



Fragenkatalog: Öffentliche Anhörung zur TKMV am 09. Mai 2022

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?

Die Auswirkungen eines etwaigen späteren Inkrafttretens der TK-Mindestversorgungsverordnung haben die Bundesnetzagentur und das Bundesministerium für Digitales und Verkehr gemeinsam geprüft.

Selbst wenn die Verordnung zur Festlegung der technischen Details nicht bis zum 1. Juni 2022 erlassen wird, hat dies keinen Einfluss auf den gesetzlich in § 156 Absatz 1 TKG bestimmten Anspruch auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten. Der im Gesetz geregelte Anspruch besteht unabhängig von der Rechtsverordnung nach § 157 Absatz 2 TKG. Endnutzer, die mangels hinreichender Versorgung mit Internetzugangsdiensten und Sprachkommunikationsdiensten von einer angemessenen sozialen und wirtschaftlichen Teilhabe bisher ausgeschlossen sind, können sich jederzeit an die Bundesnetzagentur wenden. Ein verspätetes Inkrafttreten der Verordnung geht nicht mit für die Bürgerinnen und Bürger nachteiligen Effekten einher.

Die Bundesnetzagentur setzt sich bereits jetzt mit entsprechenden Anliegen von Bürgerinnen und Bürger auseinander und führte in Niedersachsen gemeinsam mit Telekommunikationsunternehmen, Trägern öffentlicher Belange des Bundeslandes Niedersachsen sowie Vertretern der lokalen Politik vor Ort Ermittlungen durch. Diese dienten dazu, dass alle Beteiligten zeitgleich der Bundesnetzagentur ihre tatsächlich divergierenden Wahrnehmungen sowie ihre Anliegen und Möglichkeiten für das anschließende weitere Verfahren nach Teil 9 des TKG vortragen und sich im Beisein der Bundesnetzagentur auch austauschen konnten.

Die im Verordnungsentwurf aufgeführten Werte bilden in der Praxis der Bundesnetzagentur bereits vor Inkrafttreten der Verordnung eine unverbindliche Richtschnur zur vorläufigen Einschätzung der jeweiligen Fälle. Im Übrigen setzt die Bundesregierung alles daran, ein rechtzeitiges Inkrafttreten der Verordnung – vor allem in Ansehung der Bedeutung für die Interessen der Bürgerinnen und Bürger sowie für die Rechtssicherheit – zu gewährleisten.

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? Halten die Sachverständigen, Aussagen aus der Telekommunikationsbranche für realistisch, dass „weit über 200.000 einzelne Gebäude [...] bundesweit in ansonsten gut versorgten Gebieten aufgrund zu langer Kupferleitungen nicht über schnelles Internet“ verfügen? Wie würde sich die Anzahl der anspruchsberechtigten Bürger erhöhen, wenn als Mindestbandbreite 20 Mbit/s bzw. 30 Mbit/s im Download festgelegt werden? Wie viele dieser Haushalte können wir über bereits bestehende Funkinfrastruktur abdecken?

Erste Abschätzungen deuten auf eine potenzielle Betroffenheit von voraussichtlich ca. 330.000 Haushalten hin. Die Zahl bezieht sich auf den Breitbandatlas (Stand: Mitte 2021), nachdem 1,5 % aller Haushalte eine Internetverbindung von weniger als 16 Mbit/s beziehen (ca. 630.000 Haushalte). Von diesen Haushalten werden weitere Haushalte abgezogen, die Fördermaßnahmen erhalten (ca. 300.000 Haushalte). Mit fortschreitendem Breitbandausbau ist zu erwarten, dass die Anzahl an potenziell unterversorgten Haushalten abnimmt.

Ob eine Unterversorgung nach § 160 TKG im Einzelfall festgestellt wird, ist von Ermittlungen und den jeweiligen Umständen abhängig. Dazu zählen auch Gesichtspunkte der für Verbraucherinnen und Verbraucher maßgeblichen Erschwinglichkeit und des tatsächlichen Bedarfs. Ermittlungen der Bundesnetzagentur haben etwa auch deutlich gemacht, dass aktuell innerhalb von geschlossenen Ortslagen insbesondere neu errichtete Ein- oder Mehrfamilienhäuser ohne Anschluss an ein öffentliches Telekommunikationsnetz bewohnt werden.

Abschätzungen in dieser Hinsicht sind schwer möglich. Erste Indikationen können auf Basis des Breitbandatlases gegeben werden, jedoch nur in Bezug auf eine Mindestbandbreite von 30 Mbit/s. Daten für genau 20 Mbit/s werden für den Breitbandatlas nicht erhoben.

Bezüglich der Schwelle von 30 Mbit/s im Download gibt der Breitbandatlas folgende Hinweise: Gemäß den Daten sind – statt 1,5 % bei einem Wert von 16 Mbit/s – für etwa 4 % der Haushalte 30 Mbit/s im Download leitungsgebunden nicht verfügbar. Das entspricht rund 1,6 Millionen Haushalten. Davon befinden sich ca. 780.000 in der Förderung, wodurch noch rund 890.000 Haushalte leitungsgebunden unterversorgt wären. Bei dieser Betrachtung fließen Faktoren wie der Mobil- und Satellitenfunk, die Erschwinglichkeit der Angebote, der tatsächliche Bedarf, der Upload und die Latenz nicht mit ein. Insofern könnte die Anzahl potenziell anspruchsberechtigter Bürger bei dieser Schwelle gegebenenfalls auch deutlich höher liegen.

Da die Gesamtheit der Telekommunikationsunternehmen im Sinne von § 159 TKG einen Beitrag zum Recht auf Versorgung mit Telekommunikationsdienst mit einem

Technologie-Mix leistet, bestehen keine spezifischen Erkenntnisse für eine Anbindung fester Standorte über eine bestimmte Technologie.

3. Welche Auswirkungen auf den eigenwirtschaftlichen bzw. geförderten Breitbandausbau sind durch die TKMV zu erwarten? Welchen Einfluss haben die in der TKMV festgelegten Mindestanforderungen auf den Breitbandausbau?

Im Entwurf der TKMV wurden die Auswirkungen auf Anreize zum privatwirtschaftlichen Breitbandausbau und zu Breitbandfördermaßnahmen berücksichtigt.

Im Hinblick auf Wechselwirkungen zwischen Förderprogrammen und der im Rahmen des Rechts auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten zu erbringenden Versorgung könnte – je anspruchsvoller die zugrunde gelegten Qualitätsparameter sind – eine unerwünschte Regelungsfolge darin bestehen, dass Städte und Kommunen das Recht auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten als Alternative für die Teilnahme an Förderprogrammen betrachten könnten. Durch die Festlegungen in der TKMV ist davon auszugehen, dass eine derartige Beeinträchtigung von Förderprogrammen ausgeschlossen wird.

Negative Effekte auf den eigenwirtschaftlichen Ausbau können insbesondere dadurch vermieden werden, dass neben leitungsgebundenen Anschlüssen auch drahtlose Technologien für eine Versorgung in Betracht kommen – insbesondere für einzelne bzw. schwer erschließbare Randlagen. Andernfalls müssten Unternehmen zum Beispiel kurzfristig knappe Planungs- und Tiefbaukapazitäten für den Anschluss solcher Einzellage umwidmen, die sie bereits für die Errichtung von Gigabitnetzen eingeplant hatten. Die Folge wäre eine deutliche Verzögerung des flächendeckenden Glasfaserausbaus. Für die Versorgung schwer erschließbarer Einzellagen auch über drahtlose Technologien eröffnet daher der Verordnungsentwurf den nötigen Ermessensspielraum.

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

Zu den konkreten Werten für die jeweiligen Mindestanforderungen wird auf den Verordnungsentwurf verwiesen.

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

Ausgehend von den Angaben aus dem Gutachten zu den Mindestanforderungen von Wik-Consult GmbH und Zafaco GmbH sind zwei parallele Videoanrufe in SD-Qualität mit einer Bandbreite von 1,7 Mbit/s im Upload möglich. Dies gilt auch für die meisten Anbieter von Videokonferenzen. Auch für zwei zeitgleiche Videokonferenzen in SD-Qualität via Skype-, Whatsapp- oder Microsoft Teams ist der Wert ausreichend. Zu den Angaben wird auf Seite 110 des Gutachtens zu den Mindestanforderungen verwiesen.

Die Nutzung eines VPN, welches die erforderlichen Bandbreiten um circa 6 % erhöht (Seite 37 des Gutachtens), während der zwei simultanen Videoanrufe- oder Konferenzen in SD-Qualität über die genannten Anbieter ist mit den 1,7 Mbit/s im Upload möglich. Folglich stellt der Wert für den Upload keinen Flaschenhals dar.

Videoanrufe- und -konferenzen in HD-Qualität sind nicht durch das Dienstekriterium gedeckt.

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?

Das angesprochene Gutachten hat sich grundsätzlich auch mit dem Thema der Parallelnutzung von Diensten bzw. der Nutzung in Mehrpersonenhaushalten auseinandergesetzt (vgl. Seite 125 ff.). Dabei wurde deutlich, dass die Anforderungen an die Datenübertragungsraten im Fall einer Parallelnutzung von den unterstellten Nutzungsszenarien abhängen. Für die Festlegung solcher Szenarien lagen keine quantitativen Daten vor, die eine Festlegung erlaubt hätte.

Um der Lebenswirklichkeit von Mehrpersonenhaushalten Rechnung zu tragen, erfolgte seitens der Bundesnetzagentur ein Aufschlag von 30 % auf die Bandbreiten im Download und Upload.

Mit der erstmaligen Festlegung startet die Bundesnetzagentur eine dynamische Entwicklung, die sich an den zukünftigen Bedürfnissen orientiert. Die Festlegung ist ein Anfang. Die Werte werden jährlich überprüft und gegebenenfalls angepasst. Ein vorschreitender Gigabitausbau wird dafür sorgen, dass die festgelegten Werte ebenfalls ansteigen werden.

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

Insoweit wird auf das am 22. Dezember 2021 veröffentlichte Konsultationsdokument im Zusammenhang mit der Begutachtung von Mindestanforderungen im Rahmen des Rechts auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten, Seite 36 ff. bzw. Randziffer 144 ff. verwiesen (https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Grundversorgung/Konsultationsdokument_Mindestanforderungen.pdf?__blob=publication-File&v=4, zuletzt abgerufen am 4. Mai 2022).

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

Von der Ausnahmegesetzgebung des § 157 Absatz 3 Satz 4 TKG wurde bei der Festlegung der Werte für Upload und Latenz in § 2 TKMV Gebrauch gemacht.

Das veröffentlichte Gutachten zu den Realisierungsmöglichkeiten über Satellitenfunk verweist auf mögliche Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung bei Satellitenfunkverbindungen. Solche Maßnahmen können vor allem dann Wirksamkeit entfalten, wenn nicht der gesamte Datenverkehr über die VPN-Verbindung im Firmennetz geleitet wird. Die beschriebenen Maßnahmen dienen dabei zwar vorrangig einer Reduktion der für einen Benutzer zu übertragenden Datenmengen, können aber auch die Dienstqualität bei hoher Auslastung der Satellitenfunkverbindung steigern und aufrechterhalten (vgl. Gutachten zu den Realisierungsoptionen einer angemessenen Versorgung über Satellit im Kontext des novellierten Universaldienstes, Seite 77).

9. Wie schätzen sie die Häufigkeit der Standorte ein, bei denen für eine TK-Mindestversorgung ausschließlich geostationäre Satelliten zum Einsatz kommen können? Liegen diese Haushalte vornehmlich in ländlichen Regionen oder sind auch Anwendungsfälle in halbstädtischen und städtischen Regionen denkbar?

Es dürfte sich bei einer ausschließlichen Verfügbarkeit von geostationären Satelliten um Ausnahmefälle handeln. Grund hierfür ist unter anderem, dass Low Earth Orbit-Satelliten die Dienste ausschließlich in speziellen topografischen Umfeldern nicht erbringen könnten. Dies könnte insbesondere der Fall sein, wenn sich die erforderliche Satellitenschüssel nicht kontinuierlich ohne Hindernisse auf die sich bewegenden Satelliten ausrichten lässt. Satellitenschüsseln für geostationäre Satelliten müssen hingegen nur einmal ausgerichtet werden, da die relative Position des Satelliten konstant bleibt. Somit ist es weniger wahrscheinlich, dass das Signal auf ein Hindernis

trifft. Eine genaue Untersuchung zu diesem Thema fand bislang nicht statt. Diese aktuell unversorgten Haushalte dürften ersten Ermittlungen zufolge eher in ländlichen und in halbstädtischen Gebieten anzutreffen sein.

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)? 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)?

Das Dienstekriterium ist gesetzlich als „Muss-Kriterium“ formuliert und die hieraus resultierenden Werte entsprechend als Untergrenze zu verstehen. Das Mehrheitskriterium führt aktuell – mit 6 Mbit/s im Download und 0,7 Mbit/s im Upload – zu niedrigeren Bandbreiten als das Dienstekriterium.

Für die künftige Entwicklung dürfte davon auszugehen sein, dass dem Mehrheitskriterium eine größere Dynamik innewohnt als dem Dienstekriterium. Die aktuelle Festlegung entfaltet keine Präjudizwirkung, bei denen eine entsprechende Auseinandersetzung immer dann zu erfolgen haben wird, wenn das Mehrheitskriterium zu höheren Werten gelangt als das Dienstekriterium.

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?

Nach den gesetzlichen Vorgaben ist die Funktionsfähigkeit der Dienste eine Untergrenze, die einzuhalten ist. Der Internetzugangsdienst muss in diesem Sinne mindestens die in Anhang V der Richtlinie (EU) 2018/1972 in der jeweils gültigen Fassung aufgeführten Dienste, Teleheimarbeit einschließlich Verschlüsselungsverfahren im üblichen Umfang und eine für Verbraucher marktübliche Nutzung von Online-Inhaltdiensten ermöglichen. Gleichzeitig handelt es sich um einen Anspruch auf Mindestversorgung.

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

Die Bundesnetzagentur ist aktuell dabei, die bis zum 1. Juni 2022 zu veröffentlichenden Grundsätze über die Erschwinglichkeit unter Einbeziehung der beteiligten Kreise einschließlich der Verbraucherverbände auszuarbeiten.

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 u. Latenz berücksichtigt werden?

Die Bundesnetzagentur beobachtet, ob und inwieweit weitere Parameter sinnvoll erscheinen. Zur Aufnahme der Paketverlustrate als zusätzliches Qualitätsmerkmal enthält die Begründung zur V einen Prüfauftrag für künftige Festlegungen.