

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Anke Domscheit-Berg, Dr. Petra Sitte, Ralph Lenkert, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.
– Drucksache 20/8520 –**

Weltfunkkonferenz 2023 und die künftige Nutzung der Rundfunk- und Kulturfrequenzen

Vorbemerkung der Fragesteller

Im November und Dezember 2023 tagt die nächste Weltfunkkonferenz (WRC-23) in Dubai, auf der u. a. die Weichen für weitreichende Entscheidungen zur zukünftigen Nutzung des Frequenzspektrums im Bereich von 470 bis 694 MHz (UHF-Band) gestellt werden. Denn obwohl die WRC-23 nur über die Frequenzzuweisungen und nicht über die konkrete Frequenznutzung entscheidet, haben die dortigen Entscheidungen enormen Einfluss auf die nationale, europäische und internationale Nutzung – auch über das Jahr 2030 hinaus.

In Deutschland nutzt aktuell vor allem die Kultur-, Rundfunk- sowie Kreativbranche das o. g. Frequenzband. In Anbetracht der WRC-23 sowie des Auslaufens diverser Frequenznutzungsrechte Ende 2025 haben jedoch weitere Bedarfsträger (u. a. kommerzielle Mobilfunkbetreiber, Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) sowie die Streitkräfte) Bedarfe an den Frequenzbändern angemeldet.

„Wir wollen das UHF-Band dauerhaft für Kultur und Rundfunk sichern“, titulierte der Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP (vgl. Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP, S. 98). Die davon abweichende Position der Bundesregierung zur zukünftigen Nutzung der sogenannten Rundfunk- und Kulturfrequenzen, die sie bei den Verhandlungen zum EU-Standpunkt für die die WRC-23 vertreten wird, wurde erstmals am 12. Juni 2023 durch Presseberichterstattung öffentlich bekannt (vgl. [background.tagesspiegel.de/digitalisierung/umkaempftes-frequenzband-mobilfunk-sticht-kultur-aus#:~:text=Mobilfunk%20Umk%C3%A4mpftes%20Frequenzband%3A%20Mobilfunk%20sticht,Drei%3%9Figer%20Jahren%20dem%20Mobilfunk%20zugutekommen](https://www.tagesspiegel.de/digitalisierung/umkaempftes-frequenzband-mobilfunk-sticht-kultur-aus#:~:text=Mobilfunk%20Umk%C3%A4mpftes%20Frequenzband%3A%20Mobilfunk%20sticht,Drei%3%9Figer%20Jahren%20dem%20Mobilfunk%20zugutekommen)). Aufgrund einer politischen Richtungsentscheidung des Bundeskanzleramts positionierte sich die Bundesregierung demnach zugunsten einer sogenannten koprimären Zuweisung, „um u. a. die Interessen der Sicherheitsbehörden umzusetzen“, was von der Kultur-, Medien- und Kreativbranche stark kritisiert wird, da sie darin in der Praxis eine Bedrohung für ihre Arbeitsfähigkeit sehen und es alternative und in anderen Ländern bereits bewährte Möglichkeiten gibt, die Interessen der Sicherheitsbehörden zu wahren.

Die Fragestellenden kritisieren deutlich, dass die Bundesregierung (z. B. durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr) den Deutschen Bundestag (z. B. über den Ausschuss für Digitales) nicht rechtzeitig über ihre Positionierung informierte, obwohl diese intern bereits im Mai 2023 vorlag (siehe die Antwort auf die Schriftliche Frage 117 auf Bundestagsdrucksache 20/7519).

Nach der nichtöffentlichen Befassung im Ausschuss für Digitales am 21. Juni 2023 sowie derjenigen im Ausschuss für Kultur und Medien am 5. Juli 2023 ist es weiterhin fraglich, ob die von SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP getragene Bundesregierung die fachlichen Argumente und Hinweise der Bedarfsträger gebührend und ausgewogen berücksichtigt hat.

Vorbemerkung der Bundesregierung

Weder die Positionierung der Bundesregierung für die Verhandlungen an der Weltfunkkonferenz 2023 noch das Ergebnis der Verhandlungen an der Weltfunkkonferenz 2023 haben unmittelbaren Einfluss auf die Entscheidung der künftigen Nutzung der Rundfunk- und Kulturfrequenzen im Bereich von 470 bis 694 MHz nach dem Jahr 2030 (mit dem Auslaufen diverser Frequenznutzungsrechte Ende 2030) in Deutschland.

Die Bundesregierung hat die fachlichen Argumente und Hinweise bestehender und zukünftiger Bedarfsträger gebührend und ausgewogen berücksichtigt.

1. Welche Ressorts waren an der Ressortabstimmung beteiligt, deren Ergebnis eine Entscheidung für eine koprimäre Zuweisung war (bitte auch die jeweils zuständigen Referate bzw. Abteilungen je Ressort benennen)?
2. Liegen der Bundesregierung bereits die Positionierungen der anderen EU-Mitgliedstaaten zur zukünftigen Nutzung des Frequenzbandes zwischen 470 und 694 MHz vor, und wenn ja, wie lauten diese jeweils (bitte die jeweilige Positionierung der Mitgliedstaaten tabellarisch aufführen)?
3. Wie begründet die Bundesregierung ihre Position einer koprimären Zuweisung jenen Mitgliedstaaten gegenüber, die eine abweichende Haltung vertreten (bitte hier insbesondere auf die direkten Nachbarländer Deutschlands eingehen)?

Die Fragen 1 bis 3 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Alle EU-Mitgliedstaaten unterstützen die im Rahmen der Europäischen Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation (CEPT) getroffene Entscheidung für eine gemeinsame Verhandlungsposition an der Weltfunkkonferenz 2023 einer sekundären Mobilfunkdienst-Zuweisung.

An der Ressortabstimmung für die WRC-23 waren beteiligt das Bundesministerium für Digitales und Verkehr mit den Abteilungen Digitale Konnektivität, Digital- und Datenpolitik, Luftfahrt, Wasserstraßen, Schifffahrt, das Auswärtige Amt mit den Abteilungen für Klimaaußenpolitik und Geoökonomie sowie für internationale Ordnung, Vereinte Nationen und Rüstungskontrolle; im Bundeskanzleramt war federführend die Abteilung Wirtschafts-, Finanz- und Klimapolitik beteiligt und andere Abteilungen wurden im Rahmen der Mitzeichnung beteiligt; das Bundesministerium des Inneren und für Heimat mit der Abteilung Cyber- und Informationssicherheit, das Bundesministerium der Justiz mit der Abteilung Handels- und Wirtschaftsrecht, das Bundesministerium der Verteidigung mit der Abteilung Cyber/Informationstechnik, das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz mit der Abteilung Digital- und Innovationspolitik,

die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien mit der Abteilung Medien und Film einschließlich internationaler Angelegenheiten; EU-Koordinierung.

4. Welche Argumente wurden während der nationalen Vorbereitung zur Weltfunkkonferenz 2023
 - a) von Vertreterinnen und Vertretern des Rundfunks in Deutschland,
 - b) von Vertreterinnen und Vertretern der Kultur- und Veranstaltungswirtschaft

mit dem Ziel vorgebracht, dass sich Deutschland innerhalb der EU für eine Beibehaltung der bisherigen Frequenzzuweisung einsetzt, und welche dieser Argumente wurden in welcher Weise in die Abwägung zur Entscheidungsfindung zur deutschen Position von der Bundesregierung einbezogen (bitte einzeln darlegen)?

Zur Begründung der Forderung nach Beibehaltung des Status quo der Frequenzzuweisungen im UHF-Band („no-change“) sind die auch öffentlich bekannten Argumente vorgebracht worden. Danach bedeute jegliche Abkehr vom Status quo der Frequenzzuweisung eine existenzielle Entscheidung gegen die terrestrische Verbreitung von Fernsehen per DVB-T2 und auch gegen die Hörfunk-Verbreitung. Bereits geringe Frequenzverluste gefährdeten die künftige Nutzbarkeit der Terrestrik, ihre Wirtschaftlichkeit und Entwicklungsfähigkeit. Im Bereich der kulturellen Nutzung der Frequenzen führten die Verluste dazu, dass Produktionen, Festivals und andere Veranstaltungen nicht mehr im gewohnten Umfang in Deutschland möglich wären. Bereits jetzt gebe es Einschränkungen. Schließlich schade eine „ko-primäre“ Zuweisung nicht nur Rundfunk und Kultur, sie würde auch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und Streitkräften nicht weiterhelfen, da aufgrund der fortlaufenden Einstrahlungen aus dem Ausland eine BOS-Nutzung in Deutschland nur in einer kleinen Region rund um Kassel (sogenannte „Kasseler Banane“) möglich wäre.

Die Bundesregierung hat die vorstehenden Argumente geprüft und in ihren Abwägungsprozess einbezogen – genauso wie die Argumente zu den vorgebrachten Bedarfen von öffentlichem Mobilfunk, BOS, sowie Streitkräften – und bekennt sich ausdrücklich zu einer klaren Bestandsgarantie und Entwicklungsperspektive von Rundfunk und Veranstaltungstechnik im UHF-Band auch nach dem Jahr 2030.

5. Wie viel Spektrum haben Rundfunk sowie Kultur- und Veranstaltungswirtschaft auf Zuweisungsebene durch Beschlüsse der letzten drei Weltfunkkonferenzen eingebüßt?

Im Zeitraum der letzten Weltfunkkonferenzen gab es einen Innovationsschub bei den Funkanwendungen im UHF-Bereich. Die Anzahl der übertragenen Programme und die Übertragungsqualität stiegen, während sich sowohl die ausstrahlende Leistung für die Versorgung des gleichen Gebietes im Vergleich zu analogem Fernsehen als auch die Betriebskosten verringerten. Digitale Dividende 1 und 2 sind somit als Gewinn für die terrestrische Rundfunkübertragung zu betrachten. Auch im Funkmikrofon-Sektor können infolge der schrittweisen Einführung von Digitaltechnik für viele Anwendungssituationen Synergien erzielt werden.

Für den UHF-Frequenzbereich wurden mit Bezug auf die Region 1 der Internationalen Fernmeldeunion (International Telecommunications Union, ITU)

auf den vergangenen Weltfunkkonferenzen, beginnend mit der Weltfunkkonferenz 2007 (WRC-07), mehrfach Anpassungen auf Zuweisungsebene getroffen. Auf der Weltfunkkonferenz 2012 erfolgte die Einleitung von Untersuchungen mit dem Ergebnis, dass die Weltfunkkonferenz 2015 (WRC-15) zusätzlich zum Rundfunk eine ko-primäre Zuweisung für Mobilfunk im Bereich 694 – 790 MHz (700 MHz-Band) beschlossen hat. Im aktuellen Studienzyklus erfolgte nach der Weltfunkkonferenz 2019 eine Überprüfung der Nutzungen und Bedarfe für den Bereich 470 – 960 MHz in der ITU Region 1. Diese Untersuchungen betreffen insbesondere die Verträglichkeit und mögliche regulatorische Anpassungen für den Frequenzbereich 470 – 694 MHz in Vorbereitung auf die Weltfunkkonferenz 2023.

Auf Ebene der ITU erfolgten die ko-primären Zuweisungen im UHF-Bereich ergänzend. Die Rundfunkzuweisungen bestehen somit weiterhin.

Im Konkreten bedeutet dies:

WRC-07 = Digitale Dividende 1: 790 – 862 MHz ko-primär Rundfunk als auch Mobilfunk

WRC-15 = Digitale Dividende 2: 694 – 790 MHz ko-primär Rundfunk als auch Mobilfunk.

Allerdings wurden der Kultur und Veranstaltungswirtschaft seit 2007 in Deutschland folgendes Spektrum für drahtlose Mikrofone neu zugewiesen:

1350 – 1400 MHz (Allgemeinzuteilung)

1452 – 1525 MHz (Einzelzuteilungsregime)

1785 – 1805 MHz (Allgemeinzuteilung)

Darüber hinaus wurde in Teilen der Bereiche der Digitalen Dividende 1 und 2 neugestaltete Nutzungsmöglichkeiten für drahtlose Mikrofone geschaffen:

694 – 698 MHz (Allgemeinzuteilung)

736 – 753 MHz (Allgemeinzuteilung)

823 – 832 MHz (Allgemeinzuteilung)

Zudem wurden die Nutzungsbedingungen im Bereich 470 – 694 MHz flexibilisiert und vereinfacht, was eine effizientere Spektrumsnutzung ermöglicht.

6. Macht eine Entscheidung für eine koprimäre Zuweisung, wie sie die Bundesregierung aktuell anstrebt, eine spätere Entscheidung zugunsten einer Nutzung des o. g. Frequenzbandes durch kommerzielle Mobilfunkbetreiber grundsätzlich möglich?

Die Bundesregierung unterstützt für die Verhandlungen an der Weltfunkkonferenz 2023 eine sekundäre Mobilfunkdienst-Zuweisung. Eine Zuweisung an den Mobilfunkdienst ermöglicht Deutschland und Europa die größtmögliche Flexibilität für die nachfolgenden nationalen Nutzungsentscheidungen ohne Vorfestlegung und kann zukünftig auch zusätzliche Mobilfunknutzung in Teilen des Frequenzbereiches durch Mobilfunknetzbetreiber, Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben und Streitkräfte abdecken.

7. In welcher Weise stellt die aktuelle Bundesregierung sicher, dass ihr Einfluss auf die Entscheidung der Weltfunkkonferenz langfristig vereinbar ist mit dem Versprechen im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP, die sog. Kulturfrequenzen zwischen 470 und 694 MHz auch über das Jahr 2030 hinaus für Kultur und Rundfunk zu schützen?

Eine Zuweisung auf Ebene der Weltfunkkonferenz präjudiziert nicht die spätere nationale Nutzungsentscheidung. Eine Entscheidung hierüber durch eine Weltfunkkonferenz entfaltet keine unmittelbare Bindungswirkung für die Bundesrepublik Deutschland, ihrerseits von einer neuen Zuweisungsmöglichkeit Gebrauch zu machen. Dies ist allein Gegenstand der nationalen Gesetzgebung nach dem Telekommunikationsgesetz (TKG). Dies erfordert eine Anpassung in der Frequenzverordnung und im Frequenzplan. Für das spätere nationale Umsetzungsverfahren wird an einer einvernehmlichen Lösung gearbeitet, um die Belange von Rundfunk und Kultur sowie Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben und Streitkräfte zu einem angemessenen Ausgleich bringen zu können.

8. Welche Herausforderungen ergeben sich aus Sicht der Bundesregierung für den Fall, dass der geplante BOS-Mobilfunk im UHF-Band realisiert wird, während Nachbarstaaten dieses weiterhin für Rundfunk verwenden, und teilt sie insbesondere die Aussage der Allianz für Rundfunk- und Kulturfrequenzen, dass eine kompatible Nutzung im TV-Spektrum auf eine Region um Kassel begrenzt wäre (vgl. www.ard.de/die-ard/2023-03-Frequenzen-Zukunft-von-terrestrischem-Fernsehen-in-Deutschland-100.pdf), und, wenn nein, wie begründet die Bundesregierung ihre abweichende Einschätzung?
 - a) Wie will die Bundesregierung diesen Herausforderungen, insbesondere mit den Nachbarländern, konkret begegnen?
 - b) Mit welchen Nachbarländern hat die Bundesregierung zu dieser Frage bereits Gespräche geführt, und mit welchem Ergebnis (bitte Ergebnis je Land separat aufführen)?

Die Fragen 8 bis 8b werden gemeinsam beantwortet.

Die Befassung mit den Herausforderungen und deren Lösungen ist eine Aufgabe im Nachgang einer Entscheidung der Weltfunkkonferenz im späteren nationalen Umsetzungsverfahren der Bundesnetzagentur. Ebenso finden bi- und multilaterale Koordinierungsgespräche nicht prophylaktisch statt. Die Bundesregierung teilt die Aussage der Allianz für Rundfunk- und Kulturfrequenzen nicht, dass eine kompatible Nutzung im Fernseh-Spektrum auf eine Region um Kassel begrenzt wäre, da diese Aussage die Vorgaben und Ergebnisse der internationalen Koordinierung mit Nachbarstaaten nicht berücksichtigt.

Durch die bilaterale Koordinierung zwischen Nachbarverwaltungen sowie europäische Harmonisierungsrichtlinien wird der Betrieb von Funkdiensten mit dem Ziel des gleichberechtigten Zugriffs auf das Frequenzspektrum sichergestellt.

9. Hat die Bundesregierung eine Folgenabschätzung erstellt, die sich mit den Folgen für die Kultur- und Medienorganisationen befasst, sollte es zu einer Umwidmung mindestens von Teilen des UHF-Bandes zuungunsten der Rundfunk- und Kulturbranche kommen?

- a) Teilt die Bundesregierung die Argumentation der Rundfunk- und Kulturbranche, wonach bereits Entscheidungen auf der Zuweisungsebene, obwohl formaljuristisch von der tatsächlichen Nutzung zu unterscheiden, unmittelbare betriebswirtschaftliche Folgen für die betroffenen Branchen haben, und wie bewertet die Bundesregierung diese Argumentation?
- b) Liegen der Bundesregierung Erkenntnisse dazu vor, dass Rundfunk-, Kultur- und Veranstaltungswirtschaft äußern, dass das Spektrum zwischen 470 und 694 MHz bereits vollständig ausgelastet ist und es bereits jetzt Engpässe mit konkreten Auswirkungen z. B. bei Großveranstaltungen gibt, und wenn ja, welche?
- c) Welche Erkenntnisse liegen der Bundesregierung insbesondere für einen Frequenzmangel bei Veranstaltungen in Deutschland in den Jahren 2022 und 2023 (z. B. beim Lollapalooza-Musikfestival 2022 in Berlin oder bei „Rock am Ring“ 2023 bei Adenau, Landkreis Ahrweiler) vor?

Die Fragen 9 bis 9c werden gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung verweist auf die von der Bundesnetzagentur beauftragte Studie „Perspektiven zur Nutzung des UHF-Bands 470 – 694 MHz ab 2030“ (<http://www.bnetza.de/uhf-studie>) welche die technischen, ökonomischen und rechtlichen Aspekte der zukünftigen Nutzung des Frequenzbereiches im UHF-Band, der aktuell primär für die terrestrische, digitale Übertragung linearer Fernsehprogramme (Digital Video Broadcasting – Terrestrial 2, DVB-T2) sowie als Sekundärnutzung für den Betrieb lokaler Funkstrecken im Rahmen der professionellen Veranstaltungstechnik zugeteilt ist, untersucht.

Unmittelbare betriebswirtschaftliche Folgen für die betroffenen Branchen werden nicht erwartet, da Rundfunk und Veranstaltungstechnik eine Bestandsgarantie und Entwicklungsperspektive in dem Band auch nach 2030 haben werden. Der Bundesregierung sind keine Frequenzverfügbarkeitsprobleme für die Kultur- und Veranstaltungswirtschaft bekannt.

10. Ist der Bundesregierung bekannt, dass sich „international [...] bereits mehrere Staaten gegen einen eigenen Breitbandnetzbetrieb der BOS-Dienste (PPDR-Dienste: Protection and Disaster Relief) entschieden [haben]“ (siehe Behörden Spiegel, Ausgabe Juni 2023, S. 33), und wenn ja, welche Staaten (insbesondere innerhalb der EU) sind ihr bekannt?
 - a) Welche Alternativen zu einem eigenen Breitbandnetzbetrieb der BOS-Dienste hat die Bundesregierung geprüft, und mit welchem Ergebnis?
 - b) Inwiefern unterscheiden sich die Bedarfe der deutschen BOS von jenen äquivalenten Behörden in den Staaten, in denen auf einen externen Betrieb des Funknetzes durch kommerzielle Mobilfunkanbieter zugegriffen wird?

Die Fragen 10 bis 10b werden gemeinsam beantwortet.

Nein. Soweit der Bundesregierung bekannt, setzen alle Länder zumindest auf ein eigenbeherrschtes Kernnetz. Nur die Ausprägung des Funk- und Zugangsnetzes unterscheidet sich. Teils werden eigene Netze mit eigenen Frequenzen genutzt, teils wird auf die kommerziellen Netzbetreiber zurückgegriffen. Nach Ansicht der Bundesregierung sollte für die mobile Breitbanddatenkommunikation der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) vergleichbare Anforderungen wie für die derzeitig genutzte BOS-Kommunikation über TETRA gelten. Diese Anforderungen an Datenhoheit, digitale Souveränität und Eigenbeherrschtheit können ausschließlich erreicht werden, wenn das

Breitbandnetz hoheitlich betrieben wird. Staaten, die auf kommerzielle Mobilfunkanbieter zurückgreifen, tun dies mit entsprechenden Kompromissen ihrer Anforderungen.

11. Mit welchen Kosten rechnet die Bundesregierung für den Aufbau eines eigenen BOS-Breitbandnetzes (bitte separate Angaben für die Aufbaukosten sowie jährliche Betriebskosten machen)?
 - a) Wie lautet der aktuelle Planungsstand zum Aufbau eines Kernnetzes des BOS-Digitalfunks, und sind die Bundesländer zu einer Kofinanzierung bereit?
 - b) Ist die Aussage zutreffend, „dass der Bund die Finanzierung des Breitbandkernnetzes – anders als in der Vergangenheit beim Aufbau des Kernnetzes des BOS-Digitalfunks – allein mit Bundesmitteln infrage stellen soll und eine finanzielle Beteiligung der Länder einfordert“ (ebd., S. 33)?
 - c) Hält die Bundesregierung die vom „Forum Veranstaltungswirtschaft“ im Juni 2023 veranschlagten Initialkosten von 55 Mrd. Euro für das BOS-Netz für realistisch (vgl. www.livemusikkommission.de/no-change-forum-veranstaltungswirtschaft-ruft-bundesregierung-zum-erhalt-der-funkfrequenzen-fuer-rundfunk-kultur-und-die-veranstaltungs-und-messewirtschaft-auf/)?

Die Fragen 11 bis 11c werden gemeinsam beantwortet.

Für den Aufbau und Betrieb eines eigenbeherrschten Kernnetzes wird mit Investitionskosten in Höhe von 1,06 Mrd. Euro und daraus resultierenden jährlichen Betriebskosten in Höhe von 240 Mio. Euro gerechnet. Kosten für ein eigenbeherrschtes Funk- und Zugangsnetz sind noch nicht ermittelt, da dies abhängig von den verfügbaren Frequenzen und Ressourcen ist. Bund, Länder und die Bundesanstalt für den Digitalfunk und Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS) befinden sich in gemeinsamen Abstimmungen zur Planung und Finanzierung. Eine Umsetzung hat noch nicht begonnen. Eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für den Aufbau eines eigenbeherrschten Funk- und Zugangsnetz ist erst nach Bekanntwerden des zugeteilten Frequenzbereichs sinnvoll.

12. Wie will die Bundesregierung es bewerkstelligen, ein eigenes bundesweites, funkluchtfreies Mobilfunknetz aufzubauen, was selbst internationale Konzerne wie die Deutsche Telekom oder Vodafone bisher trotz jahrzehntelanger Expertise in einem Kerngeschäft und mehreren Mrd. Euro Investitionen bisher nicht flächendeckend geschafft haben?
 - a) Wie viele Basisstationen sind für das neue BOS-Netz in Deutschland notwendig, und wie viele davon müssten neu errichtet werden?
 - b) Bis wann soll das o. g. Netz fertiggestellt werden, also wann sollen 100 Prozent der Fläche der Bundesrepublik Deutschland mit dem neuen BOS-Netz abgedeckt sein, und was ist dazu der konkrete Zeitplan mit Meilensteinen?
 - c) Inwiefern wird bzw. wurde sichergestellt, dass alle notwendigen Voraussetzungen vorliegen (z. B. Gesamtfinanzierung, Verfügbarkeit notwendiger Frequenzen usw.)?
 - d) Wie will die Bundesregierung insbesondere den Bedarf an Fachkräften für ein solches Projekt decken, da es direkte Konkurrenz zur Fachkräftenachfrage großer Netzbetreiber geben wird?

- e) Wie ist der Ausbau eines bundesweiten parallelen BOS-Mobilfunknetzes vereinbar mit dem Anspruch der Bundesregierung, die Digitalisierung und insbesondere den Infrastrukturausbau (siehe Gigabitstrategie) ressourcenschonend zu bewältigen und ihre Klimaziele einzuhalten?
- f) Wie hoch schätzt die Bundesregierung den dafür anfallenden zusätzlichen Ressourcenverbrauch und CO₂-Fußabdruck, und falls diese Zahlen noch nicht bekannt sind, plant die Bundesregierung eine diesbezügliche Folgenabschätzung?

Die Fragen 12 bis 12f werden gemeinsam beantwortet.

Bund und Länder verfügen mit der BDBOS bereits über einen leistungsfähigen Netzbetreiber. Die BDBOS betreibt ein deutschlandweites TETRA-Netz mit einer geographischen Abdeckung von 99,2 Prozent und einer zeitlichen Verfügbarkeit von 99,7 Prozent. Sie liegt damit deutlich über der geographischen und zeitlichen Verfügbarkeit kommerzieller Mobilfunknetze. Mit dem bestehenden TETRA-Netz verfügt die BDBOS über die erforderlichen organisatorischen und personellen Voraussetzungen, um ein breitbandiges Netz für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) aufzubauen und zu betreiben. Die Anzahl der dafür notwendigen Basisstationen hängt von dem definierten Frequenzbereich ab. Die Widmung eines konkreten Frequenzbereichs im UHF-Band für die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben kann erst nach der Weltfunkkonferenz 2023 im Rahmen der darauffolgenden nationalen Umsetzung erfolgen. Dementsprechend kann derzeit auch keine Aussage getroffen werden, wann eine vollständige Netzabdeckung gewährleistet werden kann. Die Bundesregierung arbeitet bis dahin konsequent daran, die Voraussetzungen für ein BOS-Netz zu schaffen. wird beim Aufbau selbstverständlich ihren umweltpolitischen Vorschriften und Verpflichtungen nachkommen. Eine Folgenabschätzung zum anfallenden Ressourcenverbrauch ist zum derzeitigen Zeitpunkt nicht möglich.

- 13. Wurde die mögliche Behinderung der TV-Terrestrik und des Hörfunks durch eine Frequenzumwidmung in eine Folgeschätzung einbezogen, da dafür die gleichen Sendetürme genutzt werden würden und es durch die Behinderungen sogar zur Einstellung der Hörfunkterrestrik kommen kann, und wenn ja, was ist das Ergebnis dieser Folgenabschätzung?

Frequenztechnische Einschränkungen infolge einer Ergänzung der Funkdienstzuweisung für mögliche Mobilfunknutzungen sind bislang nicht Bestandteil einer Folgenabschätzung. Zum einen werden Hörfunkabstrahlungen in einem anderen Frequenzbereich dadurch nicht gestört und zum anderen bleiben die Möglichkeiten der überwiegenden Rundfunkabstrahlungen für die terrestrische Fernsehprogramm-Verbreitung weiterhin bestehen.

- 14. Wie will die Bundesregierung der Herausforderung begegnen, dass die millionenfach im Einsatz befindlichen DVB-T2-Empfänger durch artfremde Signale blockiert werden und keinen TV-Empfang mehr erlauben, sollte ein Teil des Spektrums BOS oder Mobilfunkunternehmen zugewiesen werden?

Die Bundesregierung stellt bei der Frequenzzuweisung die Verträglichkeit des Rundfunks mit Anwendungen anderer Funkdienste sicher. Die konkreten Erfahrungen im Rahmen der Umsetzung der Digitalen Dividenden im UHF-Bereich haben aufgezeigt, dass der Störeinfluss durch das sogenannte Blocking (bzw. Sättigung) der Eingangsstufe von Fernseh-Empfängern auf solche Fälle

begrenzt ist, bei denen eine unmittelbare örtliche Nähe der Geräte zu den Ausstrahlungen der Mobilfunkanwendungen besteht. Im Rahmen von Einzelfallbetrachtungen konnte in der Vergangenheit durch Wahl geeigneter Mitigationstechniken zur Reduzierung der Beeinträchtigung der Fernsehempfang sichergestellt werden. Darüber hinaus wird auf die Antwort zu Frage 7 verwiesen.

15. Welche konkreten Nutzungen könnten mit den bisherigen Frequenzen der BOS nicht abgedeckt werden, und welcher zusätzliche Frequenzbedarf ergibt sich daraus?

Mobile Breitbandkommunikation ist mit der aktuellen Sprechfunk-Technologie (TETRA) für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) nicht realisierbar. Zukünftige Einsatzszenarien gehen weit über die schon heute dringend notwendige Nutzung von Messenger-Diensten, die Übertragung von Lage- und Fahndungsinformationen, Datenbankabfragen, die Übertragung von Vitaldaten und Live-Videoübertragungen hinaus. Sie umfassen eine Vielzahl von potentiellen neuen Anwendungen zur Einsatzunterstützung bis hin zu hochintegrierten Systemen, die einer Vielzahl von Beteiligten gleichzeitig und in Echtzeit einsatzrelevante Informationen in einer dem individuellen Auftrag angepassten Aufbereitung zur Verfügung stellen. Dementsprechend hat die von TÜV Informationstechnik GmbH erstellte „Studie zur Bedarfsermittlung des Breitbandpektrums der BOS in Breitbandmobilfunknetzen“ nachgewiesen, dass ein Frequenzspektrum im Umfang von mindestens 60 MHz im UHF-Band für die Absicherung der Alltagslagen, von Großlagen und Katastrophen nötig ist.

16. Welche Kosten und Schwierigkeiten entstanden nach Kenntnis der Bundesregierung der Kultur- und Veranstaltungswirtschaft, den Kirchen, den Bildungseinrichtungen u. a. durch die Vergabe der Frequenzbänder im 700- und 800-MHz-Bereich an Mobilfunkbetreiber?

Wären diese Bereiche durch eine geänderte Frequenzuteilung im Bereich 470 bis 694 MHz erneut und in welcher Weise betroffen?

Im Rahmen der vergangenen Umsetzung der Digitalen Dividende II bestand bis zum Ende des Jahres 2020 die Möglichkeit der Erstattung von Umstellungskosten auf Basis der Richtlinie über die Gewährung von Billigkeitsleistungen für Ausgleichszahlungen an Nutzer drahtloser Produktionsmittel (PMSE; RL UmstKoPMSE700). Auf Basis der Richtlinie wurden etwa 1.6 Mio. Euro an Ausgleichszahlungen an PMSE-Nutzer geleistet.

Durch die technologische Weiterentwicklung im PMSE-Bereich sind heutige Gerätegenerationen vielfach in einem vergleichsweise weiten UHF-Bereich einstellbar, so dass nur ein geringer Aufwand bei möglichen Umstellungen erwartbar ist.

17. Wurden bei der Versteigerung der 700- und 800-MHz-Bänder auch Frequenzen versteigert, die bis dahin durch BOS genutzt wurden, und wenn ja, warum hat sich die Einschätzung des Bedarfs an Funkfrequenzen für BOS seitdem so verändert, dass nun andere Frequenzen für BOS verfügbar gemacht werden sollen (bitte begründen)?

Nein.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.