

## Gigabit und Digitalisierung

### Bürger brauchen schnelle Hilfe

#### Warum Satellitenkommunikation auf dem langen Weg zur flächendeckenden Glasfaserversorgung unverzichtbar ist

Botschaft und Ziel der Bundesregierung ist klar: Gigabit für alle und ein Recht auf schnelles Internet ab 2025. Aber **die Realität zeigt**: auch ein Recht auf schnelles Internet schafft die knappen Bagger nicht überall dorthin, wo sie gebraucht werden. **Satellit mit 100 Mbit/s soll für die unversorgten Bürger nicht die Alternative zur Gigabit-Versorgung sein, aber eine wertvolle Überlebenshilfe bis zur Migration auf Glasfasernetze.** Das Gigabitziel ist richtig und wichtig! Hieran soll und darf nicht gerüttelt werden! Zugleich muss eine verantwortungsvolle Politik für die lange Phase der Migration Übergangslösungen für die betroffenen Bürger finden. Denn sie darf nicht auf Jahre hinaus mit Versprechen oder Rechtsansprüchen auf schnelles Internet hinhalten und vertrösten. Die begrenzten Tiefbaukapazitäten lassen sich nicht wegdiskutieren oder mit Förderung aus der Welt schaffen. Für viele Familien, Arbeitnehmer, Selbstständige und kleine Unternehmen mit noch immer dramatisch schlechter Versorgung von z.T. nur 2 bis 6 Mbit/s würde weiteres Abwarten die digitale Isolierung bedeuten. Hier geht es daher nicht nur um weiße Flecken und deren längst überfällige Schließung, sondern um Perspektiven für rund eine Million Menschen, die in Einzellagen auf dem Land, in kleinsten Weilern mit wenigen Häusern oder sogar in Städten am Ende von zu langen Kupferleitungen leben.

Lassen Sie uns Schritt für Schritt denken: **Wie groß** ist eigentlich das Problem? **Wo** existiert es? Welche **Alternativen** gibt es? **Wie lange** werden wir mit dem Problem zu kämpfen haben? **Was kann der Satellit** eigentlich leisten? Was soll es die Bürger **kosten**? Und ist dabei eine **Unterstützung durch den Staat** sinnvoll?

**Das zukünftige Versorgungsproblem besteht in technisch und wirtschaftlich besonders schwierig zu erschließenden Einzellagen** – dort, wo eigenwirtschaftlicher und geförderter Ausbau an seine Grenzen kommt, dort, wo Streusiedlungen, hunderttausende einzelstehende Häuser, aber auch unzählige kleine und nur aus wenigen Häusern bestehende Gebäudeansammlungen versorgt werden müssen. Hier werden die Bagger nicht zuerst rollen, und selbst wenn eine Planung dafür existiert und Deutschland den schnellsten Ausbau in ganz Europa schafft, werden diese Anschlüsse nicht alle bis 2025 versorgt sein können. Glasfaserausbau ist ein Projekt, das mindestens 10 Jahre in Anspruch nehmen wird – Glasfaserausbau ist ein Marathon und kein Sprint.

Zudem sind in mit Vectoring versorgten Gebieten über ganz Deutschland verstreut **hunderttausendfach Bürger betroffen, denen aufgrund zu langer Kupferleitungen nur noch Bandbreiten von oft sogar unter 6 Mbit/s zur Verfügung stehen.** Selbst mit Förderung werden hunderttausende Häuser am „Ende“ fast jeder Straße nicht einzeln erschlossen werden können, wenn der übrige Ort – dank Vectoring – oft schon mit 100 oder 250 Mbit/s versorgt ist. Erst wenn der ganze Ort umgegraben und mit Glasfaser versorgt wird, gäbe es für die Betroffenen endlich mehr als nur ein paar Megabit. In beiden Fällen läuft die Weiße-Flecken-Förderung ins Leere und die neue Graue-Flecken-Förderung braucht noch Jahre, bis sie eine solche flächendeckende Versorgung sicherstellen kann.

Betroffen hiervon sind in Deutschland **schätzungsweise etwa eine halbe Million Haushalte und mehr als eine Million Menschen**, die unterhalb der von der EU festgelegten NGA-Grenze von 30 Mbit/s versorgt sind. **Besonders hart ist die Situation im ländlichen Bereich** mit kleinen Streusiedlungen, vor allem aber mit Kupferleitungen, die hier im Durchschnitt naturgemäß länger sind und mit jedem Meter weniger Leistung bringen.

Mit **TV-Breitband** – also HFC – versorgte Gebiete sind ebenso betroffen, da selbst in solchen Gebieten vielfach Lücken bestehen, die erst zu einem späteren Zeitpunkt geschlossen werden können. **Mobilfunk ist** – auch ohne gesicherte Gigabit-Versorgung – mit 100 Mbit/s eine realistische Alternative, die gerade auch auf dem Land in den nächsten Jahren deutlich verbessert werden soll. Allein der Aufbau der hierfür zuständigen Institution (MIG) bis hin zu Planung und Bauausführung wird Jahre brauchen und mit vertretbarem Aufwand ebenfalls keine flächendeckende Versorgung erreichen können.

Daher ist davon auszugehen, dass letztlich etwa die Hälfte der Betroffenen – also rund eine halbe Million Menschen in unserem Land – auch nicht durch eine zeitnah verbesserte Mobilfunkversorgung erreicht werden kann. **Auf Häuser und Haushalte bezogen kann daher mit dem Anschluss von rund 200.000 Satellitenanlagen in den nächsten Jahren erfolgreich einer digitalen Spaltung unseres Landes entgegengewirkt werden.** Die Nachfrage nach entsprechenden Satellitenlösungen wird jedoch entscheidend vom Umfang und der Gestaltung einer staatlichen Unterstützung abhängen.

Per Satelliten-Kommunikation werden prinzipiell **alle heute im Wesentlichen genutzten Dienste möglich, wie sie von der EU, aber auch von der Bundesregierung zur Versorgung der Bevölkerung vorgegeben werden.** Der wissenschaftliche Dienst des Deutschen Bundestages ermittelte (Stand April 2020) eine technisch bereits mögliche Downloadrate von 150 Mbit/s. Bis 2021 gehen weitere geostationäre Satelliten (z. B. Very High Throughput Satelliten (VHTS) und flexible Nutzlasten) sowie Konstellationen wie mPower im mittelnahen Orbit (MEO Medium Earth Orbit) oder Starlink im erdnahen Orbit in den Betrieb. Zudem werden durch weniger latenzsensible Softwarelösungen oder durch Hybridlösungen zukünftig hohe Datenmengen in einer Qualität bereitstehen, die neben Sprachtelefonie für die meisten Webanwendungen, Streaming und Surfen gut geeignet sind.

**Bei sehr hohen Datenraten und Datenvolumen-Flatrates** fallen bei Angeboten per Satelliten-Kommunikation im Vergleich zu Festnetz- und Mobilfunktarifen allerdings teilweise **höhere Kosten für den Nutzer** an. Vor allem sind aber die Installations- und Anschlusskosten für die Bürgerinnen und Bürger eine zusätzliche Belastung, die beim Glasfaserausbau über Förderung ausgeglichen werden.

Im direkten Vergleich zur Erschließung solcher Standorte per Glasfaser ist der Kostenaufwand zur Erfüllung eines Versorgungsauftrages hingegen sehr gering. Er beträgt bei einer Satellitenanschlusslösung in der Regel nur den Bruchteil eines – natürlich sehr viel leistungsstärkeren – Glasfaseranschlusses in solchen Einzellagen. Nur die **Versorgung per Satellit ermöglicht aber sofort**, ohne jahrelanges Warten auf den Glasfaserausbau vor Ort, **die flächendeckende Nutzung von digitalen Diensten und Homeoffice-Lösungen**. Genau dies ist entscheidend – für Bürger und Unternehmen – gerade in Zeiten von Pandemie und Lockdown. Wenn beim Glasfaserausbau die Endkundenpreise durch Förderung bewusst niedrig gehalten werden, **sollte gerade auch in diesen wenigen, besonders benachteiligten Einzellagen eine angemessene Unterstützung durch den Staat zur Vermeidung einer Digitalen Spaltung erfolgen**.

Während Glasfaserausbau in Fördergebieten leicht 10 und 20 Tsd. Euro pro Hausanschluss an Fördermitteln kosten kann – und dies bei einer schon bestehenden Versorgung von bis zu 250 Mbit/s (!) – sollte eine übergangsweise extrem wichtige Digitalisierungsbeihilfe von 500 bis 1.000 Euro für die erforderliche zusätzliche Hardware und Montagekosten pro Sat-Anschluss als absolut angemessen erscheinen, damit die Betroffenen nicht auf Jahre hinaus mit 2-6 Mbit/s von der Digitalisierung ausgeschlossen bleiben. Die angebots- und nachfrageseitige Förderung von Satellitenanschlüssen wurde und wird im EU-Ausland seit langem praktiziert und birgt aus der Erfahrung dieser Länder sogar noch erhebliche für Deutschland nutzbare Optimierungspotentiale. Unabhängig von in der Zukunft greifenden Förderprogrammen für den Festnetz- und Mobilfunkausbau sollte die Vergabe von **Vouchern von 500 bis 1.000 Euro für Beschaffung und Anschluss einer Sat-Lösung bei Nutzung eines hochbitratigen Tarifs ab 30 Mbit/s, die Migration auf Glasfasernetze unterstützen**. Im Falle einer Gigabit-Erschließung könnte problemlos ein **Sonderkündigungsrecht** eingeräumt werden, um den Wechsel auf neue Glasfaserinfrastrukturen und damit deren bestmögliche Auslastung sicherzustellen.

**Um den betroffenen Bürgern die Teilhabe am digitalen Fortschritt auch dort zu ermöglichen, wo ein zeitnahe Gigabit- oder Mobilfunkausbau noch nicht stattfinden kann, ist daher ein stärkerer Beitrag der Satelliten-Kommunikation durch geeignete Nachfrageförderung nicht nur gerechtfertigt, sondern unverzichtbar.**