

18. Wahlperiode

## Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Maik Penn (CDU)**

vom 12. Juli 2019 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 15. Juli 2019)

zum Thema:

**Breitbandausbau/ LTE-Abdeckung in Berlin**

und **Antwort** vom 31. Juli 2019 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 01. Aug. 2019)

Senatsverwaltung für Wirtschaft,  
Energie und Betriebe

Herrn Abgeordneten Maik Penn (CDU)  
über  
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t  
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18/20238  
vom 12. Juli 2019  
über Breitbandausbau/ LTE-Abdeckung in Berlin

---

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

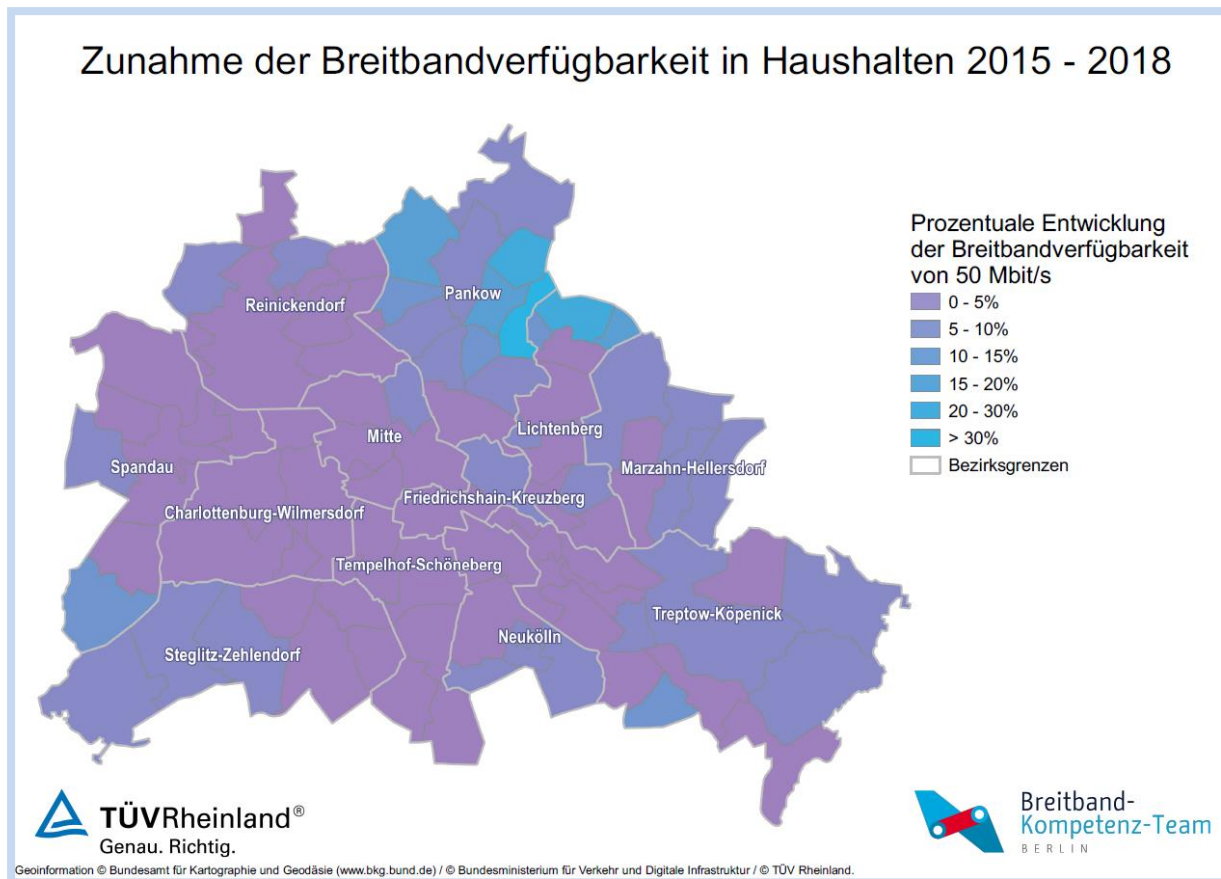
1. Auf der Seite <https://projektzukunft.berlin.de/news/news-detail/breitbandausbau-in-berlin-entwickelt-sich-positiv/> wird von einer positiven Entwicklung des Breitbandausbaus gesprochen. Die Zahlen sind von Mitte 2018 - allerdings ohne Mobilfunkabdeckung. Wie ist der aktuelle Stand? Warum erhebt das Land Berlin Zahlen für den Bund?

Zu 1.:

Die Breitbandversorgung in Berlin liegt im Bundesvergleich auf einem hohen Niveau und entwickelt sich positiv.

Nach der Datenlage des Breitbandatlas des Bundes (Stand Mitte 2018) verfügen im Land Berlin 93,6 Prozent der Haushalte über Bandbreiten mit mindestens 50 Mbit/s. 89,3 Prozent der Haushalte verfügen über Bandbreiten von mindestens 100 Mbit/s.

In allen Ortsteilen hat sich die Breitbandverfügbarkeit in den letzten drei Jahren verbessert. In einigen Ortsteilen etwa in Pankow oder Lichtenberg konnte die Versorgung deutlich verbessert werden, wie die folgende Abbildung zeigt:



Nach Datenlage des Breitbandatlas des Bundes (Stand Mitte 2018) verfügt das Land Berlin über eine 100-prozentige LTE-Abdeckung.

Mit zeitlicher Verzögerung veröffentlichte die atene KOM GmbH als Dienstleister des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur am 17.06.2019 neue und noch vorläufige Zahlen für den Breitbandatlas des Bundes mit Stand Ende 2018. Aufgrund der Umstellung der Methodik von atene KOM GmbH nach einem Dienstleisterwechsel und möglicher Anpassungen z. B. im Hinblick auf die Erhebungsmethodik, den Erhebungszeitraum und die Bandbreitenklassen, sind diese Zahlen jedoch noch nicht abschließend bewertbar. Ein direkter Vergleich der Daten von Mitte 2018 (Erhebung durch TÜV Rheinland) und der aktuellen Daten (Erhebung durch atene KOM) ist daher derzeit nicht möglich.

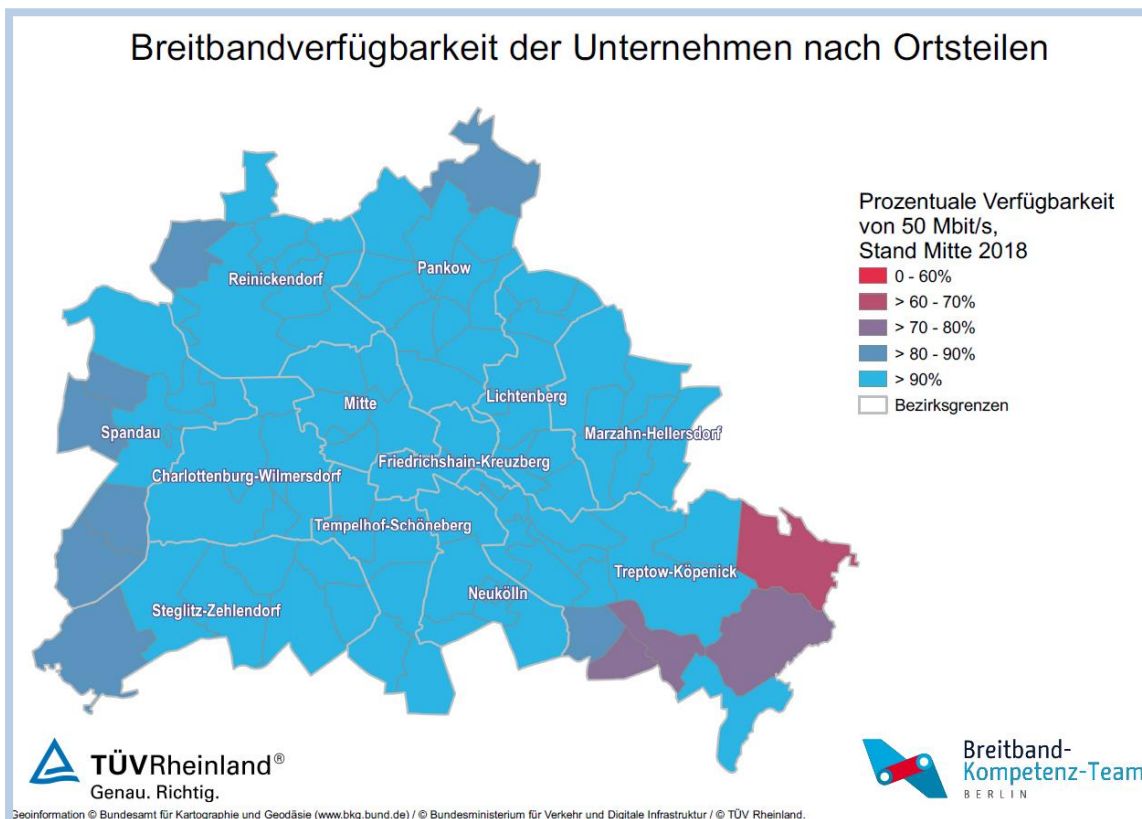
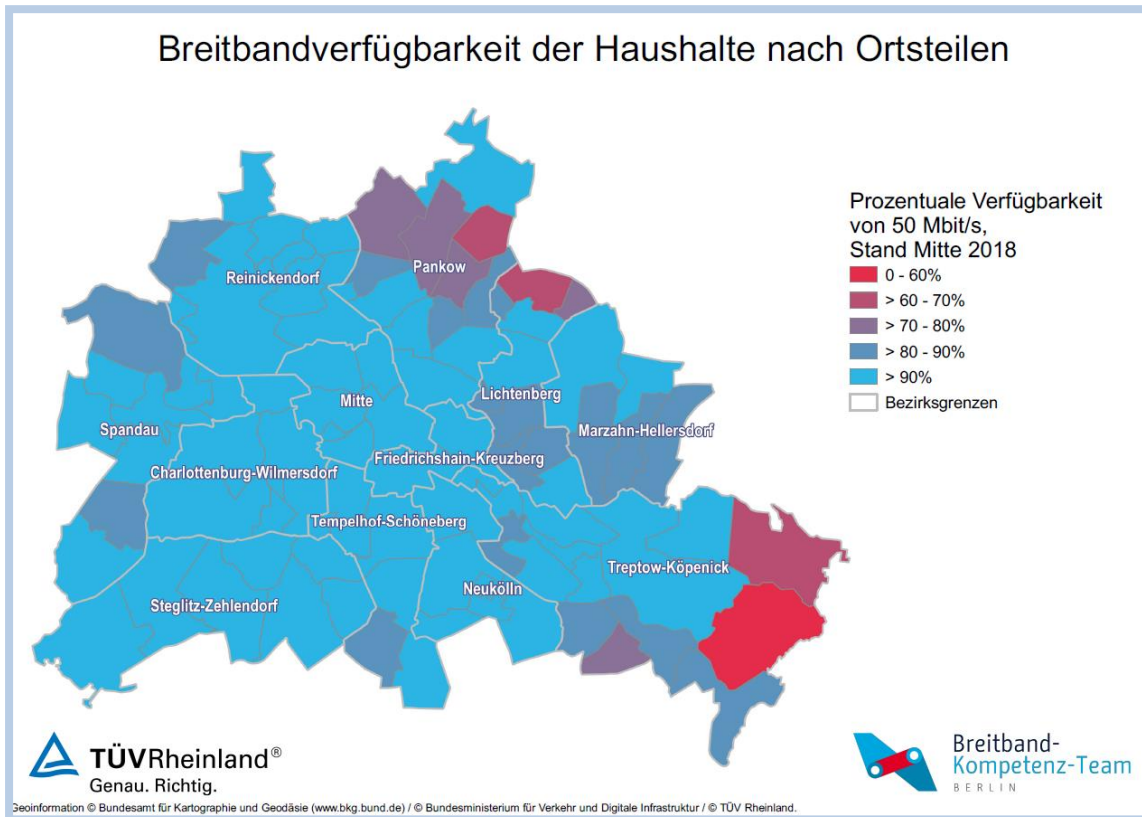
Das Land Berlin führt keine eigenen Erhebungen zur Breitbandversorgung durch, sondern nutzt die Daten des Breitbandatlas des Bundes für berlinspezifische Auswertungen.

2. Hier wird auch Bezug darauf genommen, dass insbesondere die zentralen Ortslagen zu 90 Prozent versorgt sind. Wie ist es mit den anderen Gebieten? Hält das Land Berlin eine Nicht-Versorgung von 10 Prozent der Gewerbe für akzeptabel?

3. Die Bundesregierung hat das Ziel Deutschland gigabit/s-fähig zu machen. Welchen Versorgungsgrad hat Berlin heute mit Gigabit/s Bandbreiten? Wann wird Berlin die Vollversorgung erreicht haben?

Zu 2. und 3.:

Die Breitbandversorgung im Land Berlin mit Bandbreiten von mindestens 50 Mbit/s stellt sich nach Ortsteilen entsprechend der folgenden Abbildungen dar (Datenstand Breitbandatlas des Bundes Mitte 2018):



Da es sich bei gewerblichen Breitbandprodukten häufig um sehr individuelle Realisierungen mit großer Flexibilität handelt, kann es kleinere Abweichungen zur tatsächlichen Versorgungssituation vor Ort geben.

Das bundespolitische Ziel des flächendeckenden Ausbaus konvergenter gigabitfähiger Infrastrukturen bis 2025, begrüßt das Land Berlin ausdrücklich.

Nach Datenlage des Breitbandatlas des Bundes (Stand Mitte 2018) sind rund 89 Prozent der Berliner Haushalte bereits mit potenziell gigabitfähigen Anschlüssen versorgt. Als potenziell gigabitfähige Anschlüsse gelten dabei Glasfaser-Anschlüsse (FTTB<sup>1</sup> und FTTH<sup>2</sup>) sowie Kabelnetze, die auf Koaxial- und Glasfaserkabeln basieren (HFC<sup>3</sup>-Anschlüsse).

Mit der Einführung von DOCSIS 3.1<sup>4</sup> bei Kabelnetzen ist das Land Berlin auf einem guten Weg zu einer flächendeckenden Gigabitversorgung.

Gleichwohl ist es das Bestreben des Landes Berlins den Glasfaserausbau weiter voranzutreiben und langfristig eine umfassende Gigabit-Versorgung zu erreichen.

4. Wo sind die Versorgungslücken mit LTE besonders groß?

Zu 4.:

Allgemein ist die Versorgung in Berlin mit LTE sehr gut, wie dies auch im Breitbandatlas des Bundes summarisch über alle Mobilfunkbetreiber dargestellt ist. Allerdings variiert die Versorgung zwischen den verschiedenen Mobilfunkbetreibern. Die Bundesnetzagentur plant zukünftig eine nach Mobilfunknetzbetreibern differenzierte Darstellung.

Teilweise sind Versorgungslücken in Stadtwaldgebieten, z.B. nahe Friedrichshagen, bekannt. Dabei sind meist nicht alle Mobilfunknetzbetreiber betroffen. Problematisch in der Versorgung sind Gebäude (Stahlbeton und/oder bedampfte Scheiben) und im Untergrund. Zumindest für die Strecken und Bahnhöfe der Berlin U-Bahn ist eine Verbesserung in Sicht. Am 18.07.2019 haben Telefonica und die BVG die Unterzeichnung des Vertrages zur Versorgung der Berliner U-Bahn unterzeichnet. Der vollständige Ausbau dauert ca. zwei Jahre, wobei der erste von vier Abschnitten im November 2019 fertig gestellt wird. Die Mobilfunknetzbetreiber Vodafone und Deutsche Telekom nutzen die gleiche Infrastruktur und somit werden auch deren Kundinnen und Kunden versorgt.

5. Wie gedenkt das Land von 4G auf 5G umzustellen? Welche Kosten werden hierdurch verursacht?

Zu 5.:

Die 5G-Mobilfunknetze werden zusätzlich zu den LTE-Mobilfunknetzen aufgebaut und betrieben, so dass es sich nicht um eine Umstellung handelt. Der 5G-Mobilfunkausbau erfolgt auf privatwirtschaftlicher Basis durch die Unternehmen, welche die entsprechenden Frequenzzuteilungen ersteigert haben (Deutsche Telekom,

---

<sup>1</sup> Fibre to the Building

<sup>2</sup> Fibre to the home

<sup>3</sup> Hybrid Fiber Coax

<sup>4</sup> Data Over Cable Service Interface Specification. Die DOCSIS 3.1-Spezifikation wurde im Oktober 2013 veröffentlicht und unterstützt Datenraten von bis zu 10 GBit/s im Downstream und 1 Gbit/s im Upstream

Vodafone, Telefonica und Drillisch Netz AG). Kosten entstehen in der Verwaltung durch die Zustimmungs- und Genehmigungsverfahren (§68 Abs 3 TKG, §12 BerlStrG, § 45 StVO). Für diese werden allerdings Gebühren erhoben. Es laufen Aktivitäten die bestehenden digitalen Verfahren anzupassen und zu erweitern, so dass die Verfahren effektiv und ressourcenschonend durchgeführt werden können. Weitere Maßnahmen zur Beseitigung von Ausbauhindernissen sind in der Planung. Eine genaue Angabe der Kosten kann noch nicht erfolgen.

6. In welcher Form wird das Land Berlin die Unternehmen bei der Nutzung der lokalen Frequenzen unterstützen?

Zu 6.:

Die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe hat die Analyse „Anwendungen und Dienstleistungen auf Basis 100MHz lokaler/regionaler 5G-Frequenzen“ durch Fraunhofer FOKUS erstellen lassen. In diesem Rahmen wurden in einem Workshop mit 22 relevanten Unternehmen die technischen/rechtlichen Möglichkeiten erläutert, die Herausforderungen diskutiert.

7. Werden regionale Frequenzen eingesetzt, um die bestehenden Mobilfunklöcher zu stopfen?

Zu. 7.:

Existierende „Mobilfunklöcher“ sind nicht durch fehlende Frequenzen bedingt, sondern durch unzureichenden Netzaufbau. Die bundesweiten Frequenzen sind an diesen Stellen ungenutzt. Regionale Frequenzen würden an dieser Stelle nicht weiter helfen.

Generell ist eine regionale Nutzung gegenwärtig von der Bundesnetzagentur nicht vorgesehen, da erst mit der Zuteilung von lokalen Frequenzen Erfahrungen gesammelt werden sollen. Nach einer 1-jährigen Evaluierungsphase ist dann ggf. auch die Nutzung von regionalen Frequenzen möglich. Es ist aber absehbar, dass diese dann nicht für die Versorgung von Privatkundinnen und Privatkunden in Konkurrenz zu den Angeboten auf bundesweiten Frequenzen nutzbar sind.

8. Wie wird der Mobilfunkversorgungsgrad erhoben und an wen können sich die Bürger wenden, wenn es zu Störungen kommt?

Zu 8.:

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) fragt die Versorgung bei den Mobilfunknetzbetreibern ab und überprüft diese mittels Stichproben. Die BNetzA wird auch bei Störungen aktiv. Weiterhin stellt die BNetzA eine App (iOS und Android) für die mobile Breitbandmessung zur Verfügung und stellt die Ergebnisse im Netz dar (<https://breitbandmessung.de/mobil-testen>).

9. Wie ist die Mobilfunkversorgung in den verkehrsreichen Gebieten - Flughafen Zubringer usw.?

Zu 9.:

Siehe Antwort zu Frage 4.

(Fragen 10 – 13 bitte auch um Darstellung der Aktivitäten, personellen Ausstattung und des Verfahrens:)

10. Welche Stelle des Landes ist zuständig für den Mobilfunkausbau?

Zu 10.:

Die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe befasst sich mit Themen des Mobilfunkausbaus. Dabei werden Aufgaben in der Mitwirkung bei der Gesetzgebung des Bundes und die Begleitung der Regulierungsaufgaben der Bundesnetzagentur über den Beirat bei der Bundesnetzagentur wahrgenommen soweit es Berlin als Bundesland betrifft. Es wird der Dialog mit den Telekommunikationsunternehmen geführt und es werden relevante Themen mit den anderen Senatsverwaltungen abgestimmt.

11. Welche Stelle ist zuständig für die Beantragung von Fördermitteln für den Breitbandausbau?

Zu 11.:

Derzeit existiert keine zentrale Stelle für die Beantragung und Bewirtschaftung von Fördermitteln für den Breitbandausbau im Land Berlin. Jede Senatsverwaltung und jedes Bezirksamt ist im Rahmen seiner fachlichen oder örtlichen Zuständigkeit entsprechend verantwortlich.

Gleichwohl unterstützt das Breitband-Kompetenz-Team Berlin als Initiative der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe im Rahmen seines Auftrages beratend und mit fachlicher Expertise die eventuelle Beantragung von Fördermitteln für den Breitbandausbau in Berlin. Die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe hat in den Haushaltsplanentwurf des Landes Berlin für den Doppelhaushalt 2019 und 2020 Mittel für die Kofinanzierung für die ab 2019 neu vorgesehene „Graue-Flecken-Förderung“ (Gigabitförderung) des Bundes eingebracht.

12. Welche Stelle ist zuständig für den Bildungspakt und des Ausbau der Digitalisierung an den Schulen?

Zu 12.:

Die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie baut eine Beratungs- und Unterstützungsstelle zur Umsetzung des DigitalPakts Schule in der Abteilung I für die Schulträger und Schulen auf, um den Prozess der Antragsstellung zu begleiten und individuell zu beraten. Sie hat bereits ihre Arbeit mit dem bestehenden Personal aufgenommen. Über einen damit zusammenhängenden Personalmehrbedarf wird im weiteren Aufstellungsverfahren zum Doppelhaushaltsplan 2020/2021 zu entscheiden sein.

13. Welche Stelle ist zuständig für die Digitalisierung an Krankenhäusern?

Zu 13.:

Grundsätzlich sind die Krankenhäuser selbst für den Aufbau ihrer digitalen Infrastruktur zuständig. Dafür notwendige Investitionen können aus der Investitionspauschale des Landes finanziert werden. Einige Vorhaben werden von der Bundesebene bzw. der Landesebene gezielt vorangetrieben und gefördert. Die Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung engagiert sich unter anderem intensiv bei der Einführung der elektronischen Patientenakte.

14. Welche Fördermittel hat das Land Berlin für den Ausbau bisher beantragt, genehmigt bekommen und abgerufen?

Zu 14.:

Das Land Berlin hat bislang nur für die Breitbanderschließung des CleanTech Business Park Berlin-Marzahn Fördermittel des Bundes für den Breitbandausbau beantragt, genehmigt bekommen und abgerufen. Die bisherige, seit Ende 2015 geltende Bundes- Breitbandförderung adressierte vor allem die Basisversorgung in strukturschwachen Regionen, weshalb diese in städtischen Ballungsräumen wie Berlin nicht im breiteren Umfang in Anspruch genommen werden konnte.

Im Hinblick auf den Ausbau des Berliner Landesnetzes wurden von der Senatsverwaltung für Inneres und Sport (IKT-Steuerung) keine Fördermittel beantragt.

Bezogen auf Schule sollen zum kommenden Schuljahr 2019/2020 die ersten Investitionsmaßnahmen in Höhe von voraussichtlich 38 Millionen Euro aus dem Pakt für eine bessere IT-Ausstattung erfolgen. Ziel ist es, schnell mit dem Aufbau der IT-Infrastruktur durch Beschaffung von Standardschulservern, strukturierter LAN-Vernetzung der Schulen sowie Ausbau des WLANs der Schulen zu beginnen.

Die Schwerpunkte des DigitalPakts liegen auf der Verbesserung der digitalen Vernetzung der Schulgebäude und dem Ausbau des schulischen WLANs sowie der Beschaffung von Präsentationstechnik.

Der Breitbandausbau ist bezüglich der vom Querschnittsbereich Z D der Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung zu verantwortenden Infrastrukturen Teil der landesweiten Maßnahmen zum Berliner Landesnetz (BeLa). Dieser IKT-Basisdienst wird von der zentralen IKT-Steuerung der Senatsverwaltung für Inneres und Sport verantwortet. Insofern erfolgen die Dienstgebäude betreffend und der landesweiten IKT-Strategie entsprechend keine dezentralen Maßnahmen.

15. An wen kann sich ein Bürger nebst seinem Anbieter wenden, wenn er Probleme mit dem Festnetzanschluss hat?

Zu 15.:

Als erster Ansprechpartner für Verwaltung, Unternehmen, Verbände, Privatpersonen sowie alle weiteren relevanten Breitbandakteure im Land steht das Breitband-Kompetenz-Team Berlin zur Verfügung, muss aber je nach Problemlage womöglich an Dritte wie etwa die Verbraucherzentrale Berlin oder die Bundesnetzagentur verweisen.



16. Wie ist der Versorgungsgrad mit freien WLAN? Siehe als Beispiel Amsterdam, Kopenhagen usw.

Zu 16.:

Die von der Senatskanzlei gegründete WLAN-Initiative, in der neben der Senatskanzlei die Freifunker, die Medienanstalt Berlin-Brandenburg, die Evangelische Kirche Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz und die Berliner Verkehrsbetriebe vertreten sind, bietet über 5.000 kostenfreie WLAN-Spots im gesamten Stadtgebiet an. Über diese Spots können die Nutzerinnen und Nutzer kostenlos und ohne Registrierung surfen. Die Mediennutzung erfolgt diskriminierungsfrei und unter Wahrung der Netzneutralität. Das WLAN-Projekt Free Wifi Berlin der Senatskanzlei verzeichnet aktuell 2.000 Hotspots. Ende März 2019 wurde die 2. Ausbaustufe abgeschlossen. Ein weiterer WLAN-Ausbau ist vorgesehen. Das WLAN funktioniert weitestgehend störungsfrei und wird von der Bevölkerung und den Gästen Berlins mit 9,6 Mio. monatlichen Zugriffen gut angenommen. Die BVG verfügt an den U-Bahnhöfen über ca. 650 WLAN-Spots. Hinzugekommen ist in den vergangenen 6 Monaten mit Unterstützung des Senats die WLAN-Ausstattung von ca. 180 Bussen. Des Weiteren ist die Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung mit der Einrichtung von WLAN in Krankenhäusern befasst. Bereits 33 Anträge wurden bislang bewilligt. Darüber hinaus gibt es zahlreiche private Anbieter öffentlichen WLANs in Berlin.

Als WLAN-Versorgungsgrad verstehen wir die (anteilige/prozentuale) Abdeckung der Fläche des Landes Berlin und ggf. auch der Innenbereiche von Gebäuden und Verkehrswegen mit (kostenlos nutzbaren) WLAN. Diese WLAN-Abdeckung hängt nicht nur von der Anzahl der WLAN-Zugangspunkte ab. Weitere Parameter, wie Installationshöhe oder umliegende Bauten, beeinflussen die Reichweite. Dies macht die Ermittlung des WLAN-Versorgungsgrad sehr aufwändig und er liegt deshalb weder für Berlin vor noch ist dieser für Amsterdam oder Kopenhagen bekannt. Die oben beschriebenen Ergebnisse bei der Versorgung mit kostenlosen WLAN machen aber deutlich, dass Berlin hier gut aufgestellt ist.

17. Welche Stadtmöbel, Straßenlaternen und Ampeln sind bereits digitalisiert und welche konkreten Planungen gibt es?

Zu 17.:

Das Land Berlin hat in seiner Straßenbefahrung 2014/2015 auch Daten zu den sog. Stadtmöbeln erfassen lassen, die in einer digitalen Karte dargestellt und über das Geodatenportal des Landes (FIS-Broker) veröffentlicht wurden. Hier finden sich Daten zu allen Objekten im Straßenraum.

Die Straßenlaternen für die öffentliche Beleuchtung sowie die Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen (Ampeln) sind ebenfalls im Geoportal des Landes Berlin frei verfügbar. Die elektrischen Straßenbeleuchtungsanlagen sind am öffentlichen Stromversorgungsnetz angeschlossen, ein Ausbau findet insbesondere im Rahmen der Gasumrüstung statt.

Lichtmasten, Werbeuhren und weitere Stadt-Objekte werden gegenwärtig auf ihre Eignung als Trägerstrukturen für Funkkomponenten mit geringer Leistung/Reichweite geprüft. Geeignete Trägerstrukturen sollen künftig in einer virtuellen Portfolio-Datenbank abgelegt werden, welche dann Basis für digitale Verfahren ist.

18. Wann wird das Land eine intelligente Verkehrssteuerung implementiert haben?

Zu 18.:

Das Land Berlin versteht unter "intelligenter Verkehrssteuerung" ein Werkzeug, das zur Schaffung einer nachhaltigen, umwelt- und stadtverträglichen Mobilität für alle Bevölkerungsgruppen eingesetzt und ständig weiterentwickelt wird. Voraussetzung dafür ist eine automatisierte Verkehrsdatenerfassung aller Verkehrsträger durch stationäre Detektion (Rad, Straße), Floating Car Data oder durch die Verkehrsunternehmen. Verwendet im Sinne einer intelligenten Verkehrssteuerung werden diese Daten von der Verkehrsregelungszentrale Berlin, der Verkehrsrechnerzentrale Berlin-Brandenburg des Bundes, der landeseigenen Verkehrsinformationszentrale sowie von den Leitzentralen des Öffentlichen Verkehrs.

Alle Zentralen stellen ihre Informationen der Öffentlichkeit auf verschiedenen Portalen zur Verfügung.

19. Wie oft finden Koordinationsgespräche mit den Bezirken statt und welche Gremien sind vorhanden?

Zu 19.:

Das Breitband-Kompetenz-Team Berlin ist Ansprechpartner für die Bezirke in allen Fragen des Breitbandausbaus. Konkret hat das Kompetenzteam im Rahmen von Informationsveranstaltungen die Berliner Bezirke über die Möglichkeiten des geförderten Ausbaus informiert und auch in Einzelkontakten Unterstützung zur Stimulierung des eigenwirtschaftlichen Ausbaus gegeben.

Die Hauptverwaltung befindet sich in kontinuierlichem Austausch mit den Bezirksverwaltungen im Rahmen verschiedenster Formate.

20. Mit welchen Telekommunikationsanbietern ist das Land im Gespräch und wie häufig finden Treffen statt?

Zu 20.:

Aufbauend auf den durch das Breitband-Kompetenz-Team Berlin (BKT) durchgeführten Netzbetreibergesprächen im Januar und Februar 2019 mit allen in Berlin tätigen Telekommunikationsanbietern, soll ein weiterführender Dialog mit allen Telekommunikationsanbietern in Berlin aufgesetzt werden. Hierbei wird die Zielstellung verfolgt, gemeinsam mit den Telekommunikationsanbietern die Rahmenbedingungen für den Breibandausbau zu weiterhin zu verbessern und konkrete Ausbauehemnisse zu identifizieren und hierfür Lösungen zu finden. Das BKT steht mit den Telekommunikationsanbietern darüber hinaus häufig anlassbezogen im Kontakt.

Die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe führt weiterhin Gespräche mit allen für Berlin relevanten Telekommunikationsanbietern. Die Häufigkeit variiert dabei stark und ist auch abhängig von der Bereitschaft und dem Interesse der Unternehmen. Die Gespräche werden zumeist anlassbezogen geführt und sind somit nicht regelmäßig. Regelmäßige Gespräche zum 5G-Mobilfunkausbau werden mit der Deutschen Telekom alle acht Wochen geführt, wobei zusätzliche Gespräche für spezielle Themen hinzukommen.

Zentraler Dienstleister für die IKT der Berliner Verwaltung ist entsprechend dem EGovG Bln das IT-Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ). Die Behörden sind für alle diesbezüglichen Leistungen zur Abnahme beim ITDZ verpflichtet. Das ITDZ ist mit den Telekommunikationsanbietern im Land Berlin regelmäßig im Dialog und arbeitet seinerseits eng mit dem BKT zusammen.

Die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie erarbeitet für Schulen mit dem ITDZ Vorgehensmodelle, um die allgemeinbildenden Schulen mit Breitband zu versorgen. Die Arbeit beinhaltet außerdem eine strategische Planung bezogen auf die unterschiedlichen Anforderungen im edukativen und administrativen Bereich der Schulen. Das Ziel ist es, nachdem die Vertragslage feststeht, Möglichkeiten einer schnellen Anbindung der Schulen an das Breitbandnetz vorzugeben und umzusetzen.

Weiterhin hat die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie bereits das IT-Dienstleistungszentrum beauftragt, alle beruflichen und zentralverwalteten Schulstandorte im Land Berlin mit neuen Internetanschlüssen anzubinden. Die notwendigen Verträge und Formalitäten sind geklärt und die Umsetzung wird zeitnah beginnen.

Es finden seitens der Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung keine Gespräche statt - siehe auch Antwort zu Frage 14.

Berlin, den 31.07.2019

In Vertretung

Christian R i c k e r t s

.....  
Senatsverwaltung für Wirtschaft,  
Energie und Betriebe