

Recht auf die Versorgung mit Telekommunikationsdiensten

Bürgerfreundliche Lösung für die Einführung von RaVT

Die Einführung von RaVT darf für die Bürger nicht zu einer schlechteren Versorgung führen als nach den bestehenden Ausbau- und Förderplänen der Bundesregierung nötig, denn unser **Ziel** bleibt die schnellstmögliche **Gigabit-Versorgung**.

Das **RaVT basiert aber leider losgelöst von der bestehenden Gigabit-Förderung** auf dem von der EU klar und sehr eng definierten Universaldienst, der statt klarer Förderverfahren durch ein extrem aufwendiges und komplexes und noch **nicht einmal existierendes Umlageverfahren** zukünftig einmal von den Unternehmen einschließlich der OTTs zu finanzieren sein soll. Bis dieses Verfahren steht und der Bund Rechtsansprüche auf dieser Basis durchsetzen kann, werden viele Jahre vergehen. **Eine schnelle Lösung wäre unmöglich, wenn es sich um eine sehr große Zahl von Fällen handelt**, die vom Rechtsanspruch Gebrauch machen müssten.

Unser Ziel ist es, in so vielen Fällen wie möglich **mehr als 7, 10 oder 30 Mbit/s anbieten zu können**. Eine **kleinteilige Diskussion um Minimalversorgungswerte** geht heute schlichtweg an den Interessen der Bevölkerung – und auch an den politischen Zielen – vorbei. Forderungen gerade aus den Kreisen der alten Bundesregierung, um ein paar mehr oder weniger rechtlich noch erlaubter Megabit sind vor dem Hintergrund der wiederholt nicht eingehaltenen Versorgungsversprechen absurd. **Es gibt weit bessere Lösungen, die im Rahmen der neuen Gigabit-Strategie endlich auf den richtigen Weg gebracht werden müssen. RaVT muss das Sicherheitsnetz bleiben, das für möglichst wenig Menschen notwendig sein darf.**

1. In noch immer weißen Flecken müssen für zehntausende Anschlüsse MEV und ggf. Fördermaßnahmen zur Gigabit-Versorgung eingeleitet werden.

Gigabit statt Megabit muss das Ziel für alle weißen – auch die kleinen unterversorgten Gebiete – sein. Für zehntausende Bürgerinnen und Bürger ist dies bislang nicht geschehen. **Nach bestehender Rechtslage können leider auch größere Gebiete in die Versorgung mit RaVT fallen, obwohl eine Gigabit-Förderung möglich wäre. Dies ist politisch absurd und muss verhindert werden.**

Die aktuelle Gigabit-Förderung muss sofort nachgebessert werden und auf die übliche **teilweise Kostenübernahme der Kommunen zur Schließung weißer Flecken verzichten**. Statt Verfahren nach RaVT einzuleiten, müssen dort, wo Nachfrage besteht, **zwingend MEV und Förderverfahren** durchgeführt werden, sei es mit Unterstützung der Länder oder einer zentralen Stelle des Bundes, wenn kommunale Lösungen bislang nicht gefunden wurden.

Zudem sollten bis zu einem späteren Ausbau möglichst **übergangsweise bessere Lösungen** per Funk bereitgestellt werden. Nur wo diese nicht bestehen, muss auf RaVT zurückgegriffen werden.

2. Außerhalb weißer Flecken, bei tausenden Einzellagen, muss es bis zum Glasfaserausbau möglichst eine übergangsweise Versorgung mit 50 oder 100 Mbit/s statt RaVT geben.

RaVT muss als letzte Option zur Verfügung stehen, nicht aber dort, wo eine bessere Versorgung erreichbar ist. **RaVT darf nicht zum Massenphänomen werden**, sondern nur bei einzelnen unversorgten Anschlüssen zum Tragen kommen, die keine Chance auf Gigabit-Förderung oder schnelle Funkversorgung haben. Ohne Einbeziehung von Funklösungen gehen die Gutachter noch von über 2 Mio. unversorgten einzelnen Anschlüssen aus (aktuell schätzungsweise noch weit über eine Million), die individuell **ansonsten nicht ansatzweise in den vom Gesetz vorgesehenen Zeiträumen versorgbar wären**.

Bis auch dort Glasfaser verlegt werden kann, ist eine **deutlich bessere Versorgung mit Mobilfunk oder Satellit** in den allermeisten Fällen möglich. Zu diesem Ergebnis kommen die von der BNetzA in Auftrag gegebenen Gutachten. Für hohe Bandbreiten sind in abgelegenen Gebieten teilweise kleine, bei Satelliten etwas größere Außenantennen erforderlich, die **aufgrund der leicht höheren Kosten über Voucher für die Bürgerinnen und Bürger** schnell und gut finanzierbar gemacht werden könnten.

Erst dort, **wo auch Mobilfunk oder Satellit keine Lösung bieten** (z. B. keine freie Sicht Richtung Süden), muss die **Mindestversorgung nach RaVT** auf möglichst unkomplizierte Weise in Absprache mit Unternehmen vor Ort sichergestellt werden. Seitens der Branche wird angestrebt, auch unabhängig von rechtlichen Verpflichtungen und komplizierten Umlage-Verfahren **bei wenigen verbleibenden wirklich unversorgten Anschlüssen wo immer möglich direkt mit Glasfaser** zu erschließen und nicht mit einer nach dem Gesetz erlaubten, oft deutlich billigeren Kupferlösung z. B. mittels Verstärker.

3. Funk-/Sat-Lösungen bieten in der Praxis eine Versorgung weit oberhalb der rechtlich möglichen Grenzen von RaVT.

Beide Technologien erfüllen nicht nur die gesetzlichen Anforderungen, sondern gehen sogar darüber hinaus. Dies gilt auch für die in den Gutachten als „Graubereich“ beschriebene, etwas eingeschränkte Nutzungsmöglichkeit von VPN-Anbindungen z. B. beim Homeoffice. In bestimmten Fällen ist hier eine Nachjustierung seitens der Unternehmen erforderlich, aber auch leistbar, die ihren Mitarbeitenden Homeoffice-Arbeitsplätze zur Verfügung stellen. Bundeswehr und Katastrophenschutz nutzen erfolgreich diese Technologie, aber auch zahlreiche andere europäische Länder bestätigen die Nutzbarkeit auch im Bereich von Homeoffice-Lösungen.

Auch die Mobilfunknetze können an ihren Randbereichen deutliche Zunahmen von Latenzzeiten aufweisen, die mit bis zu 300 ms weit über die derzeit diskutierte Grenze von 150 ms hinausgeht, ohne dass jedoch hierdurch Probleme etwa bei VPN festgestellt worden wären.

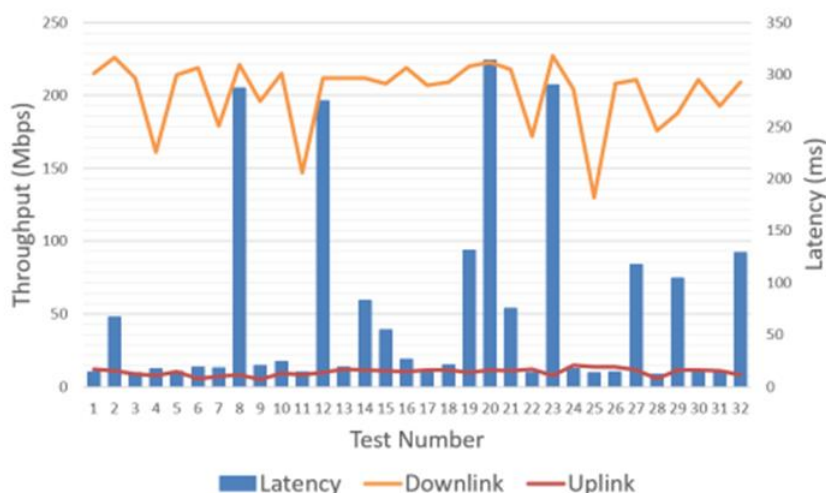
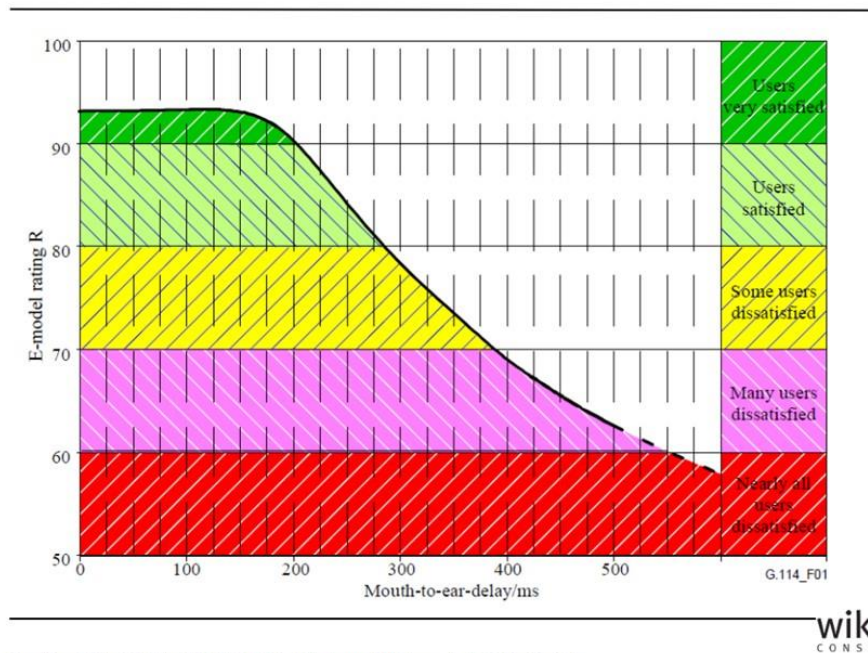


Fig. 7: Speedtest and Latency Results at -91dBm ± 1dB NRSRP

Quelle: Studie: “5G Coverage, Prediction, and Trial Measurements” der Macquarie University, Sydney, Australien, 21. März 2020. Autoren: Tristan Curry und Robert Abbas.

Die Orientierung der Gutachter am „Standard“ im Festnetzbereich ist nicht technologieneutral und nicht zulässig. Dies gilt umso mehr als das Gesetz nicht von bester, sondern ausreichender Qualität ausgeht und die Gutachten selbst belegen, dass Kundenzufriedenheit („users satisfied“ in folgender Grafik) nicht nur bei Sprachtelefonie,

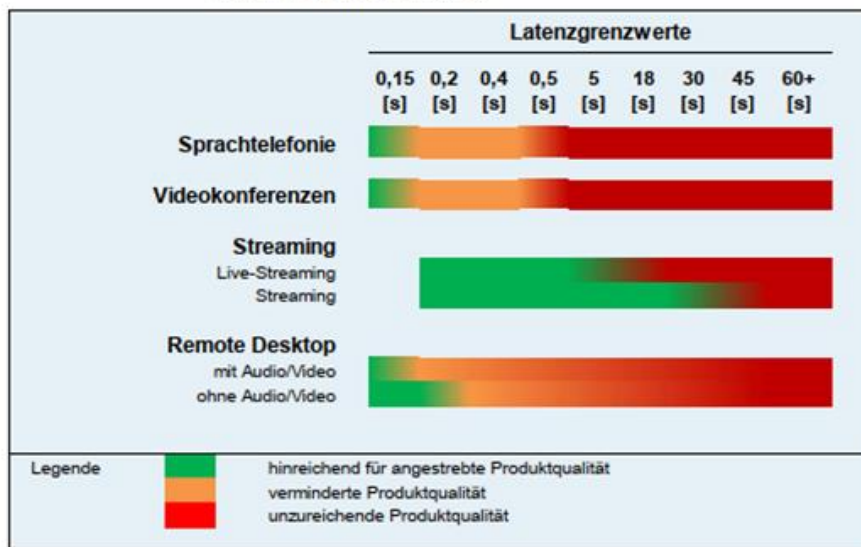
Abbildung 3-12: Zufriedenheit von Nutzern mit der Signalqualität von Telefongesprächen in Abhängigkeit der unidirektionalen Übertragungszeit (Mouth-to-Ear)



Quelle: ITU (2003): ITU-T G.114, zitiert aus Kühling, J. (2019), S. 163

sondern auch hinsichtlich der anderen „use cases“ bis etwa 300 ms und mit leichten Einschränkungen bis fast 400 ms reicht. Da die „International Telecommunications Union (ITU)“ selbst diesen letzten Wert als Grenzwert definiert, sollte keine Technologie ausgeschlossen werden, die den internationalen Vorgaben entspricht und eine ausreichende Kundenzufriedenheit sicherstellen kann.

Abbildung 3-13: Obergrenzen für die zulässige Latenz der Produkte und Graubereiche ihrer Funktionsfähigkeit



Quelle: WIK auf Basis von Latenzgrenzwerten von ITU-G. 1010 (150ms und 400ms), Theo Technologies (2018): The importance of low latency in video streaming; <https://www.theoplayer.com/blog/the-importance-of-low-latency-in-video-streaming> (200ms, 500ms, 5s, 18s, 30s, 45s, 60+) und Microsoft (2021): Determine user connection latency in Azure Virtual Desktop; <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/virtual-desktop/connection-latency> (150ms und 200ms).

4. Enorme strategische Folgen eines unberechtigten Ausschlusses von Funktechnologien für den geplanten Glasfaserausbau.

Ein Ausschluss von Funk-/Sat-Lösungen hätte erhebliche negative Folgen für die Bevölkerung, aber auch für den Glasfaserausbau insgesamt. Zu abertausenden einzelnen unterversorgten Anschlüssen Glasfaser zu verlegen, ist unmöglich. Hier muss mit guten Übergangslösungen – meist deutlich oberhalb von RaVT – bis zum systematischen Ausbau des Ortes mit Glasfaser abgewartet werden. Für tausendfach einzelne Anschlüsse blieben sonst hunderttausende Bürgerinnen und Bürger aufgrund begrenzter Baukapazitäten schlicht länger unversorgt. Das Gutachten zur Mobilfunkversorgung weist nach, dass nach Ausschöpfung aller technischer Möglichkeiten und der weiteren geplanten Verdichtung der Mobilfunknetze nur rund 17.000 unversorgte Haushalte per Satellit oder Tiefbau erschlossen werden müssten, während ohne Funklösung 2 Millionen Haushalte – nach dem heutigen Ausbaustand vermutlich immerhin noch etwa 1,3 Millionen Haushalte – nicht ausreichend per Festnetz erschlossen wären. Ohne Funklösungen würde ganz offenkundig **aus einem vermutlich im Rahmen von RaVT-lösbaren „Problem“ eine vollkommen unlösbare Tiefbauaufgabe**, die ganz offensichtlich nicht kurzfristig bewältigt werden könnte. Auch hier zeigt sich, dass nur die Kombination mit einem schnellen Glasfaserausbau die Lösung sein kann – und dann gleich „richtig“ mit Gigabit statt RaVT-Megabit.

5. Wichtige Rolle der BNetzA – RaVT nicht isoliert sehen, sondern im Rahmen eines neuen Versorgungskonzeptes.

Die BNetzA muss daher bei Meldungen einer Unterversorgung im Festnetzbereich sofort prüfen, ob eine Versorgung durch funkgestützte Technologien möglich ist.

Bei grundsätzlich bestehender Mobilfunkversorgung oder Versorgungsmöglichkeit, z. B. durch Aufbau einer Antenne, muss – wo dies wirtschaftlich vertretbar ist – ein verkürztes Genehmigungsverfahren mit Genehmigungsfiktion möglich gemacht werden, um unbürokratisch und unkompliziert eine schnelle Versorgung zu ermöglichen. Wo ein isolierter Ausbau für wenige Nutzer zu teuer wäre – das Gutachten spricht von 46.000 Euro pro Nutzer in unversorgten Gebieten (S.54) – ist auch eine mögliche Versorgung mit Sat-Lösungen (mit nur 500 Euro Voucherförderung pro Anschluss) dem RaVT vorzuziehen.

Kommt auch eine Satellitenversorgung nicht in Betracht, z. B. aufgrund der Lage oder individueller Latenzprobleme, muss eine individuelle Lösung gefunden werden, selbst wenn hierdurch Tiefbaukapazitäten gebunden werden. Schnelle Lösungen sind hier aber nur dann möglich, wenn die Zahl der RaVT-Fälle die Tiefbaumaßnahmen erforderlich machen begrenzt bleibt.

6. Fazit

Die **schnellstmögliche Versorgung mit gigabitfähigen Anschlüssen** in Deutschland ist nur dann möglich, wenn die Anforderungen an das Recht auf Versorgung mit TK-Diensten nicht weiter erhöht werden. Andernfalls gerät der privatwirtschaftliche flächendeckende Glasfaser-Ausbau, welcher durch die staatliche Breitbandförderung ergänzt wird, ins Stocken. Aber auch die **Versorgung der wirklich unterversorgten Haushalte** würde verzögert. Zudem ist es in begrenztem Umfang möglich, statt Kupferlösungen zur übergangsweisen Versorgung direkt und **auf freiwilliger Basis Glasfaseranschlüsse zu installieren**. Bei einer zu hohen Anzahl aufgrund eines überhöhten Grundversorgungsniveaus wird auch dies nicht realisierbar sein.