschränkungen künftig zu vermeiden.

Auch Fehlbedienungen und Mängel bei Fahrzeugausbauten oder bei Antennenpositionierungen an Gebäuden wurden schon als Störungsursachen identifiziert. Mit zunehmenden Erfahrungswerten und zunehmender Nutzung des Digitalfunks BOS ist jedoch von einer Reduzierung dieser Vorfälle auszugehen.

Kommunikationseinschränkungen können auch in Gebäuden ohne eine digitale Objektfunkversorgungsanlage auftreten.

Als anfällig haben sich zudem die Anbindungen der integrierten Leitstellen (ILS) erwiesen. In der Anfangsphase des Digitalfunks BOS in Baden-Württemberg wurde um das Jahr 2010 die Grundsatzentscheidung getroffen, die Anbindung der ILS an das Zugangsnetz über nur eine Richtfunkanbindung zu realisieren. Dies hat sich im Netzbetrieb nicht bewährt und wird mit der aktuellen Modernisierung des Digitalfunks BOS, sowie der Modernisierung des landeseigenen Zugangsnetzes korrigiert, so dass künftig jede ILS über zwei voneinander unabhängige Anbindungen in das Digitalfunknetz verfügt, die zudem permanent auf Störungen überwacht werden.

Zu einer größeren Einschränkung der Verfügbarkeit des Funknetzes kam es infolge einer bundesweiten Funkstörung im Zuständigkeitsbereich der Bundesanstalt für den Digitalfunk BOS (BDBOS) mit einer Dauer von 16 Minuten, die sich am 21. September 2022 bei notwendigen Integrationsarbeiten zur Netzmodernisierung im Digitalfunk BOS ereignete. Auch Baden-Württemberg war für mehrere Minuten von dieser Störung betroffen. Der Ausfall konnte zeitnah entdeckt, beseitigt und nach tiefgreifender Analyse auf menschliches Versagen zurückgeführt werden. Davon abgesehen sind, bis auf gelegentliche und lokal sehr begrenzte Einschränkungen, die beim Betrieb eines Funknetzes üblich sind und sich deutlich unterhalb der Größenordnung bei öffentlichen Netzen bewegen, keine Besonderheiten bekannt.

Wie in jedem Funknetz sind geringfügige Lücken auch im Netz des Digitalfunks BOS kaum vermeidbar. Nach Mitteilung des Landratsamts Rhein-Neckar-Kreis gibt es dort vereinzelt Probleme in der Funkversorgung in der Fläche. Die dem Landkreis bekannten Stellen wurden aufgenommen, messtechnisch ausgearbeitet und zur weiteren Bearbeitung der für den Netzbetrieb zuständigen Autorisierten Stelle Digitalfunk Baden-Württemberg (ASDBW) beim Präsidium Technik, Logistik, Service der Polizei (PTLS Pol) gemeldet.

*5. Wie lange bleibt ihrer Einschätzung nach der Digitalfunk bei Stromausfall einsatzbereit (bitte Bandbreite von Erfahrungswerten und theoretischen Einschätzungen angeben)?*

Zu 5.:

Auf Grundlage eines Verwaltungsratsbeschlusses der BDBOS wird der Betrieb des Digitalfunks BOS bei lokalen und regionalen Stromausfällen sowie darüber hinausgehenden Szenarien bis hin zu einem Blackout – ohne Einschränkungen in der Netzkapazität oder der Flächenversorgung – für mindestens 72 Stunden sichergestellt. Das Land Baden-Württemberg hat das Projekt „Modernisierung Digitalfunk 2030“ beim PTLs Pol mit der Umsetzung der Maßnahmen zur Netzhärtung beauftragt. Die Maßnahme ist grundsätzlich abgeschlossen. Die letzte Ausbaustufe zur Optimierung dieser Infrastruktur soll geplant noch im Jahr 2024 zum Abschluss gebracht werden. Die Fahrzeugfunkversorgung bei einem landesweiten Stromausfall ist bereits seit Ende 2023 gewährleistet.

*6. Falls sie Systeme als Rückfallebene bei Ausfall des Digitalfunks für sinnvoll erachtet, welche Systeme wären das?*

Zu 6.:

Das Digitalfunknetz steht flächendeckend zur Verfügung, ist für bis zu mindestens 72 Stunden gehärtet und wird von einer starken Betriebsorganisation rund um die Uhr betrieben. Das gesamte Netz ist exklusiv auf den Zweck der Einsatzkommunikation ausgelegt. In Baden-Württemberg wird zudem das Zugangsnetz exklusiv für die BOS unter staatlicher Kontrolle bereitgestellt; dies ohne Mischnutzung oder konkurrierende Nutzer- und Interessengruppen.

Das Digitalfunknetz der BOS bietet für die Sprachkommunikation der Einsatzkräfte ein sehr hohes Maß an Ausfall- und Betriebssicherheit sowie Flächendeckung. Selbst wenn bei Ausfällen der Netztechnik ein Netzbetrieb lokal nicht genutzt werden könnte, so ist mit den Digitalfunkgeräten (dieselben die im Netz genutzt werden) im sogenannten Direktbetrieb (Direct-Mode-Operation DMO) noch eine Kommunikation möglich; abhängig von der Topographie sogar über weitere Strecken.

Dafür bedarf es keiner anderen Systeme oder Techniken. Die vorhandenen Digitalfunkgeräte können ohne zusätzliche Investitionen dafür genutzt werden.

Unabhängig davon werden zunehmend, insbesondere für die eng umgrenzte Kommunikation auf Leitungsebene, beispielsweise der Katastrophenschutzbehörden, auch satellitengestützte Kommunikationseinrichtungen vorgehalten.

*7. Wird sie die Möglichkeit für die Feuerwehren offenhalten, den 4-Meter Funk zur Kommunikation mit der Kreisebene zu nutzen?*

*8. Wird sie die Möglichkeit für die Feuerwehren offenhalten, den 4-Meter Funk zur Kommunikation von Fahrzeug zu Fahrzeug bzw. mit der örtlichen Einsatzleitung zu nutzen?*

Zu 7. und 8.:

Aufgrund des Sachzusammenhangs werden die Fragen 7 und 8 zusammen beantwortet.

Aufgrund der fortschreitenden Digitalfunknutzung und der vorgenommenen „Netzhärtung“ (siehe unter 5) hat das Land in Abstimmung mit dem Landesfeuerwehrbeirat in dessen 43. Sitzung am 29. September 2022 festgelegt, zum Ende des Jahres 2025 den Betrieb der landeseigenen analogen Gleichwellenfunknetze für die Feuerwehren einzustellen. Hierüber wurden die Bürgermeisterämter der Stadtkreise und die Landratsämter entsprechend informiert. In diesem Zuge wurde den Stadt- und Landkreisen die Übernahme und der Weiterbetrieb der Analogfunknetze in Eigenverantwortung und auf eigene Kosten freigestellt. In neu erworbene Einsatzfahrzeuge werden in der Regel jedoch keine analogen Fahrzeugfunkgeräte mehr eingebaut. Teilweise werden im Zuge der Umrüstung auf Digitalfunk auch die analogen Funkgeräte in Bestandsfahrzeugen bereits ausgebaut.

Neben der Übernahme der vorhandenen Analogfunktechnik benötigen die Feuerwehren jeweils so genannte Frequenzzuteilungsurkunden für die hierfür erforderlichen Funkfrequenzen, die bei der Bundesnetzagentur zu beantragen sind. Über die Zuteilung und gegebenenfalls Befristungen und Auflagen entscheidet die Bundesnetzagentur. Das gleiche gilt auch für die direkte Kommunikation von Fahrzeug zu Fahrzeug, ohne Nutzung von Relais über Frequenzen des analogen 4-Meter und 2-Meter Funks.

*9. Wie steht sie zur weiteren Nutzung des 2-Meter Funks zur Kommunikation zwischen Atemschutzträgern am Einsatzort?*

Zu 9.:

Nach der Einführung des Digitalfunks BOS zur Kommunikation mit den ILS und zwischen Einsatzfahrzeugen sowie mit anderen Organisationen ist die Umstellung des Einsatzstellenfunks auf den Digitalfunk BOS als zweiter Schritt sinnvoll, da auch dort verschiedene Vorteile genutzt werden können. So ist es unter anderem möglich, bei großräumigen Einsatzlagen auch mit Handsprechfunkgeräten über größere Distanzen zu funken, was bisher im 2-Meter Analogfunk nicht ohne weiteres möglich ist. Außerdem wird mit der Einführung des digitalen Einsatzstellenfunks die verschlüsselte und damit sichere Übertragung von Informationen möglich; auch die Anzahl an Rufgruppen, die verwendet werden können, ist größer als die Zahl der nutzbaren Analogfunkkanäle. Der aktuelle Koalitionsvertrag sieht diesen Schritt im Kapitel „Sicherheit“ als Maßnahme unter dem Titel „Bevölkerungsschutz auf der Höhe der Zeit“ zur Umsetzung vor.

Das Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis hat am 16. April 2024 als erstes Landratsamt in Baden-Württemberg sämtliche erforderlichen Sicherheitskarten für die Umstellung des Einsatzstellenfunks erhalten. Das Innenministerium fördert außerdem die Umstellung des Einsatzstellenfunks bei den Feuerwehren mit einem pauschalen Förderbetrag von 250 Euro je benötigtem Funkgerät.

Dennoch können die Feuerwehren während der Übergangsphase in den nächsten Jahren weiterhin auch den analogen 2-Meter Funk für die Kommunikation an den Einsatzstellen weiter nutzen.

*10. Wie wird aktuell mit dem Digitalfunk bei (landes-)grenzüberschreitenden Fällen gearbeitet (zum Beispiel rheinübergreifend zwischen Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz)?*

Zu 10.:

Auf der Grundlage einsatztaktischer Erwägungen wird die Berechtigung zur Nutzung bestimmter Rufgruppen für die Kommunikation zwischen Einsatzkräften auf Ebene der Länder ausgetauscht. Unter Beachtung der Führungs- und Fernmeldeorganisation ist es insbesondere wichtig, dass jeweils die relevanten Führungsebenen miteinander kommunizieren können. Hierfür wurden die Rufgruppen der jeweils angrenzenden Länder in der Programmierung der Funkgeräte hinterlegt. Eine grenzüberschreitende Kommunikation und Zusammenarbeit ist daher jederzeit möglich.

Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, über Sonderrufgruppen („Rufgruppen zur taktisch-betrieblichen Zusammenarbeit“, TBZ-Rufgruppen), zu kommunizieren. Die Nutzung dieser Rufgruppen muss jedoch, bis auf wenige Ausnahmen, ereignisbezogen über die ILS kurzfristig freigegeben werden.

Für Einsätze auf dem Rhein wurde eine feste TBZ-Rufgruppe zugeteilt, die im Einsatzfall von den Kräften aus Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg direkt geschaltet wird.

Strob

Minister des Inneren,  
für Digitalisierung und Kommunen