

**MINISTERIUM DES INNEREN, FÜR DIGITALISIERUNG UND KOMMUNEN
BADEN - WÜRTTEMBERG**

Postfach 10 34 65 • 70029 Stuttgart
E-Mail: poststelle@im.bwl.de
FAX: 0711/231-5000

Staatsministerium

Große Anfrage der Fraktion der FDP/DVP

- Ausbau des Mobilfunks und Schließung der Funklöcher in Baden-Württemberg
- Drucksache 17/1590
- Schreiben der Präsidentin des Landtags von Baden-Württemberg vom 23. Januar 2022

Anlagen

3

Das Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen beantwortet die Große Anfrage im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen, dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus, dem Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration sowie dem Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen im Namen der Landesregierung wie folgt:

- 1. Wie bewertet sie die Lage der Mobilfunknetzabdeckung in Baden-Württemberg insgesamt in Hinblick auf die Bedürfnisse der heimischen Wirtschaft sowie der Landesverwaltung und der Bürgerinnen und Bürger (bitte unter Angabe der Positionierung Baden-Württembergs im Vergleich mit den anderen Bundesländern in den entsprechenden Rankings)?*

Zu 1.:

Die Versorgung des Landes mit mobilen Breitbanddiensten ist insgesamt als gut zu bewerten. Nach Angaben der Bundesnetzagentur sind ca. 94 Prozent der Landesfläche durch mindestens einen Netzbetreiber mit 4G-Diensten versorgt. Die drei großen Netzbetreiber, die Deutsche Telekom, Vodafone und Telefónica versorgen nach Berechnungen der Bundesnetzagentur 99 Prozent der Haushalte in Baden-Württemberg mit mobilem Breitband.

Die Mobilfunkversorgung bezogen auf die Landesfläche (mit 5G, 5G DSS und 4G) im Vergleich zu anderen Ländern bundesweit ist in der Anlage 1 dargestellt.

Aus Sicht der Landesregierung stellt eine leistungsfähige und flächendeckend verfügbare Mobilfunkversorgung eine Grundvoraussetzung für die Zukunftsfähigkeit Baden-Württembergs als führendem Wirtschaftsstandort in Europa dar. Die digitale Infrastruktur ist heute die Basis für neue Geschäftsmodelle, Innovationen und letztlich für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Landes.

In der Praxis zeigt sich allerdings, dass das Thema 5G gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) noch sehr zurückhaltend verfolgt wird. Neben der aktuellen Fokussierung auf die Bewältigung der Corona-Pandemie und damit der Verschiebung von Investitionen in die Zukunft spielt hierbei insbesondere die Bindung von personellen Ressourcen für neue Projekte bei den Unternehmen eine wesentliche Rolle. Bei 5G kommt hinzu, dass viele 5G-Anwendungen erst ab einer bestimmten Unternehmens- bzw. Produktionsgröße vorteilhaft eingesetzt werden können. Darüber hinaus gibt es Verzögerungen bei der Standardisierung von 5G, insbesondere bei der Freigabe einer Version, die die Grundlage für viele industrielle Anwendungsfälle bildet. Der schleppende Standardisierungsprozess für industrielle Anwendungen führt dazu, dass derzeit nur wenige standardisierte 5G-Geräte für die Industrie auf dem Markt verfügbar sind.

Auch für Bürgerinnen und Bürger ist die Verfügbarkeit einer schnellen mobilen Datenanbindung von zentraler Bedeutung. Eine flächendeckende und leistungsfähige Mobilfunkversorgung ist Grundvoraussetzung für die Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse – in der Stadt und auf dem Land – insbesondere in einem Flächenland wie Baden-Württemberg.

2. Wie viel Prozent der baden-württembergischen Landesfläche, unterteilt in die Raumkategorien Verdichtungsräume, Randzonen, Verdichtungsbereich im ländlichen Raum und Ländlicher Raum, sind mit dem 5G-Standard versorgt (falls Angabe pro Fläche nicht möglich, bitte pro Haushalt)?

Zu 2.:

Die nachfolgende Tabelle enthält prozentuale Angaben zur flächenhaften Mobilfunknetzabdeckung von 5G DSS¹ bzw. 5G durch mindestens einen Netzbetreiber in Baden-Württemberg, sowie innerhalb der verschiedenen Raumkategorien des Landesentwicklungsplans (LEP 2002).

Prozentualer Anteil der baden-württembergischen Landesfläche mit einer Versorgung von mind. einem Netzbetreiber (Stand Okt. 2021):		
	5G DSS	5G
Baden-Württemberg	46,62%*	2,60%*
Prozentualer Anteil innerhalb der Raumkategorien mit mind. einem Netzbetreiber:		
Verdichtungsräume	68,50%	15,05%
Randzonen um die Verdichtungsräume	53,08%	0,39%
Verdichtungsgebiete im Ländlichen Raum	57,79%	0,32%
Ländlicher Raum i. e. Sinne	37,72%	0,03%

*Quelle der Daten: <https://www.breitband-monitor.de/mobilfunkmonitoring/download>

Erläuterung: Die prozentualen Angaben zu 5G DSS und 5G können nicht aufsummiert werden, da es in der flächenhaften Abdeckung großflächig zu Überschneidungen kommt. Die prozentualen Angaben basieren auf Rasterzellen von 100x100m (1 ha), welche von der Bundesnetzagentur mit Stand Oktober 2021 veröffentlicht wurden.

¹ Um eine hohe Flächenversorgung mit 5G zu erreichen, setzen die Netzbetreiber auf das sog. „Dynamic Spectrum Sharing“ – kurz DSS. Dabei wird die bestehende 4G-Infrastruktur auch für 5G mit genutzt und das Mobilfunkspektrum zwischen den beiden Technologien bedarfsorientiert aufgeteilt. Damit Netzbetreiber möglichst schnell 5G-Netze zur Verfügung stellen können, ohne gleich die komplette Infrastruktur umzubauen, wird die bestehende 4G-Infrastruktur so mit 5G-Antennen aufgerüstet.

Anlage 2 zeigt eine Karte zur Netzabdeckung nach Raumkategorien.

- 3.** *Bis zu welchem Datum werden „weiße Flecken“ im Mobilfunknetz in Baden-Württemberg der Vergangenheit angehören, wie es im Koalitionsvertrag von GRÜNEN und CDU auf Seite 142 „schnellstmöglich“ gefordert wird?*

Zu 3.:

Die Landesregierung erwartet, dass die „weißen Flecken“ im Mobilfunknetz in Baden-Württemberg aufgrund der Versorgungsverpflichtungen der Mobilfunknetzbetreiber und dem Mobilfunkförderprogramm des Bundes bis Ende 2024 zum größten Teil ausgebaut sein werden. Außerdem ist zu erwarten, dass die weißen Flecken - soweit es die aktuellen Mobilfunktechnologien zulassen - bis zum Ende der Wahlperiode im Bund geschlossen sein werden.

- 4.** *Wie bewertet sie die Appelle der Wirtschaft, insbesondere der Industrie- und Handelskammern, die auf einen schnellen und flächendeckenden Mobilfunkausbau auf neuestem Stand drängen?*

Zu 4.:

Die Landesregierung steht mit den Spitzenorganisationen der baden-württembergischen Wirtschaft zum Thema Breitband- bzw. Mobilfunkausbau in einem engen Dialog und teilt deren Auffassung, wonach ein schneller und flächendeckender Mobilfunkausbau für die weitere wirtschaftliche Entwicklung von zentraler Bedeutung ist.

Die Landesregierung unterstützt deshalb die Mobilfunknetzbetreiber, indem sie die Rahmenbedingungen für den Netzausbau an die gestiegenen Anforderungen anpasst und insbesondere den Kommunen Informationsangebote macht, die sie in die Lage versetzen sollen, ihre Bürgerinnen und Bürger sachgerecht und neutral zum Mobilfunkausbau zu informieren.

Im Hinblick auf einen zügigen Netzausbau hat es sich in der Praxis als sehr zielführend erwiesen, wenn Vertreterinnen und Vertreter der lokalen Wirtschaft in den Diskussionen vor Ort zum Mobilfunkausbau Stellung beziehen und auf die Bedeutung einer leistungsfähigen digitalen Infrastruktur als wichtigen Standortfaktor hinweisen.

5. *Wie bewertet sie die Vor- und Nachteile der Verfügbarkeit von 5G für den Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg und die einzelnen Unternehmen?*

Zu 5.:

Die digitale Infrastruktur ist das Rückgrat der Digitalisierung. Insbesondere die Verfügbarkeit neuester Mobilfunktechnologien, wie aktuell 5G, bieten hier ein enormes Innovationspotenzial. Schnelles mobiles Breitband im Gigabitbereich, die Kommunikation zwischen Maschinen, das Internet der Dinge oder eine hochzuverlässige und extrem schnelle Kommunikation eröffnen völlig neue Möglichkeiten und Geschäftsmodelle.

Mit dem neuen Mobilfunkstandard 5G können Daten mit einer 20-fach höheren Geschwindigkeit übertragen werden als mit der vierten Mobilfunkgeneration 4G (LTE). Eine Funkzelle wird künftig mit bis zu 1 Million Endgeräten in Verbindung stehen können, deren Position bis auf einen Meter präzise bestimmt werden kann. 5G wird auch reaktionsschneller und zuverlässiger sein und damit völlig neue Anwendungsmöglichkeiten eröffnen. Im E-Health-Bereich wird beispielsweise eine moderne medizinische Versorgung mit Video-Sprechstunde am Smartphone, eine elektronische Überwachung von Vitalfunktionen und ein automatisierter Notruf mit Standortbestimmung möglich. Intelligente Mobilitäts-, Logistik und Energieversorgungssysteme, autonomes Fahren, smarte Landwirtschaft sowie Augmented- und Virtual Reality Anwendungen werden möglich sein, weil Daten künftig deutlich schneller und zuverlässiger transportiert werden können.

Ein weiterer großer Vorteil von 5G ist das sogenannte „Network Slicing“. Das Funknetz wird in virtuelle Netzebenen geteilt. Dadurch ist gewährleistet, dass sicherheitsrelevante Benachrichtigungen mit höchster Priorität übertragen werden.

6. Welche rechtlichen Voraussetzungen müssen für die Genehmigung neuer Mobilfunkbasisstationen erfüllt sein (bitte unter Darstellung des Ablaufs eines Genehmigungsverfahrens)?

Zu 6.:

Das Verfahren zur Errichtung eines neuen Mobilfunkstandorts gliedert sich grob eingeteilt in fünf verschiedene Phasen:

1. Die Bestimmung eines Suchkreises zur Standortfindung im Rahmen der Funknetzplanung durch die Mobilfunknetzbetreiber.
2. Die Abstimmung mit den Kommunen zur Findung eines geeigneten Standorts im Suchkreis.
3. Die privatrechtliche Fixierung des Standorts durch Abschluss eines Kauf- oder Pachtvertrages.
4. Die Durchführung eines Baugenehmigungsverfahrens (nicht erforderlich bei Masten unter 10m Höhe ab Grund oder Gebäudeoberkante) bzw. anderer erforderlicher Genehmigungsverfahren.
5. Die Einholung einer Standortbescheinigung bei der Bundesnetzagentur.

Zu 6.1.:

Anhand der funktechnischen Anforderungen, die ein Standort erfüllen muss, um die erstrebte Versorgungsverbesserung zu erzielen, werden Suchkreise gebildet. Diese richten sich insbesondere nach den topographischen Gegebenheiten und den Anbindungsmöglichkeiten des neuen Mobilfunkstandorts an das terrestrische Netz.

Zu 6.2.:

Die Mobilfunknetzbetreiber stimmen sich frühzeitig mit den betroffenen Kommunen ab. Hierzu haben die Mobilfunknetzbetreiber 2001 die Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau des Mobilfunknetzes mit den kommunalen Spitzenverbänden geschlossen. Die Vereinbarung wurde zuletzt 2020 aktualisiert. Die kommunale Abstimmung wurde im Zuge der Novellierung des Telekommunikationsgesetzes und seiner nachgeordneten Verordnungen im § 7a der 26. BImSchV 2013 als Sollvorschrift in geltendes Recht übernommen. Die kommunale Abstimmung dient dazu, Kenntnisse vor Ort und ein gegebenenfalls bestehendes kommunales Mobilfunkkonzept in die Standortfindung frühzeitig einfließen zu lassen.

Zu 6.3.:

Zur Errichtung von Mobilfunkstandorten ist eine privatrechtliche Gestattung des Grundstückseigentümers erforderlich. Diese wird meist durch Pacht- oder Kaufverträge umgesetzt.

Zu 6.4.:

Zunächst ist zu unterscheiden, ob das Vorhaben baurechtlich verfahrensfrei ist oder ein baurechtliches Verfahren erfordert.

Ist das Vorhaben baurechtlich verfahrensfrei, dann ist insbesondere kein Baugenehmigungsverfahren durchzuführen und das Vorhaben kann ohne baurechtliche Genehmigung errichtet werden. Da die materiellen Anforderungen unabhängig von der Verfahrensfreiheit einzuhalten sind, obliegt es dem Vorhabenträger selbst zu prüfen, ob andere Genehmigungen einzuholen sind. Dies hängt maßgeblich vom Standort ab. Häufige andere erforderliche Genehmigungs- bzw. Befreiungsentscheidungen sind insbesondere die naturschutzrechtliche Eingriffsgenehmigung nach § 13 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die denkmalschutzrechtliche Genehmigung, das Anbauverbot gem. § 22 Straßengesetz BW und das Anbauverbot gem. § 9 Bundesfernstraßengesetz.

Ist das Verfahren baurechtlich genehmigungspflichtig, dann ist ein Baugenehmigungsverfahren durchzuführen. Dieses beginnt mit der Einreichung von Bauantrag und Bauvorlagen wie z.B. der Planunterlagen bei der Gemeinde. Diese leitet die Unterlagen innerhalb von drei Tagen an die zuständige Baurechtsbehörde weiter. Die Baurechtsbehörde prüft das Baugesuch innerhalb von zehn Arbeitstagen auf Vollständigkeit und teilt dem Antragsteller unverzüglich mit, welche Unterlagen nachzureichen sind. Sobald das Baugesuch vollständig ist, beteiligt das Baurechtsamt unter Fristsetzung von einem Monat alle betroffenen Fachbehörden. Bei komplexen Vorhaben kann die Frist um einen Monat verlängert werden. Liegen diese Stellungnahmen vor, dann hat die Baurechtsbehörde innerhalb von zwei Monaten über den Bauantrag zu entscheiden. Daraus ergibt sich im Regelfall eine Maximallaufzeit von vier Monaten.

Bei der Durchführung eines Baugenehmigungsverfahrens werden in den allermeisten Fällen sonstige Genehmigungsvoraussetzungen nach anderen Rechtsgebieten, beispielsweise die Eingriffsregelung nach BNatSchG oder ein denkmalschutzrechtliches

Genehmigungserfordernis, mitgeprüft. Diese sind dann nicht mehr gesondert einzuholen. Zusätzlich ist immer eine Standortbescheinigung der Bundesnetzagentur einzuholen.

Die materiellen Anforderungen zur Genehmigung von Mobilfunkstandorten hängen stark vom Standort ab. Häufig betroffene Rechtsgebiete wurden bereits genannt.

Zu 6.5.:

Immer geprüft werden die von den Anlagen emittierten Feldstärken nach der Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV). Dies dient dazu, dass die Personenschutzgrenzwerte nicht überschritten werden. Sofern dies der Fall ist und die Grenzwerte eingehalten werden, wird die oben genannte Standortbescheinigung erteilt.

Damit ist das Verfahren abgeschlossen. Nach Auskunft der Mobilfunknetzbetreiber nehmen diese Verfahrensschritte ca. 2 Jahre in Anspruch. Daraus wird auch deutlich, dass der überwiegende Teil der Zeit auf die Standortfindung entfällt und das Baugenehmigungsverfahren nur in Einzelfällen einen erheblichen Zeitaufwand verursacht.

7. *Wie viele neue Mobilfunkbasisstationen wurden in den letzten fünf Jahren jeweils errichtet (aufgeschlüsselt nach Landkreis)?*

Zu 7.:

Die Bundesnetzagentur erhält von den Mobilfunknetzbetreibern im Verfahren zur Festsetzung der standortbezogenen Frequenznutzungsparameter im Rahmen der Frequenzuteilung gem. § 91 Telekommunikationsgesetz (TKG) Daten zu Mobilfunkantennen.

In der beigefügten Tabelle (Anlage 3) sind für die Jahre 2018 bis 2021 alle neuen Mobilfunkstandorte, aufgeschlüsselt nach Landkreis, aufgelistet. Einzelne Standorte können dabei auch mehrere Basisstationen umfassen. Insgesamt sind in dem Zeitraum 1.281 Standorte hinzugekommen (2018: 240 Standorte, 2019: 246 Standorte, 2020: 367 Standorte, 2021: 428 Standorte). Daten für die Zeit vor 2018 sind in diesem Detaillierungsgrad nicht verfügbar.

8. *Wie viele zusätzliche Mobilfunkbasisstationen sind Ihrer Ansicht nach noch erforderlich, um alle „weißen Flecken“ schließen zu können?*

Zu 8.:

Nach gegenwärtigen Berechnungen der Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft (MIG) sind in Baden-Württemberg bis zu 400 Masten zu errichten, um die noch bestehenden „weißen Flecken“ zu schließen.

9. *Welche Erkenntnisse hat sie in Bezug auf den aktuellen Stand der Erfüllung der Versorgungsaufgaben der Bundesnetzagentur vom 26. November 2018?*

Zu 9.:

Die Versorgungsaufgaben der 2019 versteigerten Frequenzen sehen u.a. vor, dass die Mobilfunknetzbetreiber bis zum Ende des Jahres 2022 98 Prozent der Haushalte in jedem Land mit mindestens 100 Mbit/s je Antennensektor versorgen müssen.

Im Januar 2022 haben die Mobilfunknetzbetreiber aktuelle Versorgungsangaben bei der Bundesnetzagentur vorgelegt. Demnach versorgt Telefónica derzeit 95 Prozent, Deutsche Telekom und Vodafone über 96 Prozent der Haushalte in Baden-Württemberg mit mindestens 100 Mbit/s.

Zur Erfüllung der Aufgaben aus der Frequenzversteigerung bezüglich der Erschließung von Straßen- und Schienenwegen liegen nur bundesweite Daten vor. Eine Aufschlüsselung nach Ländern ist somit nicht möglich.

Weiterhin sieht die Versorgungsaufgabe der 2019 versteigerten Frequenzen vor, dass jeder Mobilfunknetzbetreiber bis zum Ende des Jahres 2022 bundesweit jeweils 1.000 5G-Basisstationen in Betrieb nehmen muss. Nach den aktuellen Angaben der Mobilfunknetzbetreiber wurden entsprechend den Vorgaben der Bundesnetzagentur bislang insgesamt 263 5G-Basisstationen in Baden-Württemberg in Betrieb genommen.

10. Welche Maßnahmen ergreift sie, um den Mobilfunkausbau zu beschleunigen und zu fördern?

Zu 10.:

Die Landesregierung setzt sich für eine flächendeckende und leistungsfähige Mobilfunkversorgung in Baden-Württemberg ein – sowohl im städtischen als auch im ländlichen Raum. Um dieses Ziel zu erreichen, unterstützt die Landesregierung den Mobilfunkausbau - im Rahmen der haushaltsrechtlichen Ermächtigungsgrundlagen - mit verschiedenen Maßnahmen.

Dazu zählen u.a.:

- Das im Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen ansässige Kompetenzzentrum Breitband wurde um den Bereich Mobilfunk erweitert. Das Kompetenzzentrum ist Ansprechpartner für Kommunen und Mobilfunknetzbetreiber bei Fragen und Anliegen rund um den Mobilfunknetzausbau und der Planung und Organisation von Veranstaltungen mit den wichtigsten Stakeholdern im Bereich Mobilfunk. Hierzu gehört insbesondere die Einrichtung der Veranstaltungsreihe „Runder Tisch Mobilfunk“, die zu einem regelmäßigen und intensiven Austausch der Akteure beiträgt. Der erste „Runde Tisch Mobilfunk“ fand im Januar 2022 statt.
- Von zentraler Bedeutung ist eine Verbesserung der gesellschaftlichen Akzeptanz des Mobilfunkausbaus. Deshalb hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus in enger Abstimmung u.a. mit dem Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen und den Kommunalen Landesverbänden im November 2020 eine Informations- und Kommunikationsinitiative zu diesem Thema gestartet, die nun durch das Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen bedarfsorientiert fortgeführt wird.

Das Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen ist auch in engem Austausch hinsichtlich der Dialoginitiative des Bundes „Deutschland spricht über 5G“, die Bürgerinnen und Bürger über die verschiedenen Schritte beim Ausbau der Mobilfunknetze und der Einführung von 5G informiert.

- Das Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen ist im Beirat der MIG, die für das Mobilfunkförderprogramm des Bundes zuständig ist, vertreten. Im Beirat werden die Interessen des Landes und der Kommunen berücksichtigt. Darüber hinaus gibt es einen regelmäßig stattfindenden Austausch auf Fachebene zwischen der MIG und dem Ministerium.
- Das Land ist im Beirat der Bundesnetzagentur (BNetzA) vertreten. Im Beirat der BNetzA werden die maßgeblichen Regulierungsfragen der Telekommunikation erörtert. Hier werden beispielsweise die Bedingungen der Frequenzvergabe für den Mobilfunk geregelt. Die Entscheidungen sind von großer Tragweite für die Fortentwicklung der digitalen Infrastruktur und des Mobilfunkausbaus. Bei der Gestaltung dieser Regulierungsfragen wirkt die Landesregierung im Beirat der BNetzA aktiv mit.
- Die Landesregierung setzt sich für die Vereinfachung und Beschleunigung von Genehmigungsverfahren ein, um so die Dauer der Genehmigungsverfahren für Mobilfunkanlagen zu reduzieren. Aktuell prüft die Landesregierung z. B. die Erweiterung der Verfahrensfreiheit von Mobilfunk-Antennenträgern.
- Die Landesregierung setzt sich dafür ein, dass potenziell geeignete Landesliegenschaften und BOS-Standorte den Mobilfunknetzbetreibern für den Ausbau bereitgestellt werden, um die meist langwierige und aufwändige Suche nach geeigneten Flächen für neue Antennenstandorte zu vereinfachen.
- Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus fördert im Rahmen des „Transferzentrums 5G4KMU“ den Aufbau von 5G-Testfeldern an fünf regionalen Standorten mit insgesamt 5,9 Mio. Euro. Diese sollen KMU bei der Entwicklung und Erprobung von praxisorientierten Applikationen, vernetzten Produkten, smarten Dienstleistungen und neuen Geschäftsmodellen in 5G-Campusnetzen unterstützen. Neben der notwendigen 5G-Infrastruktur wird den Unternehmen im Rahmen dieser Projekte spezifisches Expertenwissen zu 5G zur Verfügung gestellt.

11. Welche Synergiepotenziale beim Festnetz-Glasfaserausbau können für den Mobilfunkausbau genutzt werden?

Zu 11.:

Eine wesentliche Voraussetzung für den Ausbau eines leistungsfähigen Mobilfunknetzes ist die Anbindung der Mobilfunkstandorte mit Glasfaser. Von dem intensiven Ausbau von Glasfasernetzen profitiert deshalb auch der Mobilfunknetzausbau. Gerade in weißen Flecken sind häufig mit Fördermitteln des Landes entstandene Glasfaserinfrastrukturen verfügbar, so dass ein zügiger und weniger kostenintensiver Mobilfunknetzausbau vor allem auch in bislang schlecht versorgten Gebieten möglich wird.

12. Welche Aktivitäten/Initiativen verfolgt sie, um Festnetz- und Mobilfunkausbau synergetisch voranzutreiben?

Zu 12.:

Seit 2016 liegt die Zuständigkeit für die Förderung des Breitbandausbaus beim Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen. Seither wurden über 3.000 kommunale Breitbandförderprojekte mit über 1,68 Mrd. Euro gefördert. Mit dem Übergang der Zuständigkeit für den Bereich Mobilfunk im Mai 2021 vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus an das Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen werden nun die Themen der digitalen Infrastruktur in einem Ressort gebündelt.

Durch den fortschreitenden Glasfaserausbau sind in vielen Regionen in Baden-Württemberg bereits Glasfaserinfrastrukturen vorhanden oder werden derzeit aufgebaut, die im Sinne eines synergetischen Ausbaus auch für den Mobilfunkausbau nutzbar gemacht werden können.

Das Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen steht in einem regelmäßigen und intensiven Kontakt mit den antragstellenden kommunalen Gebietskörperschaften im Land. Im Rahmen unterschiedlicher Veranstaltungen auf Arbeitsebene werden dabei die Belange mit den Breitbandkoordinatoren zu Themen des Festnetz- und Mobilfunkausbaus intensiv erörtert.

Gemeinsam mit den Mobilfunknetzbetreibern und mit Unterstützung der Kommunalen Landesverbände plant das Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen hierfür eine zusätzliche Veranstaltungsreihe. Die Breitbandkoordinatoren der Landkreise sollen dafür sensibilisiert werden, bei der Errichtung von geförderter Breitbandinfrastruktur auch den Mobilfunkausbau durch geeignete Maßnahmen zu unterstützen. Denn die Koordinatoren der Landkreise können die Mobilfunknetzbetreiber gezielt bei der Suche nach geeigneten Liegenschaften unterstützen und mit ihrer Kenntnis der kommunalen Glasfasertrassen bei Bedarf auch die Anbindung der Standorte vereinfachen und beschleunigen.

13. *Welche Möglichkeiten bestehen für die Kommunen, um den Netzausbau zu beschleunigen?*

Zu 13.:

Kommunen können den Mobilfunkausbau durch verschiedene Maßnahmen unterstützen und beschleunigen:

Hierzu gehören insbesondere:

- Die Unterstützung der Mobilfunknetzbetreiber durch konkrete Standortvorschläge für Mobilfunksendeanlagen.
- Die Bereitstellung von geeigneten kommunalen Liegenschaften für den Mobilfunkausbau. Hierzu zählt auch die Bereitstellung kommunaler Infrastruktur (Ampeln, Straßenlaternen oder Stadtmöbel) für sog. Kleinzellen, die zukünftig beim 5G-Ausbau von Bedeutung sein werden.
- Die zügige Bearbeitung von genehmigungspflichtigen Mobilfunkbauvorhaben, um so die Baurealisierung zu beschleunigen. Insbesondere lange Abstimmungsprozesse vor der Bauantragstellung sowie Nachforderungen der Bauämter sind nach Auffassung der Mobilfunknetzbetreiber für die lange Dauer von Baugenehmigungsverfahren mit verantwortlich.

- Eine effiziente und klare externe Kommunikation, um die gesellschaftliche Akzeptanz zu steigern und Konflikte bei konkreten Ausbauprojekten vor Ort zu vermeiden.

Im Falle von Fragen und Herausforderungen rund um den Mobilfunkausbau können sich Kommunen auch jederzeit an das landeseigene Kompetenzzentrum für Breitband und Mobilfunk wenden.

Bei Bedarf an Bürgeraufklärung und Bürgerdialogen steht den Kommunen auch das Dialogbüro der Dialoginitiative „Deutschland spricht über 5G“ zur Verfügung.

14. Welche Initiativen von Kommunen zum Ausbau der Mobilfunkabdeckung sind ihr bekannt?

Zu 14.:

Der Landesregierung und den Kommunalen Landesbänden sind nur vereinzelte Initiativen von Kommunen in Baden-Württemberg bekannt. Beispielsweise begleitete und moderierte das Dialogbüro des Bundes mit seiner Initiative „Deutschland spricht über 5G“ erfolgreich eine Veranstaltung in der Gemeinde Wittnau bei Freiburg.

15. Welche Erkenntnisse ergeben sich aus Projekten wie dem Projekt „Digitaler L@ndkreis Tuttlingen“, bei dem insbesondere der Ausbau des Mobilfunks in den Fokus genommen wurde?

Zu 15.:

Das Projekt „Digitaler L@ndkreis Tuttlingen“ hat nach Mitteilung der Projektverantwortlichen gezeigt, dass Hürden und Vorbehalte beim Ausbau mit 4G und 5G-Mobilfunk abgebaut werden können, wenn Gemeindevertreterinnen und Gemeindevertreter auf technische und rechtliche Fragestellungen vorbereitet sind und Bürgerinnen und Bürger in diesen Prozess auf Augenhöhe miteinbezogen werden.

Dazu hat der Landkreis Tuttlingen in einem vom Land über digital@bw geförderten Projekt gemeinsam mit den Hochschulen Furtwangen und Kehl Standards und Blaupausen zur technischen Vorauswahl geeigneter Standorte und für rechtliche Entscheidungen und Verträge sowie für Bürgerdialoge vorbereitet. Das Projektteam hat mit vier Musterkommunen im Kreis diese Blaupausen erprobt.

Im Folgeprojekt werden nun alle Kommunen im Kreis mit diesen erprobten Vorgehensweisen vertraut gemacht.

Die Mobilfunkunternehmen Vodafone, Deutsche Telekom und Telefónica als auch die Modellkommunen begrüßen dieses Vorgehen (Runder Tisch Mobilfunk „Digitaler L@ndkreis Tuttlingen“ am 24.01.2022).

Das kreisweite Konzept trägt dazu bei, die Mobilfunkinfrastruktur des Landkreises zu stärken, 4G-Funklöcher zu schließen und den 5G-Ausbau in den Kommunen zielgerichtet vorzubereiten und voranzubringen.

Außerdem hat sich nach Aussage der Projektverantwortlichen gezeigt, dass ein strategisches Mobilfunkkonzept Vorteile in Verhandlungen mit Mobilfunkunternehmen bringt. Dies offenbarte sich auch am „Runden Tisch Mobilfunk „Digitaler L@ndkreis Tuttlingen“.

16. *Welche Möglichkeiten sieht sie, wie der Mobilfunkausbau durch eine Förderung des Landes gezielt vorangebracht werden könnte?*

17. *Wie bewertet sie die Einführung eines Förderprogramms nach bayerischem Vorbild für den Ausbau des Mobilfunks im Besonderen?*

Zu 16. und 17.:

Die Fragen zu den Ziffern 16. und 17. werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Mobilfunknetzausbau wird in den nächsten Jahren im Wesentlichen vorangetrieben durch:

1. den privatwirtschaftlicher Mobilfunknetzausbau
2. den auflageninduzierten Ausbau (Versorgungsaufgaben durch Frequenzversteigerungen)
3. das Mobilfunkförderprogramm des Bundes

Neben den Versorgungsaufgaben aus der letzten Funkfrequenzversteigerung im Jahr 2019, die die Mobilfunkunternehmen bereits zu einem sehr weitgehenden Ausbau verpflichten, fördert der Bund mit seinem Mobilfunkförderprogramm in Höhe von 1,1 Mrd. Euro den Ausbau von bis zu 5.000 Mobilfunkstandorten in unterversorgten Gebieten (sog. „weißen Flecken“).

Das Mobilfunkförderprogramm des Bundes greift dabei nur dann, wenn keine parallele Förderung durch Förderprogramme der Länder bestehen. Durch ein eigenes Landesförderprogramm würde der Bund daher faktisch entlastet werden.

Neben dem Mobilfunkförderprogramm des Bundes haben einzelne Länder eigene Mobilfunkförderprogramme auf Landesebene aufgesetzt. Hierzu gehören Bayern (Dezember 2018), Hessen (Dezember 2020), Niedersachsen (März 2021) und Mecklenburg-Vorpommern (Juni 2021).

Der Mobilfunkausbau fußt auf drei Säulen: Dazu zählen der eigenwirtschaftliche Ausbau der Mobilfunknetzbetreiber, der Ausbau im Rahmen von Auflagen bei Frequenzversteigerungen und die Mobilfunkförderung des Bundes. Damit sieht die Landesregierung den Mobilfunknetzausbau ausreichend abgedeckt.

Ein neues Landesförderprogramm müsste zudem bei der EU-Kommission notifiziert werden, bevor es wirksam würde. Der Notifizierungsprozess bei der EU nimmt erfahrungsgemäß ca. 2 Jahre in Anspruch. Die Dauer des Notifizierungsverfahrens steht einer kurzfristigen Implementierung eines eigenen Förderprogramms und somit einer schnelleren Erschließung „weißer Flecken“ durch das Land entgegen.

18. *Welche Aktivitäten unternimmt sie, um Mobilfunkunternehmen auf vorhandene „Funklöcher“, also weiße oder graue Flecken, in der Netzabdeckung hinzuweisen?*

Zu 18.:

Den Mobilfunknetzbetreibern sind die „weißen Flecken“ in ihren Netzen bekannt. Werden im Rahmen von Bürgeranfragen konkrete Missstände benannt, werden diese an die betroffenen Netzbetreiber weitergegeben. Des Weiteren stellt die Bundesnetzagentur eine Smartphone Anwendung zur Verfügung, mit der Mobilfunknutzer vermutete Funklöcher melden können (Breitbandmessung/Funkloch-App). Auch diese Daten sind den Netzbetreibern bekannt.

Die Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft (MIG) hat im Jahr 2021 die „weißen Flecken“ deutschlandweit identifiziert. Für das Land Baden-Württemberg wurde durch die MIG in Abstimmung mit der Landesregierung eine entsprechende Priorisierung im Rahmen dieses Förderprogramms vorgenommen.

Die Landesregierung setzt sich dafür ein, dass auch sog. „Crowd-Daten“ (wie beispielsweise bei der Breitbandmessung/Funkloch-App) zur Identifizierung von „weißen Flecken“ miteinbezogen werden, um auch die konkrete Nutzererfahrung besser zu berücksichtigen.

19. Welche Schritte hat sie nach dem Bekanntwerden der im Antrag Drucksache 16/9989 der FDP/DVP-Fraktion gesammelten „Funklöcher“ in Baden-Württemberg zu deren Beseitigung eingeleitet?

Zu 19.:

Wie in der Stellungnahme auf den Antrag Drucksache 16/9989 hingewiesen, liegt von den 192 genannten Standorten lediglich am Standort in der Gemeinde Bad Ditzgenbach tatsächlich ein Funkloch vor, also ein Standort, in dem kein Netzbetreiber eine Mobilfunkversorgung anbietet.

In Abstimmung mit dem Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen hat die MIG, die für das Mobilfunkförderprogramm des Bundes zuständig ist, u.a. ein Markterkundungsverfahren in der Gemeinde Bad Ditzgenbach gestartet, um die dortige Versorgungslücke zu schließen. Die anschließende Abfrage bei den Mobilfunknetzbetreibern hat ergeben, dass für diesen Standort ein eigenwirtschaftlicher Ausbau geplant ist.

Darüber hinaus unterstützt die Landesregierung den Mobilfunkausbau (einschließlich der Schließung von sog. „weißen Flecken“) durch die in der Antwort auf Frage 10 genannten Maßnahmen.

Die drei etablierten Mobilfunknetzbetreiber haben es sich zudem im Rahmen eines trilateralen Projektes als Ziel gesetzt, bis Ende 2024 eine Vielzahl der „weißen“ und „grauen Flecken“ zu schließen. Bei „grauen Flecken“ handelt es sich in Abgrenzung zu den sogenannten „weißen Flecken“ um Gebiete, die bislang nur von einem Netzbetreiber mit mobilem Breitband versorgt werden.

20. *Wie bewertet sie die bisherige Arbeit der Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft im Hinblick auf den Mobilfunkausbau in Baden-Württemberg?*

Zu 20.:

Die Arbeit der MIG wird durch die Landesregierung positiv bewertet.

Bisher wurden in Baden-Württemberg durch die MIG 35 Markterkundungsverfahren (MEV) durchgeführt. Das entspricht 16 Prozent der insgesamt bundesweit durchgeführten MEV. Diese befinden sich in unterschiedlichen Stadien: 16 abgeschlossene Verfahren und davon 8 mit bestätigter Förderfähigkeit. In diesen 8 Gebieten befinden sich 10 Suchkreise. Für diese Suchkreise gibt es derzeit 6 Zusagen von Mobilfunknetzbetreibern diese zu nutzen, 2 Absagen und 2 ausstehende Auskünfte.

In der nächsten Tranche Anfang Februar 2022 wurden für 23 weitere Gebiete aus Baden-Württemberg Markterkundungsverfahren gestartet.

Die MIG stimmt sich zudem aktiv mit den Breitbandkoordinatoren der Landkreise ab, um Synergien frühzeitig zu nutzen. Außerdem erfolgen enge Abstimmungen auf Landesebene bei der Auswahl der Markterkundungsgebiete. Die Kommunen können den Ausbau proaktiv unterstützen, indem sie z. B. frühzeitig geeignete Grundstücke (aller Eigentumsverhältnisse) in einem Standortkataster bereitstellen, um die Standortakquise zu beschleunigen.

21. *Plant sie, Mediatoren-Teams einzusetzen, um bei Streitigkeiten vor Ort zu vermitteln bzw. die Akzeptanz neuer Mobilfunkbasisstationen zu erhöhen?*

Zu 21.:

Die Landesregierung plant derzeit keine Mediatoren-Teams einzusetzen, um bei Streitigkeiten vor Ort zu vermitteln bzw. die Akzeptanz neuer Mobilfunkbasisstationen zu erhöhen.

In diesem Zusammenhang verweist die Landesregierung auf die Angebote der Dialoginitiative des Bundes „Deutschland spricht über 5G“, die Teil der von der Bundesregierung beschlossenen Mobilfunkstrategie für Deutschland im November 2019 ist.

Die Dialoginitiative informiert und klärt über die verschiedenen Schritte beim Ausbau der Mobilfunknetze und der Einführung von 5G auf. Die Federführung liegt beim Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV). Zudem sind weitere Ressorts und Behörden der Bundesregierung, wie z. B. das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMU), die BNetzA sowie das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) beteiligt.

Das Dialogbüro von „Deutschland spricht über 5G“ unterstützt bei Bedarf Kommunen bei der Planung, Organisation und Durchführung von Veranstaltungen und Bürgerdialogen vor Ort und stellt weiterführende Informationen (Broschüren, Flyer, Infografiken etc.) zum Thema zur Verfügung.

Das Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen konnte im Zuge des quartalsmäßigen Bund-Länder-Austausches den Kontakt zur Dialoginitiative „Deutschland spricht über 5G“ im Jahr 2021 vertiefen. Die speziellen Informationen und Dialogangebote der Dialoginitiative „Deutschland spricht über 5G“ für Kommunen sind auf dem baden-württembergischen Gemeindetag an die Kommunen weitergeben worden. Erste Kommunen haben den Kontakt zur Dialoginitiative aufgenommen. In der Gemeinde Wittnau wurde beispielsweise im Dezember 2021 ein Bürgerdialog erfolgreich durchgeführt.

22. *Wie bewertet sie den Erfolg ihrer bisherigen Bestrebungen, Aufklärung und Kommunikation zum Thema Mobilfunk, insbesondere im Hinblick auf 5G, zu betreiben?*

Zu 22.:

Für den Mobilfunkausbau und die Einführung von 5G ist die Schaffung der gesellschaftlichen Akzeptanz von zentraler Bedeutung. Deshalb hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus in enger Abstimmung mit den Kommunalen Landesverbänden im November 2020 eine Informations- und Kommunikationsinitiative zu diesem Thema gestartet, die bisher auf viel positive Resonanz gestoßen ist. Mit der Informationsinitiative sollen Bürgerinnen und Bürger sachlich und neutral über Mobilfunk und 5G informiert werden. Gleichzeitig sollen Kommunen unterstützt werden, um Diskussionen über den Mobilfunkausbau und 5G vor Ort möglichst konstruktiv führen zu können.

Nachdem im Rahmen der Informationsinitiative bereits im Dezember 2020 und Januar 2021 Bürgerinnen und Bürger in sog. „Fokusgruppen-Sitzungen“ Themen benennen konnten, zu denen sie vertiefte Informationen rund um das Thema „Mobilfunk und 5G“ wünschten, hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus im Februar 2021 für die Regierungsbezirke im Land vier Fachkonferenzen organisiert. An diesen Fachkonferenzen nahmen insgesamt rund 200 kommunale Vertreterinnen und Vertreter teil. Die Wünsche und Anmerkungen aus diesen Veranstaltungen flossen in die Erstellung verschiedener Informations- und Unterstützungsangebote für Bürgerinnen und Bürger sowie Kommunen (z. B. Broschüre, FAQ, Erklär-Film). Die Produkte stehen auf der ebenfalls neu eingerichteten Informationsplattform unter www.mobilfunk-bw.de zur Verfügung.

Im Zuge der Bildung der neuen Landesregierung ist die Zuständigkeit für das Thema „Mobilfunk“ vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus auf das Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen übergegangen. Die im Rahmen der Informationsinitiative angestoßenen Aktivitäten und Angebote sollen bedarfsorientiert vertieft und ausgebaut werden, um auch weiterhin einen Beitrag dazu zu leisten, durch Information und Aufklärung die gesellschaftliche Akzeptanz für den Mobilfunkausbau in Baden-Württemberg zu erhöhen. Am 22. Januar 2022 fand auf Einladung des Ministeriums des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen ein „Runder Tisch Mobilfunk“ statt, der den Austausch zwischen den wichtigsten Stakeholdern im Bereich Mobilfunk

(Mobilfunkunternehmen, Kommunale Landesverbände, betroffene Landesressorts etc.) fördern soll.

Darüber hinaus trägt die Dialoginitiative des Bundes „Deutschland spricht über 5G“ mit weiteren Informationsmaterialien und Dialogangeboten dazu bei, die Diskussionen rund um den Mobilfunkausbau in Baden-Württemberg zu versachlichen.

23. *Was hat sich mit der Verschiebung der Zuständigkeiten für den Mobilfunk vom Wirtschafts- zum Innenministerium im Hinblick auf Geschwindigkeit und Vorgehen beim Mobilfunkausbau verändert?*

Zu 23.:

Durch die Bündelung der Zuständigkeiten für Festnetz und Mobilfunk können Synergien zwischen beiden Bereichen besser genutzt werden. Darüber hinaus wird auf die Antwort auf Frage 12. verwiesen.

24. *Wie viele Vorfälle sind ihr bekannt, in denen Ortschaften, Gemeinden oder Städte – auch mittels Grundsatzbeschluss – gegen den Ausbau von Mobilfunkbasisstationen gestimmt haben?*

Zu 24.:

Der Landesregierung und den Kommunalen Landesverbänden ist nur ein Vorfall bekannt, in dem zwar die Errichtung von Mobilfunkbasisstationen auf ausgewählten städtischen Gebäuden zugelassen ist, nicht jedoch auf Schulen und Kindergärten.

25. *Aus welchen Gründen stehen ihrer Kenntnis nach Kommunen sowie manche Bürgerinnen und Bürger der 5G-Technologie oder dem Errichten von Mobilfunkbasisstationen kritisch gegenüber?*

Zu 25.:

Von Bürgerinnen und Bürgern werden hauptsächlich Bedenken bezüglich gesundheitlicher Probleme genannt. In erster Linie stehen Ängste aufgrund der emittierten Strahlung im Vordergrund. Genannte Symptome sind zum Beispiel Schlaf- und Konzentrationsstörungen, krebserzeugende Wirkungen und Auswirkungen auf Fortpflanzung und Entwicklung.

Zusätzlich wird noch ein Risiko für Umwelt, Cybersicherheit und Datenschutz gesehen. Bei Anfragen und Dialogveranstaltungen kommen jedoch zusätzlich häufig noch folgende Aspekte auf:

- Gesellschaftliche Veränderungen durch ständige Erreichbarkeit und vornehmliche Beschäftigung mit den mobilen Endgeräten anstatt der direkten Interaktion mit der Umwelt,
- Ablehnung von Anwendungen (autonomes Fahren, Smart-Home etc.),
- Angst vor Wertminderung des Eigentums durch den Bau einer Anlage in der Nähe,
- Es wird keine Notwendigkeit für den Ausbau gesehen.

26. Welche Hinderungsgründe stehen Ihrer Ansicht nach einem zügigen Netzausbau entgegen und wie können diese behoben werden?

Zu 26.:

Die Herausforderungen im Mobilfunknetzausbau sind vielschichtig:

- Die Suche nach geeigneten Liegenschaften für Mobilfunkstandorte gestaltet sich schwierig. Zum einen erschweren Gemeinden und Städte teilweise den Ausbau von Mobilfunkbasisstationen, zum Beispiel durch das Versagen des kommunalen Einvernehmens im Baugenehmigungsverfahren, das jedoch bei rechtswidriger Versagung ersetzt werden kann. Zudem erschwert die Ablehnung einzelner

Standorte seitens der Kommunen in vielen Städten und Gemeinden die Standortsuche.

- Die Akzeptanz für den Mobilfunkausbau innerhalb der Bevölkerung ist zwar hoch, dennoch ist festzustellen, dass ein sehr kleiner Teil der Bevölkerung die öffentlich wahrnehmbare Diskussion bestimmt, was bei der übrigen Bevölkerung sowie bei den Kommunen zu Unsicherheit führt.
- Zudem führen die baurechtlichen Rahmenbedingungen in Einzelfällen zur Verzögerung des Netzausbaus.
- Fehlende Kapazitäten in der Baubranche sowie Lieferschwierigkeiten bei Elektronikkomponenten wirken sich nachteilig auf den Netzausbau aus.

Bezüglich der durch die Landesregierung ergriffenen Maßnahmen wird auf die Antwort auf Frage 10 verwiesen.

27. Wie bewertet sie die gesundheitlichen Auswirkungen von Mobilfunk?

Zu 27.:

Häufig genannte Symptome wie Schlaf- und Konzentrationsstörungen, krebserzeugende Wirkungen und Auswirkungen auf Fortpflanzung und Entwicklung lassen sich nach aktuellem wissenschaftlichen Kenntnisstand nicht auf die Strahlungsexposition durch Mobilfunk zurückführen.

Für 5G-Basisstationen gelten wie für herkömmliche Mobilfunkstationen die Grenzwerte der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV). Diese geltenden Grenzwerte beruhen auf den Empfehlungen der Internationalen Kommission für den Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (ICNIRP) und der Strahlenschutzkommission.

Laut Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) und ICNIRP sind nach aktuellem wissenschaftlichen Kenntnisstand keinerlei gesundheitlich relevante Effekte bei Einhaltung

dieser aktuell gültigen Anlagengrenzwerte zu erwarten. Die Bewertung dieser Grenzwerte wurde zuletzt 2020 von der ICNIRP überarbeitet und aktualisiert.

Es bestehen jedoch auch nach intensiver Forschung noch Unsicherheiten in der Risikobewertung speziell zu möglichen Langzeitriskiken bei intensiver Nutzung von mobilen Endgeräten von mehr als 10 Jahren. Da der größte Teil der Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern von selbstgenutzten körpernahen Endgeräten ausgeht, kann zur persönlichen Expositionsminde rung empfohlen werden, das eigene Nutzungsverhalten entsprechend anzupassen. Hierzu kann zum Beispiel auf Verwendung möglichst strahlungsarmer Endgeräte (niedriger SAR-Wert), die Verwendung einer Freisprecheinrichtung oder eines kabelgebundenen Headsets sowie auf das Telefonieren bei möglichst gutem Empfang geachtet werden. Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist nach aktuellem wissenschaftlichen Kenntnisstand von keiner gesundheitlichen Gefährdung auszugehen.

Gleichzeitig bietet die flächendeckende Verfügbarkeit von Mobilfunk die Möglichkeit, im Notfall schneller medizinische Hilfe zu rufen. Auch die Möglichkeiten die Telemedizin bieten kann, hat einen positiven Einfluss auf die Gesundheit.

28. *Tragen die Netzbetreiber ihrer Ansicht nach ausreichend Vorsorge, dass Mobilfunknetze mit geringstmöglicher Strahlungsintensität ausgebaut werden?*

Zu 28.:

Um Standorte betreiben zu dürfen, benötigen die Netzbetreiber eine Standortbescheinigung durch die Bundesnetzagentur. Diese wird nur dann erteilt, wenn sie nachweisen können, dass die gültigen Grenzwerte zu jeder Zeit eingehalten werden. Somit ist ein sicherer Betrieb von Funkanlagen nach derzeitigem Kenntnisstand gewährleistet. Darüber hinaus sind sowohl die Endgeräte als auch die eingesetzte Hardware an den Mobilfunkstandorten intelligent und regeln ihre Leistung auf das nötige Minimum. Die Mobilfunkunternehmen haben kein Interesse daran, unnötig hohe Sendeleistungen zu verwenden, da sonst Störsignale in den benachbarten Funkzellen entstehen und der Energieverbrauch des Netzes erhöht wird.

29. Wie bewertet sie die Potenziale der 6G-Technologie?

Zu 29.:

6G verspricht eine deutliche Steigerung der Leistungsfähigkeit im Vergleich zu 5G. Eine Einführung von 6G ist vor 2030 nicht vorgesehen. Daher stehen viele Standardisierungen noch aus, neue Services sind noch nicht bekannt.

Welche Potentiale die 6G-Technologie haben wird, kann aus Sicht der Landeregierung gegenwärtig noch nicht beurteilt werden, da auf diesem Gebiet hoher Forschungsbedarf besteht. Die Landeregierung verfolgt intensiv, welche neuen Anwendungsmöglichkeiten sich durch die 6. Mobilfunkgeneration ergeben werden. 6G wird in vielen Bereichen der Künstlichen Intelligenz (KI) wie z. B. Smart City-Konzepten und der Hebung des Potentials fortgeschrittener Sensorik – und damit z. B. bei der Zukunft der Mobilität – eine zentrale Rolle spielen.

An dem durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsprojekt Open6GHub sind u.a. das Fraunhofer Institut für Angewandte Festkörperphysik (IAF) Freiburg, das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Universität Freiburg sowie die Universität Stuttgart beteiligt. Schwerpunktmäßig betrachten die Forschenden Anwendungsszenarien in Smart Cities, der vernetzten Fabrik, in ländlichen Gebieten und der Landwirtschaft.

30. Wie bewertet sie den Einsatz der sog. Visible Light Communication-Technologie als Alternative zu WLAN oder Mobilfunk in Gebäuden?

Zu 30.:

Visible Light Communication (VLC) verwendet Frequenzbereiche, die sich im Spektrum des sichtbaren Lichtes befinden (400-800 THz). Durch die sehr hohen Frequenzen sind entsprechend hohe Datenübertragungsraten möglich. Gleichzeitig ist damit aber keine Durchdringung von Gegenständen oder Gebäuden möglich, d.h. es muss eine Sichtverbindung für die Kommunikation bestehen und für die Datenübertragung muss das Licht dauerhaft eingeschaltet sein. Darüber hinaus gibt es viele unterschiedliche Betriebsbedingungen und Störfaktoren, wie beispielsweise andere Beleuchtungs-

quellen oder Sonneneinstrahlung, die die Übertragung erschweren. In begrenzten Umgebungen (z. B. im Kontext von Smart Building-Konzepten) kann es sinnvolle Einsatzgebiete für die VLC-Technologie geben. Derzeit sieht die Landesregierung die VLC-Technologie nicht als WLAN-Alternative, sondern nur als mögliche Ergänzung.

In Baden-Württemberg forscht u.a. das Lichttechnische Institut des KIT zur VLC-Technologie.

Mit freundlichen Grüßen
in Vertretung des Ministers

gez. Stefan Krebs
Ministerialdirektor