

Deutschlands digitale Zukunft gestalten – Ausbau der besten digitalen Infrastruktur als Basis für die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft

Der Ausbau der leistungsfähigsten und zukunftssichersten digitalen Infrastruktur ist eine der zentralen Herausforderungen, vor denen unser Land in den kommenden Jahren steht. Industrie/Arbeit 4.0, Cloud Computing, Smart Farming, autonomes Fahren, Gigabit-Gesellschaft, Fernsehen in 8K oder Virtual Reality sind nur einige Schlagwörter für die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft. Ohne eine leistungsfähige Glasfaseranschluss-Infrastruktur, die neben sehr hoher Geschwindigkeit (Bandbreite im Up- und Downstream) auch bestimmte Qualitätsmerkmale (symmetrische Bandbreiten, geringe Latenz, sichere Datenübertragung, höchste Verfügbarkeit und Energieeffizienz) erfüllt, werden diese Begriffe jedoch in Deutschland nur Zukunftsvisionen bleiben.

Durchgehende Glasfaserinfrastrukturen für Festnetz und Mobilfunk führen zugleich zu einer Produktivitäts- und Effektivitätssteigerung, einer Steigerung des Bruttoinlandsprodukts und sind zudem zentraler Standortfaktor. Die unmittelbare Anbindung an ein leistungsfähiges Glasfasernetz wird sowohl für Menschen als auch für Unternehmen bereits kurzfristig so wichtig sein wie ein Strom- oder Wasseranschluss. Die Digitalisierung verändert gleichermaßen die Arbeitswelt, verbessert die Arbeitsbedingungen und erhöht die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Vorrangige Aufgabe der Politik ist es, Anreize für Investitionen in solche Infrastrukturen zu schaffen, den Anwendern die Möglichkeiten und zusätzlichen Chancen der Digitalisierung verständlich zu machen und bestehende Vorbehalte abzubauen.

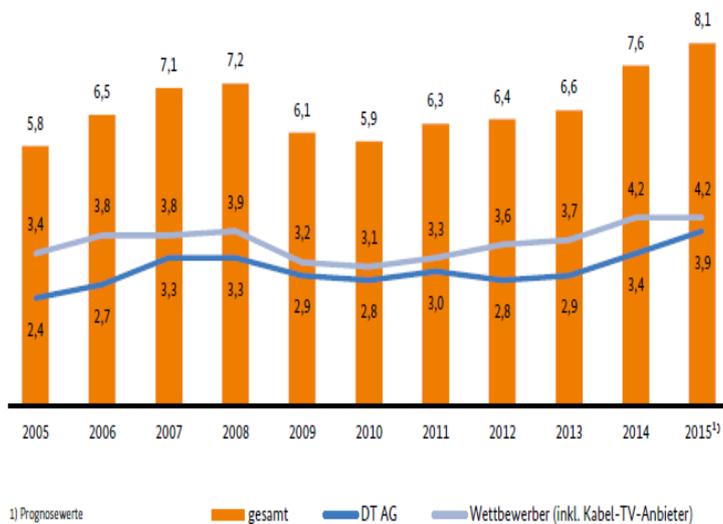
Deutschland braucht eine solide Basis für die Herausforderungen der Digitalisierung. Um zu erreichen, dass Deutschland bei der Digitalisierung im internationalen Vergleich endlich eine Spitzenposition einnimmt, brauchen wir ein klares Bekenntnis zum flächendeckenden Ausbau der zukunftssichersten Anschluss-Infrastruktur – **Glasfaser**.

Glasfaser ist die einzige Infrastruktur, die alle heutigen und künftigen Bedarfe und Kapazitäten im Bereich digitaler Dienste sowohl bei der geschäftlichen als auch privaten Anwendungen gleichermaßen erfüllen bzw. unterstützen kann und damit auch neue Wachstumschancen und Innovationen ermöglicht.

Die Unternehmen des Bundesverbandes Breitbandkommunikation e.V. (BREKO) haben allein im Jahr 2016 2 Milliarden Euro in den Ausbau hochleistungsfähiger Glasfasernetze investiert und sind bereit, diese Investitionen in den kommenden Jahren entsprechend einer klaren politischen Ausrichtung auf den Ausbau einer Glasfaseranschluss-Infrastruktur weiter zu erhöhen.

Abbildung 1: Wettbewerb als Investitionstreiber

Investitionen in Sachanlagen auf dem Telekommunikationsmarkt
in Mrd. €



Quelle: Bundesnetzagentur

Ziel der künftigen Breitbandstrategie der Politik kann es aus Sicht des BREKO nur sein, möglichst schnell eine flächendeckende Versorgung mit Glasfaseranschlüssen bis in alle Gebäude in Deutschland zu erreichen. Dazu brauchen wir eine längerfristige Perspektive und Zielsetzung, wie sie auch bei der Verkehrsinfrastruktur oder im Energiebereich richtigerweise gewählt wird. Die Politik sollte daher zuvorderst ein nachhaltiges und langfristig angelegtes **Glasfaser-Infrastrukturziel für Deutschland über die kommende Legislaturperiode hinaus** formulieren.

Unser Appell:

„Deutschland braucht bis 2025 flächendeckend Glasfaseranschlüsse mit mindestens 1 GBit/s“

Mit einem solchen langfristig angelegten Glasfaser-Infrastrukturziel und den darauf **fokussierten Rahmenbedingungen** zur Zielerreichung schaffen wir in Deutschland die leistungsfähigste leitungsgebundene und mobile digitale Infrastruktur für Menschen und Unternehmen. Dazu brauchen wir den Mut und den Willen aller Beteiligten, dieses ambitionierte Ziel zu erreichen. Die digitale Infrastruktur von morgen muss heute gebaut werden. Alle Menschen und Unternehmen in Deutschland, unabhängig davon, ob sie in Großstädten oder in ländlichen Gebieten ansässig sind, sollen 2025 die Chance haben, über einen Glasfaseranschluss an der digitalisierten Welt teilhaben zu können. Damit stellen wir auch die Weichen für zukünftige Generationen.

Wir schlagen daher einen „**Aktionsplan Glasfaser**“ vor, der sich aus folgenden zentralen Elementen zusammensetzt:

Aktionsplan Glasfaser

1. Aktion – Glasfaser-Infrastrukturziel setzen!

Der flächendeckende Ausbau von Glasfaseranschlüssen kann nicht von einem Unternehmen alleine realisiert werden. **Wettbewerb** war und ist der **Treiber des Ausbaus von zukunftsfähigen Glasfasernetzen** bis in alle Gebäude. Die Politik hat die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass Investitionen in den Glasfaserausbau nicht durch den strategischen Aus- und Überbau von kurzfristigen Zwischenlösungen entwertet oder verhindert werden. Vor diesem Hintergrund darf es keine weiteren kupferbasierten Zwischenschritte mehr geben.

Von der Bundesregierung erwarten wir daher, dass sie ein **ambitioniertes Glasfaser-Infrastrukturziel** setzt, das im Zusammenwirken von Politik und Wirtschaft im Wettbewerb umzusetzen ist.

Der privatwirtschaftliche Ausbau von Glasfaseranschlüssen mit mindestens 1 GBit/s im Wettbewerb aller Marktteilnehmer sollte dabei im Fokus stehen.

Nur so kann der Weg zur Gigabit-Gesellschaft bereitet und der Digitalisierungs-Bedarf von Menschen und Unternehmen gedeckt werden. Die Festschreibung eines politischen Glasfaser-Infrastrukturziels sieht auch das Wissenschaftliche Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) in einer aktuellen Studie als zentralen Erfolgsfaktor für einen möglichst flächendeckenden Glasfaserausbau. Auch die EU-Kommission hat in ihrer Überarbeitung des europäischen TK-Rechtsrahmens (EECC) ein konkretes Infrastrukturziel festgelegt. Dahinter sollte Deutschland keinesfalls zurückbleiben, sondern vielmehr eine ambitionierte Vorreiterrolle einnehmen.

Abbildung 2: Nur direkte Glasfaseranschlüsse erfüllen alle Anforderungen an die Netze der Gigabit- Gesellschaft

	Leitungsgebunden			Drahtlos		
	FTTH	HFC	xDSL	G.fast ¹	4G	5G
Geschwindigkeit Mind. 1 Gbit/s	Erfüllt das Kriterium	Erfüllt das Kriterium	Erfüllt das Kriterium nicht	Unklar	Unklar	Erfüllt das Kriterium
Qualität	>1 Gbit/s auch bei starker Auslastung	Unklar	Erfüllt das Kriterium nicht	Unklar	Wird Kriterium voraussichtlich nicht erfüllen	Unklar
	>1 Gbit/s auch bei Entfernung ²	Unklar	Erfüllt das Kriterium nicht	Erfüllt das Kriterium nicht	Wird Kriterium voraussichtlich nicht erfüllen	Unklar
Geringe Latenz	Erfüllt das Kriterium	Erfüllt das Kriterium	Wird Kriterium voraussichtlich nicht erfüllen	Wird Kriterium voraussichtlich nicht erfüllen	Unklar	Erfüllt das Kriterium
Symmetriefähigkeit im Gigabitbereich	Erfüllt das Kriterium	Unklar	Erfüllt das Kriterium nicht	Unklar	Erfüllt das Kriterium nicht	Unklar

¹ Im FTTB oder FTTP Szenario
² Gemeint ist die Entfernung von dem Endkundenanschluss bis zum Backbone/Backhaul (Fiber Node, KVZ, APL, DP, Funkzelle)

Quelle: WIK

2. Aktion – Glasfaser als Infrastruktur für den Ausbau von 5G-Netzen ausrollen!

Bereits heute ist klar, dass Glasfaser auch die Basis für den Rollout von 5G-Netzen sein wird, da jede Mobilfunk-Basisstation zur Weiterleitung des Datenverkehrs einen direkten Anschluss an ein Glasfasernetz benötigt. Um die Anforderungen von Menschen und Unternehmen gleichermaßen zu erfüllen, brauchen wir ein flächendeckendes Glasfaseranschlussnetz auch für leistungsfähige 5G-Mobilfunknetze. 5G wird dabei insbesondere im Bereich der intelligenten Mobilität, des Internets der Dinge und der mobilen Kommunikation der Menschen eine wichtige Rolle spielen und die Verfügbarkeit von Glasfaseranschlüssen bis in alle Gebäude sinnvoll ergänzen.

Ein reiner Glasfaseranschluss wird einem 5G-Anschluss in puncto Leistungsfähigkeit und Qualität jedoch immer überlegen bleiben. Ob und inwiefern es einen flächendeckenden 5G-Rollout geben wird, ist darüber hinaus derzeit ebenso offen wie die konkreten Leistungsparameter.

Grundlage und Infrastruktur für 5G-Netze, die frühestens ab dem Jahr 2020/2021 zu erwarten sind, ist ein Glasfaserausbau bis in alle Gebäude, der daher bereits heute entschieden vorangetrieben werden muss. Ein klares Bekenntnis zu einem ambitionierten Glasfaser-Infrastrukturziel schafft auch die Basis für den 5G-Rollout ab dem Jahr 2020. Der Glasfaserausbau bis in alle Gebäude sowie der 5G-Rollout sollten synergetisch erfolgen.

3. Aktion – Bekenntnis zum Wettbewerb für sichere digitale Netze!

Deutschland braucht sichere Kommunikationsnetze. Dies betrifft nicht nur die Angriffssicherheit, sondern auch die Ausfallsicherheit, also Betriebsfähigkeit. Das kann nur durch einen wettbewerblichen Ausbau und Betrieb von Glasfaserinfrastrukturen erreicht werden.

Ein einziges, systemrelevantes "Supernetz", das nur von einem Unternehmen in Deutschland betrieben wird, darf es weder im Festnetz noch im Mobilfunk geben. Fällt dieses – aus welchen Gründen auch immer – aus, führt dies zu einer nachhaltigen Schädigung der Volkswirtschaft.

4. Aktion – Bestehenden Regulierungsrahmen für den Glasfaserausbau nutzbar machen!

Der in Deutschland bestehende Rechts-/Regulierungsrahmen sollte beibehalten und in seiner Anwendung auf Investitionen in den Ausbau von Glasfaseranschlüssen bis in alle Gebäude ausgerichtet werden.

Hierbei spielt die **asymmetrische Zugangs- und Entgeltregulierung des marktbeherrschenden Unternehmens** eine zentrale Rolle und ist daher beizubehalten.

Darüber hinaus brauchen Investoren wie die BREKO-Unternehmen ein **stabiles und langfristig angelegtes, wettbewerbsförderndes Regulierungskonzept**, das Anreize für Investitionen in Glasfaserinfrastrukturen bis in alle Gebäude setzt. Um dies zu unterstreichen, sollten die im Telekommunikationsgesetz festgeschriebenen Regulierungsziele der Bundesnetzagentur um ein Glasfaser-Infrastrukturziel ergänzt werden.

Gleichzeitig sollte die Regulierungsbehörde eine Strategie sowie einen Umsetzungsplan zur möglichst schnellen Migration bestehender Kupfer- auf Glasfaserinfrastrukturen vorlegen.

5. Aktion – Investitionsanreize für institutionelle Investoren schaffen!

Die Glasfaseranschluss-Infrastruktur ist aufgrund der aktuellen Niedrigzinspolitik eine Anlageklasse mit **großem Potenzial für Finanzinvestoren**. Die Rahmenbedingungen sind derart zu gestalten, dass Investoren auch in diesen Bereich investieren. Durch die Festschreibung eines politischen Glasfaser-Infrastrukturziels sowie eines langfristig angelegten stabilen Regulierungsrahmens werden die zentralen Voraussetzungen für Investitionen in passive Glasfasernetze durch Pensionskassen, Versicherer, Versorgungswerke und weitere langfristige Anleger geschaffen. Das Potenzial für einen möglichst zeitnahen flächendeckenden Glasfaser-Rollout wird damit deutlich erhöht.

6. Aktion – Kooperationen und Open Access-Modelle unterstützen!

Die Unternehmen des BREKO sind seit jeher offen für Kooperationen und Open-Access-Geschäftsmodelle. Der Ausbau von Glasfaseranschlüssen bis in alle Gebäude kann durch den gemeinsamen Ausbau gleichberechtigter Partner, Open-Access- und Wholesale-only-Modelle (bei denen Glasfaseranschlussnetze bis in die Gebäude errichtet werden, die allen interessierten Netzbetreibern und Diensteanbietern offen stehen) sowie Anbieter- und Nachfrager-Plattformen beschleunigt werden.

Statt einen gesamtwirtschaftlich fragwürdigen Überbau bestehender Glasfaserinfrastrukturen zu betreiben, sollten die Marktteilnehmer auf **partnerschaftliche Kooperationen auf Augenhöhe** setzen, die den Ein- und Verkauf von Vorleistungen vorantreiben und damit Garant für eine flächendeckende Erschließung sind. Auch im Hinblick auf einen möglichst synergetischen Ausbau von Glasfasernetzen zur Anbindung von Gebäuden und 5G-Mobilfunk-Basistationen sind Kooperationen und Open-Access-Modelle ein wichtiger Treiber.

7. Aktion – Konzentration der Förderung auf den Ausbau von Glasfaseranschlüssen mit mindestens 1 Gbit/s – Förderbedarf durch Verkauf der Telekom-Anteile decken!

Für Gebiete, in denen ein Ausbau von Glasfaseranschlüssen bis in die Gebäude wegen fehlender Wirtschaftlichkeit auf absehbare Zeit nicht erfolgen wird, werden **gezielte und langfristig auf das Glasfaser-Infrastrukturziel ausgerichtete Fördermaßnahmen benötigt**, die den Ausbau von Glasfaseranschlüssen bis in alle Gebäude auch in diesen Gebieten ermöglichen. Die Förderung von Übergangstechnologien hat dagegen zu unterbleiben, da diese einem zügigen Glasfaserausbau zuwiderläuft.

Ein probates Mittel, um Beihilfemaßnahmen bestmöglich auf die Anforderungen der Digitalisierung auszurichten, ist insbesondere die Festlegung einer **Mindestgeschwindigkeit von 1Gbit/s als Basisanforderung**. Sinnvoll ist es in diesem Zusammenhang, auch die noch nicht vergebenen Fördermittel auf dieses Ziel auszurichten.

Aussagen im Rahmen von Markterkundungsverfahren sind in Form einer einseitigen Verpflichtungserklärung verbindlich zu machen. Erfolgt keine einseitige Verpflichtung, kann die Gebietskörperschaft an der geplanten Fördermaßnahme festhalten.

Die Vergabe der Fördermittel hat anbieterneutral zu erfolgen. Hierzu sind die Ausschreibungsverfahren diskriminierungsfrei auszugestalten und höchstmögliche Transparenz für alle Marktteilnehmer herzustellen.

Zur Erhaltung der Investitionssicherheit sollte eine Vergabe von Fördermitteln jedoch nur in den Gebieten erfolgen, die noch nicht gefördert ausgebaut wurden oder bei denen im Falle einer Förderung die Mindestbetriebszeit abgelaufen ist. Bei Standorten mit besonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung kann hiervon abgewichen werden.

Der Förderbedarf kann aus dem Verkauf der auch gut 20 Jahre nach der Privatisierung noch beträchtlichen **Telekom-Anteile des Bundes (31,9%)** gedeckt werden. Durch eine Veräußerung können Einnahmen in Höhe von ca. 25 Milliarden Euro erzielt werden. Ein Rückgriff auf diesen Veräußerungserlös führt zudem zu einer deutlich spürbaren Entlastung des Bundeshaushalts.

Neben dem Verkauf der Telekom-Anteile ist aus ordnungspolitischen Gründen eine **funktionelle Trennung von Netz und Betrieb** der Deutschen Telekom anzustreben. Ohne die eigenen Interessen im Endkundenvertrieb entsteht auch für die Telekom ein Anreiz, in durchgehende Glasfaseranschlusnetze bis in die Gebäude zu investieren, statt sich auf kupferbasierte Interimslösungen zu beschränken.

8. Aktion – Institutionellen Rahmen zukunftsfähig ausgestalten!

Um die ambitionierten Ziele zu erreichen, sind die bereits bestehenden digitalen Kompetenzen innerhalb der Bundesministerien weiter zu stärken.

Darüber hinaus ist es erforderlich, eindeutige Zuständigkeiten festzulegen und auch einzuhalten. In diesem Zusammenhang spricht sich der BREKO für die **Bündelung der Zuständigkeiten** für den Ausbau der digitalen Infrastruktur sowie die Aufsicht über die Bundesnetzagentur in **einem** Bundesministerium aus.

Außerdem brauchen alle Marktteilnehmer beim Ausbau der digitalen Infrastruktur eine bessere Koordinierung und Vernetzung von Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene. In allen Bereichen sind digitale Kompetenzen, insbesondere auch im Bereich der digitalen Infrastruktur, zu installieren bzw. zu stärken.

Berlin, Februar 2017