

19. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten Johannes Kraft (CDU)

vom 19. September 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 20. September 2022)

zum Thema:

Was tut der Senat, um den Glasfaserausbau zu beschleunigen?

und **Antwort** vom 05. Oktober 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 06. Oktober 2022)

Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe

Herrn Abgeordneten Johannes Kraft (CDU)
über
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei – G Sen –

Antwort
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 19/13269
vom 19.09.2022
über Was tut der Senat, um den Glasfaserausbau zu beschleunigen?

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

1. Wie schätzt der Senat die Bedeutung der Verfügbarkeit von schnellen Datenzugängen für die Berliner Wirtschaft und deren nationale und internationale Konkurrenzfähigkeit ein?

Zu 1.:

Der Senat schätzt die Bedeutung der Verfügbarkeit von schnellen Datenzugängen für die Berliner Wirtschaft als hoch und wichtig ein. Flächendeckend verfügbare, hochleistungsfähige digitale Infrastrukturen werden für das ökonomische Wachstum und gesellschaftliche Teilhabe in Berlin von immer essenziellerer Bedeutung. Das Medium Glasfaser vereint dabei eine hohe Energieeffizienz bei der Datenübertragung mit Nachhaltigkeit aufgrund einer langjährigen Nutzbarkeit. Hieraus ergibt sich ein erhöhter Bedarf, die Aktivitäten von allen Akteurinnen und Akteuren des Telekommunikationsausbaus mithilfe eines abgestimmten Zielbilds langfristig zu koordinieren. Aus diesem Grund hat der Senat am 15. Juni 2021 mit dem Beschluss zur Gigabit-Strategie die Richtung und den Rahmen für den schnellen und weitgehend marktgetriebenen und eigenwirtschaftlichen Ausbau der Digitalen Infrastrukturen in Berlin vorgegeben. Im Rahmen des 100-Tageprogramms des Senats wurden die Gremien zur Umsetzung der Gigabitstrategie etabliert und mit der Sitzung am 14. März 2022, unter Leitung von Frau RBm Giffey und Teilnahme der Leitungsebene der beteiligten Telekommunikationsunternehmen, nahm der Lenkungskreis seine Arbeit auf.

2. Was hat der Senat in den vergangenen fünf Jahren unternommen, um öffentliche Gebäude sowie Gewerbe- und Wohnimmobilien den Zugang zu Lichtwellenleitern (LWL) basierten Datenzugängen zu ermöglichen?

Zu 2.:

Für den Bereich Inneres und Digitales kann ausgeführt werden:

Die Behörden und Einrichtungen des Landes Berlin können LWL-basierte (LWL: Lichtwellenleiter) Datenzugänge über den Basisdienstvertrag Berliner Landesnetz (BeLa) abrufen. Darüber hinaus hat das ITDZ Berlin Rahmenverträge mit verschiedenen Firmen geschlossen, über die LWL-basierte Datenzugänge bestellt werden können.

Für den Bereich Wissenschaft und Forschung kann ausgeführt werden:

Die Anfrage betrifft Sachverhalte, die der Senat nicht ohne Beiziehung der Berliner Hochschulen bzw. des Zuse-Instituts Berlin beantworten kann. Diese wurden daher um Stellungnahme gebeten.

Das Land Berlin finanziert den Grundhaushalt des Zuse-Instituts Berlin (ZIB) als rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts mit Sitz in Berlin. Das am ZIB angesiedelte Berliner Wissenschaftsnetz (BRAIN) hat seit 1996 ca. 850 Glasfaserkilometer in Auftrag gegeben und mit dem IT-Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ) gebaut. Diese Strecken sind so dimensioniert, dass weitere Nutzungen durch das ITDZ/BeLa realisiert werden können. Versorgt werden über BRAIN grundsätzlich öffentlich-rechtliche Einrichtungen, die ihren Schwerpunkt im Bereich Wissenschaft, Forschung und/oder Kultur haben. Insgesamt bindet BRAIN derzeit ca. 70 Einrichtungen mit mehr als 200 Standorten über ca. 2.600 km Glasfasern an. BRAIN erweitert ständig in Kooperation mit dem ITDZ und seinen Teilnehmereinrichtungen das Berliner Glasfasernetz. Die Verfügbarkeit von Glasfaserverbindungen ist für die Teilnehmenden essentiell und unabdingbar notwendig.

Beispiele von Bautätigkeiten am BRAIN Kernnetz – Wegstrecken ohne Anzahl der Fasern pro Strecke:

- Bundesinstitut für Risikobewertung (Campus Diederisdorfer Weg): 24 km;
- Campus Berlin Buch zum Bezirksamt Weißensee: 20,5 km;
- Campus Berlin Buch zum Bezirksamt Pankow: 20 km;
- "Südtangente" Rathaus Zehlendorf - Rathaus Köpenick via WISTA (Anfang 2000): 35 km;
- Verbindung nach Potsdam Babelsberg: 14 km;
- Verbindung Rathaus Wedding - Rathaus Pankow: 9 km;
- Erschließung Müggelsee (Fürstenwalder Damm): 6,5 km.

Beispiele von in Planung oder im Bau befindlichen Stecken mit besonderer Unterstützung der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Gesundheit, Pflege und Gleichstellung sind:

- Alice-Salomon Hochschule, ca. 12 km bis Bezirksamt Lichtenberg;
- Weißensee Kunsthochschule Berlin, ca. 5 km bis Bezirksamt Pankow;
- Hochschule für Musik Hans Eisler, ca. 500 m bis WIAS;
- Hochschule für Schauspiel Ernst Busch, ca. 4 km bis RR.

Auskünfte über Verlegetechniken können durch BRAIN nicht gegeben werden, da für den Bau der Glasfaserstrecken ausschließlich das ITDZ zuständig ist und somit neben der Streckenerkundung auch Planung und Bau (Vergabe) im Auftrag von BRAIN übernimmt.

Das Land Berlin stellt den Hochschulen des Landes Berlin jeweils einen Globalzuschuss zur Verfügung, in dem konsumtive und investive Zuschüsse enthalten sind. Mittels dieser Zuschüsse können die Hochschulen eigene Maßnahmen ergreifen, um den zu Hochschulzwecken genutzten Gebäuden den Zugang zu Lichtwellenleitern (LWL) basierten Datenzugängen ermöglichen. Ein Großteil der Berliner Hochschulen hat bereits entsprechende Maßnahmen ergriffen und dazu wie folgt berichtet:

Technische Universität Berlin (TU)

Die TU hat über BRAIN das ITDZ mit folgenden Baumaßnahmen beauftragt:

- Anschluss Einstein Center Digital Future (ECDF) im Robert-Koch-Forum mit redundanter Glasfaser
- Anschluss mit Glasfaser im angemieteten Gebäude in der Kaiserin-Augusta-Allee
- Anschluss mit Glasfaser für die beiden im Rahmen der Landesbaumaßnahme errichteten Gebäudeneubauten Mathematik und Interdisziplinäres Zentrum für Modeling und Simulation (IMoS)

Humboldt-Universität zu Berlin (HU)

Die HU erschließt, soweit möglich, alle Gebäude mit Glasfaserleitungen für die Integration in das Campusnetz der HU.

Freie Universität Berlin (FU)

Den meisten Gebäuden wurde bereits vor dem von der Frage 2 betroffenen Zeitraum der letzten fünf Jahre der Zugang zu Lichtwellenleiter (LWL)-basierten Datenzugängen ermöglicht (entweder durch eigene Baumaßnahmen im Straßenland oder durch Nutzung von LWL des ITDZ). In den letzten fünf Jahren wurden seitens der FU die folgenden Gebäude (zumeist Neubauten bzw. neue Bestandsgebäude) an das Glasfasernetz der Universität angeschlossen:

- Altensteinstr. 15
- Altensteinstr. 33
- Altensteinstr. 34
- Otto von Simson Str. 23
- Thielallee 67
- Edwin-Redslob-Straße 29
- Altensteinstr. 23 a (Forschungsneubau „Suprafab“)
- Robert-von-Ostertag-Str. 8 (Forschungsneubau „TZR“)
- Otto von Simson Str. 15
- Arnimallee 20
- Fabeckstr. 35

Für die Flächen Schloßstr. 1 sowie das Gebäude Fabeckstraße 69 wurden aus wirtschaftlichen Gründen Verbindungen auf Basis von vorhandenen LWL der Deutschen Telekom AG angemietet.

Hochschule für Musik Hanns Eisler Berlin (HfM)

Die beiden Hochschulstandorte Charlottenstraße 55 und Neuer Martsall wurden in den vergangenen Jahren an das Glasfasernetz des DFN-Vereins angeschlossen.

Hochschule für Schauspielkunst Ernst Busch (HfS)

Die HfS verfügt bisher über keine Glasfaserleitung, da bislang auf dem freien Markt keine Leitungen verfügbar waren. Derzeit laufen Verhandlungen mit einem Anbieter.

Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW)

Die HTW ist seit mehr als 15 Jahren an das bundesweite Forschungsnetz XWIN (DFN) sowie das landeseigene BRAIN (ZIB) über landeseigene (ITDZ) Glasfasern angebunden. Dies gilt für alle drei Standorte der HTW (Campus Treskowallee, Campus Wilhelminenhofstraße, Anmietung TGS Ostendstraße). Die Bandbreite kann nach Bedarf angepasst werden.

Hochschule für Wirtschaft und Recht (HWR)

Die HWR Berlin greift außerhalb ihrer Gelände fast ausschließlich auf Glasfaserleitungen des ITDZ zurück oder das ITDZ wird beauftragt, Leitungen zu legen.

Weißensee-Kunsthochschule Berlin (KHB)

Die KHB ist an Glasfaserleitungen über das Deutsche Forschungsnetzwerk (DFN) angebunden. Im angefragten 5-Jahres Zeitraum wurde eine weitere 1 Gigabit-Glasfaser-Leitung von der Deutschen Telekom gelegt.

Berliner Hochschule für Technik (BHT)

Die BHT nimmt in Kooperation mit Berlin Research Area Information Network (BRAIN) am Projekt „Free WiFi Berlin“ teil. Dabei werden die WLAN-Antennen und die LWL-basierte Internetanbindung der Hochschule (6 GBit/s) für das frei verfügbare Angebot der Stadt Berlin mit genutzt. Das ITDZ hat im Auftrag des HRZ in der Außenstelle Kurfürstenstr. 141 vor ca. 2 Jahren einen Neuanschluss des Gebäudes vornehmen lassen.

Universität der Künste (UdK)

Bis auf zwei Standorte verfügen alle Standorte der UdK über einen LWL Anschluss. Die beiden fehlenden Standorte werden vom Berliner Wissenschaftsnetz BRAIN versorgt.

Charité-Universitätsmedizin Berlin

Die Charité bezieht den Zugang zum Breitbandnetz vom Berliner Wissenschaftsnetz BRAIN

Für den Bereich Bildung kann ausgeführt werden:

Allgemeinbildende Schulen

Die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (SenBJF) hatte im Oktober 2020 das IT-Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ Berlin) damit beauftragt, im Rahmen eines Ausschreibungsservice in Abstimmung mit der SenBJF unter anderem einen Rahmenvertrag für die Errichtung von Breitbandanschlüssen aller allgemeinbildenden Schulen zu schließen. Ziel ist eine Anbindung mit einer symmetrischen Bandbreite von mindestens 1Gbit/s. Am 15. September 2021 wurde der Zuschlag an 1&1 Versatel erteilt, Vertragshalter ist das ITDZ Berlin. Der Rahmenvertrag hat eine Laufzeit bis zum 14. September 2024. Der Anschluss aller Standorte allgemeinbildender Schulen ist spätestens bis zum Ende der Laufzeit vorgesehen. Im März 2022 wurden die ersten fünf Standorte in Betrieb genommen. Die Finanzierung von Einmalkosten und monatlichen Betriebskosten erfolgt während der Vertragslaufzeit aus Landesmitteln. Bedarfsmeldung und Priorisierung obliegt den regionalen Schulträgern. Eine stadtweite Umsetzung von rund 100 Standorten im Jahr 2022 und weiteren rund 200 Standorten im Jahr 2023 ist vertraglich vereinbart. Der bisherige Fortschritt bei Planung und Begehungen vor Ort lässt jedoch einen schnelleren Ablauf wahrscheinlich werden.

Um die Leistungsabrufe effektiv und wirtschaftlich umzusetzen, ist das ITDZ Berlin mit der Programmleitung beauftragt. Der Umfang des Vorhabens (mehrere Jahre, hohe Investitionen, hunderte Schulen, zahlreiche Stakeholder mit heterogenen Anforderungen) erfordert eine Programmleitung zur übergreifenden Koordination. Unter anderem wird mittels standardisierter Prozesse die Zusammenarbeit der Beteiligten vereinfacht und beschleunigt.

Bisherige Erkenntnisse aus einer beauftragten Vorbereitungsphase wurden transferiert.

Unabhängig vom genannten Rahmenvertrag erhalten im Rahmen eines Pilotprojekts bereits 62 Schulstandorte vorab einen Glasfaseranschluss. Die Anschlüsse werden ebenfalls über eine symmetrische Bandbreite von 1Gbit/s verfügen. Im Sinne eines Proof of Concept wurden Erkenntnisse für die weitere Umsetzung gewonnen. Die Telekom wurde mit Anschluss und Betrieb beauftragt, die letzten dieser Standorte werden im dritten Quartal 2022 angeschlossen sein.

Berufliche und zentral verwaltete Schulen

Im Bereich der beruflichen und zentralverwalteten Schulen sind alle Standorte bedarfsgerecht mit LWL angeschlossen.

Dienstgebäude

Die SenBJF beauftragt Anbindungen an das Berliner Landesnetz beim ITDZ Berlin; die Art der Zuleitung zum Dienstgebäude kann durch SenBJF nicht beeinflusst werden. Mindestens

2 der in den letzten 5 Jahren angebotenen Dienstgebäude verfügen über einen LWL-Anschluss an das Berliner Landesnetz: Luisenstr. 16 in 12557 Berlin und Buckower Damm 114 in 12349 Berlin. Die Anbindung von Dienstgebäuden und dienstlich genutzter Standorte bedarf der Zustimmung der IKT-Steuerung, da die Priorisierung und Finanzierung dort erfolgt.

3. Wie hat der Senat in den vergangenen fünf Jahren die Aktivitäten der Anbieter von LWL-Technologie unterstützt?

Zu 3.:

Es wurde eine größere Anzahl der in Berlin ansässigen Anbieter von LWL-Technologien innerhalb der letzten fünf Jahre im Rahmen der Wirtschaftsförderung aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" (GRW) durch die die Förderung gewerblicher Investitionen unterstützt. Ein entsprechendes Unternehmen hat innerhalb der letzten fünf Jahre Projektförderungen aus dem Berliner Innovationsförderprogramm „Pro FIT“ erhalten.

4. Gibt es eine Abstimmung zwischen dem Senat und den Berliner Bezirken hinsichtlich des Glasfaserausbau (fft-x)? Wenn ja, bitte im Detail angeben.

Zu 4.:

Die Bezirke sind in die Umsetzung der Gigabitstrategie und die entsprechenden Koordination einbezogen und arbeiten in den einberufenen Arbeitsgruppen mit. Mit Beschluss des Rates der Bürgermeister in der Sitzung vom 17. Februar 2022 TOP 9 wurden Herr Bezirksbürgermeister Igel (Bezirksamt Treptow-Köpenick) als Mitglied des Lenkungskreises der Gigabit-Strategie des Landes Berlin und Herr Bezirksstadtrat Schatz (Bezirksamt Spandau) als Stellvertreter im Lenkungskreis der Gigabit-Strategie des Landes Berlin benannt. Im Arbeitskreis der Gigabit-Strategie des Landes Berlin sind die Bezirke vertreten durch Herrn Amtsleiter Glüsenkamp (Bezirksamt Treptow-Köpenick) und Herrn Amtsleiter Spiza (BA Spandau) als Stellvertreter und wirken in diesem mit.

5. Wurden beim Senat oder den Berliner Bezirksämtern Anträge auf sog. alternative Verlegungsmethoden (gem. § 68 Abs. 3 TKG) gestellt? Wenn ja, wie viele? (Bitte tabellarisch für die Jahre 2018 bis 2022 nach Bezirken getrennt angeben.)?

Zu 5.:

Hierüber wird keine Statistik geführt.

6. Wie viele dieser Anträge wurden vom Senat oder den Bezirksämtern genehmigt und wie viele mit welcher Begründung versagt??

Zu 6.:

Hierüber wird keine Statistik geführt.

7. Hat der Senat/ haben die Berliner Bezirksämter eine grundsätzliche Einschätzung zur Anwendung von sog. untiefen Verlegemethoden für ftt-x wie trenching oder micro-trenching? Wenn ja, welche sind dies und mit welcher Begründung?

Zu 7.:

In Grundsätzlich sind die Straßen- und Grünflächenämter der Bezirke als ausführende Behörden der Straßenbaulast verantwortlich für das „Anlagevermögen Straße“. Handlungen und Techniken, die die Substanz des Straßenkörpers gefährden oder den Aufwand zur Erhaltung der Substanz und der Gebrauchstauglichkeit der öffentlichen Verkehrsflächen erhöhen, müssen dementsprechend bewertet werden. Bei den Methoden „trenching oder micro-trenching“ wird der gebundene Aufbau von Asphaltstraßen (für Beton- oder Pflaster- und Plattenoberflächen ist diese Technik nicht geeignet) in Verlegebreite geschnitten bzw. aufgefräst und nach der Leitungsverlegung wieder geschlossen. Die Verlegung von Telekommunikationsleitungen erfolgt in der Regel 2 bis 3,5 m von der Grundstückskante entfernt und liegt damit meist im Bereich der Geh- und Radwege. In diesem Bereich ist der einzige technisch mögliche Nutzungstreifen für diese Verlegeart der asphaltierte Radweg. Da die bisherigen Technologien zur Wiederherstellung der Oberfläche (Schließung des Frästreifens) immer eine Unstetigkeit (Nutbildung, Wulst, glatte Oberfläche) erzeugen, wird in diesem sicherheitsempfindlichen Bereich die Anwendung nicht befürwortet.

8. Welche Voraussetzungen muss ein Straßenkörper nach Einschätzung des Senats aufweisen, um für untiefe Verlegemethoden geeignet zu sein?

9. Wie viele Kilometer Straßenland sind für trenching- oder micro-trenching-Verfahren in Berlin geeignet?

Zu 8. und 9.:

Diese Fragen werden aufgrund des bestehenden Sachzusammenhanges gemeinsam beantwortet:

Mindertiefe Verlegemethoden können für temporäre Verlegungen sinnvoll im Ober- oder Unterstreifen der Gehwege genutzt werden. Hierbei wird, wie bei konventioneller Verlegung das Pflaster aufgenommen, der Leitungsgraben ist jedoch nur 25 – 40 cm tief – anstatt 60 – 80 cm.

Dauerhaft können Leitungen in Mindertiefe nicht vor Beschädigungen durch Verkehr und Sonderlasten geschützt werden, außerdem steigt das Risiko von Beschädigungen bei Tiefbauarbeiten anderer Leitungsträger und des Tiefbauamtes massiv an.

Für Trenchingverfahren sieht die Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz aufgrund des bisher nicht vorhandenen Regelwerks in der Regel keine vertretbaren Anwendungsfälle.

10. Gibt es seitens des Senats oder der Berliner Bezirksämter bereits Erfahrungswerte mit untiefen Verlegemethoden? Wenn ja, haben sich diese hinsichtlich des Zeitaufwands, der Kosten und der Beeinträchtigung der Nutzbarkeit des öffentlichen Straßenlandes bewährt? (Bitte im Detail angeben.)?

Zu 10.:

Nach einem Informationstag der Deutsche Telekom AG in Marzahn bezüglich der mindertiefen Verlegung von Telekommunikationsleitungen im Bereich der Unterstreifen von Gehwegen (konventionelle Öffnung der Pflasterbefestigung, mindertiefe Verlegung ca. 30 cm tief, Verfüllung und Wiederverlegung des Pflasters) im Herbst 2021 wurden durch die Deutsche Telekom AG im Gewerbegebiet Marzahn und im Bereich Marzahn-Mitte mehrere Straßenzüge in gleichem Verfahren ausgeführt.

Der Zeitaufwand ist gegenüber „normal“-tiefer Verlegung unwesentlich geringer (auf Grund anderer Verzögerungsgründe nicht konkret bezifferbar).

Die Kosten trägt der Leitungsträger, darüber kann die Berliner Verwaltung keine Auskunft erteilen.

Inwiefern die mindertiefe Verlegeart positive oder auch negative Auswirkungen auf die Nutzbarkeit, Haltbarkeit, Standfestigkeit der wiederhergestellten Flächen haben wird, kann erst nach einer längeren Zeitphase (mindestens 3 Jahre) eingeschätzt und abschließend beurteilt werden.

Über weitere Anwendungen der mindertiefen Verlegung liegen keine Informationen vor.

Berlin, den 5.10.2022

In Vertretung

Tino Schopf

.....

Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe