

A n t w o r t

des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung

auf die Große Anfrage der Fraktion der AfD – Drucksache 18/1508 –

Schnelles Netz: Status Quo, Bedingungen, Perspektiven und politische Implikationen des Breitband- und Glasfaserausbau

Das **Ministerium für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung** hat die Große Anfrage namens der Landesregierung – Zuleitungsschreiben des Chefs der Staatskanzlei vom 17. Dezember 2021 – wie folgt beantwortet:

Vorbemerkung:

Im Herbst des Jahres 2015 haben Bund und Länder die Breitbandförderung neu aufgestellt. Bis dahin verkündete der Bund zwar immer neue Zielvorgaben, stellte aber keine Bundesmittel bereit, um die Länder hierbei zu unterstützen.

Das änderte sich mit der Bundesförderrichtlinie „Förderung zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland“ vom 22. Oktober 2015 und der hierauf aufsetzenden Landesförderrichtlinie „Richtlinie zur Förderung des Ausbaus von Hochgeschwindigkeits-Breitbandnetzen“ vom 11. November 2015. Sowohl die Bundes- als auch die Landesförderrichtlinie haben bis heute unterschiedliche Überarbeitungen erfahren, in denen den Erfahrungen und veränderten Rahmenbedingungen Rechnung getragen wurden.

Bis heute konnten auf dieser Grundlage in sechs Förderaufrufen und den Sonderaufrufen „Gewerbe- und Industriegebiete“ und „Schule und Krankenhäuser“ alleine in Rheinland-Pfalz in allen Landkreisen und ersten kreisfreien Städten 49 Projekte mit unterschiedlichen Umsetzungsständen initiiert werden. Erste Projekte wurden bereits in Betrieb genommen.

Der Fortschritt des geförderten Ausbaus wird in den halbjährlich erscheinenden Statusberichten „Digitale Infrastruktur“ transparent dargestellt. Der 7. Statusbericht wird voraussichtlich demnächst veröffentlicht werden.

Mit Stand Mitte des Jahres 2021 können 94,7 Prozent der Haushalte in Rheinland-Pfalz auf Bandbreiten von mindestens 50 Mbit/s zugreifen. Auf Bandbreiten von 1 Gbit/s können dies bereits 57,3 Prozent. Seit der ersten Auswertung des Breitbandatlases des Bundes (Ende des Jahres 2010) bis zur Auswertung mit Stand Mitte des Jahres 2021 erreichte Rheinland-Pfalz einen Zuwachs der mit mindestens 50 Mbit/s versorgten Haushalte von 87,9 Prozentpunkten, was den zweithöchsten Zuwachswert im Bundesvergleich darstellt. Im Schnitt konnte das Land die Verfügbarkeit mit 50 Mbit/s jährlich um 8,79 Prozentpunkte steigern und belegt eine der Spitzenpositionen im Ländervergleich.

Bei allen Förderunterstützungen von Bund und Ländern hat in Deutschland und in Rheinland-Pfalz selbstverständlich der eigenwirtschaftliche Ausbau Vorrang. Dies ist auch eines der Leitbilder der im Frühjahr 2020 veröffentlichten Gigabit-Strategie für Rheinland-Pfalz. Betrachtet man alle potentiellen Gebiete mit Ausbaubedarfen, kann man konstatieren, dass die TK-Wirtschaft diese in der Regel und im überwiegenden Anteil eigenwirtschaftlich ausbaut. Die Branche spricht hier von einer Quote von 80 Prozent. Das bedeutet aber auch, dass 20 Prozent der Ausbaubedarfe eine Unterstützung der öffentlichen Hand in Form von Fördermitteln benötigen, um einen Ausbau realisieren zu können. In diesen Fällen sprechen wir von einem sogenannten Marktversagen, bei dem ein staatlicher Eingriff unter engen und klaren Regeln des EU-Beihilferechts möglich ist.

Bisher fand dies auf Grundlage der Rahmenregelung der Bundesrepublik Deutschland zur Unterstützung des Aufbaus einer flächendeckenden Next Generation Access (NGA)-Breitbandversorgung vom 15. Juni 2015 und der hierauf aufstützenden Förderrichtlinien von Bund und Land statt. Kern der bisherigen Förderung bildete die sogenannte Aufgreifschwelle von 30 Mbit/s und eine ausschließliche Förderfähigkeit in sogenannten weißen Flecken.

Mit Datum vom 13. November 2020 hat die EU-Kommission die Rahmenregelung der Bundesrepublik Deutschland zur Unterstützung des flächendeckenden Aufbaus von Gigabitnetzen in grauen Flecken (Gigabit-Rahmenregelung) des Bundes notifiziert, auf deren Grundlage zum einen die Aufgreifschwelle von bis dahin 30 Mbit/s auf mind. 100 Mbit/s für Privathaushalte erhöht wurde, wobei für sogenannte sozioökonomische Schwerpunkte sogar eine Aufgreifschwelle von 200 Mbit/s symmetrisch und eine Förderung auch in sogenannten grauen Flecken grundsätzlich ermöglicht wurde.

Am 26. April 2021 hat der Bund eine auf die Gigabit-Rahmenregelung aufbauende Richtlinie „Förderung zur Unterstützung des Gigabitausbaus der Telekommunikationsnetze in der Bundesrepublik Deutschland“ veröffentlicht. Das Land Rheinland-Pfalz hat aufbauend auf die Bundesförderung in grauen Flecken eine Landesförderrichtlinie zur Förderung in grauen Flecken erarbeitet, die aktuell in der finalen Abstimmung mit den zu beteiligenden Stellen ist.

Wie schon beim Ausbau in weißen Flecken, beträgt auch bei der Förderung in grauen Flecken der Regelfördersatz des Bundes 50 Prozent der zuwendungsfähigen Kosten. Der Regelfördersatz des Landes wird weiterhin bei 40 Prozent liegen. Der kommunale Anteil bleibt, wie schon im vergangenen Förderregime, auf zehn Prozent begrenzt.

Für die digitale Ausstattung von Schulen sind die Schulträger zuständig. Wie im Schulgesetz verankert, sind sie verpflichtet, den Sachbedarf der Schulen bereit zu stellen und die hiermit verbundenen Kosten zu tragen.

Zur Ausstattung der Schulgebäude und Schulanlagen im Verantwortungsbereich der Schulträger zählt auch die Anbindung der Schulen an das Internet und die Bereitstellung drahtloser Netzzugänge im erforderlichen Umfang. Obgleich die Beschaffung und laufende Unterhaltung von digitaler Infrastruktur nicht im Zuständigkeitsbereich des Ministeriums für Bildung liegt, unterstützt das Land die Schulträger hierbei nach Kräften.

1. Wie viel Prozent der Breitbandinfrastruktur in Rheinland-Pfalz besteht aktuell ausschließlich aus Glasfaser in Form von FTTH/FTTB? Bitte zu einem aktuellen Stichtag nach Landkreisen und kreisfreien Städte in Prozent und Anzahl sowie die Summe – total und prozentual – für das Land aufschlüsseln.

Die entsprechenden Daten können der Anlage 1 entnommen werden.

2. Welchen Platz nimmt das Land Rheinland-Pfalz bei den in Antwort auf Frage 1 angeführten Daten im Vergleich der Bundesländer und im OECD-Vergleich ein?

Die Statistik „Percentage of fibre connections in total broadband (Dec. 2020)“ der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) untersucht die Glasfaserabdeckung auf Ebene der Nationalstaaten (<https://www.oecd.org/sti/broadband/1.10-PctFibreToTotalBroadband-2020-12.xls>). Deutschland nimmt hinsichtlich der Glasfaserabdeckung (FTTB/H) den fünftletzten Platz ein.

Ein Vergleich der Bundesländer auf Grundlage der im Auftrag des BMVI halbjährlich durch die ateneKOM erhobenen Breitbandverfügbarkeitszahlen kann unter <https://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Breitbandausbau/Breitbandatlas-Karte/start.html> abgerufen werden.

3. Inwieweit wird der Status Quo (siehe Antwort auf Frage 1) des aktuell ausgewiesenen Glasfaserausbaus (FTTH bzw. FTTB) im Land als hinreichend bezüglich der zukünftigen Konkurrenzfähigkeit des Standortes Rheinland-Pfalz angesehen?
4. Inwieweit sollen die in der Antwort auf Frage 1 angegebenen Werte bzw. der ausgewiesene Ausbaustatus gesteigert werden? Bitte Ziele und Zeithorizonte nennen.
5. Wie soll diese Steigerung konkret erreicht werden?

Das politische Ziel der Landesregierung ist ein kompletter Netzinfrastrukturwechsel von Kupfer auf Glasfaser. Grundsätzlich erfolgt der Ausbau der Breitband-Infrastruktur allerdings in erster Linie durch den Markt und die am Markt tätigen Telekommunikationsunternehmen. Dem kommen die Unternehmen in der Regel auch nach. In Fällen, in denen ein Ausbau eigenwirtschaftlich nicht darstellbar ist, kann die öffentliche Hand unter Berücksichtigung des EU-Beihilferechts den Ausbau durch den Einsatz von Fördermitteln stimulieren. Der Ausbau der Breitband-Infrastruktur erfolgt in der Regel im Verhältnis 80:20 eigenwirtschaftlich gegenüber einem geförderten Ausbau. Aktuell befinden sich in Rheinland-Pfalz 49 Breitbandinfrastruktur-Projekte in unterschiedlichen Stadien der Umsetzung und sind gefördert mit einem Fördersatz von 90 Prozent durch Landes- und Bundesfördermittel sowie eines zehnpromzentigen kommunalen Eigenanteils. In den zuvor genannten Projekten wird gefördert ausschließlich Glasfaserinfrastruktur ausgebaut. Bis zum Jahr 2025 sollen die Landkreise und kreisfreien Städte in Rheinland-Pfalz in die Lage versetzt werden, noch bestehende unterversorgte Gebiete auf Grundlage der Förderkulissen von Land und Bund gefördert ausbauen zu können.

6. Inwieweit können schwach versorgte Regionen von Satelliten-Breitband profitieren, so wie es u. a. die Kooperation „Telekom-Eutelsat“ mit der angestrebten Leistung von 100 Mbit pro Sekunde für Ende des Jahres 2021 angekündigt hat?
7. Inwieweit konnte die jüngst stattgefundene Entwicklung von Satelliten-Breitband die Mängel und Hindernisse, die einer flächendeckenden stabilen Versorgung bislang entgegengestanden hatten, durch Innovationen überwunden werden?
8. Welche Anbieter von Satelliten-Breitband (z. B. „Telekom-Eutelsat“) werden mittelfristig auch in Rheinland-Pfalz marktrelevant sein (bitte Anbieter, Herkunft, angestrebte Leistung und Beginn der Verfügbarkeit nennen)?

Die Versorgung insbesondere von weit abgelegenen oder nur schwer erschließbaren Einzellagen durch Satelliten-Breitband kann eine vorübergehende Zwischenlösung darstellen. Der Bund und die Länder fördern dies im Rahmen des Förderprogramms zum sogenannten „Digitalisierungszuschuss“ und im Rahmen der Bundes- und Landesförderung auch in Rheinland-Pfalz.

Der Markt von Satelliten-Breitband-Anbietern ist in Deutschland heterogen. Eine Bewertung der Marktrelevanz einzelner Anbieter nimmt die Landesregierung alleine schon aus wettbewerbsrechtlichen Gründen und vor dem Hintergrund der Wahrung ihrer Neutralitätspflicht nicht vor.

9. Ist bekannt, wie viele in Rheinland-Pfalz lebende Menschen bereits Kunden des „Star Link“-Satelliten-Netzwerks sind (falls ja, bitte die Anzahl der Kunden nennen)?

Das „Star-Link“ Projekt ist Teil des Unternehmens SpaceX. Die Buchung eines Service und/oder eines Tarifs von „Star-Link“ ist eine individuelle Kundenentscheidung, die aus unterschiedlichen Gesichtspunkten und unter marktwirtschaftlichen Abwägungen getroffen wird. Zur Anzahl der Kunden des Unternehmens liegen der Landesregierung keine Angaben vor.

10. Inwieweit ist es ein Problem für die digitale Souveränität und die innere Sicherheit unseres Landes, wenn viele Menschen Kunden eines nicht terrestrisch verlegten bzw. verorteten Satelliten-Internet-Angebots werden, das von ausländischen Betreibern möglicherweise leichter unterbrochen und für legale und illegale Informationsgewinnung (z. B. in Form von Spionage) genutzt werden kann?
11. Welche Vorstöße sind bekannt, um das in Frage 10 geschilderte Problem zu bekämpfen (z. B. Begrenzung der Anzahl der Satelliten oder neue Regeln für das Satelliten-Internet-Angebot)?

Die Landesregierung sieht derzeit keine signifikanten Unterschiede für die digitale Souveränität oder die innere Sicherheit, ob Internet-Angebote über nicht terrestrisch verlegte beziehungsweise verortete oder über terrestrisch verlegte Kommunikationswege deutschen Kunden offeriert werden. Bei allen diesen Kommunikationswegen kommen moderne Technologien, wie Computer-Chips, Verschlüsselungsverfahren oder Software zum Einsatz, die entsprechend sicher sein müssen.

Aus diesem Grund begrüßt die Landesregierung den Vorstoß des Bundes zum IT-Sicherheitsgesetz 2.0, mit dem das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) gestärkt wurde. Darin wurden dem BSI mehr Kompetenzen im Bereich der Cyber-Sicherheit beim Einsatz kritischer Komponenten, des Verbraucherschutzes und der Cybersicherheitszertifizierung gegeben. So soll es zukünftig ein IT-Sicherheitskennzeichen geben, das transparenter und klarer erkennbar machen soll, welche Sicherheitsstandards von Produkten eingehalten werden.

12. Welche allgemeine Vorstöße sind bekannt, z. B. die Zahl der Satelliten zu begrenzen oder das Angebot Regeln zu unterwerfen?

Der Landesregierung sind derzeit keine entsprechenden Vorstöße bekannt.

13. Inwieweit ist es angemessen, Deutschland bzw. Rheinland-Pfalz hinsichtlich digitaler Infrastruktur als „Schwellenland“ zu bezeichnen, wenn sich Deutschland bzw. Rheinland-Pfalz in punkto Versorgung mit Breitband-Internet bzw. reiner Glasfaserversorgung im internationalen Vergleich mit Staaten auf einem Niveau befindet, welche nach Definition von Weltbank und IWF als Schwellenländer gelten?

Laut dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (<https://www.bmz.de/de/service/lexikon/schwellenland-14810>) existiert eine exakte, international gültige Definition des Begriffs „Schwellenland“ nicht. Schwellenländer werden meist den Entwicklungsländern zugeordnet. Typisch für sie sei, dass sie sich in einem umfassenden Wandlungsprozess befinden und häufig ein überdurchschnittliches Wachstum der wirtschaftlichen Leistung und des Pro-Kopf-Einkommens aufwiesen. Die soziale Entwicklung könne in vielen Schwellenländern allerdings noch nicht mit dem wirtschaftlichen Wachstum mithalten. Das zeige sich zum Beispiel bei der durchschnittlichen Lebenserwartung, der Säuglingssterblichkeit, dem Bildungsniveau oder beim Zugang zur Energie- und Wasserversorgung. Das rasante Wachstum werde zudem häufig von einer zunehmenden Ungleichheit bei den Einkommen begleitet.

Der Internationale Währungsfonds (IWF) kategorisiert darüber hinaus 150 Länder als „Schwellenländer“ (emerging and developing economies). Deutschland oder Rheinland-Pfalz befinden sich nicht darunter.

Somit bleibt festzuhalten, dass sich dieser Vergleich aus Sicht der Landesregierung einer Subsumtion entzieht. Rheinland-Pfalz im Hinblick auf die digitale Infrastruktur als Schwellenland zu bezeichnen, diskreditiert die Bemühungen der in Rheinland-Pfalz tätigen TK-Unternehmen, der Landkreise, Städte und Gemeinden, die Leistungen der Bürgerinnen und Bürger unseres Landes sowie den Wirtschaftsstandort Rheinland-Pfalz als Ganzes.

14. Wird der Status Quo (Frage 1) des aktuell ausgewiesenen Glasfaserausbau (FTTH bzw. FTTB) im Land als hinreichend bezüglich der zukünftigen Konkurrenzfähigkeit des Standortes Rheinland-Pfalz angesehen (bitte begründen)?

Auf die Antwort der Landesregierung zu Frage 3 wird verwiesen.

15. Wird die Auffassung des Fraunhofer-Instituts geteilt, dass es im Hinblick auf zukünftig erforderliche Übertragungsraten („Cloudcomputing“, „Streaming“) nur die staatliche Förderung der Glasfaser (FTTH bzw. FTTB) im Hinblick auf Effizienz und Zukunftsfähigkeit noch zu rechtfertigen ist (bitte begründen)?

Grundsätzlich erfolgt der Ausbau der digitalen Infrastrukturen marktgetrieben durch die TK-Unternehmen. Auch in Rheinland-Pfalz investieren eine Vielzahl von Unternehmen in den Ausbau der digitalen Netze. Der Entwurf des 7. Statusberichts aus dem Herbst 2021 weist für das zurückliegende Jahr (Juli 2020 bis Juni 2021) eigenwirtschaftliche Investitionen der Branche in Höhe von 187 Mio. Euro aus. Nach Aussagen der Branche erfolgt der Ausbau der Netze zu 80 Prozent marktgetrieben und nur in 20 Prozent durch Inanspruchnahme von Fördermitteln. Das Ziel der Landesregierung ist ein vollständiger Netzinfrastrukturwechsel von Kupfer auf Glasfaser. In den aktuell in unterschiedlichen Stadien der Umsetzung befindlichen kreisweiten 49 Breitbandinfrastrukturprojekten und einem Projekt einer kreisfreien Stadt, werden Fördermittel deshalb auch ausschließlich für den Ausbau von Glasfaserinfrastrukturen bereitgestellt.

16. Wie viele Privathaushalte verfügen derzeit über einen reinen Glasfaseranschluss in Form von FTTH bzw. FTTB (bitte nach Landkreisen und kreisfreien Städte in Prozent und totaler Zahl aufschlüsseln)?

Die entsprechenden Daten sind der Anlage 1 zu entnehmen.

17. Wie viele öffentliche Gebäude der Verwaltung verfügen derzeit über eine reine Glasfaseranbindung FTTH bzw. FTTB (bitte nach Landkreisen und kreisfreien Städte in Prozent und totaler Zahl aufschlüsseln)?

Zur Beantwortung der Frage wurde die KommWis, Gesellschaft für Kommunikation und Wissenstransfer mbH, befragt, die unter anderem der kommunale IT-Dienstleister für Kommunen in Rheinland-Pfalz ist. Über das Kommunalnetz Rheinland-Pfalz (kNRP) sind die nachfolgenden 53 Verwaltungsstandorte mit Glasfaser (FTTB) angebunden:

KV Ahrweiler, KV Altenkirchen, KV Bad Kreuznach, KV Birkenfeld, KV Cochem-Zell, KV Mayen-Koblenz, KV Neuwied, KV Rhein-Hunsrück, KV Rhein-Lahn-Kreis, KV Westerwaldkreis, KV Bernkastel-Wittlich, KV Bitburg-Prüm, KV Vulkaneifel (Daun), KV Trier-Saarburg, KV Alzey-Worms, KV Bad Dürkheim, KV Donnersbergkreis, KV Germersheim, KV Kaiserslautern, KV Kusel, KV Südliche Weinstraße, KV Ludwigshafen (Rhein-Pfalz-Kreis), KV Mainz-Bingen, KV Südwestpfalz, VG Sprendlingen-Gensingen, StV Bendorf, StV Mayen, VG Leiningerland, StV Germersheim, VG Kirchberg, VG Altenkirchen, VG Rüdelsheim, StV Bingen, StV Ingelheim, StV Bad Neuenahr-Ahrweiler, VG Nieder-Olm, StV Andernach, StV Idar-Oberstein, StV Zweibrücken, VG Montabaur, StV Landau, StV Bad Kreuznach, StV Pirmasens, StV Frankenthal, StV Speyer, StV Neustadt, StV Neuwied, StV Worms, StV Trier, StV Kaiserslautern, StV Koblenz, StV Ludwigshafen, StV Mainz.

KV = Kreisverwaltung, StV = Stadtverwaltung, VG = Verbandsgemeindeverwaltung

Darüber hinaus erfolgte eine Abfrage der Landkreise und kreisfreien Städte. Innerhalb der zur Beantwortung der Anfrage zur Verfügung stehenden Zeit erfolgenden die nachfolgend aufgeführten Rückmeldungen.

Bürgersäle, Festhallen, Jugendtreffs, Feuerwehrhäuser, Bauhöfe, Museen und Kultureinrichtungen, Kitas, Schulen etc. wurden nicht unter die Frage „öffentliche Gebäude der Verwaltung“ gefasst, da diese Einrichtungen teilweise in eigenständigen Fragen behandelt werden. Überwiegend haben sich die Landkreise und kreisfreien Städte auf die Hauptverwaltungsgebäude bezogen und teilweise Nebengebäude nicht mit aufgeführt.

Landkreis	öffentliche Gebäude der Verwaltung verfügen derzeit über eine reine Glasfaseranbindung FTTH bzw. FTTB
Ahrweiler	Kreis Ahrweiler selbst: Hauptgebäude Darüber hinaus die kreisangehörige Burgwegschule Burgbrohl mit FTTH-Anschluss. <ul style="list-style-type: none"> Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler: Rathaus, Bürgerhaus Kirchdaun und Feuerwehr Kirchdaun Stadt Remagen: Keine Rückmeldung Stadt Sinzig: Fehlanzeige Gemeinde Grafschaft: Keine Rückmeldung Verbandsgemeinde Adenau, derzeit Fehlanzeige, Anbindung des Rathauses ist für 2022 beauftragt. Verbandsgemeinde Altenahr: Ersatzrathaus Roßberg 143, Altenahr. Verbandsgemeinde Bad Breisig: Lindenschule FTTH-Anschluss Verbandsgemeindeverwaltung Brohlthal: Rathaus der Verbandsgemeinde Brohlthal, Kapellenstraße 12, 56651 Niederzissen
Altenkirchen (Ww.)	Keine Rückmeldung
Bad Kreuznach	Keine Rückmeldung
Birkenfeld	<ul style="list-style-type: none"> VG Birkenfeld (FTTH) VG Baumholder (FTTH) VG Herrstein-Rhaunen - Glasfaseranschluss an beiden Verwaltungsgebäuden.
Cochem-Zell	<ul style="list-style-type: none"> Kreisverwaltung Cochem-Zell, Endertplatz 2, 56812 Cochem Verbandsgemeindeverwaltung Ulmen, Marktplatz 1, 56766 Ulmen Landesbetrieb Mobilität Cochem-Koblenz, Ravenéstr. 50, 56812 Cochem
Mayen-Koblenz	Keine Rückmeldung
Neuwied	<ul style="list-style-type: none"> Gesundheitsamt Neuwied Ringstr. 70 Röntgenmuseum Neuwied Raiffeisenplatz 1a Abfallwirtschaft des Landkreises Neuwied, Carl-Borgward-Str. 12 Abfallwirtschaft des Landkreises Neuwied, Rudolf-Diesel-Str. 10 Wertstoffhof Linkenbach, Deponiestr.
Rhein-Hunsrück-Kreis	<ul style="list-style-type: none"> Kreisverwaltung Rhein-Hunsrück, Verwaltungsgebäude Simmern Verbandsgemeindeverwaltung Simmern-Rheinböllen, Verwaltungsgebäude in Simmern und Rheinböllen Verbandsgemeindeverwaltung Hunsrück-Mittelrhein, Verwaltungsgebäude in Emmelshausen und Oberwesel Verbandsgemeindeverwaltung Kirchberg, Verwaltungsgebäude in Kirchberg Verbandsgemeindeverwaltung Kastellaun, Verwaltungsgebäude in Kastellaun

Landkreis	öffentliche Gebäude der Verwaltung verfügen derzeit über eine reine Glasfaseranbindung FTTH bzw. FTTB
Rhein-Lahn-Kreis	<ul style="list-style-type: none"> Die Kreisverwaltung des Rhein-Lahn-Kreises ist neben der Anbindung durch das Kommunalnetz Rheinland-Pfalz (kNRP) auch über einen eigenen Glasfaseranschluss angebunden. Das Gebäude der Verbandsgemeindeverwaltung Nastätten verfügt seit dem Jahr 2019 über einen Glasfaseranschluss. In der VG Diez ist lediglich das Gebäude der Verbandsgemeindeverwaltung an Glasfaser angeschlossen.
Westerwaldkreis	Keine Rückmeldung
Bernkastel-Wittlich	<ul style="list-style-type: none"> Kreisverwaltung Bernkastel-Wittlich, Hauptgebäude und Nebenstellen (bis auf eine Nebenstelle) VG Thalfang, Hauptgebäude ja VG Bernkastel-Kues, Hauptgebäude ja Wittlich Stadt, Hauptgebäude ja, Nebengebäude nicht OG Morbach VG Wittlich Land, Hauptgebäude und Nebengebäude VG Traben-Trarbach, Hauptgebäude nicht <p>Von den 16 Haupt-/Nebenstellen verfügen elf über eine Glasfaseranbindung und fünf derzeit noch nicht. Dies entspricht einem Versorgungsanteil von 68,75% der öffentlichen Gebäude mit Glasfaser.</p>
Eifelkreis Bitburg-Prüm	Keine Rückmeldung
Vulkaneifel	Keine Rückmeldung
Trier-Saarburg	Keine Rückmeldung
Alzey-Worms	Keine Rückmeldung
Bad Dürkheim	<ul style="list-style-type: none"> Kreishaus der Kreisverwaltung <p>Hinweis: Im Zuge des geförderten und eigenwirtschaftlichen Ausbaus werden zukünftig nachfolgende Standorte erschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> Stadt Bad Dürkheim Stadt Grünstadt <ul style="list-style-type: none"> Stadtverwaltung Forstamt Hardenburg Gemeinde Haßloch <ul style="list-style-type: none"> Gemeindeverwaltung VG Deidesheim <ul style="list-style-type: none"> VG-Verwaltung Deidesheim Rathaus Deidesheim Rathaus Niederkirchen VG Freinsheim <ul style="list-style-type: none"> Rathaus Kallstadt VG Leiningerland <ul style="list-style-type: none"> Rathaus Bockenheim DGH Tiefenthal VG Lambrecht <ul style="list-style-type: none"> VG-Verwaltung Lambrecht Rathaus Elmstein DGH Iggelbach (Elmstein) Rathaus Lindenberg Rathaus Weidental VG Wachenheim <ul style="list-style-type: none"> Rathaus Gönningheim
Donnersbergkreis	Keine Rückmeldung
Germersheim	Keine Rückmeldung
Kaiserslautern	<p>Zusammen mit dem Verwaltungsgebäude der KV Kaiserslautern, verfügen im Landkreis bisher acht Verwaltungsgebäude über eine reine Glasfaseranbindung.</p> <ul style="list-style-type: none"> VG Bruchmühlbach-Miesau: 0 VG Enkenbach-Alsenborn: 5 (VGV Enkenbach-Alsenborn, OG Enkenbach-Alsenborn, OG Sembach, ehemalige VGV Hochspeyer, OG Hochspeyer) VG Landstuhl: 1 (VGV Landstuhl) VG Otterbach-Otterberg: 0 VG Ramstein Miesenbach: 1 (VGV Ramstein-Miesenbach) VG Weilerbach: 0

Landkreis	öffentliche Gebäude der Verwaltung verfügen derzeit über eine reine Glasfaseranbindung FTTH bzw. FTTB
Kusel	Neben der Kreisverwaltung Kusel sind folgende Gebäude der öffentlichen Verwaltung im Landkreis mit Glasfaser angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Verbandsgemeinde Oberes Glantal: Gebäude der Verbandsgemeinde hat für den Internetzugang (inklusive Telefonie) einen Glasfaseranschluss. • Verbandsgemeinde Kusel-Altenglan: Das Verbandsgemeindegebäude in Kusel hat bereits einen Glasfaseranschluss und das Verbandsgemeindegebäude in Altenglan bekommt momentan im Rahmen des weißen Flecken Programms einen Glasfaseranschluss. • Tuchfabrik Kusel, Fritz-Wunderlich-Straße 47 – 53, 66869 Kusel (beinhaltet Jugendamt, Bücherei, Jobcenter Standort Kusel) > > > angemietete Räume der Kreisverwaltung
Südliche Weinstraße	<ul style="list-style-type: none"> • Hohenstaufensaal, Landauer Straße 1, 76855 Annweiler am Trifels • Stadtwerke, Saarlandstraße 13, 76855 Annweiler am Trifels • Verbandsgemeindeverwaltung, Meßplatz 1, 76855 Annweiler am Trifels • Wasserwerk, Brückwiesenstraße 3, 76889 Kapellen-Drusweiler • Verbandsgemeindeverwaltung Bad Bergzabern, Schloss, Königstraße 61, 76887 Bad Bergzabern
Rhein-Pfalz-Kreis	Keine Rückmeldung
Mainz-Bingen	Eine Antwort war dem Landkreis in der vorgegebenen Frist nicht möglich.
Südwestpfalz	Außenstelle des Kommunalen Jobcenter, Delaware Avenue 12-18, 66953 Pirmasens
Kreisfreie Städte	
Koblenz	Keine Rückmeldung
Trier	Von 39 Verwaltungsgebäuden sind 26 mit Glasfaser angebunden. Dies entspricht einem Versorgungsgrad von knapp 67 Prozent
Frankenthal (Pfalz)	Keine Rückmeldung
Kaiserslautern	Keine Rückmeldung
Landau in der Pfalz	Alle öffentlichen Gebäude der Verwaltung (Dienstgebäude) im innerstädtischen Bereich sind mit Glasfaser angebunden. Lediglich die relativ kleinen und nicht täglich besetzten Dienstgebäude (Ortsvorsteherbüros) in den acht Landauer Stadtteilen sind aktuell noch nicht versorgt, sollen aber im Laufe des kommenden Jahres angebunden werden. Hinsichtlich der Gebäudeflächen sowie der Bedeutung der Gebäude würden wir den aktuellen Stand des Glasfaseranschlusses bei unseren Dienstgebäuden daher mit schätzungsweise mindestens 85 Prozent angeben. Bis Ende des kommenden Jahres sollen 100 Prozent erreicht sein.
Ludwigshafen am Rhein	23 Standorte von Bürogebäuden im engeren Sinn besitzen einen Glasfaseranschluss. zwölf Standorten werden derzeit entsprechend ertüchtigt. Weitere Bürostandorte sind bedarfsgerecht über Glasfaser angebunden. Teilweise werden auch kleinere Standorte mit Glasfaser erschlossen.
Mainz	23 von 25 großen Liegenschaften der Landeshauptstadt Mainz sind mit Glasfaser versorgt, also 92 %
Neustadt a. d. W.	Keine Rückmeldung
Pirmasens	Keine Rückmeldung
Speyer	Keine Rückmeldung
Worms	20 öffentliche Gebäude der Verwaltung mit Glasfaser angeschlossen, elf Gebäude nicht. Nicht beachtet wurden hierbei Büros der Ortsvorsteher, Kindergärten, Stadtteilbüros, etc. die aufgrund der Anzahl der Verwaltungsmitarbeiter alle nicht an Glasfaser angeschlossen sind.
Zweibrücken	Keine Rückmeldung

18. Wie viele Gewerbegebiete verfügen derzeit über eine direkte Glasfaseranbindung (FTTH bzw. FTTB) (bitte nach Landkreisen und kreisfreien Städte in Prozent und totaler Zahl aufschlüsseln)?

Die entsprechenden Daten können der Anlage 1 entnommen werden.

19. Wird die Erfüllung der in der Vorbemerkung genannten Forderung des Bundesverbandes mittelständische Wirtschaft (BVMW e. V.) als erstrebenswert und realistisch angesehen (bitte begründen)?

20. Wenn ja: Welche konkreten und zielscharfen Schritte sind diesbezüglich unternommen worden?

Die Forderung des Bundesverbandes mittelständische Wirtschaft (BVMW e.V.), Gewerbegebiete mit Glasfaserinfrastrukturen (FTTB/H) auszubauen, wird von der Landesregierung seit Jahren unterstützt und ist Teil der Gigabit-Strategie des Landes. In der Vergangenheit scheiterte ein eigenwirtschaftlicher Ausbau oftmals an der geringen Bereitschaft der in Gewerbegebieten ansässigen Unternehmen, Glasfasertarife zu buchen. Diese Thematik wurde mehrmals mit den Kammern besprochen und gemeinsam nach

Lösungen gesucht. Mittlerweile hat sich die Zurückhaltung gewandelt. Neben dem eigenwirtschaftlichen Ausbau werden in den sich aktuell in unterschiedlichen Stadien der Umsetzung befindlichen und mit Landes- und Bundesfördermitteln unterstützten Breitbandinfrastrukturprojekten mit Stand Herbst 2021 mindestens 13 550 Unternehmen in Gewerbegebieten mit Glasfaser angebunden. Diese Ausbauanstrengungen werden auch im Rahmen des „grauen-Flecken-Förderprogramms“ fortgesetzt. Gleichwohl können Unternehmen in Gewerbegebieten den Ausbau von Glasfaseranbindungen durch gezielte Nachfrage nach Glasfasertarifen unterstützen, beispielsweise im Rahmen sogenannter privatwirtschaftlicher Vorvermarktungsabfragen der Telekommunikationsunternehmen.

21. Wird mittlerweile erfasst, wie viele Schulen mit Glasfaser (FTTH bzw. FTTB) versorgt sind?
22. Wenn ja: bitte in totaler Zahl und in Prozent pro Schultypus ausweisen.
23. Wenn nein: warum nicht?

Die entsprechenden Daten können der Anlage 1 entnommen werden.

24. Inwieweit bedingen schulinterne Projekte, die durch den Digitalpakt Schule gefördert werden sollen, der Versorgung mit reinem Glasfaser-Internet?

Die Umsetzung von im Rahmen des DigitalPaktes geförderten Projekten ist grundsätzlich unabhängig von einer Glasfaseranbindung möglich.

Der Digitalpakt Schule fördert den Ausbau der digitalen Infrastruktur an Schulen. Dazu gehört insbesondere auch die Netzwerk-Infrastruktur (Verkabelung, Switches, WLAN-Access-Points, zentrale Fileserver, etc.). Die Zusatzvereinbarungen zum Digitalpakt Schule regeln weiterhin die Versorgung von Schülerinnen und Schülern mit (Leih-)Endgeräten, die Unterstützung der Schulträger bei der Administration ihrer digitalen Infrastruktur für die Schulen sowie die Bereitstellung von (Leih-)Endgeräten für Lehrkräfte.

25. Ist bekannt, ob Projekte, die durch den Digitalpakt Schule gefördert werden sollen, nicht realisiert werden konnten bzw. verschoben worden sind, weil die Versorgung mit reinem Glasfaser-Internet bislang nicht erfolgen konnte?

Der Landesregierung liegen hierzu keine Erkenntnisse vor.

26. Wird erfasst, wie viele Krankenhäuser mit Glasfaser (FTTH bzw. FTTB) versorgt sind (bitte nach Anzahl und Ort aufschlüsseln)?

Die entsprechenden Daten können der Anlage 1 entnommen werden.

27. Wird erfasst, wie viele Polizeipräsidien und Polizeiinspektionen mit Glasfaser (FTTH bzw. FTTB) versorgt sind (bitte nach Anzahl, Ort, Präsidium oder Inspektion aufschlüsseln)?

Ja, es wird erfasst, wie viele Polizeipräsidien und Polizeiinspektionen mit Glasfaser versorgt sind.

Das Polizeipräsidium Einsatz, Logistik und Technik verfügt an seinem Hauptstandort in Mainz über eine Glasfaseranbindung. Zudem sind sieben weitere Dienststellen, die zum Polizeipräsidium Einsatz, Logistik und Technik gehören, mit Glasfaser angebunden:

1. Wasserschutzpolizei - Station Ludwigshafen,
2. Wasserschutzpolizei - Station Mainz-Weisenau,
3. Wasserschutzpolizei - Station Trier,
4. Dienststelle Mainz-Hechtsheim,
5. Dienststelle Wittlich - Wengerohr,
6. Dienststelle Enkenbach-Alsenborn,
7. Dienststelle Koblenz.

Das Polizeipräsidium Trier verfügt an seinem Hauptstandort über eine Glasfaseranbindung. Zudem sind 19 weitere Dienststellen, die zum Polizeipräsidium Trier gehören, mit Glasfaser angebunden:

1. Polizeiinspektion Bitburg,
2. Polizeiinspektion Birkenfeld,
3. Polizeiinspektion Bernkastel-Kues,
4. Polizeiinspektion Daun,
5. Polizeiwache Gerolstein,
6. Polizeiinspektion Hermeskeil,
7. Polizeipräsidium Trier – Außenstandort bei der Aufnahmeeinrichtung für Asylbegehrende in Bitburg,

8. Polizeipräsidium Trier – Außenstandort bei der Aufnahmeeinrichtung für Asylbegehrende in Hermeskeil,
9. Polizeiinspektion Idar-Oberstein,
10. Polizeiwache Konz,
11. Polizeiinspektion Prüm,
12. Polizeiinspektion Saarburg,
13. Polizeidirektion Wittlich,
14. Polizeiinspektion Schweich,
15. Polizeipräsidium Trier – Außenstandort Karthäuser Straße in Trier,
16. Polizeipräsidium Trier – Außenstandort Gneisenaustraße in Trier,
17. Polizeipräsidium Trier – Außenstandort Salvianstraße in Trier,
18. Polizeiwache Traben-Trarbach,
19. Polizeiinspektion Wittlich.

Das Polizeipräsidium Koblenz verfügt an seinem Hauptstandort über eine Glasfaseranbindung. Zudem sind 24 weitere Dienststellen, die zum Polizeipräsidium Koblenz gehören, mit Glasfaser angebunden:

1. Polizeiinspektion Adenau,
2. Polizeiinspektion Altenkirchen,
3. Polizeiinspektion Andernach,
4. Polizeiinspektion Betzdorf,
5. Polizeiinspektion Bendorf,
6. Polizeiinspektion Boppard,
7. Polizeiinspektion Cochem,
8. Polizeiinspektion Bad Ems,
9. Polizeiinspektion St. Goarshausen,
10. Polizeiinspektion Hachenburg,
11. Polizeiwache Höhr-Grenzhausen,
12. Polizeiinspektion Koblenz 2,
13. Polizeiinspektion Lahnstein,
14. Polizeiinspektion Linz,
15. Polizeiinspektion Montabaur,
16. Polizeidirektion Mayen,
17. Polizeipräsidium Koblenz,
18. Polizeiinspektion Bad Neuenahr,
19. Polizeiinspektion Neuwied,
20. Polizeiinspektion Remagen,
21. Polizeiinspektion Straßenthal,
22. Polizeiinspektion Simmern,
23. Polizeiinspektion Westerburg,
24. Polizeiwache Wissen.

Das Polizeipräsidium Mainz verfügt an seinem Hauptstandort über eine Glasfaseranbindung. Zudem sind 14 weitere Dienststellen, die zum Polizeipräsidium Mainz gehören, mit Glasfaser angebunden:

1. Polizeiinspektion Alzey,
2. Polizeiinspektion Ingelheim,
3. Polizeiinspektion Bingen,
4. Polizeiautobahnstation Heidesheim,
5. Polizeiinspektion Bad Kreuznach,
6. Polizeidirektion Bad Kreuznach/Rüdesheim,
7. Polizeiinspektion Kirn,
8. Polizeiinspektion Kirchheimbolanden,
9. Polizei Verkehrsdirektion Mainz, Wörrstadt,
10. Polizeiinspektion 1 Mainz-Innenstadt,
11. Polizeiinspektion 3 Mainz-Lerchenberg,
12. Polizeiinspektion Oppenheim,
13. Polizeipräsidium Mainz,
14. Polizeidirektion Worms.

Das Polizeipräsidium Westpfalz verfügt an seinem Hauptstandort in Kaiserslautern über eine Glasfaseranbindung. Zudem sind 12 weitere Dienststellen, die zum Polizeipräsidium Westpfalz gehören, mit Glasfaser angebunden:

1. Polizeiinspektion Dahn,
2. Polizeiwache Schönenberg-Kübelberg,
3. Polizeiinspektion 1 Kaiserslautern,
4. Polizeiinspektion Waldfischbach-Burgalben,
5. Polizeiinspektion Kusel,
6. Polizeipräsidium Westpfalz,
7. Polizeiinspektion Lauterecken,
8. Polizeiinspektion Landstuhl,
9. Polizeidirektion Pirmasens,
10. Polizeiinspektion Rockenhausen,
11. Polizeiinspektion Zweibrücken,
12. Polizeipräsidium Westpfalz – Außenstandort Enkenbach-Alsenborn.

Das Polizeipräsidium Rheinpfalz verfügt an seinem Hauptstandort in Ludwigshafen über eine Glasfaseranbindung. Zudem sind 20 weitere Dienststellen, die zum Polizeipräsidium Rheinpfalz gehören, mit Glasfaser angebunden:

1. Polizeiwache Annweiler,
2. Polizeiinspektion Bad Bergzabern,
3. Polizeiinspektion Bad Dürkheim,
4. Polizeiinspektion Edenkoben,
5. Polizeiinspektion Frankenthal,
6. Polizeiinspektion Germersheim,
7. Polizeiinspektion Grünstadt,
8. Polizeiinspektion Haßloch,
9. Polizeipräsidium Rheinpfalz – Außenstandort St. Guido-Stiftsplatz in Speyer,
10. Polizeidirektion Landau,

11. Polizeiinspektion Ludwigshafen 2,
12. Polizeipräsidium Rheinpfalz - Außenstandort Bismarckstraße in Ludwigshafen,
13. Polizeiinspektion Ludwigshafen 1,
14. Polizeipräsidium Rheinpfalz - Außenstandort Lagerhausstraße in Ludwigshafen,
15. Polizeiwache Maxdorf,
16. Polizeipräsidium Rheinpfalz - Außenstandort Spaldingerstraße in Speyer,
17. Polizeidirektion Neustadt,
18. Polizeiinspektion Speyer,
19. Polizei Verkehrsdirektion Rheinpfalz in Schifferstadt,
20. Zentrale Bußgeldstelle – Außenstandort in Zweibrücken.

28. Wird erfasst, ob die Hochschule der Polizei mit Glasfaser (FTTH bzw. FTTB) versorgt ist?

Ja, eine Erfassung wird gewährleistet. Die Hochschule der Polizei Rheinland-Pfalz verfügt über eine Glasfaseranbindung.

29. Wird erfasst, ob das rheinland-pfälzische Landeskriminalamt mit Glasfaser (FTTH bzw. FTTB) versorgt ist?

Ja, eine Erfassung wird gewährleistet. Das Landeskriminalamt Rheinland-Pfalz verfügt über eine Glasfaseranbindung.

30. Wird erfasst, wie viele Feuerwehrrhäuser mit Glasfaser (FTTH bzw. FTTB) versorgt sind (bitte nach Anzahl, Freiwillige Feuerwehr, Berufsfeuerwehr und Betriebsfeuerwehren aufschlüsseln)?

Nein. Ob und wie die Gemeinden ihre Feuerwehrrhäuser an das Internet anbinden, entscheiden diese im Rahmen ihrer Selbstverwaltung. Eine gesetzliche Verpflichtung zur Anbindung von Feuerwehrrhäusern an das Internet besteht nicht.

31. Wird erfasst, wie viele Justizvollzugsanstalten mit Glasfaser (FTTH bzw. FTTB) versorgt sind (bitte nach Anzahl aufschlüsseln und neben den sechs Justizvollzugsanstalten auch die Justizvollzugs- und Sicherungsverwahrungsanstalt Diez, beide Jugendstrafanstalten, die Jugendarrestanstalt und Justizvollzugsschule separat aufschlüsseln)?

Alle Einrichtungen des Justizvollzugs sind an das rlp-Netz und dadurch mittelbar auch an das Internet angeschlossen. Es wird erfasst, wie viele Justizvollzugsanstalten mit Glasfaser versorgt sind. Bei der eingesetzten Anbindungsart handelt es sich ausschließlich um FTTH.

Alle sieben Justizvollzugsanstalten (Frankenthal, Ludwigshafen, Koblenz, Rohrbach, Wittlich, Trier, Zweibrücken), die Justizvollzugs- und Sicherungsverwahrungsanstalt Diez, beide Jugendstrafanstalten (Schifferstadt und Wittlich), die Jugendarrestanstalt und die Justizvollzugsschule sind mit Glasfaser versorgt. Dabei teilen sich die Justizvollzugsanstalt Wittlich, die Jugendstrafanstalt Wittlich und die Justizvollzugsschule einen gemeinsamen Anschluss. Gleiches gilt für die Jugendarrestanstalt und das Amtsgericht Worms.

32. Wird erfasst, wie viele Gerichtsgebäude mit Glasfaser (FTTH bzw. FTTB) versorgt sind (bitte Anzahl, Ort und Gerichtsart aufschlüsseln)?

33. Wenn ja: bitte in totaler Zahl und in Prozent pro Behörde ausweisen.

34. Wenn nein: warum nicht?

Alle Gerichtsgebäude sind an das rlp-Netz und dadurch mittelbar auch an das Internet angeschlossen. Es wird nicht erfasst, wie viele Gerichtsgebäude mit Glasfaser versorgt sind, jedoch wird erfasst, wie viele Glasfaseranschlüsse von Gerichten verwendet werden und wie viele Gerichte mit einem Glasfaseranschluss versorgt sind. Da es vorkommt, dass mehrere Gerichte einen Anschluss oder ein Gebäude gemeinsam nutzen, ein Anschluss mehrere Gebäude versorgt oder ein Gericht in mehreren Gebäuden untergebracht ist, kann es hier zu Abweichungen kommen.

Insgesamt versorgen 53 Glasfaseranschlüsse Gerichtsgebäude, in denen zusammen 77 Gerichte untergebracht sind. Der Ort und die Gerichtsart können der als Anlage 2 beigefügten Tabelle entnommen werden. Bei der eingesetzten Anbindungsart handelt es sich ausschließlich um FTTH.

35. Welche Hochschulen (FH, Universitäten) sind mittlerweile mit Glasfaser (FTTH bzw. FTTB) versorgt (bitte auflisten und den Prozentanteil im Hinblick auf die Grundgesamtheit der Hochschulen [FH, Universitäten] anführen)?

Das Wissenschaftsnetz Rheinland-Pfalz (WiN-RP), über das die Breitbandversorgung der Hochschulen erfolgt, besteht aus einem Glasfaserring und Zubringerleitungen (Glasfaser, Kabel-DSL, Richtfunk) zu den einzelnen Standorten.

18 von 24 Hochschulstandorten (75 Prozent) sind zwischenzeitlich über Glasfaser an das Wissenschaftsnetz angebunden. Auch dort, wo die Anbindung über Kabel-DSL oder Richtfunk erfolgt, werden bedarfsgerechte Bandbreiten bis zu 10 Gbit/s erreicht. Auf den einzelnen Campus erfolgt die Anbindung der Gebäude fast durchgängig (88 Prozent) per Glasfaser. Bei 71 Prozent der Campus erfolgt sowohl die Standortanbindung, als auch die Gebäudeanbindung durchgängig über Glasfaser (FTTB). Die Anbindung der Endgeräte in den Gebäuden erfolgt überwiegend auf Kupferbasis.

Eine durchgängige Glasfaseranbindung der Standorte, Gebäude und Endgeräte in den Gebäuden (FTTH) ist bei drei Campus (13 Prozent) realisiert. Einzelne, nicht auf den Hochschulcampus angesiedelte Gebäude, verfügen je nach örtlichen Gegebenheiten über Glasfaser-, Kupfer-, Kabel-DSL- oder Richtfunk-Anschlüsse. Die entsprechenden Daten können der als Anlage 3 beigefügten Tabelle entnommen werden.

36. Inwieweit bedingt der Fortschritt des Ausbaus reiner Glasfaser-Infrastruktur konkret die Umsetzung der sogenannten „KI-Strategie“ der Landesregierung?

Die Umsetzung der Maßnahmen der KI-Agenda des Landes im Ressortbereich des Wissenschaftsministeriums ist in keinem direkten Wirkungszusammenhang zum Fortschritt des Ausbaus von „reiner“ Glasfaser-Infrastruktur zu sehen und wird kontinuierlich vorangetrieben.

37. Wird der Feststellung zugestimmt, dass die Forschungspraxis auf dem Handlungsfeld „KI“ der Versorgung mit reinem Glasfaser-Internet bedarf und sich aus entsprechenden Defiziten einer Unterversorgung Nachteile für die zukünftige Forschung ergeben (bitte begründen)?

38. Wenn ja: was wurde getan, um einer Unterversorgung vorzubeugen?

Die Forschung im Bereich der Künstlichen Intelligenz benötigt in der Regel eine leistungsfähige Infrastruktur, um beispielsweise große Datenmengen analysieren und interpretieren zu können. Die einschlägigen rheinland-pfälzischen wissenschaftlichen Forschungsakteure im KI-Bereich verfügen über eine entsprechende leistungsfähige Infrastruktur. Eine defizitäre Unterversorgung mit Nachteilen für die zukünftige KI-Forschung kann nach heutigem Kenntnisstand nicht erkannt werden.

39. Mit welchen „Soft“- und „Hardware“-Instrumenten wird aktuell ein „Upgrade“ der vollumfänglich oder in Teilen aus Kupferkabeln bestehenden Infrastruktur auf Breitband- Niveau erreicht (bitte mit den Instrumenten aktuelle wie auch zukünftig zu erzielende Leistungen nach „Upgrade“ anführen)?

Zur Beantwortung dieser Frage wurden Verbände der TK-Wirtschaft sowie die Unternehmen Deutsche Telekom und Vodafone um Rückäußerung gebeten. In der gesetzten Frist gingen nachfolgende Rückäußerungen ein:

Vodafone teilte mit, dass das eigene HFC Netz auf Basis von Glasfaser- und Koaxialkabeln bereits heute flächendeckend auf Giga-bit Niveau mit 1Gbit/s über DOCSIS 3.1 arbeitet.

„Hardware“-Basis bei neuen Netzen im Bereich kommunaler Ausbau, Neubaugebiete, Business Parks oder Business Anschlüssen bildet FTTB/H. Bestandsnetze werden mit mehr Glasfaser aufgerüstet, Teilnehmerbereiche „segmentiert“/verkleinert und somit fiber-like technische Voraussetzungen für noch mehr Bandbreitenreserve geschaffen. Hinsichtlich der „Software“ wird auf das Protokoll DOCSIS verwiesen, das gegenwärtig in seiner jetzigen Stufe 3.1 sowie in der nächsten Stufe 4.0 für das HFC-Netz noch höhere Down- und Upstreampotenziale bietet.

Dem BREKO liegen keine Daten darüber vor, dass eines seiner Mitgliedsunternehmen Kupferkabel aufrüstet.

Die Deutsche Telekom verweist auf das als Anlage 4 beigefügte Schaubild.

40. Wird der Feststellung zugestimmt, dass im Gegensatz zur Glasfaser eine in Teilen oder ganz aus Kupfer bestehende Breitband-Infrastruktur eine grundsätzliche physische Limitierung aufweist, die im Zuge des Auftretens zukünftiger Leistungserfordernisse diese ganz grundsätzlich nicht bedienen kann und der Vorteil des Glasfaser-Breitbands sich stetig vergrößert (bitte begründen)?

Die Landesregierung verfolgt das Ziel eines kompletten Netzinfrastukturwechsels. Sie führt entsprechend in der Gigabit-Strategie für Rheinland-Pfalz aus dem Jahr 2020 auf Seite 9 aus, dass „[g]estärkt durch die bisherigen Fortschritte, [...] die rheinland-pfälzische Landesregierung die nachhaltige Entwicklung der digitalen Infrastrukturen hin zu konvergenten, glasfaserbasierten Gigabit-Netzen vorantreiben [wird]. Sie hat sich auf Grundlage des Koalitionsvertrages und mit der Digitalstrategie für Rheinland-Pfalz das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2025 in Rheinland-Pfalz die Grundlage dafür zu schaffen, um allen Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen gigabitfähige Anschlüsse auf Grundlage hochleistungsfähiger Glasfaser zur Verfügung zu stellen.“

Das Ziel trägt dem sich stetig verändernden und stetig wachsenden Bandbreitenbedarf – gleich von welchem Bedarfsträger - Rechnung. Bereits in den gegenwärtig durch Landes- und Bundesfördermittel unterstützten 49 Infrastrukturprojekten in allen Landkreisen und ersten kreisfreien Städten, wird ausschließlich Glasfaser gefördert ausgebaut. Das im Frühjahr gestartete „graue-Flecken-Bundesförderprogramm“ und das hierauf aufbauende und die Bundesmittel verstärkende Landesförderprogramm, das zeitnah veröffentlicht werden soll, sehen die Möglichkeit des geförderten Überbaus von VDSL2-Technik mit Glasfaserinfrastrukturen vor.

41. Wird der Forderung des Fraunhofer-Instituts zugestimmt, dass im Hinblick auf zukünftige Leistungserfordernisse technisch wie politisch nur noch geboten ist, Glasfaser-Breitband (FTTH bzw. FTTB) mit Steuergeldern zu fördern (bitte begründen)?

Auf die Antwort der Landesregierung zu Frage 15 wird verwiesen.

42. Wird davon ausgegangen, dass eine Breitband-Infrastruktur, die in Teilen aus Kupfer besteht, in den nächsten zehn Jahren aufgrund von gestiegenen Leistungserfordernissen nicht mehr in der Lage sein wird, die Bedürfnisse von Privathaushalten und Unternehmen zu bedienen (bitte begründen)?

Auf die Antwort der Landesregierung zu Frage 40 wird verwiesen.

43. Errechnet die Landesregierung stetig das Landesmittel der gesamten Breitband-Leistung (landesweite „Surfgeschwindigkeit“)?
44. Wenn ja: wie?
45. Wenn ja: wie hoch ist es? Bitte Angabe von Stichtag und in Megabit in Sekunde.
46. Wenn nein: warum nicht?

Die Surfgeschwindigkeit kann von einer Vielzahl von Faktoren abhängen.

Neben der beim Endkunden tatsächlich am Hausabschlusspunkt ankommenden Bandbreiten können technische Limitierungen beispielsweise durch die inhäusige Verkabelung, technische Einstellungen der Endgeräte und deren Verbindung zum Router (leitungsgebunden oder per WLAN), aber auch der Anzahl der Personen, die gleichzeitig bandbreitenintensive Anwendungen nutzen sowie sonstiger technischer wie individueller Umstände, die tatsächliche Surfgeschwindigkeit beeinflussen. Von daher wäre eine so ermittelte Surfgeschwindigkeit für ein Gebiet oder das gesamte Land wenig bis kaum aussagekräftig.

Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Einschränkungen kann das Tool der Bundesnetzagentur zur Breitbandmessung (<https://www.breitbandmessung.de/>) den Endkunden Hinweise zur Leistung eines einzelnen Internetzugangs geben.

47. Welche Daten liegen vor, die die mögliche Differenz zwischen den von Anbietern ausgewiesenen und den von Nutzern abgerufenen realen Leistungen des Breitbands in der Fläche einschätzen zu können?
48. Sieht das Land sich in der Pflicht, im Falle einer vollzogenen Förderung eines Breitbandausbauprojektes, diese Daten zu erheben, um mögliche Differenzen (Frage 47) abschätzen zu können (bitte begründen)?

Auf die Problematik limitierender, inhäusiger Faktoren bei der Ermittlung der tatsächlich zur Verfügung stehenden Bandbreite, wurde bereits in der Antwort der Landesregierung zu Frage 46 hingewiesen.

49. Inwieweit wirkt sich der Ausbau von Glasfaser konkret auf den Ausbau von 5G im Land aus?

Kapazitiv hochwertige Mobilfunkstationen, speziell mit dem Standard 5G, erfordern eine sehr gute Datenverbindung. In der Mehrzahl der Standorte ist ein Glasfaseranschluss erforderlich beziehungsweise wird angestrebt.

50. Inwieweit bedingt der Fortschritt des Ausbaus reiner Glasfaser-Infrastruktur konkret die Errichtung von tatsächlich 5G-fähigen (nicht LTE plus) Sendemasten?

Die angestrebte Erschließungsquote von Mobilfunkstationen mit Glasfaseranschluss liegt nach Kenntnis der Landesregierung, bei über 90 Prozent. Die Quote ist unabhängig vom eingesetzten Mobilfunkstandard.

51. Ist die komplette 5G-Modellregion in Kaiserslautern mit reiner Glasfaser-Infrastruktur versorgt? Bitte Modellregion geografisch umreißen und die jeweilige Versorgung anführen.

Eine konkrete geografische Definition der Modellregion Kaiserslautern liegt nicht vor. Eine Information der Glasfaserversorgungsquote der Stadt Kaiserslautern und des Landkreises Kaiserslautern ist vorhanden und wird im Breitbandatlas des Bundes abgebildet. Darüber hinaus laufen im Landkreis Kaiserslautern aktuell zwei Projekte des geförderten Breitbandausbaus, wobei die Teilnehmer ausschließlich mit Glasfaser angeschlossen werden.

52. Wie viele tatsächlich 5G-fähige (nicht LTE plus) Sendeanlagen sind in den letzten drei Jahren gebaut bzw. errichtet worden (bitte Standort, Betreiber und Leistung nennen)?

Eine technologiebezogene Auswertung an neuen 5G-Sendeanlagen mit den angefragten Parametern liegt der Landesregierung nicht vor. Prinzipiell sind alle Mobilfunksendeanlagen als 5G-fähig zu klassifizieren, sodass der 5G-Standard auf allen Mobilfunkfrequenzen genutzt werden könnte.

Dem Land wurden durch die Mobilfunknetzbetreiber Deutsche Telekom und Vodafone Deutschland GmbH seit dem 2. Quartal 2020 insgesamt 1 082 Mobilfunkstandorte mit 5G-Mobilfunktechnik bekannt gegeben.

Standortspezifische Informationen ortsfester Funkanlagen mit einer äquivalenten isotropen Strahlungsleistung von zehn Watt und mehr liegen nur der Bundesnetzagentur vor.

53. Inwieweit konnten Unternehmen Pläne für 5G-Campus-Netze nicht realisieren, weil die nötige digitale Infrastruktur vor Ort fehlte?
54. Sieht sich das Land in der Pflicht, diese Informationen zu erheben (bitte begründen)?

Die Errichtung von Campusnetzen in Unternehmen ist eine privatwirtschaftliche Aktivität. Die Landesregierung hat keine Informationen über die Ausbauplanungen mit Campusnetzen, deren Technologie und deren aktuellen Realisierungsstand. Den Einsatz von Technologien in Unternehmen zu überwachen, ist keine hoheitliche Aufgabe.

55. Wenn keine Erhebung vorliegt: Inwieweit unterstützt bzw. fördert die Landesregierung Unternehmen, die 5G-Campus-Netze errichten wollen und dazu eine entsprechende Breitband-Versorgung vor Ort benötigen?

Unabhängig von der eventuellen Nutzung für 5G-Campusnetze ist der Ausbau von Glasfaseranbindungen, speziell in Gewerbegebieten, eine priorisierte Aufgabe, die durch das Land unterstützt wird. Darüber hinaus wird auf die Antwort der Landesregierung zu den Fragen 19 und 20 verwiesen.

56. Erhebt die Landesregierung eigenständig die Zahl der Campus-Netze und 5-Sendemasten?

Nein.

57. Welche Ergebnisse zeitigte die Forschung bezüglich der 5G-„ready“-Testfelder an der Fachhochschule Koblenz (bitte Jahr, Projekt und Publikation nennen)?

Das Ziel des Innovationsforums (<https://5grt.de/>) ist es, basierend auf der 5G-Technologie Produktinnovationen, neue Dienstleistungen und ein lokales Business-Ökosystem anzuregen. Dabei wird Startups, KMUs und größeren Unternehmen die Möglichkeit gegeben, ein Netzwerk aufzubauen, um so eine kritische Masse zu erreichen und gemeinsam die industrielle Vernetzung der Zukunft voranzubringen. Konkrete Publikationen und Projekte sind nicht veröffentlicht.

58. Wurde von Kommunen in Rheinland-Pfalz die seit April 2021 mögliche Förderung vom Bund für den Ausbau mit Glasfaser in sogenannten „Grauen Flecken“ (Gebiete mit Internetversorgung von weniger als 100 Mbit/sek.) in Anspruch genommen?

Bisher wurden beim Bund noch keine Anträge auf Förderung im Rahmen des Graue-Flecken-Förderprogramms eingereicht. Beim Land ist eine Antragstellung nach Verabschiedung der graue-Flecken-Förderrichtlinie möglich. Das Gigabit-Kompetenzzentrum steht jedoch im stetigen Austausch mit den Breitbandkoordinatoren der Landkreise und kreisfreien Städte und unterstützt sie bei den vorbereitenden Maßnahmen im Vorfeld einer Antragstellung. Mit ersten Anträgen kann voraussichtlich Anfang des Jahres 2022 gerechnet werden.

59. Wie oft und in welchen konkreten Projekten kam das vom Land Rheinland-Pfalz ins Leben gerufene Förderprogramm „Richtlinie zur Förderung des Ausbaus von Hochgeschwindigkeits-Breitbandnetzen“ bisher zur Anwendung?

Aktuell befinden sich 49 Breitbandinfrastrukturprojekte in 24 Landkreisen und ersten kreisfreien Städten in der Umsetzung. Darüber hinaus wird auf die Antwort der Landesregierung zur Frage 72 und den aktuellen Statusbericht Digitale Infrastrukturen (<https://breitband.rlp.de/de/kompetenzzentrum/statusbericht-breitbandausbau/>) verwiesen.

60. Hat das von Hessen und Rheinland-Pfalz im September 2021 begründete gemeinsame Projekt zur Digitalisierung des Antrags- und Genehmigungsverfahrens im Breitbandausbau (im Rahmen der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes) bereits Ergebnisse gezeitigt?

Die Länder Rheinland-Pfalz und Hessen haben zur Digitalisierung des Antrags- und Genehmigungsverfahrens im Breitbandausbau gemeinsam mit der Metropolregion Rhein-Neckar (MRN) und dem IT-Dienstleister ekom21 auch mit dem Ziel einer Verschlan-
kung und Beschleunigung des Antrags- und Genehmigungsprozesses einen Onlinedienst nach dem Einer-für-Alle-Prinzip (EfA) für die OZG-Leistung „Genehmigung zur Leitungsverlegung nach TKG § 68“ entwickelt. Hierbei wurden neben der kommunalen Seite auch die Telekommunikationsunternehmen sowie deren Verbände und weitere Stakeholder aktiv eingebunden. Dieser wird aktuell in sieben Pilotkommunen in Rheinland-Pfalz und Hessen pilotiert. Das Portal kann unter <https://breitband-portal.de/> aufgerufen werden. Das Projekt ist im Februar 2019 gestartet. Am 21. September 2021 wurde die Einzelvereinbarung der federführenden Länder Hessen und Rheinland-Pfalz mit dem Bund (Bundesressort BMVI) geschlossen. Insgesamt steht nunmehr ein Gesamtbudget in Höhe von 13 Mio. Euro für die weiteren Umsetzungsschritte bereit. Ein landesweiter Rollout in Hessen und Rheinland-Pfalz wird derzeit geplant. Hierbei sind die Länder auch abhängig von der zeitigen Zurverfügungstellung der notwendigen Basiskomponenten zur Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes durch den Bund, beispielsweise dem Unternehmenskonto auf ELSTER-Basis. Erfahrungen, die im Rahmen der Implementierung und Testung der Lösung in Pilotkommunen in Hessen (Stadt Viernheim, Marktgemeinde Burghaun, Stadt Limburg a. d. Lahn, Gemeinde Hadamar) und Rheinland-Pfalz (Verbandsgemeinde Kaisersesch, Stadt Ludwigshafen, Stadt Speyer, Stadt Worms) seit dem Herbst 2020 gesammelt wurden, fließen stetig in das Projekt ein. Weitere Informationen können auch unter dem nachfolgenden Link eingesehen werden: <https://www.m-r-n.com/was-wir-tun/themen-und-projekte/projekte/OZG-Umsetzung>. Videos zum Portal und zu den Nutzungsmöglichkeiten sind unter folgendem Link zu finden: <https://cloud.digitale-mrn.de/s/y7xot6j55X64Gcr>.

61. Welche Projekte sind im Zusammenhang mit der von der Landesregierung ausgerufenen „Gigabit-Strategie“ zum flächendeckenden Glasfaser-Ausbau in Rheinland-Pfalz geplant?

Die „Gigabit-Strategie“ umfasst in ihrer Gesamtheit alle Aspekte und Formen des Glasfaser-Ausbaus in Rheinland-Pfalz. Die Strategie bildet somit insgesamt dessen politische Grundlage und steht daher im Zusammenhang mit allen Glasfaser-Ausbau-Projekten im Land. Die zugrundeliegenden Prinzipien und Ziele des Ausbaus ergeben sich dabei insbesondere aus Kapitel 5, Instrumente für den Gigabit-Ausbau.

62. Inwieweit eruiert die Landesregierung eigenständig die Einwirkungen von Status und flächenmäßiger Deckung durch Breitband-Versorgung auf den Wert von Immobilien in den ländlichen Regionen des Landes?

63. Wird der Feststellung zugestimmt, dass Immobilien ohne Breitband-Internet-Anschluss dramatisch an Wert verlieren können?

64. Inwieweit eruiert die Landesregierung eigenständig die Einwirkungen von Status und flächenmäßiger Deckung durch Breitband-Versorgung auf das Wirtschaftswachstum und die Standortentwicklung?

Die Landesregierung verfolgt das Ziel eines kompletten Netzinfrastrukturwechsels von Kupfer zu Glasfaser. Durch den flächendeckenden Ausbau von Glasfaserinfrastrukturen wird die Attraktivität der Städte und Gemeinden in Rheinland-Pfalz als Lebens- und Wohnräume sowie die Konkurrenzfähigkeit des Landes und seiner Wirtschaft im Ganzen erhöht. Der Wert einer Immobilie setzt

sich aus unterschiedlichen Faktoren zusammen. Hiervon ist die Anbindung an hohe Bandbreiten sicherlich ein Faktor von vielen. Ein hochbandbreitiger Internetanschluss ist hierbei nicht das alleinige wertsteigernde Merkmal. In der Literatur und in Fachkreisen ist es unumstritten, dass die Verfügbarkeit hoher Bandbreiten und von Glasfaserinfrastrukturen grundsätzlich positive Effekte auf die Wertentwicklung von Immobilien und die Wirtschaftskraft hat.

So führt Haus und Grund RheinlandWestfalen aus, dass ein Glasfaseranschluss den Wert einer Immobilie um fünf bis acht Prozent steigern kann (<https://www.hausundgrund-verband.de/aktuelles/einzelsicht/glasfaserkabel-technologie-der-zukunft-auch-in-wohngebaeuden-4243/>).

Hinsichtlich eines mit dem Ausbau von hohen Bandbreiten einhergehenden Wirtschaftswachstums wird davon ausgegangen, dass die regionale Wirtschaftsleistung einer Region, die neu mit Bandbreiten von mindestens 50 Mbit/s versorgt wird, um 0,05 Prozent bis 0,09 Prozent wachsen könnte (<https://netzp politik.org/2019/studie-bessere-breitbandversorgung-steigert-wirtschaftswachstum/>).

Untersuchungen zum Einfluss von modernen Kommunikationsnetzen auf das Wirtschaftswachstum haben deren positive Auswirkungen erkannt, da Kommunikationsnetze die Verbreitung von Informationen und die Entwicklung und Adaption von Innovationen fördern können (vgl. etwa Wößmann 2009). Eine Studie, in der der Effekt von Breitbandinfrastruktur auf das Wirtschaftswachstum empirisch untersucht wurde, hat auf der Basis von Daten aus 25 OECD-Ländern über den Zeitraum der Jahre 1996 bis 2007 gezeigt, dass die Einführung und Verbreitung von Breitbandinfrastruktur einen wichtigen Einflussfaktor auf das Pro-Kopf-Wirtschaftswachstum darstellt. Hiernach zeigt sich, dass mit der Einführung von Breitbandinfrastruktur in einem Land sich das Pro-Kopf-Einkommen über den Beobachtungszeitraum durchschnittlich um 2,7 bis 3,9 Prozent höher, als vor der Einführung darstellt. Hinsichtlich der Verbreitung von Breitbandinfrastrukturen zeigt sich ferner, dass eine Erhöhung der Breitbandnutzerrate in der Bevölkerung um 10 Prozentpunkte das jährliche Pro-Kopf-Wirtschaftswachstum um 0,9 bis 1,5 Prozentpunkte erhöht (https://www.ifo.de/DocDL/ifosd_2009_23_3.pdf).

65. Wird der Feststellung zugestimmt, dass die Herstellung einer Breitband-Verbindung mittels VDSL2-Technik im Vergleich zur reinen Glasfaser-Infrastruktur (FTTH) minderwertig, weil physisch limitiert ist (bitte begründen)?

Technische Verfahren wie die VDSL2-Technik können in der Regel Bandbreiten von bis zu 100 Mbit/s (Vectoring) beziehungsweise 250 Mbit/s (Super-Vectoring) bereitstellen, während über eine Glasfaser-Infrastruktur (FTTH) Bandbreiten von mindestens 1 Gbit/s transportiert werden können. Die Landesregierung verfolgt das Ziel eines kompletten Netzinfrastukturwechsels von Kupfer zu Glasfaser. In den durch Landes- und Bundesfördermitteln unterstützten Infrastrukturprojekten wird ausschließlich Glasfaser gefördert ausgebaut.

Das im Frühjahr gestartete graue-Flecken-Bundesförderprogramm und das hierauf aufbauende und die Bundesmittel verstärkende Landesförderprogramm, das demnächst veröffentlicht werden wird, sehen die Möglichkeit des geförderten Überbaus von VDSL2-Technik mit Glasfaserinfrastrukturen vor.

66. Wie viel von den seit dem Jahr 2016 auf Bundesebene für die Förderung des Ausbaus von Breitband- Internet bereitgestellten Mitteln wurden von Rheinland-Pfalz abgerufen bzw. entfielen auf Rheinland-Pfalz (bitte pro Ausbauprojekt und Summe aufschlüsseln)?

Nach Aussage der Bundesregierung sind von zwölf Mrd. Euro bereitgestellten Bundesfördermitteln bereits neun Mrd. Euro für die Umsetzung der Breitbandförderung bundesweit gebunden, aber erst teilweise ausgezahlt. Hierbei setzt der Bund allerdings bereits im Jahr 2015 an (Vgl. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage 19/32451).

Im Rahmen der bis Oktober 2021 in Rheinland-Pfalz durch Kommunen - und unterstützt durch das Land und Landesfördermittel - initiierten Förderprojekte seit dem Jahr 2015, konnten 326 873 557,99 Euro Bundesmittel gebunden werden. Hinzu kommen weitere Mittel des Bundes für die Förderung von Beratungsleistungen.

Für die Verwirklichung des in der Gigabit-Strategie postulierten Ziels von flächendeckenden Glasfaserinfrastrukturen beteiligt sich das Land - Stand heute - mit ca. 127 Mio. Euro an der Umsetzung der Förderprojekte aus dem 1. bis 5. Förderaufruf des Bundes. Zusätzlich wurden im Rahmen des 6. Förderaufrufs und der Sonderaufrufe bereits Fördermittel des Landes in vorläufiger Höhe von 85,3 Mio. Euro bewilligt. Weitere Anträge auf Fördermittel des Landes für Projekte im Rahmen des 6. Förderaufrufs und der Sonderaufrufe lagen dem Land in Höhe von 20 Mio. Euro vor. Dies stellt eine Momentaufnahme dar und wird im Rahmen der Statusberichte Digitale Infrastrukturen kontinuierlich und transparent aktualisiert.

67. Inwieweit hemmt die knappe Verfügbarkeit von Kapazitäten des Tiefbaus den Ausbau des Breitband-Internets?

Der Landesregierung sind für das Land Rheinland-Pfalz keine Verknappungen von Kapazitäten für den Tiefbau und den Ausbau der digitalen Infrastrukturen bekannt, die den Ausbau hemmen.

68. Wird der Feststellung zugestimmt, dass die im Zuge der Einführung des Privatfernsehens (Ära der Regierung Helmut Kohl) verlegte und wesentlich aus Kupferanteilen bestehende Infrastruktur ursächlich für den verspäteten Einstieg des Landes in den Ausbau von Glasfaser- Internet ist (bitte begründen)?

Die Formulierung, dass das Land in den Ausbau von Glasfaser-Internet eingestiegen sei, ist in dieser Form nicht zutreffend - gleiches gilt auch für den Bund und die übrigen Länder. Richtig ist, dass Bund und Länder den von kommunaler Seite initiierten Ausbau der Breitbandinfrastruktur durch Bereitstellung von Fördermitteln unter bestimmten Voraussetzungen unterstützen. Grundsätzlich erfolgt der Ausbau der Breitband-Infrastruktur in erster Linie durch den Markt und die am Markt tätigen Telekommunikationsunternehmen. Dem kommen die Unternehmen in der Regel auch nach. Nur in den Fällen eines so genannten Markt-

versagens, das heißt, in Fällen, in denen ein Ausbau eigenwirtschaftlich nicht darstellbar ist und dieser deshalb nicht stattfindet, kann die öffentliche Hand (Bund, Länder und Kommunen) unter Berücksichtigung des EU-Beihilferechts den Ausbau durch den Einsatz von Fördermitteln stimulieren. Betrachtet man den Ausbau der Breitband-Infrastruktur in Gänze, so lässt sich feststellen, dass dieser in der Regel im Verhältnis 80:20 eigenwirtschaftlich gegenüber einem geförderten Ausbau erfolgt. Insofern baut die Landesregierung selbst kein „Glasfaser-Internet“ aus.

Der Landesregierung sind die ambitionierten Pläne der damaligen sozialliberalen Koalition, ab dem Jahr 1985 bis zum Jahr 2015 jährlich drei Mrd. Deutsche Mark (DM) in den Aufbau eines kompletten Glasfasernetzes für das Gebiet der damaligen Bundesrepublik zu investieren, bekannt.

Ebenfalls ist bekannt, dass die nachfolgende christliberale Bundesregierung andere Schwerpunkte in der Telekommunikationspolitik setzte. Die Frage, danach „was gewesen wäre, wenn...“, fällt in das Feld der Spekulation und kann aus heutiger Sicht nicht verlässlich beantwortet werden.

Grundsätzlich muss aber festgehalten werden, dass im Jahr 1985 von anderen Bedarfen und Bandbreiten ausgegangen wurde, als heute benötigt werden und durch die fortschreitende technische Entwicklung möglich sind.

69. Wird der Feststellung zugestimmt, dass die Profitorientierung bzw. das Bestreben der Betreiber, die wesentlich aus Kupferanteilen bestehende Infrastruktur noch intensiv kommerziell zu nutzen statt in Glasfaser zu investieren, ursächlich für den verspäteten Einstieg des Landes in den Ausbau von Glasfaser-Internet ist (bitte begründen)?

Die Formulierung, dass das Land in den Ausbau von Glasfaser-Internet eingestiegen sei, ist in dieser Form nicht zutreffend - gleiches gilt auch für den Bund und die übrigen Länder. Richtig ist, Bund und Länder unterstützen den von kommunaler Seite initiierten Ausbau der Breitbandinfrastruktur durch Bereitstellung von Fördermitteln unter bestimmten Voraussetzungen. Grundsätzlich erfolgt der Ausbau der Breitband-Infrastruktur in erster Linie durch den Markt und die am Markt tätigen Telekommunikationsunternehmen.

Dem kommen die Unternehmen in der Regel auch nach. Nur in den Fällen eines so genannten Marktversagens, das heißt, in den Fällen, in denen ein Ausbau eigenwirtschaftlich nicht darstellbar ist und dieser deshalb nicht stattfindet, kann die öffentliche Hand (Bund, Länder und Kommunen) unter Berücksichtigung des EU-Beihilferechts den Ausbau durch den Einsatz von Fördermitteln stimulieren. Betrachtet man den Ausbau der Breitband-Infrastruktur in Gänze, so lässt sich feststellen, dass dieser in der Regel im Verhältnis 80:20 eigenwirtschaftlich gegenüber einem geförderten Ausbau erfolgt. Insofern baut die Landesregierung selbst kein „Glasfaser-Internet“ aus.

Aus marktwirtschaftlicher Sicht erscheint es nachvollziehbar, dass Unternehmen ihre Infrastrukturen, über die sie Leistungen anbieten, maximal nutzen - auch wenn dies aus politischer Sicht nicht immer wünschenswert ist.

70. Inwieweit besteht die aktuell vorliegende Breitband-Infrastruktur aus folgenden Versorgungstechniken bzw. Standards: Glasfaserkabel bis zum Hauptverteiler, Kupferkabel bis zu Gebäude; VDSL2 bzw. FTTC; Glasfaser FTTH bzw. FTTB (bitte nach Gemeinden und eventuell nach Fördersummen Land bzw. Bund aufschlüsseln)?

Die entsprechenden Daten können der Anlage 1 entnommen werden.

71. Wie viele Breitband-Projekte dienen einer durch Ausbau bzw. Austausch erfolgten Aufwertung der vorliegenden Infrastruktur bestehend aus Glasfaserkabel bis zum Hauptverteiler, Kupferkabel bis zu Hausanschluss auf VDSL2 bzw. FTTC-Niveau (bitte nach Projekt mit Datum, Ort, Fördersumme und Betreiber aufschlüsseln)?

72. Wie viele Breitband-Projekte dienen einer durch Ausbau bzw. Austausch erfolgten Aufwertung der vorliegenden Infrastruktur auf VDSL2 bzw. FTTC-Niveau auf Glasfaser-FTTH-Niveau (bitte nach Projekt mit Datum, Ort, Fördersumme und Betreiber aufschlüsseln)?

Aktuell befinden sich in 24 Landkreisen und einer kreisfreien Stadt 49 Projekte auf Ebene der Kreise/kreisfreien Stadt in unterschiedlichen Phasen der Umsetzung.

Hiervon konnten bereits im Rahmen der ersten fünf Förderaufrufe des Bundes 24 Projekte in 24 Landkreisen initiiert werden, wovon drei Projekte bereits in Betrieb genommen werden konnten (zzgl. Rhein-Lahn-Kreis - Projekt im Rahmen des KI-3.0-Programms), 20 Projekte befinden sich aktuell noch im Bau und ein Projekt steht kurz vor dem Bau. In den zuvor genannten Projekten wird in unterschiedlichem Umfang ausschließlich Glasfaser gefördert ausgebaut. Sechs Projekte führen ein Upgrade der Ausbauproduktqualität im Sinne der novellierten Bundesförderrichtlinie (FTTC zu FTTB) durch.

Dies sind die Landkreise Germersheim, Donnersberg, Bad Dürkheim, Mainz-Bingen, Bad Kreuznach und Kaiserslautern. Insgesamt zählen neun der 22 Landkreise als Gigabit-Landkreise und bauen Glasfaser bis zum Gebäude (FTTB) aus (zuzüglich zu den sechs zuvor genannten Upgrade-Landkreisen sind dies die Landkreise Rhein-Pfalz-Kreis, Birkenfeld und Rhein-Hunsrück-Kreis). Mit dem Landkreis Kusel baut ein weiterer Landkreis überwiegend FTTB aus.

Im Rahmen des 6. Förderaufrufs und der Sonderaufrufe wird ausschließlich Glasfaser bis ins Gebäude (FTTB) gefördert ausgebaut. Derzeit befinden sich 25 Projekte von Landkreisen und kreisfreien Städten in der Umsetzung.

Im 6. Förderaufruf sind es zwölf Projekte in zehn Landkreisen und einer kreisfreien Stadt. Hiervon befinden sich zwei Projekte im Landkreis Bad Kreuznach (Der Landkreis Bad Kreuznach hat die Projekte aus dem 6. Call und dem Sonderaufruf Gewerbe im Antragsverfahren in einem Antrag zusammengefasst). Elf Projekte der Landkreise Mayen-Koblenz, Vulkaneifel (zwei Projekte:

Kreisprojekt und Projekt der Ortsgemeinde Duppach), Westerwaldkreis, Stadt Zweibrücken, Rhein-Lahn-Kreis, Südwestpfalz, Bitburg-Prüm, Südliche Weinstraße, Trier-Saarburg und der MEANS AöR – Mehlingen, Enkenbach-Alsenborn, Neuhemsbach und Sembach – Anstalt des öffentlichen Rechts (AöR), befinden sich im Vergabeverfahren.

Hiervon haben der Landkreis Mayen-Koblenz und die Stadt Zweibrücken unterversorgte Schulen und Krankenhäuser im Rahmen des 6. Förderaufrufs berücksichtigt. Der Rhein-Lahn-Kreis hat seine Gewerbegebietsadressen im Rahmen des 6. Förderaufrufs berücksichtigt.

Im Rahmen der Sonderaufrufe Gewerbegebietsadressen befinden sich zehn Projekte in zehn Landkreisen und einer kreisfreien Stadt in der Umsetzung. Hiervon befindet sich ein Projekt vom Landkreis Alzey-Worms in der Antragstellung/-prüfung und neun Projekte der Landkreise Altenkirchen, Bad Dürkheim, Cochem-Zell, Mayen-Koblenz, Zweibrücken, Trier-Saarburg, Rhein-Pfalz-Kreis, Südliche Weinstraße und Südwestpfalz im Vergabeverfahren.

Im Rahmen der Sonderaufrufe Schulen und Krankenhäuser wurden drei Projekte in drei Landkreisen initiiert, wovon die Projekte der Landkreise Rhein-Lahn, Südwestpfalz und Westerwald das Vergabeverfahren durchlaufen.

Weitere Informationen zu den einzelnen Projekten können den Projektsteckbriefen der halbjährlichen Statusberichte Digitale Infrastrukturen im Detail entnommen werden. Die Statusberichte können unter <https://breitband.rlp.de/de/kompetenzzentrum/statusbericht-breitbandausbau/> abgerufen werden.

73. Wie stellen sich die Eigentumsverhältnisse der verlegten Breitband-Infrastruktur ganz grundsätzlich dar?

Sowohl die Bundesförderrichtlinie „Förderung zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland“ (weiße-Flecken-Förderung) vom 22. Oktober 2015, wie auch die Bundesförderrichtlinie „Förderung zur Unterstützung des Gigabit-Ausbaus der Telekommunikationsnetze in der Bundesrepublik Deutschland“ (graue-Flecken-Förderung) vom 26. April 2021 und die Landesförderrichtlinie „Richtlinie zur Förderung des Ausbaus von Hochgeschwindigkeits-Breitbandnetzen“ (weiße-Flecken-Förderung) vom 11. November 2015 in Verbindung mit der Interimsrichtlinie „Richtlinie zur Förderung des Ausbaus von Hochgeschwindigkeits-Breitbandnetzen“ vom 9. Juni 2021 weisen zwei wesentliche Fördergegenstände aus. Zum einen kommunale Vorhaben im Breitbandbereich zum Ausbau kommunaler passiver Breitbandinfrastruktur, das sogenannte „Betreibermodell“, und zum anderen kommunale Finanzierungsbeteiligungen an Investitionen von privaten Netzbetreibern in den Ausbau von hochleistungsfähigen Breitbandnetzen zur Schließung von Wirtschaftlichkeitslücken, die sogenannte „Wirtschaftlichkeitslückenförderung“. Während im Fall des Betreibermodells die kommunale Breitbandinfrastruktur im Eigentum der Kommune bleibt, die diese anschließend vermarkten muss, wird im Falle der Wirtschaftlichkeitslückenförderung ein Zuschuss an ein Telekommunikationsunternehmen direkt gewährt. Die auf diese Weise errichtete TK-Infrastruktur befindet sich im Eigentum des ausbauenden Unternehmens. Grundsätzlich gilt, dass die mit Fördermitteln ausgebaute TK-Infrastruktur für eine Dauer von mindestens sieben Jahren zweckgebunden betrieben werden muss.

74. Sind mit der Förderung des Ausbaus der Breitband-Infrastruktur vertragliche oder konkret auf der Förderung beruhende Garantien bzw. Sanktionen verbunden, die den Betreiber jenseits der Vertragserfüllung mit dem Endkunden zur Erfüllung bzw. Einhaltung der Leistungszusagen anzuhalten oder zu erzwingen vermag (bitte gegebenenfalls anführen)?

Entsprechende Ausführungen finden sich in den Nebenbestimmungen der Förderbescheide und den Kooperationsverträgen der Kommunen mit den ausbauenden Unternehmen. Darüber hinaus werden Leistungszusagen an Endkunden im Rahmen von Endkundenverträgen zwischen dem Telekommunikationsunternehmen und Kunden ausgesprochen, die bei Nichterfüllung im Rahmen von Klageverfahren - wie bei jeder vertraglich vereinbarten Leistung, die nicht oder nur teilweise erfüllt wird - eingefordert werden können.

75. Welche Anbieter bzw. Betreiber haben in den letzten fünf Jahren Breitband-Infrastruktur-Projekte im Land realisiert (bitte nach Betreiber und Projekt aufschlüsseln)?

Die Breitband-Infrastruktur-Projekte im Land Rheinland-Pfalz werden täglich von einer Reihe von Anbietern und/oder Betreibern im Land Rheinland-Pfalz realisiert. Eine abschließende Aufzählung oder eine Liste von Unternehmen kann demnach nicht abgegeben werden. Dies hat vor allem den Hintergrund, dass Breitband-Infrastruktur-Projekte, wie zuvor erwähnt, zu 80 Prozent eigenwirtschaftlich geplant, finanziert und umgesetzt werden. Die somit entstehenden oder entstandenen und umgesetzten zahlreichen Projekte, entziehen sich zurecht jeglicher Marktregulierung.

76. Inwieweit wurden die vor dem Ausbau notwendigen Planungs-, Genehmigungs- und Vergabeverfahren konkret vereinfacht, um den Ausbau von Breitband-Internet zu beschleunigen?

Eine Vereinfachung notwendiger Planungs-, Genehmigungs- und Vergabeverfahren im Vorfeld aktueller oder bereits abgeschlossener Projekte zur Beschleunigung des Ausbaus von Breitband-Internet musste aus Sicht der Landesregierung nicht vorgenommen werden. Gleichwohl haben die Länder Rheinland-Pfalz und Hessen zur Digitalisierung des Antrags- und Genehmigungsverfahrens im Breitbandausbau gemeinsam mit der Metropolregion Rhein-Neckar (MRN) und dem IT-Dienstleister ekom21 auch mit dem Ziel einer Verschlinkung und Beschleunigung des Antrags- und Genehmigungsprozesses einen Onlinedienst nach dem Einer-für-Alle-Prinzip (EfA) für die OZG-Leistung „Genehmigung zur Leitungsverlegung nach TKG § 68“ entwickelt. Darüber hinaus wird auf die Antwort der Landesregierung zu Frage 60 verwiesen. Aktuell erstellt das Gigabit-Kompetenzzentrum flächendeckende Netzdetailplanungen auf Ebene der Verbandsgemeinden in Rheinland-Pfalz. Durch die flächendeckenden Netzdetailplanungen wird es möglich werden, jede Baumaßnahme dahingehend zu prüfen, ob eine Mitverlegung von Leerrohrinfrastruktur sinnvoll erscheint. Mit der Bereitstellung flächendeckender Netzdetailplanungen und der Zusammenführung aller für den Breitbandausbau relevanten Daten in einem Daten-Informations-Portal (DIP) hält die Landesregierung weitere, den Ausbau unterstützende und beschleunigende Maßnahmen vor.

77. Inwieweit ist es der Landesregierung möglich, Betreiber oder Anbieter von der Förderung auszuschließen (bitte rechtliche Grundlagen angeben und konkrete Fälle der letzten fünf Jahre darstellen)?

Gegenüber dem Land sind zunächst die Kommunen beziehungsweise Kommunalverbände und Gebietskörperschaften Zuwendungsempfänger, die ihrerseits unter Beachtung des allgemein geltenden Rechts denklogische und erforderliche Schritte ergreifen, um eine Vergabe an ein Telekommunikationsunternehmen vornehmen zu können, sodass das Land selbst keine Telekommunikationsunternehmen ausschließen kann.

Die Kommunen beziehungsweise Kommunalverbände sind als öffentliche Auftraggeber bei der Vergabe eines öffentlichen Auftrags an das Vergaberecht gebunden. Auf dieser Grundlage müssen sie ein Unternehmen im Vergabeverfahren auswählen. Der Ausschluss eines Bieters ist danach nur auf der Basis der bestehenden rechtlichen Regelungen möglich. Es bestehen zwingende Ausschlussgründe etwa dann, wenn eine Person, deren Verhalten dem Unternehmen zuzurechnen ist, wegen bestimmter Straftaten (zum Beispiel Geldwäsche, Betrug, Bestechlichkeit oder Bestechung) rechtskräftig verurteilt wurde. Die zwingenden Ausschlussgründe ergeben sich aus § 123 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), die fakultativen Ausschlussgründe aus § 124 GWB. Es ist jedoch die Möglichkeit der Selbstreinigung nach § 125 GWB zu beachten.

Die Zuwendungsempfänger werden vom Land als Zuwendungsgeber mit den Nebenbestimmungen des Zuwendungsbescheides zur Einhaltung des Vergaberechts verpflichtet.

78. Sind aus den letzten fünf Jahren Fälle bekannt, in denen Betreiber bzw. Anbieter gegen Planungs-, Genehmigungs- und Vergabeverfahren geklagt haben (bitte Anbieter bzw. Betreiber nennen, jeweiligen Fall kurz darstellen, Ergebnis der Klage angeben)?

In den letzten Jahren gab es nach Kenntnis der Landesregierung Klageverfahren im Zusammenhang mit den Fördervorhaben im weiteren Sinne. Dabei galt es regelmäßig, das Förderverfahren der Gemeinden auf einen entsprechenden Prüfstand zu stellen.

Die Landesregierung ist zu keinem Zeitpunkt beteiligt an diesen Verfahren gewesen und kann demnach nur eingeschränkt berichten. Von der Nennung der entsprechenden Betreiber wird abgesehen.

Der Landesregierung ist von einer Auseinandersetzung zwischen einem Unternehmen und der Kreisverwaltung des Eifelkreises Bitburg-Prüm berichtet worden. Dabei fand ein Verfahren vor dem Verwaltungsgericht Trier mit dem Ergebnis der Klageabweisung statt (VG Trier, Urteil vom 10. September 2020 – 2 K 4848/19.TR). Ein weiteres Verfahren vor dem OVG Rheinland-Pfalz wurde mit dem Ergebnis der Zurückweisung der Berufung beendet (OVG Koblenz (6. Senat), Urteil vom 16.07.2021 - 6 A 10376/21).

Zwei weitere Verfahren sind in Ahrweiler zu verorten. Dabei ging das Unternehmen gegen den vorläufigen Zuwendungsbescheid des Bundes vor.

Im Ergebnis erfolgte das Urteil des Verwaltungsgerichts Berlin (Az. VG 26 K 483.17), in dem die Klage der Firma gegen den vorläufigen Zuwendungsbescheid sowohl als unzulässig, als auch unbegründet abgewiesen wurde. In zweiter Instanz vor dem OVG Berlin-Brandenburg (Az. OVG 6 S 45.17) wurde der Antrag auf vorläufigen Rechtsschutz abgewiesen.

Aktuell soll ein Verfahren vor dem Landgericht Trier rechtshängig sein. Hier ist der Landesregierung kein Aktenzeichen bekannt. Dabei soll ein Telekommunikationsunternehmen eine Klage eingereicht haben und sich gegen das Fördervorhaben der Gemeinde im Landkreis Vulkaneifel ausgesprochen haben. Da dieses Verfahren noch läuft, kann von Seiten der Landesregierung keine weitere Information zur Verfügung gestellt werden.

79. Sind aus den letzten fünf Jahren Fälle bekannt, in denen im Zuge des Breitband-Projekts Anbieter und Betreiber in die Insolvenz gegangen sind und ihre zugesagten Leistungen in Folge nicht erfüllen konnten (bitte Anbieter und Betreiber nennen, jeweiligen Fall kurz darstellen)?

Der Landesregierung sind aus den letzten fünf Jahren keine Fälle bekannt, in denen im Zuge des Breitband-Projekts Anbieter und Betreiber in die Insolvenz gegangen sind und ihre zugesagten Leistungen in der Folge nicht erfüllen konnten.

80. Wird in den Gebieten, die von der Hochwasserkatastrophe bzw. Sturzfluten betroffen waren und in denen Arbeiten an der digitalen bzw. Kommunikationsinfrastruktur nötig sind, kurz- bzw. mittelfristig, das heißt binnen eines Jahres, Breitband in Form von Glasfaser in Form von FTTH bzw. FTTB verlegt?

81. Wenn ja: bitte Projekte pro Gemeinde und Kreis, Gemarkung, Fördersumme, Betreiber und geplanter Beginn der Verlegung bzw. des Anbaus angeben.

82. Wenn nein: Warum wird die in Frage 80 dargestellte Sondersituation nicht umfassend zum Ausbau der digitalen Infrastruktur für Glasfaser-Breitband (FTTH bzw. FTTB) genutzt?

83. Welche Anstrengungen hat die Landesregierung unternommen, um die Verlegung von Glasfaser-Breitband (FTTH bzw. FTTB) in den in Frage 80 angeführten Gebieten zu erleichtern bzw. zu beschleunigen?

Den Wiederaufbau in den durch die Flut zerstörten Orten und Gemeinden betreiben die dort tätigen Telekommunikationsunternehmen eigenwirtschaftlich. Die zerstörten Infrastrukturen waren nach Aussage der Anbieter in allen Fällen versichert.

Nach eigenen Aussagen der Telekommunikationsunternehmen werden im Zuge des Wiederaufbaus ausschließlich Glasfaserinfrastrukturen bis zu den Gebäuden (FTTB) ausgebaut. Da es sich um einen Wiederaufbau ohne Inanspruchnahme öffentlicher Mittel

handelt, liegen der Landesregierung keine Übersichten über einzelne Projekte pro Gemeinde beziehungsweise Kreis, Gemarkung, Fördersumme, Betreiber und den geplanten Beginn der Verlegung beziehungsweise des Anbaus vor.

Seit dem Flutereignis – insbesondere im Ahrtal – steht das Digitalisierungsministerium mit den in der Region ausbauenden Telekommunikationsunternehmen für den Wiederaufbau des Mobilfunks und des Festnetzes im Austausch. Auf Initiative des Ministeriums konnte auch ein frühzeitiger Austausch der Telekommunikationsunternehmen untereinander vermittelt und verstetigt werden. Durch frühzeitige Kooperationen der Unternehmen untereinander wurde der Aufbau synergetisch unterstützt.

Ebenso fanden Austausche zwischen den Telekommunikationsunternehmen und dem Landesbetrieb Mobilität statt, um sicherzustellen, dass bei Straßenbaumaßnahmen relevante Telekommunikations-Infrastrukturen mitverlegt werden können. Die Rückmeldungen aus der TK-Branche bestätigen diesen Ansatz und die damit einhergehenden Beschleunigungen und Erleichterungen.

84. Wie sieht die Breitband-Versorgung in der Gemeinde Lautzenhausen aktuell aus?

85. Betrifft diese Versorgung auch das Areal des Flughafens Hahn?

86. Wenn nein: Welche Breitband-Versorgung liegt auf dem Areal des Flughafen Hahn inklusive aller nicht zum Flughafen gehörender Immobilien auf dem Gelände aus?

Nach Auskunft der Kreisverwaltung des Rhein-Hunsrück-Kreises war die Ortsgemeinde Lautzenhausen aufgrund ihrer bereits bestehenden Versorgung nicht Bestandteil des abgeschlossenen Ausbauprojekts. Die Ortsgemeinde selbst war mit über 30 Mbit/s versorgt. Das Gebiet des Flughafens wurde aufgrund der Angaben der Verbandsgemeindeverwaltung Kirchberg aus dem Ausbaubereich herausgenommen. Dort sollte eine eigene Infrastruktur durch die Firma Air-IT aufgebaut werden.

87. Unterstützt die Landesregierung private und/oder kommunale Vor-Ort-Initiativen bei Projekten zur Förderung des Glasfaser-Ausbaus?

88. Wenn ja: bitte Projekte in Gemeinden und Kreis, Gemarkung, Fördersumme, Betreiber und geplanter Beginn der Verlegung bzw. des Anbaus anführen.

Die Förderrichtlinie des Bundes zur Förderung in weißen Flecken sah zunächst vor, dass Tiefbauarbeiten im Betreibermodell – nur hier können Eigenleistungen in Betracht kommen – durch Vergabeverfahren zu vergeben waren.

Es bestand jedoch auch die Möglichkeit, für die Eigenvorhaben des Bauhofs oder andere Formen der Eigenleistung (etwa durch so genannte „Buddelvereine“) Fördermittel zu beantragen, allerdings nur, sofern der Zuwendungsempfänger nachweisen konnte, dass der Markt die Leistungen nicht oder nur zu höheren Kosten anbietet.

Auch die Förderrichtlinie des Bundes zur Förderung in grauen Flecken sieht vor, dass Tiefbauarbeiten im Betreibermodell grundsätzlich durch ein Auswahlverfahren zu vergeben sind.

Sofern der Zuwendungsempfänger eine Eigenvorhaben durch den kommunalen Bauhof, den kommunalen Eigenbetrieb oder durch andere Formen der Eigenleistung, zum Beispiel durch „Buddelvereine“, beabsichtigt, sind diese im Sinne einer schnellen und kostengünstigen Gesamtlösung allerdings grundsätzlich ebenfalls förderfähig, ohne dass es hierfür des Nachweises einer nicht kostengünstigeren Lösung durch den Markt bedarf.

Die Förderrichtlinie des Landes sah in der Förderung der weißen Flecken ebenfalls vor, dass Eigenleistungen erbracht werden können, sofern die Selbsthilfearbeiten 30 v. H. der zuwendungsfähigen Ausgaben nicht übersteigen.

Diese Regelung wird auch in der Förderrichtlinie des Landes zur Förderung in grauen Flecken vorbehaltlich der Zustimmung der zu beteiligenden Stellen und Ressorts fortgeführt werden.

Die bisher geförderten Projekte erfolgten fast ausschließlich als „Wirtschaftlichkeitslückenförderungen“, sodass von Seiten der Kommunen bisher keine Eigenleistungen erbracht und deshalb auch nicht geltend gemacht werden konnten.

Ein aktuelles Projekt im Betreibermodell bringt die erwähnten Eigenleistungen nicht vor.

Alexander Schweitzer
Staatsminister

**Anlage 1
Zu den Fragen 1, 16, 18, 21, 22, 23, 26, 70**

Die Auswertung wurde durch die ateneKOM mit Stand Mitte 2021 durchgeführt, die im Auftrag des BMVI halbjährlich die Breitbandverfügbarkeitszahlen auf Grundlage freiwilliger Meldungen der TK-Unternehmen erhebt. Von Seiten der ateneKOM wurden nachfolgende Hinweise zur Auswertung gegeben: Aufgrund von Rundungen der einzelnen Werte kann es bei der Gesamtsumme der absoluten Anzahl für die Landkreise und kreisfreien Städte Differenzen zum Bundeslandwert geben. Außerdem gibt es hinsichtlich der Schulen eine Differenz zwischen der Gesamtanzahl der Schulen und der Gesamtanzahl der Schultypen. Das liegt daran, dass einer Schule teilweise mehrere Schultypen zugewiesen sind, wodurch sich die Summen entsprechend unterscheiden können. Hinsichtlich der Versorgungstechnik VDSL2 und FTTC haben wir keine Daten vorliegen, sodass eine Auswertung dessen nicht möglich ist.

Landkreis/kreisfreie Stadt	Raumeinheit	Anzahl Haushalte	Breitbandversorgung der Haushalte über FTTH/B									
			BB-Versorgung FTTB/H [in % der HH] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl HH] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der HH] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl HH] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der HH] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl HH] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der HH] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl HH] ≥ 1000 Mbit/s		
Rheinland-Pfalz	Land	2.009.436	9,6	192.303	9,6	192.303	9,6	192.303	9,6	192.303	9,6	192.303
Koblenz	Krsfr. Stadt	70.619	34,6	24.413	34,6	24.413	34,6	24.413	34,6	24.413	34,6	24.413
Trier	Krsfr. Stadt	69.097	0,7	497	0,7	497	0,7	497	0,7	497	0,7	497
Frankenthal (Pfalz)	Krsfr. Stadt	23.938	39,6	9.484	39,6	9.484	39,6	9.484	39,6	9.484	39,6	9.484
Kaiserslautern	Krsfr. Stadt	60.285	5,3	3.177	5,3	3.177	5,3	3.177	5,3	3.177	5,3	3.177
Landau in der Pfalz	Krsfr. Stadt	24.584	1,9	467	1,9	467	1,9	467	1,9	467	1,9	467
Ludwigshafen am Rhein	Krsfr. Stadt	91.233	15,7	14.342	15,7	14.342	15,7	14.342	15,7	14.342	15,7	14.342
Mainz	Krsfr. Stadt	123.786	6,4	7.898	6,4	7.898	6,4	7.898	6,4	7.898	6,4	7.898
Neustadt an der Weinstraße	Krsfr. Stadt	27.422	1,4	381	1,4	381	1,4	381	1,4	381	1,4	381
Pirmasens	Krsfr. Stadt	21.515	2,5	529	2,5	529	2,5	529	2,5	529	2,5	529
Speyer	Krsfr. Stadt	26.033	0,2	55	0,2	55	0,2	55	0,2	55	0,2	55
Worms	Krsfr. Stadt	44.739	1,0	447	1,0	447	1,0	447	1,0	447	1,0	447

Zweibrücken	Krsfr. Stadt	17.436	1,6	272	1,6	272	1,6	272	1,6	272
Ahrweiler	Landkreis	65.929	10,4	6.870	10,4	6.870	10,4	6.870	10,4	6.870
Altenkirchen (Westerwald)	Landkreis	58.701	0,9	511	0,9	505	0,9	505	0,9	505
Bad Kreuznach	Landkreis	75.390	15,4	11.618	15,4	11.618	15,4	11.618	15,4	11.618
Birkenfeld	Landkreis	40.372	27,4	11.042	27,4	11.042	27,4	11.042	27,4	11.042
Cochem-Zell	Landkreis	30.691	3,1	948	3,1	948	3,1	948	3,1	948
Mayen-Koblenz	Landkreis	103.691	10,8	11.240	10,8	11.240	10,8	11.240	10,8	11.240
Neuwied	Landkreis	86.471	1,2	1.012	1,2	1.012	1,2	1.012	1,2	1.012
Rhein-Hunsrück-Kreis	Landkreis	48.992	16,8	8.206	16,8	8.206	16,8	8.206	16,8	8.206
Rhein-Lahn-Kreis	Landkreis	57.748	1,0	554	1,0	554	1,0	554	1,0	554
Westerwaldkreis	Landkreis	90.529	6,0	5.468	6,0	5.468	6,0	5.468	6,0	5.468
Bernkastel-Wittlich	Landkreis	54.861	11,7	6.402	11,7	6.402	11,7	6.402	11,7	6.402
Eifelkreis Bitburg-Prüm	Landkreis	49.469	1,8	871	1,8	871	1,8	871	1,8	871
Vulkaneifel	Landkreis	31.254	15,0	4.682	15,0	4.682	15,0	4.682	15,0	4.682
Trier-Saarburg	Landkreis	66.709	16,8	11.174	16,8	11.174	16,8	11.174	16,8	11.174
Alzey-Worms	Landkreis	56.106	12,1	6.794	12,1	6.755	12,0	6.755	12,0	6.755
Bad Dürkheim	Landkreis	59.843	29,4	17.612	29,4	17.612	29,4	17.612	29,4	17.612
Donnersbergkreis	Landkreis	34.055	1,3	426	1,3	426	1,3	426	1,3	426
Germersheim	Landkreis	57.442	3,2	1.861	3,2	1.861	3,2	1.861	3,2	1.861
Kaiserslautern	Landkreis	49.851	3,9	1.929	3,9	1.929	3,9	1.929	3,9	1.929
Kusel	Landkreis	33.636	12,9	4.349	12,9	4.349	12,9	4.349	12,9	4.349
Südliche Weinstraße	Landkreis	50.676	7,6	3.867	7,6	3.867	7,6	3.867	7,6	3.867
Rhein-Pfalz-Kreis	Landkreis	67.469	8,6	5.775	8,6	5.775	8,6	5.775	8,6	5.775
Mainz-Bingen	Landkreis	95.188	6,9	6.539	6,9	6.520	6,9	6.520	6,9	6.520
Südwestpfalz	Landkreis	43.676	1,3	581	1,3	581	1,3	581	1,3	581

Landkreis/Kreisfreie Stadt/Gemeinde	Raumeinheit	Anzahl Schulen	Breitbandversorgung der Schulen über FTTH/B									
			BB-Versorgung gesamt [in % der Schulstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung gesamt [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung gesamt [in % der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung gesamt [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung gesamt [in % der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung gesamt [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung gesamt [in % der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung gesamt [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s		
Rheinland-Pfalz	Bundesland	1.712	5,7	97	5,7	97	5,7	97	5,7	97	5,7	97
Koblenz	Ksfr. Stadt	60	25	15	25	15	25	15	25	15	25	15
Trier	Krsfr. Stadt	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frankenthal (Pfalz)	Krsfr. Stadt	23	47,8	11	47,8	11	47,8	11	47,8	11	47,8	11
Kaiserslautern	Krsfr. Stadt	40	2,5	1	2,5	1	2,5	1	2,5	1	2,5	1
Landau in der Pfalz	Krsfr. Stadt	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludwigshafen am Rhein	Krsfr. Stadt	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mainz	Krsfr. Stadt	70	1,4	1	1,4	1	1,4	1	1,4	1	1,4	1
Neustadt an der Weinstraße	Krsfr. Stadt	23	4,3	1	4,3	1	4,3	1	4,3	1	4,3	1
Pirmasens	Krsfr. Stadt	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Speyer	Krsfr. Stadt	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Worms	Krsfr. Stadt	30	16,7	5	16,7	5	16,7	5	16,7	5	16,7	5
Zweibrücken	Krsfr. Stadt	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ahrweiler	Landkreis	50	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
Altenkirchen (Westerwald)	Landkreis	48	2,1	1	2,1	1	2,1	1	2,1	1	2,1	1
Bad Kreuznach	Landkreis	66	9,1	6	9,1	6	9,1	6	9,1	6	9,1	6
Birkenfeld	Landkreis	35	17,1	6	17,1	6	17,1	6	17,1	6	17,1	6
Cochern-Zell	Landkreis	37	5,4	2	5,4	2	5,4	2	5,4	2	5,4	2
Mayen-Koblenz	Landkreis	94	6,4	6	6,4	6	6,4	6	6,4	6	6,4	6
Neuwied	Landkreis	80	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5	2
Rhein-Hunsrück-Kreis	Landkreis	43	7	3	7	3	7	3	7	3	7	3
Rhein-Lahn-Kreis	Landkreis	47	2,1	1	2,1	1	2,1	1	2,1	1	2,1	1
Westerwaldkreis	Landkreis	88	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4
Bernkastel-Wittlich	Landkreis	67	4,5	3	4,5	3	4,5	3	4,5	3	4,5	3

Eifelkreis Bitburg-Prüm	Landkreis	51	5,9	3	5,9	3	5,9	3	5,9	3
Vulkaneifel	Landkreis	28	0	0	0	0	0	0	0	0
Trier-Saarburg	Landkreis	67	6	4	6	4	6	4	6	4
Azley-Wornis	Landkreis	51	2	1	2	1	2	1	2	1
Bad Dürkheim	Landkreis	54	9,3	5	9,3	5	9,3	5	9,3	5
Donnersbergkreis	Landkreis	34	0	0	0	0	0	0	0	0
Germersheim	Landkreis	45	4,4	2	4,4	2	4,4	2	4,4	2
Kaiserslautern	Landkreis	48	6,3	3	6,3	3	6,3	3	6,3	3
Kusel	Landkreis	31	3,2	1	3,2	1	3,2	1	3,2	1
Südliche Weinstraße	Landkreis	40	7,5	3	7,5	3	7,5	3	7,5	3
Rhein-Pfalz-Kreis	Landkreis	41	9,8	4	9,8	4	9,8	4	9,8	4
Mainz-Bingen	Landkreis	72	1,4	1	1,4	1	1,4	1	1,4	1
Südwestpfalz	Landkreis	37	2,7	1	2,7	1	2,7	1	2,7	1

Breitbandversorgung der Schule nach Schultypen über FTTH/B											
Landkreis / kreisfreie Stadt	Raumeinheit	Schultyp	Anzahl Schulen	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s	
Rheinland-Pfalz	Bundesland	Alle Schulformen	1.734	5,7	98	5,7	98	5,7	98	5,7	98
		Sonderpädagogische Schulen	131	9,9	13	9,9	13	9,9	13	9,9	13
		Zweiter Bildungsweg	4	50,0	2	50,0	2	50,0	2	50,0	2
		Weiterführende Schulen	404	5,9	24	5,9	24	5,9	24	5,9	24
		Berufliche Schulen	224	4,9	11	4,9	11	4,9	11	4,9	11
		Waldorfschulen	8	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	963	5,0	48	5,0	48	5,0	48	5,0	48
		Grundschulen	29	3,4	1	3,4	1	3,4	1	3,4	1
		Sonderpädagogische Schulen	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	15	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Ahrweiler	Landkreis	Berufliche Schulen	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Berufliche Schulen	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	12	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	28	3,6	1	3,6	1	3,6	1	3,6	1
		Sonderpädagogische Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	14	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	30	3,3	1	3,3	1	3,3	1	3,3	1
		Berufliche Schulen	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	36	13,9	5	13,9	5	13,9	5	13,9	5
Altenkirchen (Westerwald)	Landkreis	Berufliche Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	6	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Berufliche Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	6	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Berufliche Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	6	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Alzey-Worms	Landkreis	Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	14	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	30	3,3	1	3,3	1	3,3	1	3,3	1
		Berufliche Schulen	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	36	13,9	5	13,9	5	13,9	5	13,9	5
		Berufliche Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	6	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Bad Dürkheim	Landkreis	Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Berufliche Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	6	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Berufliche Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	6	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0

Breitbandversorgung der Schule nach Schultypen über FTTH/B										
Landkreis / kreisfreie Stadt	Raumeinheit	Schultyp	Anzahl Schulen	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s
Bad Kreuznach	Landkreis	Grundschulen	35	8,6	3	8,6	3	8,6	3	3
		Berufliche Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Weiterführende Schulen	17	11,8	2	11,8	2	11,8	2	2
Bernkastel- Wittlich	Landkreis	Sonderpädagogische Schulen	6	16,7	1	16,7	1	16,7	1	1
		Sonderpädagogische Schulen	5	20,0	1	20,0	1	20,0	1	1
		Grundschulen	42	2,4	1	2,4	1	2,4	1	1
Birkenfeld	Landkreis	Berufliche Schulen	7	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Weiterführende Schulen	13	7,7	1	7,7	1	7,7	1	1
		Grundschulen	16	12,5	2	12,5	2	12,5	2	2
Cochem-Zell	Landkreis	Sonderpädagogische Schulen	4	25,0	1	25,0	1	25,0	1	1
		Berufliche Schulen	7	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Weiterführende Schulen	8	37,5	3	37,5	3	37,5	3	3
Donnersbergkreis	Landkreis	Berufliche Schulen	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Sonderpädagogische Schulen	3	33,3	1	33,3	1	33,3	1	1
		Weiterführende Schulen	7	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
Eifelkreis Bitburg- Prüm	Landkreis	Grundschulen	24	4,2	1	4,2	1	4,2	1	1
		Sonderpädagogische Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Berufliche Schulen	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
Eifelkreis Prüm	Landkreis	Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Grundschulen	20	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Zweiter Bildungsweg	1	100,0	1	100,0	1	100,0	1	100,0
		Grundschulen	32	3,1	1	3,1	1	3,1	1	1

Breitbandversorgung der Schule nach Schultypen über FTTH/B											
Landkreis / kreisfreie Stadt	Raumeinheit	Schultyp	Anzahl Schulen	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s
		Weiterführende Schulen	12	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1
		Sonderpädagogische Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Berufliche Schulen	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	10	30,0	3	30,0	3	30,0	3	30,0	3
		Waldorfschulen	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	5	80,0	4	80,0	4	80,0	4	80,0	4
		Sonderpädagogische Schulen	4	75,0	3	75,0	3	75,0	3	75,0	3
		Berufliche Schulen	3	33,3	1	33,3	1	33,3	1	33,3	1
		Weiterführende Schulen	10	10,0	1	10,0	1	10,0	1	10,0	1
Germersheim	Landkreis	Grundschulen	31	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Kaiserslautern	Landkreis oder kreisfreie Stadt	Berufliche Schulen	2	50,0	1	50,0	1	50,0	1	50,0	1
		Sonderpädagogische Schulen	5	40,0	2	40,0	2	40,0	2	40,0	2
		Berufliche Schulen	12	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	49	4,1	2	4,1	2	4,1	2	4,1	2
		Weiterführende Schulen	22	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Waldorfschulen	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	25	20,0	5	20,0	5	20,0	5	20,0	5
Koblenz	Kreisfreie Stadt	Berufliche Schulen	18	11,1	2	11,1	2	11,1	2	11,1	2
		Zweiter Bildungsweg	1	100,0	1	100,0	1	100,0	1	100,0	1
		Sonderpädagogische Schulen	3	33,3	1	33,3	1	33,3	1	33,3	1
Kusel	Landkreis	Weiterführende Schulen	13	46,2	6	46,2	6	46,2	6	46,2	6
		Sonderpädagogische Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0

Breitbandversorgung der Schule nach Schultypen über FTTH/B										
Landkreis / kreisfreie Stadt	Raumeinheit	Schultyp	Anzahl Schulen	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s	
		Grundschulen	20	5,0	1	5,0	1	5,0	1	
		Berufliche Schulen	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
		Weiterführende Schulen	7	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
Landau in der Pfalz	Kreisfreie Stadt	Grundschulen	11	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
		Berufliche Schulen	7	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
		Weiterführende Schulen	8	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
		Sonderpädagogische Schulen	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
Ludwigshafen am Rhein	Kreisfreie Stadt	Sonderpädagogische Schulen	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
		Berufliche Schulen	17	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
		Weiterführende Schulen	15	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
		Grundschulen	24	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
Mainz	Kreisfreie Stadt	Berufliche Schulen	23	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
		Weiterführende Schulen	17	5,9	1	5,9	1	5,9	1	
		Zweiter Bildungsweg	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
		Waldorfschulen	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
		Grundschulen	26	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
		Sonderpädagogische Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
Mainz-Bingen	Landkreis	Weiterführende Schulen	17	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
		Berufliche Schulen	8	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
		Grundschulen	43	2,3	1	2,3	1	2,3	1	
		Sonderpädagogische Schulen	6	0,0	0	0,0	0	0,0	0	
Mayen-Koblenz	Landkreis	Sonderpädagogische Schulen	7	14,3	1	14,3	1	14,3	1	
		Berufliche Schulen	6	0,0	0	0,0	0	0,0	0	

Breitbandversorgung der Schule nach Schultypen über FTTH/B											
Landkreis / kreisfreie Stadt	Raumeinheit	Schultyp	Anzahl Schulen	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s
		Grundschulen	63	6,3	4	6,3	4	6,3	4	6,3	4
		Weiterführende Schulen	18	5,6	1	5,6	1	5,6	1	5,6	1
Neustadt an der Weinstraße	Kreisfreie Stadt	Weiterführende Schulen	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	12	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Waldorfschulen	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Berufliche Schulen	5	20,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	1
Neuwied	Landkreis	Weiterführende Schulen	18	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	41	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Berufliche Schulen	10	10,0	1	10,0	1	10,0	1	10,0	1
		Sonderpädagogische Schulen	10	10,0	1	10,0	1	10,0	1	10,0	1
		Waldorfschulen	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Pirmasens	Kreisfreie Stadt	Grundschulen	10	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	6	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Berufliche Schulen	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Rhein-Hunsrück- Kreis	Landkreis	Weiterführende Schulen	12	8,3	1	8,3	1	8,3	1	8,3	1
		Berufliche Schulen	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Waldorfschulen	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	23	4,3	1	4,3	1	4,3	1	4,3	1
		Sonderpädagogische Schulen	3	33,3	1	33,3	1	33,3	1	33,3	1
Rhein-Lahn-Kreis	Landkreis	Grundschulen	25	4,0	1	4,0	1	4,0	1	4,0	1

Breitbandversorgung der Schule nach Schultypen über FTTH/B									
Landkreis / kreisfreie Stadt	Raumeinheit	Schultyp	Anzahl Schulen	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s
		Weiterführende Schulen	14	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Waldorfschulen	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Berufliche Schulen	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Berufliche Schulen	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	30	13,3	4	13,3	4	13,3	4
Speyer	Kreisfreie Stadt	Grundschulen	7	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	10	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Zweiter Bildungsweg	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Berufliche Schulen	7	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Südliche Weinstraße	Landkreis	Sonderpädagogische Schulen	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	26	11,5	3	11,5	3	11,5	3
		Berufliche Schulen	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Südwestpfalz	Landkreis	Berufliche Schulen	1	100,0	1	100,0	1	100,0	1
		Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Grundschulen	28	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Trier	Kreisfreie Stadt	Grundschulen	24	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Sonderpädagogische Schulen	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0
		Berufliche Schulen	16	0,0	0	0,0	0	0,0	0

Landkreis / kreisfreie Stadt	Raumeinheit	Schultyp	Anzahl Schulen	Breitbandversorgung der Schule nach Schultypen über FTTH/B								
				BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Schulstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Schulstandorte] ≥ 1000 Mbit/s		
		Waldorfschulen	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Weiterführende Schulen	12	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
Trier-Saarburg	Landkreis	Sonderpädagogische Schulen	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Weiterführende Schulen	12	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Berufliche Schulen	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Grundschulen	48	8,3	4	8,3	4	8,3	4	8,3	4	4
Vulkaneifel	Landkreis	Sonderpädagogische Schulen	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Berufliche Schulen	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Weiterführende Schulen	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Grundschulen	17	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
Westerwaldkreis	Landkreis	Grundschulen	55	5,5	3	5,5	3	5,5	3	5,5	3	3
		Weiterführende Schulen	20	5,0	1	5,0	1	5,0	1	5,0	1	1
		Berufliche Schulen	6	16,7	1	16,7	1	16,7	1	16,7	1	1
		Sonderpädagogische Schulen	8	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
Worms	Kreisfreie Stadt	Grundschulen	15	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Sonderpädagogische Schulen	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Berufliche Schulen	6	50,0	3	50,0	3	50,0	3	50,0	3	3
		Weiterführende Schulen	8	25,0	2	25,0	2	25,0	2	25,0	2	2
Zweibrücken	Kreisfreie Stadt	Berufliche Schulen	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Weiterführende Schulen	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Grundschulen	8	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
		Sonderpädagogische Schulen	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0

Breitbandversorgung der Krankenhäuser über FTTH/B										
Name	Bezeichnung	Anzahl Krankenhäuser	BB-Versorgung FTTH/H [in % der Krankenhausstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [Anzahl der Krankenhausstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [in % der Krankenhausstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [Anzahl der Krankenhausstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [in % der Krankenhausstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [Anzahl der Krankenhausstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [in % der Krankenhausstandorte] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [Anzahl der Krankenhausstandorte] ≥ 1000 Mbit/s
Rheinland-Pfalz	Bundesland	120	5,8	7	5,8	7	5,8	7	5,8	7
Koblenz	Kreisfreie Stadt	6	33,3	2	33,3	2	33,3	2	33,3	2
Trier	Kreisfreie Stadt	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Frankenthal (Pfalz)	Kreisfreie Stadt	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Kaiserslautern	Kreisfreie Stadt	3	33,3	1	33,3	1	33,3	1	33,3	1
Landau in der Pfalz	Kreisfreie Stadt	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Ludwigshafen am Rhein	Kreisfreie Stadt	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Mainz	Kreisfreie Stadt	5	20,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	1
Neustadt an der Weinstraße	Kreisfreie Stadt	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Pirmasens	Kreisfreie Stadt	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Speyer	Kreisfreie Stadt	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Worms	Kreisfreie Stadt	3	33,3	1	33,3	1	33,3	1	33,3	1
Zweibrücken	Kreisfreie Stadt	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Ahrweiler	Landkreis	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Altenkirchen (Westerwald)	Landkreis	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Bad Kreuznach	Landkreis	6	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Birkenfeld	Landkreis	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Cochem-Zell	Landkreis	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Mayen-Koblenz	Landkreis	6	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Neuwied	Landkreis	7	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Rhein-Hunsrück-Kreis	Landkreis	5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Rhein-Lahn-Kreis	Landkreis	8	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0

Breitbandversorgung der Krankenhäuser über FTTH/B										
Name	Bezeichnung	Anzahl Krankenhäuser	BB-Versorgung FTTH/H [in % der Krankenhausstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [Anzahl der Krankenhausstandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [in % der Krankenhausstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [Anzahl der Krankenhausstandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [in % der Krankenhausstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [Anzahl der Krankenhausstandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [in % der Krankenhausstandorte] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/H [Anzahl der Krankenhausstandorte] ≥ 1000 Mbit/s
Westerwaldkreis	Landkreis	4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Bernkastel-Wittlich	Landkreis	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Eifelkreis Bitburg-Prüm	Landkreis	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Vulkaneifel	Landkreis	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Trier-Saarburg	Landkreis	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Alzey-Worms	Landkreis	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Bad Dürkheim	Landkreis	4	25,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0	1
Donnersbergkreis	Landkreis	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Germersheim	Landkreis	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Kaiserslautern	Landkreis	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Kusel	Landkreis	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Südliche Weinstraße	Landkreis	5	20,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	1
Mainz-Bingen	Landkreis	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Südwestpfalz	Landkreis	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Bad Bertrich	Gemeinde	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Saffig	Gemeinde	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Waldbreitbach	Gemeinde	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Dernbach (Westerwald)	Gemeinde	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Ruthweiler	Gemeinde	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Gleisweiler	Gemeinde	1	100,0	1	100,0	1	100,0	1	100,0	1
Klingenmünster	Gemeinde	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Gensingen	Gemeinde	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0

Name	Bezeichnung	Anzahl der Firmen	Breitbandversorgung der Gewerbestandorte über FTTH/B						BB-Versorgung FTTH/B [Anzahl der Gewerbestandorte] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/B [in % der Gewerbestandorte] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/B [Anzahl der Gewerbestandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/B [in % der Gewerbestandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/B [Anzahl der Gewerbestandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/B [in % der Gewerbestandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/B [Anzahl der Gewerbestandorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/B [in % der Gewerbestandorte] ≥ 100 Mbit/s
			BB-Versorgung FTTH/B [Anzahl der Gewerbestandorte] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/B [in % der Gewerbestandorte] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/B [Anzahl der Gewerbestandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/B [in % der Gewerbestandorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/B [Anzahl der Gewerbestandorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTH/B [in % der Gewerbestandorte] ≥ 200 Mbit/s								
Rheinland-Pfalz	Bundesland	25.086	26,3	26,3	6.605	26,3	6.605	26,3	6.605	26,3	6.605	26,3	6.605	26,3	6.605	26,3
Koblenz	Kreisfreie Stadt	852	62,9	62,9	536	62,9	536	62,9	536	62,9	536	62,9	536	62,9	536	62,9
Trier	Kreisfreie Stadt	771	9,6	9,6	74	9,6	74	9,6	74	9,6	74	9,6	74	9,6	74	9,6
Frankenthal (Pfalz)	Kreisfreie Stadt	321	31,7	31,7	102	31,7	102	31,7	102	31,7	102	31,7	102	31,7	102	31,7
Kaiserslautern	Kreisfreie Stadt	900	19,4	19,4	174	19,4	174	19,4	174	19,4	174	19,4	174	19,4	174	19,4
Landau in der Pfalz	Kreisfreie Stadt	462	47,0	47,0	217	47,0	217	47,0	217	47,0	217	47,0	217	47,0	217	47,0
Ludwigshafen am Rhein	Kreisfreie Stadt	815	13,1	13,1	107	13,1	107	13,1	107	13,1	107	13,1	107	13,1	107	13,1
Mainz	Kreisfreie Stadt	1.828	41,8	41,8	764	41,8	764	41,8	764	41,8	764	41,8	764	41,8	764	41,8
Neustadt an der Weinstraße	Kreisfreie Stadt	350	28,3	28,3	99	28,3	99	28,3	99	28,3	99	28,3	99	28,3	99	28,3
Pirmasens	Kreisfreie Stadt	319	20,2	20,2	64	20,2	64	20,2	64	20,2	64	20,2	64	20,2	64	20,2
Speyer	Kreisfreie Stadt	531	10,3	10,3	54	10,3	54	10,3	54	10,3	54	10,3	54	10,3	54	10,3
Worms	Kreisfreie Stadt	588	10,3	10,3	61	10,3	61	10,3	61	10,3	61	10,3	61	10,3	61	10,3
Zweibrücken	Kreisfreie Stadt	344	8,6	8,6	30	8,6	30	8,6	30	8,6	30	8,6	30	8,6	30	8,6
Ahrweiler	Landkreis	631	31,2	31,2	197	31,2	197	31,2	197	31,2	197	31,2	197	31,2	197	31,2
Altenkirchen (Westerwald)	Landkreis	816	2,6	2,6	21	2,6	21	2,6	21	2,6	21	2,6	21	2,6	21	2,6
Bad Kreuznach	Landkreis	906	25,1	25,1	227	25,1	227	25,1	227	25,1	227	25,1	227	25,1	227	25,1
Birkenfeld	Landkreis	332	43,3	43,3	144	43,3	144	43,3	144	43,3	144	43,3	144	43,3	144	43,3
Cochem-Zell	Landkreis	356	20,2	20,2	72	20,2	72	20,2	72	20,2	72	20,2	72	20,2	72	20,2
Mayen-Koblenz	Landkreis	1.869	24,3	24,3	453	24,3	453	24,3	453	24,3	453	24,3	453	24,3	453	24,3
Neuwied	Landkreis	1.460	4,6	4,6	66	4,6	66	4,6	66	4,6	66	4,6	66	4,6	66	4,6
Rhein-Hunsrück-Kreis	Landkreis	598	48,8	48,8	292	48,8	292	48,8	292	48,8	292	48,8	292	48,8	292	48,8
Rhein-Lahn-Kreis	Landkreis	494	1,7	1,7	8	1,7	8	1,7	8	1,7	8	1,7	8	1,7	8	1,7
Westerwaldkreis	Landkreis	1.506	9,9	9,9	149	9,9	149	9,9	149	9,9	149	9,9	149	9,9	149	9,9

Name	Bezeichnung	Anzahl der Firmen	Breitbandversorgung der Gewerbestandorte über FTTH/B							
			BB-Versorgung FTTB/H [in % der Gewerbe- standorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Gewerbe- standorte] ≥ 100 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Gewerbe- standorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Gewerbe- standorte] ≥ 200 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Gewerbe- standorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Gewerbe- standorte] ≥ 400 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [in % der Gewerbe- standorte] ≥ 1000 Mbit/s	BB-Versorgung FTTB/H [Anzahl der Gewerbe- standorte] ≥ 1000 Mbit/s
Bernkastel-Wittlich	Landkreis	704	43,8	308	43,8	308	43,8	308	43,8	308
Eifelkreis Bitburg-Prüm	Landkreis	508	21,5	109	21,5	109	21,5	109	21,5	109
Vulkaneifel	Landkreis	361	44,5	161	44,5	161	44,5	161	44,5	161
Trier-Saarburg	Landkreis	603	35,6	215	35,6	215	35,6	215	35,6	215
Alzey-Worms	Landkreis	698	54,7	382	54,7	382	54,7	382	54,7	382
Bad Dürkheim	Landkreis	767	41,7	320	41,7	320	41,7	320	41,7	320
Donnersbergkreis	Landkreis	220	5,1	11	5,1	11	5,1	11	5,1	11
Germersheim	Landkreis	663	16,4	109	16,4	109	16,4	109	16,4	109
Kaiserslautern	Landkreis	481	12,8	62	12,8	62	12,8	62	12,8	62
Kusel	Landkreis	233	35,3	82	35,3	82	35,3	82	35,3	82
Südliche Weinstraße	Landkreis	552	42,3	234	42,3	234	42,3	234	42,3	234
Rhein-Pfalz-Kreis	Landkreis	645	15,6	101	15,6	101	15,6	101	15,6	101
Mainz-Bingen	Landkreis	1.221	37,7	461	37,7	461	37,7	461	37,7	461
Südwestpfalz	Landkreis	381	36,0	137	36,0	137	36,0	137	36,0	137

Anlage 2

Zu den Fragen 32 bis 34

	Ort	Gerichtsart
1.	Hochstr. 1, 57610 Altenkirchen	Amtsgericht
2.	Schloßgasse 32, 55232 Alzey	Amtsgericht
3.	Koblenzer Str. 6-8, 56626 Andernach	Amtsgericht
4.	Seebacherstr. 2, 67098 Bad Dürkheim	Amtsgericht
5.	Wilhelmstr. 55 / 57, 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler	Amtsgericht
6.	Gymnasialstr. 11, 55566 Bad Sobernheim	Amtsgericht
7.	Brüningstr. 30, 54470 Berncastel-Kues	Amtsgericht
8.	Friedrichstr. 17, 57518 Betzdorf	Amtsgericht
9.	Mainzer Str. 52, 55411 Bingen	Amtsgericht
10.	Gerichtstr. 2-4, 54634 Bitburg	Amtsgericht
11.	Ravenéstr. 39, 56812 Cochem	Amtsgericht
12.	Berliner Str. 3, 54550 Daun	Amtsgericht
13.	Schloßberg 11, 65582 Diez	Amtsgericht
14.	Gerichtsstr. 6, 76726 Germersheim	Amtsgericht
15.	Tiefenthaler Str. 8, 67269 Grünstadt	Amtsgericht
16.	Trierer Str. 43, 54411 Hermeskeil	Amtsgericht
17.	Mainzer Str. 180, 55743 Idar Oberstein	Amtsgericht
18.	Landauer Str. 19, 76870 Kandel	Amtsgericht
19.	Trierer Str. 71, 66869 Kusel	Amtsgericht
20.	Bahnhofstr. 25, 56112 Lahnstein	Amtsgericht
21.	Weinstr. 46, 76887 Bad Bergzabern	Amtsgericht
22.	Kaiserstr. 55, 66849 Landstuhl	Amtsgericht
23.	Am Konvikt 10, 53545 Linz	Amtsgericht
24.	Wittelsbachstr. 10, 67061 Ludwigshafen	Amtsgericht
25.	St.-Veit-Str. 38, 56727 Mayen	Amtsgericht
26.	Bahnhofstr. 47, 6410 Montabaur	Amtsgericht
27.	Hermannstr. 39, 56564 Neuwied	Amtsgericht
28.	Bahnhofstr. 22-26, 66953 Pirmasens	Amts- und Arbeitsgericht
29.	Teichstr. 16-18, 54595 Prüm	Amtsgericht
30.	Kreuznacher Str. 37, 67806 Rockenhausen	Amtsgericht
31.	Graf-Siegfried-Str. 56, 54439 Saarburg	Amtsgericht
32.	Schulstr. 5, 55469 Simmern	Amtsgericht
33.	Barbarossastr. 21, 53489 Sinzig	Amtsgericht
34.	Wormser Str. 41, 67346 Speyer	Amtsgericht
35.	Bismarkweg 3-4, 56329 St. Goar	Amtsgericht
36.	Wörtstr. 14, 56457 Westerburg	Amtsgericht
37.	Kurfürstenstr. 63, 54516 Wittlich	Amtsgericht
38.	Hardtgasse 6, 67547 Worms	Amtsgericht
39.	Wredestr.6, 67059 Ludwigshafen	Arbeitsgericht

	Ort	Gerichtsart
40.	Reiterstr. 16, 76829 Landau	Arbeitsgericht
41.	Bahnhofstr. 33, 67227 Frankenthal	Land- und Amtsgericht
42.	Karmeliterstr. 14, 56068 Koblenz	Oberlandes-, Land- und Amtsgericht
43.	Justizstr. 2-6, 54290 Trier	Land- und Amtsgericht
44.	Ernst-Ludwig-Straße 3,55116 Mainz	Land-, Amts-, Landessozial-, Sozial, Landesarbeits-, Arbeits- und Verwaltungsgericht
45.	Deinhardpassage 1,56068 Koblenz	Verfassungsgerichtshof, Oberverwaltungs-, Verwaltungs-, Arbeits- und Sozialgericht
46.	Schloßplatz 7, 66482 Zweibrücken	Oberlandes-, Land- und Amtsgericht
47.	Schubertstr.2, 67346 Speyer	Sozialgericht
48.	Dietrichstr. 13, 54290 Trier	Sozialgericht
49.	Marienring 13,76829 Landau	Land- und Amtsgericht
50.	Egbertstraße 20a, 54290 Trier	Verwaltungsgericht
51.	Robert-Stolz-Str. 20, 67433 Neustadt	Verwaltungs-, Amts- und Finanzgericht
52.	Bahnhofstraße 24, 67655 Kaiserslautern	Land-, Amts- und Arbeitsgericht
53.	John-F.-Kennedy-Str., 55545 Bad Kreuznach	Land-, Amts- und Arbeitsgericht

Anlage 3 zu Frage 35
Hochschule
Standort

	Standortanbindung an WiN-RP	Gebäudeanbindung an Standort-Knoten	Anbindung Endgeräte			Bemerkungen
			FTTB	FTTH	FTTH	
Bingen	Glasfaser (1 G)	Glasfaser	strukturiertes Glasfasernetz	FTTB	FTTH	Anbindung externe Gebäude über Richtfunk
HS Kaiserslautern						
Kaiserslautern I	Glasfaser (20 G)	Glasfaser	Kupfer	FTTB		
Kaiserslautern II	Glasfaser (20 G)	Glasfaser	Kupfer	FTTB		
Pirmasens	Glasfaser (1 G)	Glasfaser	Kupfer	FTTB		
Zweibrücken	Richtfunk (1 G)	Glasfaser	Kupfer			
HS Koblenz						
RheinMoselCampus Koblenz	Glasfaser (20 G)	Glasfaser	Kupfer	FTTB		Anbindung externe Gebäude über Richtfunk oder Glasfaser
RheinAhrCampus Remagen	Glasfaser (10 G)	Glasfaser	Kupfer	FTTB		
WesterWaldCampus Höhr-Grenzhausen	Kabel DSL (500 M)	Kabel DSL	Kupfer			Anbindung externe Gebäude über Richtfunk
HWG Ludwigshafen	Glasfaser (1 G)	Glasfaser	Kupfer	FTTB		
HS Mainz						
Campus	Glasfaser (20 G)	Glasfaser	Kupfer	FTTB		
Holzstraße	Glasfaser (20 G)	Glasfaser	Kupfer	FTTB		
Wallstraße	Glasfaser (1 G)	Glasfaser	teils Glasfaser, teils Kupfer	FTTB	FTTH	
HS Trier						
Trier: Hauptcampus	Richtfunk (10 G)	Glasfaser	Kupfer			
Trier: Campus Gestaltung (Paulusplatz)	Glasfaser (20 G)	Glasfaser	Kupfer	FTTB		
Umwelt-Campus Birkenfeld	Glasfaser (10 G)	Glasfaser	Kupfer	FTTB		
Idar-Oberstein	Kabel DSL (500 M)	Kabel DSL	Kupfer			
HS Worms	Glasfaser (10 G)	Glasfaser	Kupfer	FTTB		Anbindung externe Gebäude über DSL

Hochschule Standort	Standortanbindung an WiN-RP	Gebäudeanbindung an Standort-Knoten	Anbindung Endgeräte	FTTB	FTTH	Bemerkungen
TU Kaiserslautern	Glasfaser (20 G)	Glasfaser	Glasfaser bis Datenverteiler; Kupfer bis Endgeräte	FTTB	FTTH	Anbindung externe Gebäude über Richtfunk oder DSL
Universität Koblenz-Landau Campus Koblenz	Glasfaser (20 G)	Kupfer (Glasfaser beantragt)	Kupfer			
Campus Landau	Glasfaser (10 G)	Glasfaser	Kupfer	FTTB		Anbindung externe Gebäude primär mit Glasfaser
JGU Mainz						
Campus Mainz	Glasfaser (100 G)	Glasfaser	Kupfer			
Germersheim	Richtfunk (350 M)	Glasfaser	Kupfer		FTTB	
Uni Trier	Glasfaser (20 G)	Glasfaser	Kupfer		FTTB	
DUV Speyer	Richtfunk (1 G) (Glasfaseranbindung in Vorbereitung)	Glasfaser	teils Glasfaser, teils Kupfer			
24	75%	88%		71%	13%	

Anlage 4 Frage 39, Schaubild Deutsche Telekom

Soft- und Hardwareupgrades der DSL Generationen

Mit welchen „Soft“- und „Hardware“-Instrumenten wird aktuell ein „Upgrade“ der vollumfänglich oder in Teilen aus Kupferkabeln bestehenden Infrastruktur auf Breitband-Niveau erreicht? Bitte mit den Instrumenten aktuelle wie auch zukünftig zu erzielende Leistungen nach „Upgrade“ anführen.

	ADSL	→ VDSL	→ VDSL Vectoring VVDSL	→ Super Vectoring SVDSL	→ G.fast
Ort aktive Technik	Central Office (CO)	CO & Outdoor cabinet (MFG) FTTC	Outdoor cabinet (MFG) FTTC	Outdoor cabinet (MFG) FTTC	Gebäude des Kunden FTTB
Grundgerät Hardware	DSLAM/MSAN	DSLAM/MSAN CO & outdoor	MSAN outdoor	MSAN outdoor	DPU
Upgrade to					
Hardware instrument		Installation GF: CO → MFG	Neue Hardware für VDSL Highlander- (Vectoring-)Prinzip	Neue Hardware für SVDSL	Installation GF bis Gebäude DPU installieren
Software instrument			Vectoring Engine	Vectoring Engine	
Datenrate	16 M	50 M	100 M	250 M	500 M – 1000 M

offen | Telekom Deutschland | DSL Generationen

DSLAM: DSL Access Multiplexer – MSAN: Multi Service Access Multiplexer – DPU: Distribution Unit – FTTC: Fiber To The Cabinet – FTTB: Fiber To The Building/Baseament – GF: Glasfaser – MFG: Multi-Funktions-Gehäuse



Evolution xDSL access

