

Breitbandausbau in Nürnberg

Sachverhaltsdarstellung:

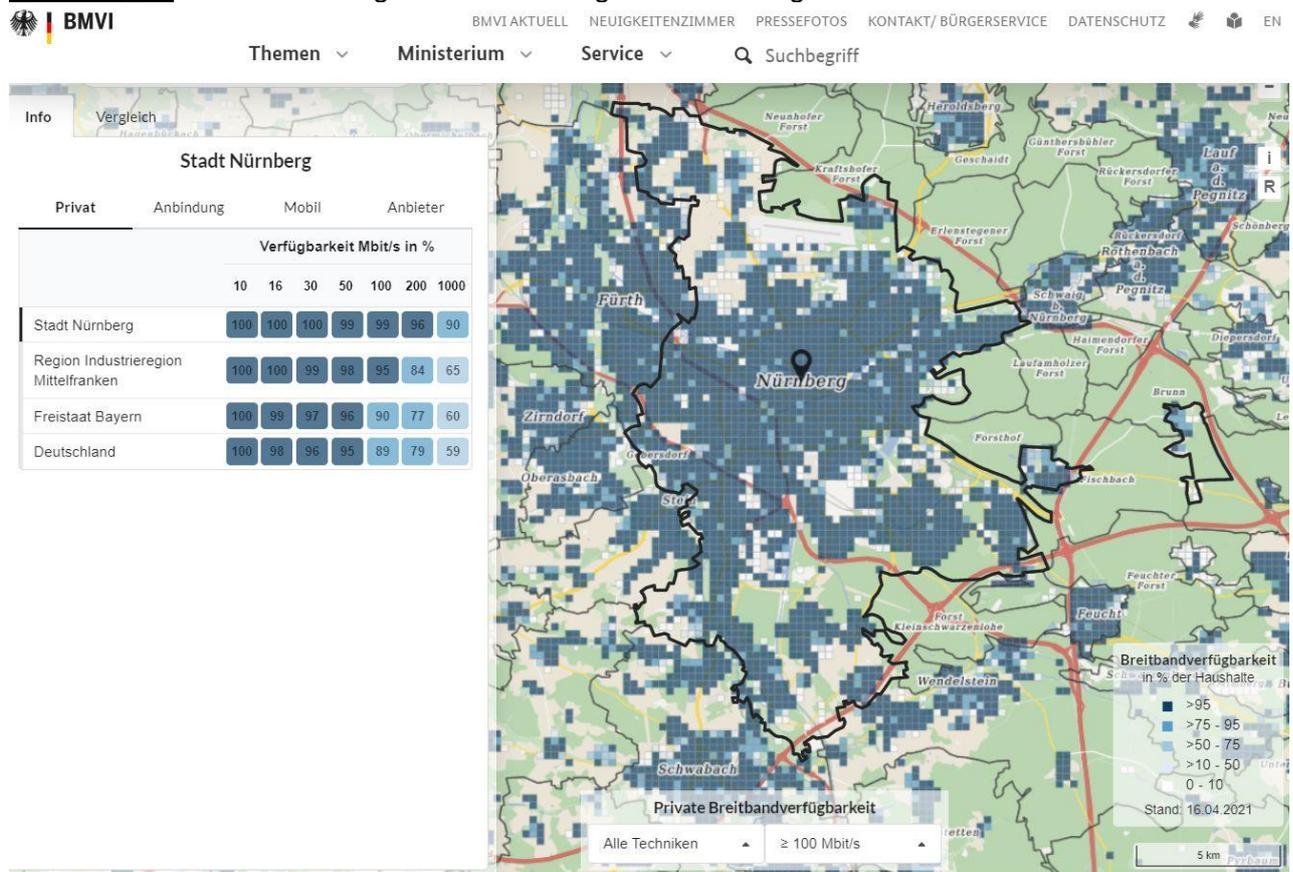
Über die Breitbandversorgung in Nürnberg wurde in den Ausschüssen für Recht, Wirtschaft und Arbeit am 05.11.2014, 21.10.2015, 21.07.2016, 08.02.2017 und 14.04.2021 berichtet.

In dieser Vorlage informiert das Wirtschafts- und Wissenschaftsreferat über den aktuellen Stand, die Erfolge im Ausbau durch die Inanspruchnahme von Förderprogrammen und geht auf die im Antrag gestellten Fragen hinsichtlich Ausbau durch städtische Tochtergesellschaften und Mitverlegung von Leerrohren ein.

Ist-Status Breitbandverfügbarkeit im Stadtgebiet Nürnberg

Gemäß Breitbandatlas des Bundes sind in 99 % der Nürnberger Haushalte Bandbreiten von 100 Mbit/s verfügbar. In 96 % der Haushalte stehen 200 Mbit/s zur Verfügung. Noch in 90 % der Haushalte sind aufgrund des Ausbaus von Kabel Deutschland mit Cable TV 1.000 Mbit/s verfügbar. Im Bereich der Bandbreiten bis 200 Mbit/s sind die Anschlüsse mit 79 % bis 99 % über DSL (Vectoring = Glasfaser bis zum Verteilerkasten, Hausanschluss auf Kupferbasis) abgedeckt. Der Glasfaseranschluss ins Haus (FTTH/B) spielt mit 2 % Verfügbarkeit bislang eine sehr untergeordnete Rolle.

Abbildung 1: Breitbandverfügbarkeit im Stadtgebiet Nürnberg



Angaben zu Gewerbeanschlüssen unterliegen dem Datenschutz und sind nicht veröffentlicht.

Eigenwirtschaftlicher Ausbau durch die Telekommunikationsanbieter

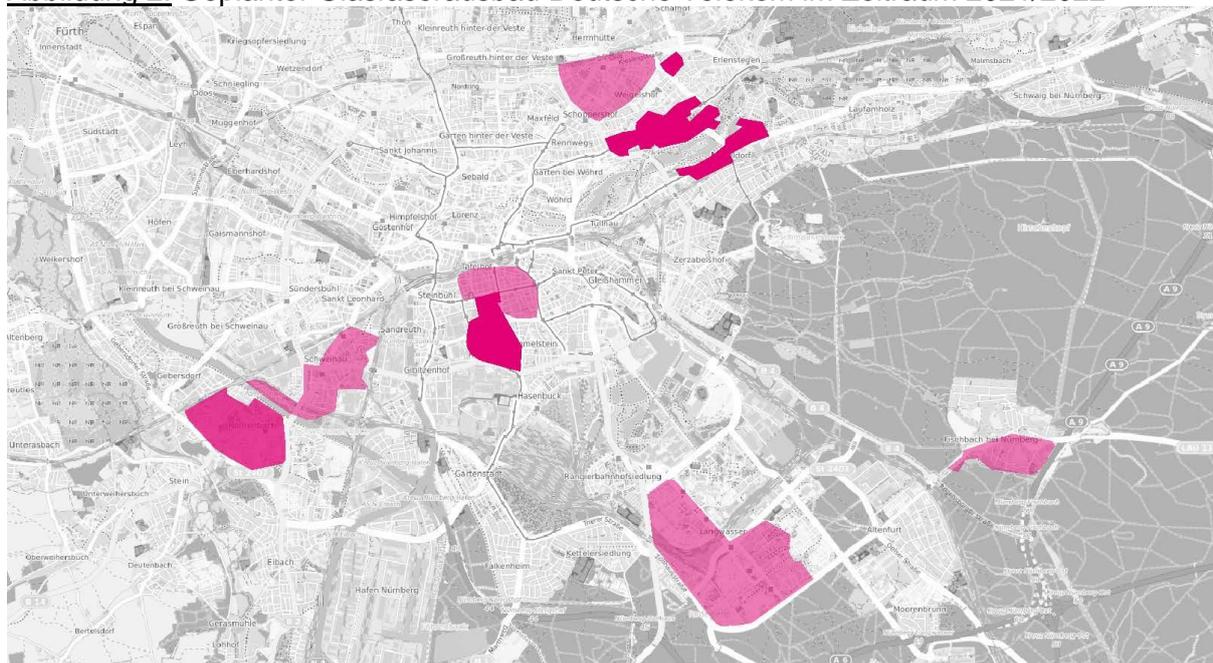
Die von Bund und Land aufgelegten Breitbandförderprogramme zeigten bereits vor der Verteilung der Fördermittel große Wirkung. Vor allem die großen Telekommunikationsunternehmen wie Telekom und Vodafone haben in den letzten Jahren stark in den eigenwirtschaftlichen Ausbau (Ausbau auf eigene Kosten, ohne Einsatz von Fördermitteln) investiert und damit große Versorgungslücken geschlossen.

Die Telekom hat den sog. Vectoringausbau (FTTC - Fiber To The Curb = Glasfaser bis zum Verteilerkasten, Kupferkabel zum Kunden bleibt bestehen, DSL-Anschluss) weitestgehend abgeschlossen.

Telekom und Vodafone wollen vermehrt einen eigenwirtschaftlichen Ausbau mit Glasfaser bis ins Haus (FTTH/B - Fiber To The Home/Building) durchführen. Der eigenwirtschaftliche Ausbau ist abhängig von der Wirtschaftlichkeitsberechnung der Telekommunikationsunternehmen und kommt nur zum Tragen, wenn genügend Kunden Interesse haben bzw. ein entsprechend hohes Kundenpotenzial zukünftig vorhanden ist.

Die Telekom plant für die Jahre 2021/2022 einen Glasfaserausbau inkl. Hausanschlüssen in den Stadtteilen Galgenhof, Hummelstein, Gugelstraße, Mögeldorf, St. Jobst, Erlenstegen, Nordostbahnhof, Langwasser, Fischbach und Röthenbach b.S.. Bis Ende 2022 könnten so Glasfaseranschlüsse der Deutschen Telekom für rund 34.000 Haushalte verfügbar sein. Eine entsprechende Absichtserklärung wurde von der Stadt Nürnberg und der Deutschen Telekom unterzeichnet.

Abbildung 2: Geplanter Glasfaserausbau Deutsche Telekom im Zeitraum 2021/2022



Quelle: Deutsche Telekom

Gemäß Auskunft der Telekom sind die Gebäudeeigentümer mit dem Anschluss an das Glasfasernetz (obwohl keine Kosten und Verpflichtung zur Abnahme entstehen) sehr zögerlich. Dies ist zum einen den zum Teil hohen (asymmetrischen) Bandbreiten (bis zu 400 Mbit/s) geschuldet, die in großen Bereichen mittels FTTC bereits erzielt werden. Zum anderen ist in 90 % der Nürnberger Haushalte ein Anschluss an das Netz von Kabel Deutschland mit 1.000 Mbit/s verfügbar. Außerdem muss, um Glasfaser optimal nutzen zu können, auch die Verkabelung im Gebäude entsprechend ausgebaut werden. Dies ist dann Sache der Eigentümer.

Auch in den von Telekom und Vodafone als wirtschaftlich ausbaufähig eingestuften Gewerbegebieten wurde der eigenwirtschaftliche Glasfaserausbau vorangetrieben. Wenn sich genügend Kunden für einen Glasfaseranschluss entscheiden und einen entsprechenden Vorvertrag unterzeichnen, kommt es zum Ausbau. Eine Beteiligung an den Baukosten ist im Regelfall nicht vorgesehen. Hausanschlusskosten werden, wenn überhaupt, zu Sonderkonditionen berechnet. Für die nach dem Ausbau zur Verfügung stehenden leistungsfähigeren Produkte (z.B. höhere symmetrische Bandbreiten) werden dann verständlicherweise auch im Vergleich zum DSL-Anschluss höhere Kosten fällig. Bedauerlicherweise ist das Interesse an den FTTH-Produkten noch gering, so dass die Vorvermarktung sehr schleppend läuft. Auch hier ist dies den zum Teil bereits vorhandenen hohen (asymmetrischen) Bandbreiten (bis zu 400 Mbit/s) mit FTTC geschuldet. Die Produkte sind jedoch leistungstechnisch nicht vergleichbar.

Folgende Gewerbegebiete profitierten in letzter Zeit dennoch vom eigenwirtschaftlichen Ausbau: Schmalau, Ostendstraße, Laufamholz, Regensburgerstraße - Grundig Areal, Beuthener Straße, Breslauer Straße, Südwestpark, Edisonstraße, Altenfurt Süd/Ost, Klingenhof, Schafhof und Marienberg.

Ausbau im Rahmen der 1. Förderrunde im Rahmen des Bayerischen Breitbandförderprogramms

Die Stadt Nürnberg beteiligt sich seit dem Jahr 2015 am Bayerischen Breitbandförderprogramm. Das Verfahren wurde von der Wirtschaftsförderung Nürnberg initiiert und begleitet.

Bei der Auswahl der Erschließungsgebiete war neben Wirtschaftlichkeitsaspekten das Ziel ausschlaggebend, möglichst viele Bürgerinnen und Bürger sowie kleine und mittelständische Unternehmen von der Förderung profitieren zu lassen. Deshalb sind sowohl Wohn- als auch Gewerbegebiete in den Ausbau einbezogen.

Die damals noch unterversorgten Bereiche in den Stadtteilen Lohe (West), Altenfurt, Buchenbühl, Eibach, Höfen, Kleingründlach, Krottenbach und Schafhof wurden zwischenzeitlich mittels Vectoringtechnik ausgebaut. Es stehen Bandbreiten von 50 bis 250 Mbit/s zur Verfügung.

Das Güterverkehrszentrum Hafen Nürnberg wurde mit Glasfaser bis zur Grundstücksgrenze ausgebaut.

Den Zuschlag erhielt die Deutsche Telekom.

Ausbau im Rahmen der 2. Förderrunde im Rahmen des Bayerischen Breitbandförderprogramms

Aufgrund der noch zur Verfügung stehenden bayerischen Fördermittel hat die Wirtschaftsförderung Nürnberg im Februar 2017 eine zweite Förderrunde gestartet. Das gesamte Förderverfahren (Ist-Versorgung, Markterkundung, Interessenbekundung, Ausschreibung) musste unter Berücksichtigung der neuen Versorgungsgrade durch die erste Runde und dem immer weiter fortschreitenden eigenwirtschaftlichen Ausbau der Telekommunikationsunternehmen erneut durchlaufen werden.

Im November 2018 genehmigte der Bau- und Vergabeausschuss den Ausbauevertrag mit der Deutschen Telekom, die den Zuschlag erhielt. Die Vertragsunterzeichnung erfolgte im Januar 2020. Dies war u.a. der Tatsache geschuldet, dass die Bearbeitungszeit für die Erstellung des Förderbescheids bei der Regierung von Mittelfranken von Januar bis Oktober 2019 dauerte. Der Ausbauezeitraum beträgt vier Jahre. Dies ist derzeit Standard.

Der Fokus lag in der zweiten Runde auf Gewerbegebieten. Als sinnvoll förderfähig eingestuft wurden aber auch Mischgebiete mit kleineren Unternehmen bzw. Landwirtschaft und Wohnen, kleine Gewerbegebiete und abgelegene Ortsteile.

Die noch unterversorgten Bereiche in den Stadtteilen Lohe (Ost), Greuth und Netzstall werden bis Ende 2023 mit Vectoringtechnik ausgebaut (mindestens 50 bis 250 Mbit/s).

Die Bereiche Nürnberg-Nord (Schnepfenreuth), Regensburger Straße, Gewerbegebiet Katzwang, Gewerbegebiet Altenfurt (Oelser Straße/Liegnitzer Straße) und Münchener Straße (Neuselsbrunn, Saturnweg) werden mit Glasfaser bis zur Grundstücksgrenze ausgebaut.

Die Kosten für die zwei Förderrunden belaufen sich auf 1.035.818,00 €. Diese setzen sich zusammen aus 699.725,00 € Landesfördermittel zzgl. 336.093,00 € Eigenmittel der Stadt Nürnberg.

Untersuchung der Gewerbegebiete im Rahmen des Bundesprogramms

Fördermittel des Bundes für Planungs- und Beratungsleistungen ermöglichten es, dass 2017 parallel zum o.g. Bayerischen Breitbandförderprogramm eine detaillierte Analyse in zehn ausgewählten Gewerbegebieten durchgeführt werden konnte. Die Untersuchung hat gezeigt, dass die Gewerbegebiete überwiegend gut versorgt sind bzw. bei Unterversorgung und Bedarf seitens der Telekommunikationsunternehmen Interesse an einem eigenwirtschaftlichen Ausbau (Ausbau auf eigene Kosten ohne Einsatz von Fördermitteln) besteht. Die Ergebnisse der Untersuchung dienen als Entscheidungsgrundlage für die Festlegung der Fördergebiete im Bayerischen Breitbandförderprogramm.

Außerdem wurde eine Zusammenstellung der Breitbandversorgungsmöglichkeiten von diesen Gewerbegebieten erstellt, die es der Wirtschaftsförderung Nürnberg ermöglicht, Unternehmen bezüglich der möglichen Breitbandversorgung und der zugehörigen Kosten zu informieren. Allerdings handelt es sich hier um eine Momentaufnahme, die durch die Ausbauaktivitäten der Telekommunikationsunternehmen zwischenzeitlich als überholt betrachtet werden kann.

Die Kosten in Höhe von 38.650,00 € wurden zu 100 % vom Bund gefördert.

Ausbau des Ortsteils Birnthon im Rahmen der Bayerischen Gigabitrichtlinie

Wie im RWA vom 14.04.2021 berichtet, hatte sich die Deutsche Telekom AG für den Ortsteil Birnthon im Rahmen des bayerischen Breitbandförderprogramms sowohl im Jahr 2015 als auch 2017 zum eigenwirtschaftlichen Ausbau verpflichtet. Später fühlte sich die Deutsche Telekom AG an diese Zusage nicht mehr gebunden.

Die Wirtschaftsförderung Nürnberg hat daher im Rahmen der neuen Bayerischen Gigabitrichtlinie (BayGibitR) ein weiteres Förderverfahren für Birnthon durchgeführt. Gemäß BayGibitR wird es nun zu einem FTTH-Ausbau (Glasfaser inkl. Hausanschluss) kommen. Der Fördersatz beträgt 80 %. Der Förderzuschuss je Adresse beträgt maximal 11.500 €.

Die Telekommunikationsunternehmen wurden aufgerufen, ihr Angebot bis zum 19.07.2021 aufgeteilt auf zwei Lose abzugeben:

- Los 1 alle 35 Adressen in Birnthon mit Erschließung bis zur Grundstücksgrenze
- Los 2 Erstellung der Gebäudeanschlüsse

Im Bau- und Vergabeausschuss vom 21.09.2021 wurde die Auftragsvergabe an Bisping & Bisping GmbH & Co. KG beschlossen. Die Auswahl des Netzbetreibers steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der Bundesnetzagentur zum Kooperationsvertrag und der Bewilligung der staatlichen Förderung gem. Bayerischer Gigabitrichtlinie.

Die nächsten Schritte sind:

- Die Wirtschaftsförderung Nürnberg stellt bei der Regierung von Mittelfranken den Fördermittelantrag.
- Abschluss des Vertrages mit der Bisping & Bisping GmbH & Co. KG nach Erhalt des Förderbescheids.
- Ausbau innerhalb von 12 Monaten nach Vertragsabschluss.

Breitbandausbau durch die städtischen Tochtergesellschaften

Die N-ERGIE teilte auf Nachfrage mit, dass die N-ERGIE Aktiengesellschaft bzw. deren Tochterunternehmen N-ERGIE Netz GmbH selbst nicht als Anbieter von Telekommunikationsdiensten agieren. Als Grund hierfür wird angegeben, dass in der Stadt Nürnberg eine Vielzahl von Anbietern mit eigenen Infrastrukturen tätig ist, u.a. Telekom, Vodafone, Versatel, M-net, Feuerwehr. Aus der Historie heraus besteht eine Zusammenarbeit der N-ERGIE mit der M-net Telekommunikations GmbH, München, für welche insbesondere Ende der 1990er bzw. Anfang der 2000er Jahre Telekommunikations-Infrastrukturen errichtet und an diese verpachtet wurden. Aufgrund des bestehenden Vertragsverhältnisses mit der M-net ist eine Vermietung vorhandener Linientechnik (Lichtwellenleiter, Leerrohre) deshalb nur mit einer Freigabe der M-net möglich und bedarf einer Einzelfallprüfung. Die N-ERGIE hat ihre Aktivitäten bei Telekommunikations-Infrastrukturen in den letzten Jahren auf die Abdeckung der eigenen betrieblichen Belange fokussiert und verfügt daher derzeit über keine personellen Ressourcen für weitergehende Ausbautätigkeiten. Grundsätzlich ist der Ausbau von Telekommunikations-Infrastrukturen nur dann sinnvoll und darstellbar, wenn die Finanzierung sowie eine gesicherte und angemessene wirtschaftliche Amortisation der getätigten Investitionen sichergestellt werden kann.

Eine umfängliche Einschätzung, ob Nürnberg von Förderprogrammen wie z.B. dem Betreibermodell im Bundesförderprogramm profitieren könnte, kann seitens der N-ERGIE nicht getroffen werden, da sie die Förderkulisse nicht fortlaufend beobachtet. Es wird jedoch festgestellt, dass nach aktuellem Verständnis des Betreibermodells gegenüber dem Wirtschaftlichkeitslückenmodell das Betreibermodell erhebliche Nachteile mit sich bringt. Hierzu zählt die Notwendigkeit für die Finanzierung erheblicher Investitionen. Daneben sind aufwändige Vergabeprozesse für Bauleistungen und die Auswahl des Netzbetreibers sowie die Verantwortung für das Auslastungsrisiko des gebauten Netzes zu beachten.

Mitverlegung von Infrastruktur

Der Servicebetrieb Öffentlicher Raum (SÖR) und die Stadtentwässerung und Umweltanalytik (SUN) haben auf Nachfrage Folgendes mitgeteilt:

Verlegemaßnahmen der Sparten Strom, Gas, Fernwärme und Wasser werden im Regelfall im Rahmen eines Instruktionsverfahren bekannt gegeben. Hier haben dann interessierte Firmen/Carrier die Möglichkeit, eine Mitverlegung (z.B. eines Leerrohres) zu initiieren. Dieser Prozess stellt sicher, dass die Mitverlegung von Telekommunikations-Infrastrukturen bedarfsorientiert und im Einklang zu den Netztopologien der verschiedenen Telekommunikationsanbieter erfolgt.

Eine generelle Mitverlegung von Leerrohren bei Kanalbaumaßnahmen ist nicht möglich, da die Kanalbaustellen in der Regel in der Straßenmitte verlaufen und dort die Anbindungen zu den Netzen in den Gehwegen sehr problematisch ist. Außerdem ist die Länge von Kanalbaustellen gerade im Ersatzbau begrenzt. Leerrohre für Telekommunikation sollen generell in Gehwegen verlaufen.

SUN hat jedoch bereits zwei Breitbandprojekte in Kooperation mit der Telekom abgewickelt. So wurden im Zuge der Anbindung der Ortsteile Brunn und Kleingründlach an das öffentliche

Kanalnetz im Zuge des Baus der Abwasserüberleitungen die Breitbandverbindungen realisiert (Länge ca. 5 km Brunn und 800 m Kleingründlach).

Unterversorgte Gebiete - nächste Schritte - neue Förderprogramme

Bis Januar 2019 wurden Gebiete mit einer Breitbandanbindung unter 30 Mbit/s im Download als unterversorgt eingestuft. Auf dieser Basis wurden auch die zwei Förderrunden durchgeführt.

Die Breitbandrichtlinie wurde im Januar 2019 von der Gigabitrichtlinie abgelöst. Gemäß dieser liegt eine Unterversorgung vor, wenn im Erschließungsgebiet keine 100 Mbit/s im Download für Privatanschlüsse und 200 Mbit/s symmetrisch (Down- und Upload) für gewerbliche Anschlüsse verfügbar sind oder in den nächsten drei Jahren von privaten Netzbetreibern wahrscheinlich auch kein entsprechendes Netz errichtet wird. Im Rahmen dieser Richtlinie wird der Ausbau in Birnthon finanziert.

Ein Gebiet gilt als erschlossen, sofern der Eigentümer einen Anschluss bei einem Telekommunikationsunternehmen mit dem entsprechenden Download beauftragen kann. Das bedeutet, dass in Nürnberg 99 % der Haushalte derzeit als erschlossen gelten.

Nach Auskunft der Telekommunikationsunternehmen ist derzeit noch nicht absehbar, in welchen Bereichen tatsächlich in den nächsten drei Jahren ein weiterer eigenwirtschaftlicher Ausbau gemäß der Gigabitrichtlinie zum Tragen kommt. Das heißt, dass derzeit eine Markterkundung im Rahmen der Richtlinie kein aussagekräftiges Ergebnis erzielen würde.

Die Wirtschaftsförderung Nürnberg beobachtet die Förderlandschaft und wird bei Bedarf und im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten mit Unterstützung von Förderprogrammen, dort wo es sinnvoll ist, den Breitbandausbau weiterhin unterstützen.

Anmerkung zur Diversity-Relevanz

Schnelles Internet ist Voraussetzung u.a. für mobiles Arbeiten, das eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf ermöglichen kann, und sichert u.a. mobilitätseingeschränkten Menschen die Teilhabe.

Referat VII