

IfKom • Ingenieure für Kommunikation e.V. • Castroper Str. 157 • 44357 Dortmund

Bundesnetzagentur

Per E-Mail an:

ravt-konsultation@bnetza.de

## Bundesvorstand

**IfKom – Ingenieure für Kommunikation e.V.**

Castroper Str. 157 | 44357 Dortmund

Telefon 0231 93699332

Telefax 0231 93699336

E-Mail [info@ifkom.de](mailto:info@ifkom.de)

Internet [www.ifkom.de](http://www.ifkom.de)

Dortmund, 27.01.2022

## Stellungnahme zur Konsultation bezüglich der Mindestanforderungen im Rahmen des Rechts auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten (RaVT)

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu den im Konsultationsdokument adressierten Aspekten nehmen wir gerne wie folgt Stellung.

Mit freundlichen Grüßen

Heinz Leymann  
Bundesvorsitzender

Reinhard Genderka  
Leiter der Arbeitsgruppe  
Regulierung und Netze

## Der Verband IfKom – Ingenieure für Kommunikation e. V.

*Die Ingenieure für Kommunikation e. V. (IfKom) sind der Berufsverband von technischen Fach- und Führungskräften in der Kommunikationswirtschaft. Der Verband vertritt die Interessen seiner Mitglieder - Ingenieure und Ingenieurstudenten sowie fördernde Mitglieder - gegenüber Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit. Als Berufsverband arbeiten wir an einem zeitgemäßen Berufsbild des Ingenieurs, das ebenso wie die Entwicklung der Technik einem Fortschritt und Wandel unterworfen ist.*

*Als Interessenvertretung setzen wir uns für den flächendeckenden Breitbandausbau und die digitale Teilhabe ein. Wir suchen den Kontakt mit Entscheidungsträgern aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft und vertreten in der Öffentlichkeit unsere Positionen. Wir fördern den technischen Fortschritt, bewerten mit unserer Sachkompetenz Technikchancen und Technikfolgen und informieren die Öffentlichkeit. Wir nehmen Stellung zu Gesetzen, Verordnungen und sonstigen Regelungen, die Aspekte der Informations- und Kommunikationstechnik, der Digitalisierung sowie deren Einflüsse auf Leben, Bildung und Arbeit betreffen.*

## Zum Inhalt des Konsultationsdokuments im Zusammenhang mit der Begutachtung von Mindestanforderungen im Rahmen des Rechts auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten (RaVT)

### 1. Zusammenfassung

- 1.1. Die IfKom empfehlen eine Mindestbandbreite im Download von 25 Mbit/s und eine Mindestbandbreite im Upload von 5 Mbit/s.
- 1.2. Die IfKom empfehlen weiterhin, Unternehmen, die zu einem Ausbau eines von der BNetzA als unterversorgt bestimmten Gebietes verpflichtet werden, durch geeignete Maßnahmen von wirtschaftlich nachteiligen Folgen freizustellen.
- 1.3. Die entsprechenden Bestimmungen des TKG sind, soweit erforderlich, zu überarbeiten.

### 2. Begründung

#### 2.1. Mindestbandbreiten

Nach Art. 84 der Richtlinie (EU) 2018/1972 (EU-Kodex) ist das übergeordnete Ziel der Bereitstellung des Universaldienstes eine „uneingeschränkte“<sup>1)</sup> soziale und wirtschaftliche Teilhabe der Verbraucher sicherzustellen“. Dieses Ziel soll dann u. a. mit einem angemessenen“<sup>1)</sup> Internetbreitbandzugang realisierbar sein. Angemessen wären dann lt. Konsultationsentwurf für diesen Breitbandzugang eine Downloadbandbreite von 10 Mbit/s, eine Upload Bandbreite von 1,3 Mbit/s und eine Latenzzeit (one way) von 150 Millisekunden als Mindestwerte.

Für die Erreichung des übergeordneten Ziels der oben beschriebenen uneingeschränkten Teilhabe sind diese Werte aus Sicht der IfKom nicht geeignet bzw. ein solcher Internetzugang wäre nicht angemessen.

Anforderung an einen Internetzugang ist dabei nicht nur die Gewährleistung einer privaten Nutzung, sondern auch eine Nutzung für einen Teleheimarbeitsplatz. Teleheimarbeitsplätze stellen grundsätzlich höhere Anforderungen an Download- und vor allem höhere Anforderungen an Upload-Bandbreiten. Arbeitnehmer müssen auch umfangreiche Unterlagen schnell aus dem Internet laden und in das Internet hochladen können. Mit den 10 Mbit/s im Download wird das häufig schon nicht möglich sein, erst recht problematisch ist es mit einem Upload von 1,3 Mbit/s. Bei einer Dateigröße von nur 100 Mbyte (also 800 Mbit) würde ein Upload bereits gut 10 Minuten in Anspruch nehmen, für eine professionelle Nutzung also deutlich zu lange.

Die Durchsicht der Gutachten erklärt die recht niedrigen Analyseergebnisse. Die in den Entwurf übernommenen Werte kommen nur unter den im Gutachten beschriebenen engen, selektiven Voraussetzungen zustande. Insbesondere wurde in der Bewertung nicht die additive Wirkung betrachtet, die sich ergibt, wenn zeitgleich mehrere Anwender das Internet nutzen<sup>2)</sup>. Das ist aber typischerweise bei einem Mehrpersonenhaushalt der Fall. Dass die Eltern im Home-Office arbeiten, z. B. auch an Videokonferenzen teilnehmen etc. und die Kinder mit Smartphones oder Laptops zeitgleich im Internet surfen, wurde also nicht bewertet. Das wird aber sehr häufig der Fall sein. Die Studie bezieht sich damit praktisch auf einen Single-Haushalt und dazu noch mit Einschränkungen, wenn dort u.a. ausgeführt wird: „Bei einer bisher abgeleiteten Mindestdatenübertragungsrate für den Upload in Höhe von 1,3 Mbps ist es beispielsweise nicht möglich, zeitgleich zwei Videokonferenzen in Standardqualität (SD) durchzuführen.“<sup>2)</sup>

Des Weiteren sind die Gutachten streng vergangenheitsbezogen. Es ist nicht berücksichtigt, dass die Internetnutzung und damit die Anforderungen an Download- und Uploadraten kontinuierlich und stark ansteigen. Damit sind auch die vorgeschlagenen Mindestbandbreiten vergangenheitsbezogen und wären mit dem Inkrafttreten der Verordnung bereits überholt.

Lt. Bundesamt für politische Bildung vom 21.03.2021<sup>3)</sup> leben in 57,3% aller Haushalte mehr als eine Person, sind also Mehrpersonenhaushalte. Dementsprechend schlagen wir vor, auch die nutzbare Mindestbandbreite anzupassen. Bei einer mit Einschränkungen ermittelten genutzten Mindestbandbreite (80%) von 6 Mbit/s und einer durchschnittlichen Zahl von 2,76 Personen/Haushalt ergibt sich zunächst eine Mindestbandbreite die den Haushalten zur Verfügung stehen muss, von 16,6 Mbit/s, also ca. 16 Mbit/s. Für die Upload-Bandbreite ergäbe sich auf der Basis von 1,1 Mbit/s (80%) ein Wert von 3 Mbit/s. Weiter sind zu berücksichtigen, dass in dem zu Grunde liegenden Gutachten nicht alle Anwendungen einbezogen wurden und die Internetnutzung in Zukunft deutlich ansteigen wird.

Wir schlagen vor, als Mindestbandbreite im Download 25 Mbit/s und im Upload 5 Mbit/s zu normieren. Das wären dann die in einem Produktdatenblatt beschriebenen Mindestbandbreiten. Diese Bandbreiten berücksichtigen die additive Wirkung zeitgleich in Mehrpersonenhaushalten genutzter Internetdienste, sie ist auch im Hinblick steigender in Anspruch genommener Internetnutzung wie Smart Home, Home-Office zukunftsorientiert. Insbesondere im Upload wäre die sich rechnerisch ergebende Mindestbandbreite von 3 Mbit/s zu gering, weil hier nicht nur steigender Bandbreitenbedarf, sondern auch eine zu erwartende, überproportional steigende Beanspruchung von Upload-Diensten im privaten Bereich wie z. B. Videocall, Nutzung von Cloudspeichern zu erwarten ist. Aber auch im Home-Office ist eine angemessene Upload-Bandbreite zur Arbeitserledigung notwendig. Die vorgeschlagenen Bandbreiten werden dem übergeordneten Ziel der uneingeschränkten sozialen und wirtschaftlichen Teilhabe der Verbraucher mittels eines angemessenen Internetzugangs wenigstens vorübergehend gerecht.

Die hier vorgeschlagenen Mindestbandbreiten werden derzeit i. d. R. mit den angebotenen Produkten 50 Mbit/s (Download) und 5 Mbit/s im Upload erzielt bzw. übertroffen. Den Netzbetreibern bleibt aber überlassen, ein geeignetes neues Produkt zu provisionieren. Mit welcher Technologie diese Mindestbandbreite realisiert wird, ist Sache des Netzbetreibers/Unternehmers.

## **2.2. Wirtschaftliche Auswirkungen**

Negative Auswirkungen auf eigenwirtschaftlichen Ausbau der Netzbetreiber sowie auf geförderten Ausbau auf Antrag/Veranlassung durch die Kommunen sind durch geeignete Regelungen zu vermeiden. Dazu wären §§ 161, 162, 163 TKG zu novellieren.

Auswirkungen auf einen eigenwirtschaftlichen Ausbau der Netzbetreiber sehen wir nicht. Für einen eigenwirtschaftlichen Ausbau kommen i. d. R. Gebiete in Frage, die für die Netzbetreiber wirtschaftlich sind. Diese Gebiete stehen grundsätzlich im Wettbewerb, die im TKG normierten Bestimmungen zur Ausbaupflichtung werden kaum greifen.

Negative Auswirkungen auf den geförderten Ausbau können verhindert werden, indem § 161 TKG so angepasst wird, dass eine Verpflichtung erst in Frage kommt, nachdem die Kommune das von der BNetzA als unterversorgt bestimmte Gebiet in einem Förderverfahren erfolglos ausgeschrieben hat, d. h., eine erfolglose Ausschreibung der Kommune ist Voraussetzung für eine Verpflichtung durch die BNetzA.

Der Nachteilsausgleich mit Nettokostenverfahren nach §§ 162, 163 TKG ist aufwändig und für einen verpflichtetes Unternehmen wirtschaftlich nachteilig. Auch hier schlagen die IfKom eine Novellierung vor.

Ein verpflichteter Netzbetreiber muss hinsichtlich der wirtschaftlichen Auswirkungen eines von der BNetzA vorgegebenen Ausbaus voll umfänglich entschädigt werden.

Dazu kann das bereits bekannte Deckungslückenmodell zur Anwendung kommen. Dieses Modell berücksichtigt sowohl die Herstellungskosten, Betriebskosten als auch die zu erwartenden Erträge. Die Ermittlung der Deckungslücke kann in analoger Weise zu den Maßnahmen im geförderten Ausbau erfolgen. Diese Deckungslücke ist unabhängig von Förderprogrammen aus Mitteln des Bundes zu finanzieren. Die rechtlichen Voraussetzungen für diese Finanzierung sind zu schaffen. Das aufwändige Umlageverfahren nach § 163 TKG kann damit vollständig entfallen.

Auf Grund der wirtschaftlichen Lage bzw. der hohen Ausbauaktivitäten sind durch einen Netzausbau in einem nicht lukrativen Gebiet weitere nachteilige Wirkungen auf den Ausbau anderer, bereits in Planung befindlicher Gebiete zu erwarten. Ein Ausbauzeitplan ist deshalb von BNetzA und Kommune mit dem verpflichteten Netzbetreiber verbindlich abzustimmen. Wird bei dieser Abstimmung kein Konsens erzielt, entscheidet eine noch einzurichtende, paritätisch besetzte Kommission, die aus den oben bezeichneten Organisationen zu bilden ist.

Diese Änderungen würden eine Anpassung des TKG und hinsichtlich der Finanzierung ggf. auch weitere Änderungen in den einschlägigen Vorschriften mit entsprechender Vorbereitung und Umsetzungsaufwand erfordern. Dieser Verwaltungsaufwand würde aber zu einer deutlichen Vereinfachung in der Durchführung der RaVT-Richtlinie führen.

---

<sup>1)</sup> Hervorhebung durch Verfasser

<sup>2)</sup> WIK-Consult & zafaco, Gutachten: Mindestanforderungen Internetzugangsdienst (2021), S. 125, zeitgleiche Nutzung: Punkt 3.5 Abs. 5 Satz 1, S.vi, additive Nutzung: executive summery, Abs. 2

<sup>3)</sup> <https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61587/haushalte-nach-zahl-der-personen>