

**Fragen für Öffentliche Anhörung am 09.05.2022, 14:00 bis 16:00 Uhr**

**Verordnung über die Mindestanforderungen für das Recht auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten (TK-Mindestversorgungsverordnung – TKMV)**

1. Können Endnutzerinnen und Endnutzer ihren Rechtsanspruch auf Mindestversorgung mit Telekommunikationsdiensten geltend machen, wenn die TK- Mindestversorgungsverordnung (TKMV) nicht, wie in § 157 Abs. 3 TKG vorgesehen, zum 01.06.2022 erlassen wird? Wenn ja, welche konkreten Schritte müsste der Bürger unternehmen und wie sollte sich das Bundesministerium für Digitales und Verkehr, die Bundesnetzagentur und die Telekommunikationsnetzbetreiber darauf vorbereiten?

*Keine Antwort.*

2. Was kann die TK-Mindestversorgungsverordnung leisten und inwiefern verbessert sie die Situation der Versorgung mit Telekommunikationsdiensten im Land? Wie viele Haushalte sind von der TK-Mindestversorgung betroffen und wie verteilen sich diese auf städtisch, halbstädtisch und ländliche Gebiete?

*Die Entscheidung der Politik war es, die Mindestversorgung nicht an eine ohnehin bestehende Weiße-Flecken-Förderung zu koppeln, sondern an den Universaldienst der EU, womit leider keine Gigabit-Versorgung möglich ist, die sogar bei ansonsten bis zu unter 30 Mbit/s möglich gewesen wäre. Hierauf haben wir mehrfach hingewiesen. Die Kommunen haben über die Weiße-Flecken-Förderung seit 2015 die Möglichkeit gehabt, die unversorgten Gebiete in die Gigabifförderung zu bringen, was bis heute nicht vollständig erfolgt ist. Die Kupferlängen auf dem Land führen zu zahlreichen einzelnen Adressen in ganz Deutschland, die in ansonsten gut versorgten Gebieten unversorgt geblieben sind. Die Verordnung kann in dem Maße hilfreich sein – insbesondere auf dem Land –, in dem schnelle funkgestützte Versorgungsmöglichkeiten zugelassen werden. Da schnelle Tiefbaulösungen ebenso wenig wie eine kurzfristig flächendeckende Mobilfunkversorgung zu realisieren sind, wird die schnelle versprochene Hilfe ausbleiben, wenn nicht alle technischen Lösungen, die heute schon für Videoübertragung wie auch für VPN genutzt werden können, berücksichtigt werden. Dies gilt ausdrücklich auch für die GEO-Satelliten, die nachweislich alle Dienste in ausreichender Qualität bedienen können. Daher müssen alle Möglichkeiten der Versorgung kumulativ genutzt werden, um die Leistung der Verordnung und den Nutzen für die Bürger:innen zu maximieren.*

Halten die Sachverständigen, Aussagen aus der Telekommunikationsbranche für realistisch, dass „weit über 200.000 einzelne Gebäude [...] bundesweit in ansonsten gut versorgten Gebieten aufgrund zulanger Kupferleitungen nicht über schnelles Internet“ verfügen?

*Ja, dies entspricht bei über 400.000 KVZ einen Betroffenen pro 2 KVZ-Versorgungsbereiche.*

Wie würde sich die Anzahl der anspruchsberechtigten Bürger erhöhen, wenn als Mindestbandbreite 20 Mbit/s bzw. 30 Mbit/s im Download festgelegt werden?

*Die Zahl würde sich vervielfachen.*

Wie viele dieser Haushalte können wir über bereits bestehende Funkinfrastruktur abdecken?

*Grob geschätzt die Hälfte.*

3. Welche Auswirkungen auf den eigenwirtschaftlichen bzw. geförderten Breitbandausbau sind durch die TKMV zu erwarten?

*Kommt auf die Ausgestaltung an – bei Festnetzanspruch extremer Einzelausbauaufwand.*

Welchen Einfluss haben die in der TKMV festgelegten Mindestanforderungen auf den Breitbandausbau?

*Von allergrößter Bedeutung, da die Zahl der Berechtigten sprunghaft steigen würde. Eine in Zukunft zu erwartende Anhebung wäre tragbar, da sich mit fortschreitendem Glasfaserausbau und Abschluss der Weiße-Flecken-Förderung die Zahl der dann betroffenen gegenläufig entwickeln würde.*

4. Welche konkreten Werte erscheinen für die jeweiligen Mindestanforderungen – auf welcher Grundlage – sinnvoll?

*So wie in den Gutachten allerdings 350 ms bei der Latenz.*

5. In Deutschland liegt die durchschnittliche Haushaltsgröße bei 2 Personen. Wie bewerten Sie die Wahrscheinlichkeit, mit der ein durchschnittlicher Haushalt mit 2 Personen digitale Alltagsdienste wie Videokonferenzen, Streaming oder digitale Bildungsangebote gleichzeitig und problemlos mit der vorgeschlagenen Mindestbandbreite von 10 Mbit/s im Download und 1,7 MBit/s im Upload nutzen kann?

*Ist möglich.*

Bis zu welcher Haushaltsgröße (Personenanzahl) halten sie eine zeitgleiche Nutzung der vorgenannten digitalen Alltagsdienste für möglich?

*Keine Antwort.*

Wie hoch sollte nach Ansicht der Sachverständigen die Mindestdownload- und Mindestupload-Rate sein, damit zeitgleich zwei Videokonferenzen (z. B. SD- bzw. HD-Qualität) über einen jeweils durch VPN verschlüsselten Zugang geführt werden können und um das Ziel des Gesetzgebers zu erreichen, eine „flüssige Sprachübertragung und ruckelfreien Empfang und Versand von Videobilddateien über den individuell zu betrachtenden Anschluss“ sicherzustellen (vgl. BT-Drs. 19/28865, S. 465)?

*Videokonferenzen erfolgen im Alltag nicht über VPN.*

6. Wie bewerten Sie den Umstand, dass die Bundesnetzagentur in ihrer Studie zur Feststellung der Mindestanforderung keine Mehrpersonenhaushalte berücksichtigt hat, obwohl es in Deutschland knapp 24 Mio. Mehrpersonenhaushalte (Statista, 2020) gibt?

*Die Mehrfachnutzung ist in jedem Falle möglich – es wurden erhebliche Sicherheitszuschläge gemacht.*

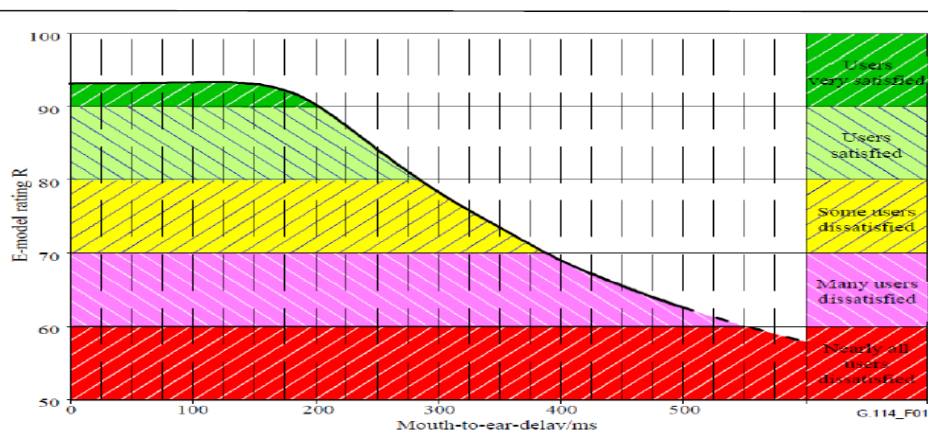
7. Welche Mindestanforderungen gelten in anderen europäischen Ländern, und worauf begründen sich die Unterschiede?

*Auf VPN-Nutzung und Latenzobergrenzen wird nicht als harter Ausschlussgrund abgestellt, zumal diese für einen ganz erheblichen Teil der Betroffenen nicht von Relevanz sind.*

8. Sollten Ausnahmeregelungen oder Öffnungsklauseln vorgesehen werden und inwieweit sind diese rechtlich möglich?

*Ja, zumindest als zeitliche Option, da die Grenzwerte in allen Bereichen, insbesondere aber bei der Latenz deutlich über der Grenze der Funktionsfähigkeit liegen und es hier keine „harten“ Grenzen gibt, sondern eine degressive Nutzerzufriedenheit erst jenseits der Grenze.*

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

*Zudem ist es unbedingt geboten, dass in Einzelabwägungen zumindest den spezifischen Bedürfnissen der Betroffenen Rechnung getragen wird, die sonst auf ein deutlich teureres (wenn auch erschwingliches) Produkt verwiesen werden könnten, als benötigt wird. Dies gilt insbesondere für viele Menschen, die etwa kein VPN nutzen und völlig problemlos durch GEO-Satelliten preiswerter versorgt werden könnten.*

Sind über andere Satellitentechnologien (z. B. geostationäre Satelliten) VPN und reguläre Homeoffice-Anwendungen (Videokonferenzen, Remote-Desktop, Datensicherung, Offline-Arbeit mit Synchronisation) technisch möglich, entsprechende Endkundentarife im Markt erhältlich, die aktuell im Markt verfügbaren Kapazitäten ausreichend, um eine entsprechende Anzahl an Neukunden aufzunehmen und diese Endkundentarife inkl. der Einmalkosten für die Installation „erschwinglich“ i. S. d. § 158 TKG?

*Aus unserer Sicht sind ausreichend Kapazitäten schon jetzt und zunehmend ab 2023 verfügbar, um die zu erwartende Nachfrage zu decken. Auch die Preise liegen auf einem Niveau, dass zehntausenden Kunden völlig problemlos die Nutzung ermöglicht und damit als marktüblich und erschwinglich angesehen werden kann. Dies gilt nicht nur für Deutschland, sondern auch für andere EU-Länder.*

9. Wie schätzen Sie die Häufigkeit der Standorte ein, bei denen für eine TK-Mindestversorgung ausschließlich geostationäre Satelliten zum Einsatz kommen können?

*Grundsätzlich kommen alle Satelliten in Betracht, zumal die Versorgung mit MEO- und LEO-Konstellationen ab 2023 deutlich weiter zunehmen wird. Zudem werden durch hybride Angebote auch mit GEO-Satelliten problemlos die Latenzwerte eingehalten. Diese sind erschwinglich, aber leicht teurer.*

Lägen diese Haushalte vornehmlich in ländlichen Regionen oder sind auch Anwendungsfälle in halbstädtischen und städtischen Regionen denkbar?

*Die im Einzelfall unversorgten Haushalte liegen überwiegend im ländlichen Bereich, da hier die Kupferkabelängen der TAL häufiger die kritische Länge überschreiten.*

10. Halten die Sachverständigen es nach dem aktuellen Telekommunikationsgesetz (TKG) für rechtlich vertretbar, dass die Bundesnetzagentur bei der Festlegung der Downloadrate dem sog. „Dienstekriterium“ (d. h. Dienste nach Anhang V) gegenüber dem „Mehrheitskriterium“ (d. h. die Downloadrate die 80 % der Verbraucher im Bundesgebiet nutzen) den Vorrang einräumt (s. TKMV-E, Begründung, S. 7)?

*Die mögliche Erfüllung der Dienstvorgaben muss eindeutig im Vordergrund stehen, da die gesellschaftliche Teilhabe und die Digitalisierung allein hiervon determiniert wird.*

Käme die Festlegung einer höheren Downloadrate als die geplanten 10 Mbit/s in Betracht, wenn die Bundesnetzagentur *nicht* dem sog. „Dienstekriterium“ gegenüber dem „Mehrheitskriterium“ den Vorrang einräumen würde (s. TKMV-E, Begründung, S. 7)?

*Keine Antwort.*

11. Ist in der Zukunft aus Ihrer Sicht bei der TK-Mindestversorgung mehr das Dienste- oder das Mehrheitskriterium relevant? Wie schätzen Sie die dynamische Entwicklung der Bandbreite perspektivisch ein?

*Zur Erreichung der nachvollziehbaren Versorgungsziele der Politik ist die Versorgungsleistung der Dienste immer vorrangig zu berücksichtigen.*

12. Wie würden sie das Erschwinglichkeitskriterium bewerten? Ab wann sehen Sie einen Anspruch im Sinne der TK-Mindestversorgung als gerechtfertigt?

*Im Hinblick auf die tatsächlichen Kosten z. B. der Glasfaserversorgung, die im ländlichen Bereich mehrere tausend Euro betragen kann und für die in Förderfällen auch 200.000 Euro aufgewendet wurden, stellt sich immer die Frage nach einer angemessenen Beteiligung der Nutzer – ggf. auch über Jahre verteilt. Für schwierige Einzellagen sind daher auch im Vergleich zu „üblichen städtischen Schnäppchenangeboten“ deutlich höhere Werte als vergleichsweise erschwinglich anzusehen.*

13. Wie bewerten Sie die vorhandene Datengrundlage, auf deren Basis die Mindestanforderungen definiert werden soll? Was könnte bei zukünftigen Gutachten angepasst werden? Welche weiteren Kriterien bzw. Qualitätsparameter (z. B. Delay Variation/Jitter und Packet Loss) sollten aus Nutzer:innensicht nebst einer Mindestbandbreite und Latenz berücksichtigt werden?

*Die Frage weiterer Kriterien muss im Hinblick auf die einzelnen Dienste genauer untersucht werden und sollte einer späteren Diskussion überlassen bleiben.*