



Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen, meine Nachricht vom ☎ 0355  
Vorgangsnummer: 2022-09- 8775-0  
22-0105

Cottbus  
17.01.2024

## Allgemeinverfügung nach § 160 Abs. 1 TKG zur Feststellung der Unterversorgung

Die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen hat im  
Verwaltungsverfahren am 17.01.2024 entschieden:

Die Bundesnetzagentur stellt fest, dass in dem wie folgt bezeichneten Gebiet, bestehend  
aus dem Grundstück

95100 Selb OT Wellerthal, Gemarkung Silberbach, Flurstück 198/2

keine Versorgung mit Telekommunikationsdiensten nach  
§ 157 Abs. 2 Telekommunikationsgesetz (TKG), hier im Sinne eines schnellen  
Internetzugangsdienstes, aktuell und auch nicht in objektiv absehbarer Zeit nach § 158  
Abs. 1 TKG zu einem für Verbraucher erschwinglichen Endnutzerpreis erbracht wird.

### Begründung

#### I.

Die Bundesnetzagentur überwacht in regelmäßigen Abständen die Verfügbarkeit eines  
Mindestangebots für einen Sprachkommunikationsdienst und einen schnellen  
Internetzugangsdienst an einem festen Standort. Im Rahmen der Überwachung hat sie den

Bundesnetzagentur für  
Elektrizität, Gas,  
Telekommunikation, Post  
und Eisenbahnen

Telefax Bonn  
0228 14-8872

E-Mail  
poststelle@bnetza.de  
Internet  
<http://www.bundesnetzagentur.de>

**Bitte neue Bankverbindung beachten!**  
Bundeskasse Weiden  
Dt. Bundesbank – Filiale Regensburg  
BIC: MARKDEF1750  
IBAN: DE08 7500 0000 0075 0010 07

Dienstgebäude  
Heinrich-Hertz-Straße 6  
03044 Cottbus  
Fax Cottbus  
0355 8775-180

Behördensitz: Bonn  
Tulpenfeld 4  
53113 Bonn  
☎ 0228 14-0

Datenschutzhinweis:

Der Schutz Ihrer Daten ist uns wichtig. Nähere Informationen zum Umgang mit personenbezogenen Daten in der BNetzA können Sie der Datenschutzerklärung auf  
<https://www.bundesnetzagentur.de/Datenschutz> entnehmen. Sollte Ihnen ein Abruf der Datenschutzerklärung nicht möglich sein, kann Ihnen diese auch in Textform übermittelt werden.

Hinweis erhalten, dass in Bezug auf das verfahrensgegenständliche Grundstück der mindestens erforderliche schnelle Internetzugangsdienst nicht vorhanden sei.

Die Sachverhaltsermittlung hat das Folgende ergeben:

Die technische Recherche ergab, dass das Grundstück zwar über eine leitungsgebundene Versorgung mit Telekommunikationsdiensten verfügen, über diese jedoch deutlich weniger als 10 Megabit je Sekunde im Downlink erreicht werden. Ein Sprachkommunikationsdienst ist über den leitungsgebundenen Anschluss sichergestellt.

Ausweislich des als **Anlage** beigefügten Recherchedokuments kann an dem verfahrensgegenständlichen Grundstück weder ein schneller Internetzugangsdienst noch ein Sprachkommunikationsdienst über mobilfunkbasierte Technologien zur Verfügung gestellt werden.

Mit Schreiben vom 01.09.2023 hat das Unternehmen Starlink Internet Services Limited (im Folgenden Starlink genannt) die technische Gewährleistung eines Internetzugangsdienstes an dem oben genannten Standort mitgeteilt.

Von weiteren Unternehmen sind nach Hinweis der Bundesnetzagentur vom 24.08.2023 über eine mutmaßliche Unterversorgung am verfahrensgegenständlichen Grundstück Mitteilungen, die konkrete Anhaltspunkte für eine Versorgung enthalten, ausgeblieben.

## II.

Die Zuständigkeit der Bundesnetzagentur für den Erlass der Unterversorgungsfeststellungen und die weiteren Ziffern des Tenors ergibt sich aus § 160 TKG.

Weder der Erlass einer Unterversorgungsfeststellung noch die Aufforderung nach § 160 Abs. 2 TKG stehen im Ermessen der Bundesnetzagentur. Es handelt sich um eine gebundene Entscheidung. Die Bundesnetzagentur muss die benannten Bescheide erlassen, sofern die Tatbestandsvoraussetzungen erfüllt sind.

### 1. Zum Tenor

Stellt die Bundesnetzagentur im Rahmen ihrer Überwachung gemäß § 157 Abs. 1 TKG und § 158 Abs. 2 TKG fest, dass einer der nachfolgenden Umstände vorliegt, so veröffentlicht sie innerhalb von zwei Monaten nach erstmaliger Kenntniserlangung diese Feststellung, § 160 Abs. 1 TKG:

1. eine Versorgung mit Telekommunikationsdiensten nach § 157 Abs. 2 TKG wird weder aktuell noch in objektiv absehbarer Zeit angemessen, ausreichend oder nach § 158 Abs. 1 TKG zu einem erschwinglichen Endnutzerpreis erbracht,
2. es ist zu besorgen, dass eine Versorgung mit Telekommunikationsdiensten nach § 157 Abs. 2 TKG zukünftig nicht mehr gewährleistet sein wird.

§ 157 Abs. 2 TKG verlangt, dass ein Mindestangebot an Telekommunikationsdiensten verfügbar sein muss, das besteht aus einem Sprachkommunikationsdienst sowie einem schnellen Internetzugangsdienst für eine angemessene soziale und wirtschaftliche Teilhabe, einschließlich des hierfür notwendigen Anschlusses an ein öffentliches Telekommunikationsnetz an einem festen Standort. Konkretisiert werden die Anforderungen durch die nach § 157 Abs. 3 TKG zu erlassende Rechtsverordnung in Form der Verordnung über die Mindestanforderungen für das Recht auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten (TKMV). Diese regelt die folgenden Voraussetzungen:

- Sprachkommunikationsdienst:
  - Bandbreite
    - a) im Download: mindestens 64 Kilobit pro Sekunde;
    - b) im Upload: mindestens 64 Kilobit pro Sekunde;
  - Latenz: höchstens 150,0 Millisekunden.
- Internetzugangsdienst:
  - Bandbreite
    - a) im Download: mindestens 10,0 Megabit pro Sekunde;
    - b) im Upload: mindestens 1,7 Megabit pro Sekunde;
  - Latenz: höchstens 150,0 Millisekunden.

Sofern der Endnutzer ein Verbraucher ist, hat er darüber hinaus Anspruch darauf, diese Mindestversorgung zu einem erschwinglichen Preis zu erhalten, § 158 Abs.1 Satz 1 TKG. Der Anspruch besteht nur dann, wenn der Endnutzer tatsächlich nur die Mindestversorgung begehrt. Höherwertige Produkte, die der Verbraucher in Anspruch nehmen möchte, müssen nicht zu einem „erschwinglichen Preis“ im Sinne des § 158 TKG angeboten werden. Die Bundesnetzagentur hat den erschwinglichen Preis am 16. Juni 2023 (Nachweis über die Zeichnung durch das Präsidium anbei) mit einem Betrag um 30 Euro je Monat ermittelt.

Die Feststellung der Unterversorgung einschließlich der Prognose der künftigen Versorgungsaussichten nach Ziffer 1 des Tenors, gestützt auf § 160 Abs. 1 TKG, stellt eine Momentaufnahme dar, die die Versorgungssituation in dem Zeitpunkt der Wirksamkeit dieses Bescheides beschreibt.

Im Einzelnen:

Für das benannte Grundstück ist § 160 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 TKG einschlägig.

Das Grundstück wird zwar leitungsgebunden in ausreichender Qualität mit Sprachkommunikationsdiensten zu einem für Verbraucher erschwinglichen Preis versorgt. Allerdings fehlt ein Anschluss zu und eine Versorgung mit einem schnellen Internetzugangsdienst. Für eine Versorgung mit einem schnellen Internetzugangsdienst kommen grundsätzlich drei Technologien infrage:

- Leitungsgebundene Anschlüsse,
- Mobilfunk sowie

- Satellitenfunk-Lösungen, sofern der Satellit der Kategorie Low Earth Orbit (LEO) oder Medium Earth Orbit (MEO) zuzuordnen ist. Andere, geostationäre Satelliten erfüllen die Latenzanforderungen der TKMV technisch nicht.

a) Zu leitungsgebundenen Anschlüssen

Das benannte Flurstück verfügt zwar über einen leitungsgebundenen Anschluss an ein öffentliches Telekommunikationsnetz, über den ein Internetzugangsdienst erbracht werden kann. Dieser ermöglicht aber nach Prüfung keine der TKMV entsprechenden Mindestdatenraten. Daher ist trotz Vorhandensein eines leitungsgebundenen Anschlusses keine Versorgung im Sinne des § 157 Abs. 2 TKG vorhanden. Die Möglichkeit der Nutzung eines Hybrid-Produktes besteht nicht.

Ein leitungsgebundener Anschluss oder eine Hybrid-Lösung werden auch nicht in absehbarer Zeit hergestellt werden. Die Formulierung „in objektiv absehbarer Zeit“ ist dabei in Anlehnung an die gesetzlichen Fristen und die minimale Dauer bis zur Umsetzung einer Verpflichtungsentscheidung nach Teil 9 TKG mit einem Zeitraum von einem Jahr zu konkretisieren.

b) Zu Mobilfunk

Für eine Mobilfunkversorgung durch einen schnellen Internetzugangsdienst legt die Bundesnetzagentur die folgenden Maßstäbe zugrunde:

Bei der Bewertung der Mobilfunkversorgung des verfahrensgegenständlichen Gebiets ist auf eine Outdoor-Situation abzustellen. Dies ergibt sich aus einer verfassungskonformen Auslegung des § 156 Abs. 1 TKG:

Dort ist geregelt, dass Endnutzer „an ihrer Hauptwohnung oder an ihrem Geschäftsort“ einen Anspruch auf eine Mindestversorgung mit Telekommunikationsdiensten nach § 157 Abs. 2 TKG haben. Das Handbuch der Rechtsförmlichkeit (Bekanntmachung im Bundesanzeiger am 22. September 2008) sieht unter Randziffer 68 vor, dass Wörter treffend sein und logisch richtig verwendet werden müssen. Die Präposition „an“ beschreibt eine Örtlichkeit, die angrenzt und nicht von dem dahinter stehenden Begriff in räumlicher Hinsicht umfasst wird. Dies wird auch durch die Gesetzesbegründung belegt (BT-Drucks. 19/26108, S. 349). Dort wird aufgeführt: „Anspruchsgegner sind die Unternehmen, die in dem Gebiet, in dem sich die Hauptwohnung oder der Geschäftsort des Endnutzers befindet, zur Versorgung mit Telekommunikationsdiensten nach § 156 Abs. 2 verpflichtet sind.“ Die Verpflichtung erfolgt demnach gebietsbezogen und beinhaltet bei einem leitungsgebundenen Anschluss nicht die Verpflichtung, auf dem verfahrensgegenständlichen Grundstück die Wanddurchführung auf eigene Kosten und eigenes Risiko zu erhalten. Nichts Anderes darf für den Mobilfunk gelten. Art. 3 Abs. 1 GG gebietet es, wesentlich gleiche Sachverhalte gleich und wesentlich ungleiche Sachverhalte unterschiedlich zu behandeln. Da das TKG beim „Recht auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten“ einen technologieneutralen Ansatz verfolgt, bestehen keine sachlichen Gründe, bei dem verfahrensgegenständlichen Grundstück für das „In-das-Haus-Führen“ eines Signals technologieabhängig unterschiedliche Pflichten aufzuerlegen. Würden einem Telekommunikationsunternehmen die Pflicht dazu sowie die damit verbundenen Risiken auferlegt, so würde nicht nur in das Grundrecht der Berufsfreiheit, Art. 12 Abs. 1 GG, unverhältnismäßig eingegriffen, sondern auch in die Grundrechte der Immobilieneigentümer und

-nutzer (Art. 13 Abs. 1 GG und Art. 14 Abs. 1 Satz 1 GG). Dann würde es nämlich dem Telekommunikationsunternehmen obliegen zu entscheiden, auf welche Art und Weise und an welcher Stelle die Wandöffnung stattfindet. Eine solche Vorgehensweise, bei der das Telekommunikationsunternehmen zusätzlich mit den Kosten für eine Indoor-Versorgung belastet würde, wäre im Hinblick auf das verfahrensgegenständliche Grundstück verfassungsrechtlich nicht zulässig. Darüber hinaus sind die Verhältnisse und Gegebenheiten, wie ein – leitungsgebundenes oder funkbasiertes – Signal ins Haus geführt werden kann, derart vielfältig und individuell, dass eine Berücksichtigung im Rahmen der Mindestversorgung die Anforderungen an die Telekommunikationsunternehmen und den damit verbundenen Eingriff unverhältnismäßig werden ließe. Da das Hereinführen des Signals für einen zukünftigen Endnutzer in dem verfahrensgegenständlichen Gebiet leitungsgebunden wie funkbasiert ohne besonderen Aufwand steuerbar ist, würde die damit einhergehende zusätzliche Belastung der Telekommunikationsunternehmen das Maß des Angemessenen übersteigen. Der Zweck des Gesetzes wird vollumfänglich erfüllt, wenn „an“ dem Gebäude die Mindestversorgung zur Verfügung steht, da diese mit minimalen Leitungsverlusten ins Innere des Gebäudes geführt werden kann.

Das Verfahren der Carrier Aggregation (CA) wird im Zuge der Bewertung als die Datenrate erhöhend betrachtet, soweit das jeweilige Telekommunikationsunternehmen entsprechende Endgeräte anbietet. Zwar bestehen Unwägbarkeiten wie die Auswahl der heranzuziehenden Bänder, Reihenfolge und Kombination. Allerdings wird CA auch im Rahmen der Überprüfung von Versorgungsaufgaben als berücksichtigungsfähig erachtet. Der Grundsatz der Einheit der Rechtsordnung gebietet es daher, im Rahmen des Rechts auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten ebenso vorzugehen.

Eine Mobilfunkversorgung (schneller Internetzugangsdienst) wird als gegeben erachtet, wenn der an dem Grundstück vorhandene Pegel des Referenzwertes RSRP (bei LTE oder NR) bei Messung mindestens -105 dBm ergibt und die verfügbare Datenrate (unter Berücksichtigung der aktuellen Zellauslastung) tatsächlich erwarten lässt, dass dann, wenn der Endnutzer 10 Mbit/s im Downlink (und 1,7 Mbit/s im Uplink, jeweils bei einer Latenz von unter 150 ms) abrufen, diese Datenraten zur Verfügung stehen. Unterschreitungen der Datenrate in Einzelfällen (unterhalb drei Prozent der Zeit) bleiben außer Betracht, da die TKMV davon ausgeht, dass die Werte „regelmäßig“ eingehalten werden müssen. Bei Messungen wird der Pegel auf eine 0 dB Gewinn/Verlust-Antenne gerechnet. Für die Bestimmung eines hinreichenden Pegels orientiert sich die Bundesnetzagentur an einer Studie der ANACOM, die wissenschaftlichen Standards entspricht und welche sich die Behörde zu eigen macht. Die Studie ist abrufbar unter <https://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=392129>.

Im Zuge der Auslegung sowie unter Berücksichtigung des Umstandes, dass ein nicht mehr verhältnismäßiger Eingriff in die Rechte der Telekommunikationsunternehmen unzulässig wäre, bleiben geringfügige Unterschreitungen, sofern sie das Nutzererlebnis nicht beeinträchtigen, außer Betracht. Der Begriff „regelmäßig“ stellt dabei einen unbestimmten Rechtsbegriff dar, welcher der Auslegung durch die Bundesnetzagentur bedarf. Die Festlegung auf die Schwelle von maximal drei Prozent ist praxistauglich und führt dazu, dass das Nutzererlebnis faktisch nicht eingeschränkt wird. Wenn bei 100 Messungen 97 Messungen die erforderliche Mindestbitrate gewähren oder übersteigen, kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei den drei Fällen um keine systematischen Unterschreitungen oder regelhaften Netzüberlastungen handelt. Die

Schwelle von 97 Prozent resultiert aus dem  $2\sigma$ -Kriterium bei der Gauß'schen Normalverteilung (gerundet auf ganze Zahlen). Die Berücksichtigung der Normalverteilung beim Merkmal regelmäßig ist erforderlich, um den statistischen Eigenschaften von Verkehrsströmen Rechnung zu tragen.

Es befindet sich keine Basisstation in der Nähe, die eine LTE- oder NR-Versorgung ermöglicht. Bereits nach den Karten der Mobilfunknetzbetreiber, die der Behörde vorliegen, ist eine Versorgung ausgeschlossen. Dementsprechend ist nicht von einer Versorgung im Sinne des § 157 Abs. 2 TKG auszugehen.

c) Zu Satellitenfunk:

Für das zu versorgende Grundstück stellt Starlink das Angebot satellitengestützter Internetversorgung bereit. Allerdings geschieht dies nicht zu einem für Verbraucher erschwinglichen Preis im Sinne des § 158 TKG. Die Auswertung zur Ermittlung erschwinglicher Preise hat einen Preis von ca. 30 Euro je Monat ergeben.

Der Preis für das Angebot von Starlink liegt aktuell bei 50 Euro je Monat. Der Umstand, dass damit eine „technisch bessere“ Versorgung angeboten wird, ändert daran nichts. Das Recht auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten gewährt jedem Verbraucher das Recht auf eine „Grundversorgung gemäß TKMV zu einem erschwinglichen Preis“.

Damit liegt eine Unterversorgung nach § 160 Abs. 1 TKG vor, da zwar technisch eine Versorgung gegeben ist, diese jedoch über der Erschwinglichkeitsgrenze gemäß § 158 TKG liegt.

2. Zur Frage des tatsächlichen Bedarfs

Stellt die Bundesnetzagentur im Rahmen ihrer Feststellung in dem von der Feststellung umfassten Gebiet einen tatsächlichen Bedarf für eine Versorgung mit den nach § 157 Abs. 2 TKG mindestens verfügbaren Telekommunikationsdiensten fest, kündigt sie mit der Veröffentlichung der Unterversorgungsfeststellung an, nach den Vorschriften des § 161 Abs. 2 TKG vorzugehen, sofern kein Unternehmen innerhalb eines Monats nach Veröffentlichung der Unterversorgungsfeststellung schriftlich oder elektronisch gegenüber der Bundesnetzagentur zusagt, sich zur Versorgung mit Telekommunikationsdiensten nach § 157 Abs. 2 TKG und § 158 Abs. 1 TKG ohne Ausgleich nach § 162 TKG zu verpflichten.

Ein Bedarf liegt vor, wenn ein oder mehrere Endnutzer, der oder die dort tatsächlich seinen oder ihren Hauptwohnsitz hat oder haben, ein entsprechendes Bedürfnis geäußert haben und am Markt kein ausreichendes Produkt vorhanden ist (BT-Drucks. 19/26108, S. 354). Jeder Verbraucher hat das Recht, eine Mindestversorgung von 10 Mbit/s zu einem erschwinglichen Preis zu verlangen.

Die Feststellung des tatsächlichen Bedarfs für eine Versorgung mit den nach § 157 Abs. 2 TKG in Verbindung mit der TK-Mindestversorgungsverordnung (TKMV) mindestens verfügbaren Telekommunikationsdiensten bleibt in diesem Fall aufgrund eines fehlenden Vortrages über einen tatsächlichen Bedarf an einer erschwinglichen Grundversorgung einer an dem oben genannten Standort mit Hauptwohnsitz gemeldeten Person einer Entscheidung zu einem späteren Zeitpunkt vorbehalten.

Bekanntgabe nach § 210 TKG

Die vollständige Entscheidung ist auch auf der Internetseite der Bundesnetzagentur veröffentlicht.

Diese Allgemeinverfügung gilt am Tag nach der Bekanntmachung im Amtsblatt der Bundesnetzagentur und der Veröffentlichung auf der Internetseite der Bundesnetzagentur als bekannt gegeben, § 210 Satz 4 TKG in Verbindung mit § 41 Abs. 4 Satz 4 VwVfG.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Allgemeinverfügung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage bei dem Verwaltungsgericht Köln, Appellhofplatz, 50667 Köln, erhoben werden.

Im Auftrag

gez.

Martin Deitenbeck

|  |                                     |                     |                                  |
|--|-------------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Dienststelle<br>233c   | Geschäftszeichen<br>2022-09-22-0105 | ☎/Fax<br>[REDACTED] | [Ort]<br>Cottbus,<br>30.10.2023; |
| Betreff<br><b>Technischer Vermerk zur Vorbereitung der Allgemeinverfügung nach § 160 Abs. 1 Nr. 1 TKG zur Feststellung der Unterversorgung</b> |                                     |                     |                                  |

Der Bundesnetzagentur wurde mitgeteilt, dass das nachfolgende Grundstück nicht entsprechend den Vorgaben der TKMV mit Telekommunikationsdiensten, hier einem schnellen Internetzugangsdienst, versorgt sei.

| Vorgangsnummer  | Gemarkung, Flurstück | Adresse                  |
|-----------------|----------------------|--------------------------|
| 2022-09-22-0105 | Silberbach, 198/2    | Wellerthal 1, 95100 Selb |

Daraufhin wurde der Sachverhalt umfassend ermittelt:

Das Grundstück verfügt zwar über einen leitungsgebundenen Anschluss, über den jedoch nach Mitteilung des Bayerischen Staatsministeriums für Heimat und Finanzen deutlich weniger als 10 Megabit je Sekunde im Downlink erreicht werden. Sprachkommunikationsdienst ist sichergestellt.

Eine erste Sachverhaltsaufklärung zu der mobilfunkbasierten Versorgung ergab, dass je nach Unternehmen eine oder keine Versorgung nach TKMV möglich sein könnte. Die Auswertung wurde gestützt auf die Angaben der Mobilfunknetzbetreiber/Telekommunikationsunternehmen auf der jeweiligen Homepage (dort Verfügbarkeitscheck). Kategorien des Verfügbarkeitschecks bei

- der Telekom ergab keinen Pegel = keine Verfügbarkeit eines Netzes 4G/LTE und 5G.
- der Vodafone ergab keinen Pegel = keine Verfügbarkeit eines Netzes 4G/LTE und 5G.
- der Telefónica war eine Visualisierung des Vorhandenseins eines Pegels = Verfügbarkeit eines Netzes, wobei Aussagen zur verfügbaren Datenrate nicht getroffen wurden. Welche Annahme dem Berechnungsalgorithmus der binären Pegelbeschreibung zugrunde liegt, ist nicht bekannt.

Eine vertiefte Auswertung der mobilfunkbasierten Versorgung hat ergeben, dass bereits auf Grundlage der durch Berechnung gewonnenen Informationen nicht davon auszugehen ist, dass eine Versorgung mit regelhaft 10 Mbit/s im Downlink sichergestellt werden kann. Keines der befragten Telekommunikationsunternehmen mit einer eigenen mobilfunkbasierten Infrastruktur hat innerhalb der gesetzten Frist vorgetragen, eine Mobilfunkversorgung entsprechend TKMV bereitzustellen. Die Telekommunikationsunternehmen wurden unter Fristsetzung, die aufgrund der Handlungsfristen des Teil 9 TKG erforderlich war, dazu aufgefordert, Versorgungsinformationen mitzuteilen. Anträge oder Bitten auf Fristverlängerung wurden nicht gestellt. Dieses Ergebnis – Nicht-Vorhandensein einer Versorgung – wird durch weitere Überlegungen gestützt: Es liegt ausweislich der Informationen aus dem Breitband-Monitor keine Mobilfunk-Abdeckung vor, mit 4G/LTE oder 5G. Durch die nicht ebene (eher hügelige/bergige) Topologie und die Entfernung der Basisstationen zu dem betroffenen Grundstück (von ca. 3 km) ist eine regelmäßige Versorgung nach TKMV, über Mobilfunk, sehr kritisch anzusehen. Die beigefügte Tabelle zu Messungen einer Korrelation von Pegel und Datenrate zeigt, dass die insgesamt verfügbare Datenrate, die sich auf mehrere Endnutzer verteilt, eine regelmäßige Verfügbarkeit von 10 Mbit/s im Downlink nicht gewährleisten kann.

Die Signalstärke am betroffenen Grundstück wird im Bereich 5G durch eine Auswertung seitens Mobilfunk-Monitoring/Breitbandatlas (die von den folgenden Vorbehalten



[Zellrandwahrscheinlichkeit, Pegel etc. gem. Anlage vom Pegel her bereits unzureichend ist]) als „sehr schwach“ und in Bezug auf 4G ebenfalls als „sehr schwach“ bewertet.

Die Pegel liegen mit einer Bewertung von „sehr schwach“ bei  $< -109$  dB und somit im unzureichenden Bereich, wie sich aus Messungen des PMD an anderer Stelle aus Erfahrungen gezeigt hat (bis ca.  $-100$  dB im Regelfall überhaupt noch in Betracht zu ziehen). Bei solchen Pegelwerten kann nicht einmal mit optimalen Bedingungen im Umfeld (direkte Sichtverbindung, keine weite Entfernung zum Funkmast) und dem Wetter (kein Regen, Wind, Schneefall etc.) eine stabile Verbindung realisiert werden.

Im Ergebnis wurden daher alle im Rahmen pflichtgemäßer Ermessensausübung notwendigen Sachverhaltsaufklärungsmaßnahmen durchgeführt, eine Messung durch den PMD war im konkreten Fall nicht angezeigt. Es kann erst recht nicht davon ausgegangen werden, dass in der „kalten Jahreszeit“ bei schlechten Wetterbedingungen eine hinreichende Verfügbarkeit gewährleistet wird. Eine Versorgung mittels LEO-Satelliten (insb. durch Starlink Internet Service Limited) ist gegenwärtig nicht zu einem Preis von etwa 30 Euro (für 10 Mbit/s im Downlink) verfügbar.

Es liegt eine wirtschaftliche Unterversorgung vor.

233c Verf.

# RSRP Mindestpegel für LTE Datenraten bei unterschiedlichen Bandbreiten

## LTE 4G

| 10 MHz BB   |               | 15 MHz BB   |               | 20 MHz BB   |               |
|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| Datenrate   | RSRP Pegel*   | Datenrate   | RSRP Pegel*   | Datenrate   | RSRP Pegel*   |
| 10,0        | -122,9        | 15,0        | -122,9        | 20,0        | -122,9        |
| 13,2        | -121,0        | 19,8        | -121,0        | 26,4        | -121,0        |
| 15,0        | -119,9        | 20,0        | -120,9        | 30,0        | -119,9        |
| 16,5        | -119,0        | 24,9        | -119,0        | 33,2        | -119,0        |
| 20,0        | -117,6        | 30,0        | -117,6        | 40,0        | -117,6        |
| 21,4        | -117,0        | 32,2        | -117,0        | 43,0        | -117,0        |
| 25,0        | -115,1        | 40,0        | -114,2        | 50,0        | -115,1        |
| 26,9        | -114,0        | 40,5        | -114,0        | <b>54,1</b> | <b>-114,0</b> |
| 30,0        | -112,3        | 45,0        | -112,4        | 60,0        | -112,4        |
| 30,6        | -112,0        | 46,0        | -112,0        | 61,4        | -112,0        |
| 35,0        | -110,0        | 50,0        | -110,8        | 70,0        | -110,1        |
| 37,2        | -109,0        | <b>55,9</b> | <b>-109,0</b> | 74,7        | -109,0        |
| 40,0        | -108,1        | 60,0        | -108,2        | 80,0        | -108,2        |
| 43,7        | -107,0        | 65,7        | -107,0        | 87,7        | -107,0        |
| 50,0        | -104,3        | 70,0        | -105,8        | 90,0        | -106,5        |
| <b>50,6</b> | <b>-104,0</b> | 76,2        | -104,0        | 101,7       | -104,0        |

BB - Belegte Bandbreite der Aussendung

\*linear interpolierte Werte

|   |                  |                     |                  |
|---|------------------|---------------------|------------------|
| Dienststelle<br>234d  | Geschäftszeichen | ☎/Fax<br>[REDACTED] | [Ort]<br>Cottbus |
| Betreff<br>Ermittlung erschwinglicher Preise für die monatliche Dienstenutzung im Rahmen des Rechts auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten |                  |                     |                  |

### Sachstand:

#### Grundsätze über die Ermittlung erschwinglicher Preise:

Nach § 158 Absatz 1 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) müssen die durch das Recht auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten umfassten Sprachkommunikations- sowie Internetzugangsdienste, einschließlich des hierfür notwendigen Anschlusses an einem festen Standort, Verbraucherinnen und Verbraucher zu einem erschwinglichen Preis angeboten werden. Die Bundesnetzagentur veröffentlichte hierfür am 16. August 2022 nach Anhörung der betroffenen Kreise die Grundsätze über die Ermittlung erschwinglicher Preise auf Ihrer Internetseite (Link [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/Telekommunikation/Grundversorgung/GrundsätzeErschwinglichkeit.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/Telekommunikation/Grundversorgung/GrundsätzeErschwinglichkeit.pdf?__blob=publicationFile&v=2)).

Gemäß den Grundsätzen über die Ermittlung erschwinglicher Preise (siehe hierzu Grundsätze über die Ermittlung erschwinglicher Preise, Seite 5) wird für die Ermittlung der erschwinglichen Preise grundsätzlich jeweils der bundesweite Durchschnitt aus den Preisen der Produktbündel sowie der Anschlüsse gebildet, welche den Mindestanforderungen an die Telekommunikationsdienste an einem festen Standort entsprechen. Die für die Bestimmung des Durchschnittswertes zugrundeliegenden Preise werden bundesweit technologie-neutral erhoben. Dabei wird der im Bundesgebiet tatsächlich vorhandene Gebrauch der Produkte sowie der Anschlüsse miteinbezogen.

Für die monatliche Dienstenutzung werden Produktbündel berücksichtigt, die einen Sprachkommunikations- und Internetzugangsdienst beinhalten, sogenanntes „double-play“ (siehe hierzu die Begründung der Grundsätze über die Ermittlung erschwinglicher Preise, Seite 7). Zusätzlich erfolgt die Ermittlung eines erschwinglichen Preises für die monatliche Dienstenutzung ausschließlich für einen Sprachkommunikationsdienst, sogenanntes „single-play“. Bei der Identifizierung der Produktbündel wird, soweit es leitungsgebundene Angebote betrifft, auf die im Produktinformationsblatt<sup>1</sup> genannten minimalen Datenübertragungsraten im Download und Upload zurückgegriffen.

Für die Ermittlung des erschwinglichen Preises für den Anschluss kann die Bundesnetzagentur, wie in der Begründung der Grundsätze über die Ermittlung erschwinglicher Preise dargelegt, im Einzelfall regionale Besonderheiten berücksichtigen (Grundsätze über die Ermittlung erschwinglicher Preise, Seite 11, Bundesratsdrucksache 29/21, Seite 417 f.). In diesem Fall kann die Bundesnetzagentur den durchschnittlichen Preis für den Anschluss in einem Landkreis als Referenzwert heranziehen.<sup>2</sup>

Im Zuge der jährlichen Überprüfung der Verordnung über die Mindestanforderungen für das Recht auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten (TK-Mindestversorgungsverordnung, TKMV) gemäß § 157 Absatz 4 TKG i. V. m. § 157 Absatz 5 TKG werden die Grundsätze über die Ermittlung erschwinglicher Preise evaluiert und gegebenenfalls angepasst. Damit geht auch eine

<sup>1</sup> Unternehmerische Pflicht aus § 52 Absatz 1 Satz 1 TKG.

<sup>2</sup> Referat 234 erarbeitet zurzeit einen Vermerk, wie regionale Besonderheiten im konkreten Einzelfall bei der Bestimmung des erschwinglichen Preises für den Anschluss berücksichtigt werden.

Prüfung der erschwinglichen Preise für die Dienstenutzung und den Anschluss an ein öffentliches Telekommunikationsnetz einher.<sup>3</sup>

#### Datenerhebung:

Die Rechtsgrundlage der Datenerhebung ist in § 158 TKG geregelt. Gemäß § 158 Absatz 2 TKG ist es die Aufgabe der Bundesnetzagentur, die Entwicklung und die Höhe der Preise für Telekommunikationsdienste nach § 157 Absatz 2 TKG, einschließlich des hierfür notwendigen Anschlusses an ein öffentliches Telekommunikationsnetz an einem festen Standort zu überwachen. In der zugehörigen Gesetzesbegründung, Bundesratsdrucksache 29/21, Seite 418, wird darauf hingewiesen, dass die Bundesnetzagentur die erforderlichen Daten zur Ermittlung erschwinglicher Preise nach § 158 Absatz 1 TKG erhebt.

Ermächtigungsgrundlage der Datenerhebungen ist § 203 Absatz 1 Satz 2 Nummer 7 TKG. Hiernach kann die Bundesnetzagentur insbesondere Auskünfte verlangen, die erforderlich sind für die Durchführung der Verfahren in Teil 9 TKG, d. h. für alle im Kontext der zu erwartenden Universaldienstregelungen zu adressierenden Fragestellungen.

Zur Ermittlung der bundesweiten Durchschnittspreise für die monatliche Dienstenutzung sowie der Anschlusspreise auf Landkreisebene startete die Bundesnetzagentur am 21. November 2022 eine Datenabfrage bei den 20 größten Telekommunikationsunternehmen, womit 97 Prozent des Marktes der aktiven Festnetzbreitbandversorgung abgefragt wurden.<sup>4</sup>

Im Rahmen der Erhebung der bundesweiten Durchschnittspreise für die monatliche Dienstenutzung fragte die Bundesnetzagentur die meistgebuchten Tarife/Tarifvarianten in Deutschland ab, die mit dem Stichtag 31. Oktober 2022 95 Prozent der Festnetz-Breitbandverträge in dem jeweiligen Unternehmen umfassen.<sup>5</sup> Dabei wurden – angesichts der Verbraucher in den Fokus nehmenden Regelung des § 158 Absatz 1 TKG – ausschließlich Tarife für Privatkunden berücksichtigt. Auch Alt-Tarife sollten genannt werden, die für Neukunden nicht zur Verfügung standen, falls diese Tarife zu den meistgebuchten Tarifen gehören. Bei der Erhebung der Daten wurde ausschließlich auf leitungsgebundene Technologien fokussiert (ADSL/SDSL, VDSL, FttB, FttH, Hybrid Fibre Coax (HFC)). Die Fokussierung auf leitungsgebundene Lösungen stand dabei nicht im Widerspruch zur technologieneutralen Datenerhebung (siehe hierzu Seite 4 f.).

Bis zum 7. März 2023 haben alle befragten Telekommunikationsunternehmen die von der Bundesnetzagentur erbetenen Daten geliefert. Die Plausibilisierung der Daten durch die Bundesnetzagentur dauerte bis zum 9. Mai 2023 an.

Für die monatliche Dienstenutzung wurden 927 Produktbündel erhoben, die von ca. 30.000.000 Kundinnen und Kunden gebucht werden. Diese Daten beinhalten Produktbündel mit Sprachkommunikationsdiensten, Double-, Triple- und Quad-Play und umfassen minimalen Datenübertragungsraten von 0,14 Mbit/s bis 2.500 Mbit/s im Download und von 0,05 Mbit/s bis 450 Mbit/s im Upload.

Die Durchschnittspreise dienen als Grundlage für die Ermittlung erschwinglicher Preise für den Sprachkommunikationsdienst sowie den schnellen Internetzugangsdienst, einschließlich des

---

<sup>3</sup> § 158 Abs. 1 Satz 2 TKG regelt eine Veröffentlichungspflicht der Grundsätze über die Ermittlung erschwinglicher Preise innerhalb von sechs Monaten nach Inkrafttreten des TKG. Die Vorschrift beschreibt nicht den Umgang mit Änderungen, insbesondere nicht zur TKMV. Die Regelung des § 158 Abs. 2 TKG schließt im Übrigen auch kürzere Zyklen für Änderungen der Grundsätze über die Ermittlung erschwinglicher Preise nicht aus.

<sup>4</sup> Die Marktabdeckung umfasst sowohl leitungsgebundene sowie funkbasierte Technologien an einem festen Standort.

<sup>5</sup> Die 95 Prozent der Prozent der Festnetz-Breitbandverträge in dem jeweiligen Unternehmen sind nicht zu verwechseln mit der durch die Abfrage erreichte Abfragerate von 97 Prozent des Gesamtmarktes.

hierfür notwendigen Anschlusses an ein öffentliches Telekommunikationsnetz an einem festen Standort gemäß § 157 Absatz 2 TKG.

#### Ergebnisse der Datenerhebung:

Da gemäß § 156 Absatz 4 TKG Verbraucherinnen und Verbraucher auf Antrag die Versorgung mit Telekommunikationsdiensten gemäß § 157 Absatz 2 TKG auf Sprachkommunikationsdienste beschränken können, berücksichtigte die Bundesnetzagentur auch den Durchschnittspreis für Produktbündel, die sich auf die Sprachkommunikation an einem festen Standort beschränkt („single-play“).

**Der auf Basis der Datenerhebung errechnete bundesweite Durchschnittspreis für die monatliche Dienstenutzung für einen Sprachkommunikationsdienst („single-play“) beträgt 9,90 € netto (11,78 € brutto).**

Für die Bildung des Durchschnittspreises für die monatliche Dienstenutzung für einen Sprachkommunikations- und Internetzugangsdienst („double-play“) wurden diejenigen Produktbündel miteinbezogen, welche eine minimale Datenübertragungsrate im Download von 10 bis 20 Mbit/s und eine minimale Datenübertragungsrate im Upload von 1,7 bis 3,4 Mbit/s aufweisen.

**Für Produktbündel mit einer minimalen Datenübertragungsrate im Download von 10 bis 20 Mbit/s und im Upload von 1,7 bis 3,4 Mbit/s beträgt der monatliche Durchschnittspreis 25,53 € netto (30,38 € brutto).**

#### Stellungnahme zum errechneten erswinglichen Preis für die monatliche Dienstenutzung

In den gelieferten Daten zur Ermittlung des erswinglichen Preises für die monatliche Dienstenutzung für einen Sprachkommunikations- und Internetzugangsdienst („double-play“) findet sich kein Produktbündel, welches die Mindestanforderungen aus der TKMV exakt erfüllt, d. h. eine minimale Datenübertragungsrate im Download von 10 Mbit/s und eine minimale Datenübertragungsrate im Upload von 1,7 Mbit/s zusichern. Latenzmerkmale enthalten die Produktinformationsblätter nicht. Gemäß der Begründung der Grundsätze über die Ermittlung erswinglicher Preise (Grundsätze über die Ermittlung erswinglicher Preise, Seite 7) können zur Bildung des Durchschnittswertes nicht nur Produktbündel miteinbezogen werden, deren minimale Datenübertragungsraten im Download und Upload den Anforderungen aus §§ 2 und 3 TKMV exakt entsprechen, sondern auch jene, deren Datenübertragungsraten darüber hinausgehen. Dabei erfolgt eine Abwägung, bis zu welchem Grad die Produktbündel die Mindestanforderungen bezüglich der Datenübertragungsraten im Upload und Download überschreiten können hinsichtlich des Informationsgewinns, der durch die Miteinbeziehung zusätzlicher Produktbündel einhergeht.

Die Bundesnetzagentur hat folglich einen Ausgestaltungsspielraum zu der Frage, welche Produktbündel für die Bildung des Durchschnittspreises für die monatliche Dienstenutzung herangezogen werden können. Zur Bildung dieses Durchschnittspreises werden die im Wesentlichen vergleichbaren Produkte, deren minimalen Datenübertragungsraten den Werten der TKMV am nächsten kommen, miteinbezogen, um eine hinreichende Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass die in den Produktinformationsblättern aufgeführte minimale Datenübertragungsrate bei leitungsgebundenen Produkten nur ein Parameter ist und die „normalerweise zur Verfügung stehende Datenrate“ jeweils darüber liegt.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Für die Berücksichtigung der minimalen Datenrate zur Ermittlung des erswinglichen Preises siehe die Grundsätze zur Ermittlung erswinglicher Preise Seite 6 f. So entspricht der Begriff der normalerweise zur

Gemäß der Begründung der Grundsätze über die Ermittlung erschwinglicher Preise soll die Grundversorgung zu marktüblichen Preisen erbracht werden (siehe Grundsätze über die Ermittlung erschwinglicher Preise, Seite 6). Der Durchschnittspreis soll daher eine ausreichende Anzahl an Produktbündeln berücksichtigen, die den Vorgaben aus § 2 TKMV (mindestens) entsprechen. Um eine ausreichende Anzahl an Produktbündeln für die Ermittlung des Durchschnittspreises für die monatliche Dienstenutzung zu erhalten, können auch leistungsstärkere Produktbündel betrachtet werden. Dabei muss eine Abwägung getroffen werden, bis zu welchem Grad die Produktbündel die Mindestanforderungen bezüglich der minimalen Datenübertragungsrate im Upload und Download überschreiten können mit Blick auf den Informationsgewinn, der durch die Miteinbeziehung zusätzlicher Produktbündel einhergeht.

Eine Berücksichtigung von Produktbündeln, deren minimalen Datenübertragungsraten im Upload oder Download die minimalen Datenübertragungsraten aus der TKMV unterschreiten, erscheint der Bundesnetzagentur unangemessen, da durch diese Produktbündel die Mindestanforderungen, die eine soziale und wirtschaftliche Teilhabe gewährleisten, nicht verbindlich zugesichert werden können. Eine Vergleichbarkeit zu den durch die Grundversorgung umfassten Produktbündeln ist damit nicht gegeben.<sup>7</sup>

Eine Berücksichtigung von leistungsstärkeren Produktbündeln führt dazu, dass eine größere Anzahl von Produkten zur Berechnung des durchschnittlichen Preises herangezogen werden kann. Der Durchschnittspreis ist dadurch unabhängiger von einzelnen Produktbündeln und weniger anfällig für die Preissetzung einzelner Unternehmen. Durch eine höhere Anzahl an Produktbündeln können zudem die Marktbedingungen des gesamten Marktes genauer abgebildet werden. Allerdings führt eine Einbeziehung leistungsstärkerer Produktbündel dazu, dass der Durchschnittspreis voraussichtlich weniger vergleichbar zu den in der Grundversorgung angebotenen Produktbündeln ist. Nach Abwägung dieser Argumente werden Produktbündel einbezogen, die eine ausreichende Beobachtungsanzahl gewährleisten können und den Mindestanforderungen aus § 2 TKMV entsprechen.

Die Vergleichbarkeit der Produktbündel soll dabei eine übergeordnete Rolle zu der Anzahl der Beobachtungen einnehmen. Aufgrund des Fehlens einer Vielzahl von vergleichbaren Produktbündeln im Markt, darf der Verbraucherin und dem Verbraucher kein Nachteil in Form eines höheren Preises entstehen. So würden Verbraucherinnen und Verbraucher im Zuge der Grundversorgung einen höheren Preis für Produktbündel mit den gleichen technischen Werten zahlen als Verbraucherinnen und Verbraucher auf dem freien Markt. Dies erscheint der Begründung des Gesetzesentwurfs (Bundesratsdrucksache 29/21 Seite 417 f.) entgegen zu laufen, die auf den durchschnittlichen Preis und damit auf marktübliche Preise referenziert.

Bei der Datenerhebung wurde ausschließlich auf leitungsgebundene Technologien fokussiert. Diese Fokussierung stand nicht im Widerspruch zu einer technologieneutralen Datenerhebung. So führten Überlegungen der Bundesnetzagentur im Vorlauf der Datenabfrage dazu, Funklösungen bei der Datenerhebung nicht in Betracht zu ziehen. Die Gründe, welche zu der Fokussierung auf leitungsgebundene Technologien geführt haben, sind zum einen, dass gemäß § 157 Absatz 2 TKG Endnutzerinnen und Endnutzer einen Anspruch auf Sprachkommunikationsdienste sowie einen schnellen Internetzugangsdienst einschließlich des hierfür notwendigen Anschlusses an ein öffentliches Telekommunikationsnetz an einem festen Standort haben. Da gemäß § 158 Absatz 1 TKG die Telekommunikationsdienste nach § 157 Absatz 2 TKG den Verbraucherinnen und Verbrauchern zu einem erschwinglichen Preis angeboten werden müssen, erschien eine Fokussierung auf Produktbündel, welche eine

---

Verfügung stehenden Datenübertragungsrate dem Wert, den Endkunden meistens erwarten können, wenn sie den Dienst nutzen. Die minimale Datenrate sichert hingegen die mindestens zur Verfügung stehende Datenrate zu. Dadurch trägt die minimale Datenrate der in § 157 Absatz 3 Satz 3 TKG beschriebenen stetigen Verfügbarkeit der Dienste Rechnung.

<sup>7</sup> Werden zum Beispiel Produktbündel mit einer minimalen Datenübertragungsrate im Download von 5 bis 20 Mbit/s und im Upload von 0,85 bis 3,4 Mbit/s berücksichtigt, wäre der Bruttopreis 34,49 €. Über diese Produktbündel werden ca. 500.000 Kundinnen und Kunden versorgt.

stationäre Versorgung, also eine Versorgung an einem festen Standort, gewährleisten, angebracht. Eine Einbeziehung von Mobilfunkprodukten für eine nomadische Nutzung zur Ermittlung erschwinglicher Preise würde daher den erschwinglichen Preis weniger vergleichbar zu den durch die Grundversorgung umfassten Produkten machen.

Funklösungen für einen festen Standort spielen zurzeit auf dem Markt eine untergeordnete Rolle. So entfielen nach dem Jahresbericht der Bundesnetzagentur von 2021 (Bundesnetzagentur Jahresbericht 2021 Seite 51) von insgesamt etwa 37 Millionen Breitbandanschlüssen an einem festen Standort weniger als 0,1 Millionen Anschlüsse auf funkbasierte Technologien. Damit machten 2021 funkbasierte Lösungen ca. 0,3 Prozent der gesamten stationären Breitbandanschlüsse aus. Es ist davon auszugehen, dass eine Einbeziehung dieser funkbasierten Lösungen einen vernachlässigbaren Effekt auf den erschwinglichen Preis hätte. Mit der Datenerhebung werden bereits 97 Prozent des gesamten Marktes der aktiven Breitbandversorgung abgedeckt. In diese Betrachtung gehen auch breitbandige Anschlüsse an einem festen Standort mit ein, die über funkbasierte Technologien erbracht werden.

Ein weiterer Grund für die Fokussierung auf leitungsgebundene Technologien ist, dass die Produktinformationsblätter von funkbasierten Lösungen in der Regel keine minimale Datenübertragungsrate im Download und Upload führen. So müssen gemäß § 1 Absatz 2 Nummer 5 TK-Transparenzverordnung die Produktinformationsblätter für Produkte mit dem Zugang zu Mobilfunknetzen ausschließlich die geschätzte maximale Datenübertragungsrate für Download und Upload enthalten. Für die Ermittlung des erschwinglichen Preises sind die Informationen zu den minimalen Datenübertragungsraten allerdings essentiell. So können Produktbündel ohne diese Angaben nicht zur Ermittlung des Preises herangezogen werden, da nicht ersichtlich ist, ob sie vergleichbar zu Produktbündeln mit einer TKMV-konformen minimalen Datenübertragungsrate im Download oder Upload sind. Eine Vergleichbarkeit der erschwinglichen Preise zu marktüblichen Preisen wäre dadurch nicht gewährleistet.

Da die marktgängigen Mobilfunktarife typischerweise nach maximaler Datenübertragungsrate sowie maximalem monatlichen Datenvolumen preislich gestaffelt werden, wurde ein Plausibilitätsabgleich vorgenommen. Dieser wurde ausschließlich herangezogen, um festzustellen, ob die auf Grundlage der Preise für leitungsgebundene Produkte festgestellten Werte offensichtlich unrichtig sind. Denn wie dargestellt besteht bei Mobilfunktarifen praktisch keine Vergleichbarkeit, sodass eine Einbeziehung in Durchschnittspreise nicht möglich wäre. Damit die Preise der im Zuge der Grundversorgung angebotenen Produktbündel marktüblich sind, sah die Bundesnetzagentur daher von einer Einbeziehung von funkbasierten Technologien zur Bildung des Durchschnittspreises ab. Die Fokussierung auf leitungsgebundene Technologien wurde bereits zur Ermittlung der in § 158 Absatz 3 TKG genannten „mindestens 80 Prozent der Verbraucher im Bundesgebiet genutzte Mindestbandbreite, Uploadrate und Latenz“ im „Konsultationsdokument im Zusammenhang mit der Begutachtung von Mindestanforderungen im Rahmen des Rechts auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten“, Seite 24 ff. erläutert (Link: [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Grundversorgung/Konsultationsdokument\\_Mindestanforderungen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Grundversorgung/Konsultationsdokument_Mindestanforderungen.pdf?__blob=publicationFile&v=4), aufgerufen am 08.06.2023) . Als Begründung für die Fokussierung auf leitungsgebundene Technologie wurde auch hier angeführt, dass stationäre Breitbandanschlüsse auf Basis drahtloser Technologien auf dem Markt keine Rolle spielten (Seite 27 f., ebd.).

Für die Preise für die monatliche Dienstenutzung erscheint eine punktuelle Betrachtung zum Stichtag des 31. Oktober 2022 sinnvoll, um die für die Ermittlung der erschwinglichen Preise zugrundeliegenden derzeitigen Marktgegebenheiten adäquat abzubilden.

Mit einer Eingrenzung auf Produktbündel mit einer minimalen Datenübertragungsrate im Download von 10 Mbit/s und einer minimalen Datenübertragungsrate im Upload, welche die in

der TKMV festgelegten Uploadrate mindestens erfüllt, wäre eine möglichst hohe Vergleichbarkeit gegenüber einem Produktbündel mit den exakten Mindestanforderungen aus der TKMV hergestellt.<sup>8</sup> Würde die Eingrenzung wie oben beschrieben durchgeführt, würde sich der Durchschnittspreis aus vier Produktbündeln bilden, die von einem Unternehmen angeboten werden. Mit dieser Spezifizierung wären ca. 17.000 Kunden umfasst, wobei der Durchschnittspreis bei 26,57 € netto (31,62 € brutto) liegen würde. In diesem Fall würde die Grundlage zur Ermittlung erschwinglicher Preise für die monatliche Dienstenutzung durch die Produktpreise von nur einem Unternehmen abhängen. Um auch Preisstrukturen anderer Wettbewerber gerecht zu werden sowie die Anzahl der Beobachtungen zu erhöhen, erscheint es daher notwendig, auch Produktbündel mit höheren minimalen Datenübertragungsraten im Download miteinzubeziehen.

Daher sollen in einem nächsten Schritt Kategorien gebildet werden, die für die Bezifferung des erschwinglichen Preises für die monatliche Dienstenutzung herangezogen werden. Für die Einbeziehung zusätzlicher Produktbündel berücksichtigt die Bundesnetzagentur im Folgenden Produkte, die jeweils bis zu einem bestimmten Vielfachen der Mindestanforderungen hinsichtlich der minimalen Datenübertragungsrate im Download und im Upload aufweisen. Durch den Bezug auf ein Mehrfaches der Mindestanforderungen im Download und Upload können nachvollziehbare Kategorien gebildet und eine Vergleichbarkeit sichergestellt werden.

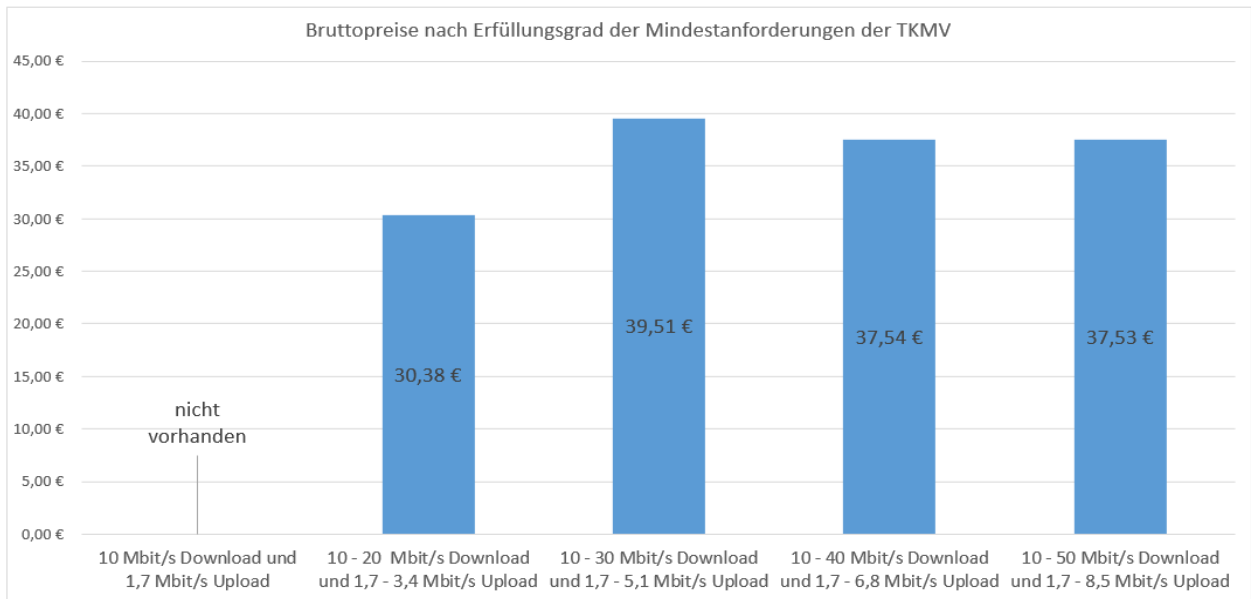
Bei der Berücksichtigung von Produktbündel, die im Bereich von 10 bis 20 Mbit/s im Download und 1,7 bis 3,4 Mbit/s im Upload liegen, handelt es sich um sechs unterschiedliche Produktbündel von drei Unternehmen.<sup>9</sup> Mit diesen Produkten werden insgesamt ca. 70.000 Kunden versorgt, wobei der Durchschnittspreis bei 25,53 € netto (30,38 € brutto) liegt (siehe Abbildung 1). Im Vergleich zu Produktbündeln mit einer minimalen Datenübertragungsrate im Download von exakt 10 Mbit/s beträgt die Preisdifferenz zu Produktbündel mit einer Datenübertragungsrate im Download von 10 Mbit/s bis 20 Mbit/s ca. 1 €.

---

<sup>8</sup> Bei der Ermittlung der Durchschnittspreise wird der Einfluss der Latenz auf den Durchschnittspreis ausgeblendet. Die erhobenen Daten zeigen, dass die Varianz in den Preisen bereits durch die Datenübertragungsrate im Upload und Download, ohne Einbeziehung der Latenz, erklärt werden kann.

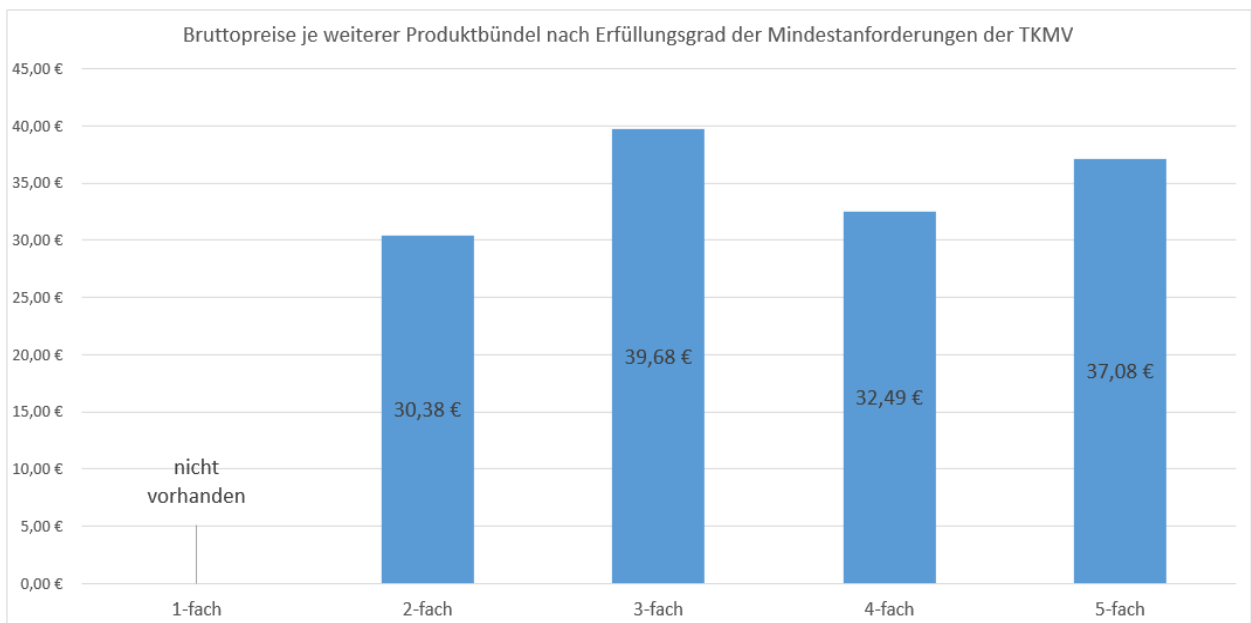
<sup>9</sup> Werden Produktbündel mit einer minimalen Datenübertragungsrate im Download von 10 bis 20 Mbit/s und einer minimalen Datenübertragungsrate im Upload berücksichtigt, welche die Mindestanforderung des Uploads erfüllen, handelt es sich um neun unterschiedliche Produktbündel von fünf unterschiedlichen Unternehmen. Dabei werden ca. 70.000 Kunden versorgt, wobei der Preis bei 25,56 € netto (30,42 € brutto) liegt.





**Abbildung 1:** Die Grafik stellt die ermittelten durchschnittlichen Bruttopreise für Produktbündel für die Fälle der 1-fachen bis 5-fachen Erfüllung der Mindestanforderungen aus der TKMV dar.

Bei der Berücksichtigung von Produktbündeln, die im Bereich von 10 bis 30 Mbit/s im Download und von 1,7 bis 5,1 Mbit/s im Upload liegen, sind 45 Produkte von elf Unternehmen zu betrachten. Mit dieser Auswahl an Produktbündel werden ca. 3.610.000 Kunden versorgt, der Preis beträgt 33,20 € netto (39,51 € brutto). Im Vergleich zu Produktbündeln im Bereich von 10 bis 20 Mbit/s im Download und 1,7 bis 3,4 Mbit/s im Upload haben die hinzukommenden Produktbündel einen Durchschnittspreis von 33,34 € netto (39,68 € brutto). Damit ist der Durchschnittspreis höher als der Durchschnittspreis der Produktbündel im Bereich von 10 bis 20 Mbit/s im Download und 1,7 bis 3,4 Mbit/s im Upload (siehe Abbildung 2). Wie in Abbildung 2 ersichtlich, ist der Durchschnittspreis von höherbitratigen Produktbündeln, die das Vier- oder Fünffache der Mindestanforderungen erfüllen, höher als für Produktbündel mit einer minimalen Datenübertragungsrate im Download von 10 bis 20 Mbit/s und von 1,7 bis 3,4 Mbit/s im Upload.



**Abbildung 2:** Die Grafik stellt die durchschnittlichen Bruttopreise der hinzukommenden Produktbündel bei einer Vervielfachung der Werte der Mindestanforderungen dar.

Da Produktbündel im Bereich von 10 bis 20 Mbit/s im Download und von 1,7 bis 3,4 Mbit/s im Upload von ca. 70.000 Kunden genutzt werden, kann der Durchschnittspreis für diese Produktbündel als erschwinglich angesehen werden. Eine Vielzahl von Verbraucherinnen und Verbraucher erwerben und verwenden diese Produktbündel, sodass diese Produktbündel erschwinglich, im Sinne von bezahlbar, erscheinen. Um den Marktgegebenheiten Rechnung zu tragen, erscheint die zusätzliche Miteinbeziehung von Produktbündeln mit einer Datenübertragungsrate im Download von über 20 Mbit/s und im Upload von über 3,4 Mbit/s nicht gerechtfertigt, da diese Produktbündel einen fast 35 Prozent höheren Preis aufweisen, als Produktbündel im Bereich von 10 bis 20 Mbit/s im Download und 1,7 bis 3,4 Mbit/s im Upload. Unter der Berücksichtigung, dass bereits bei einer Verdoppelung der Mindestanforderungen an die Datenübertragungsraten Produktbündel miteinbezogen werden, die leistungsstärker als die durch die Grundversorgung umfassten Produkte sind, erscheint eine Verdreifachung der Mindestanforderungen nicht angebracht.

Die erschwinglichen Preise werden im Zuge der Überprüfung der Mindestanforderungen aus der TKMV jährlich überprüft. Durch die jährliche Erhebung der Daten ist der Durchschnittspreis einer jährlichen Schwankung unterworfen. Diese Schwankungen sind auch davon abhängig, inwieweit die Mindestanforderungen aus der TKMV angepasst werden. Um die Preisschwankungen zu reduzieren, bestünde die Möglichkeit, die zukünftige Preisentwicklung sowie die Entwicklung der Mindestanforderungen bei der Bildung der Durchschnittspreise bereits zu berücksichtigen. Eine Einbeziehung der zukünftigen Preisentwicklung würde allerdings dazu führen, dass Verbraucherinnen und Verbraucher Preise für die durch die Grundversorgung umfassten Dienste zahlen würden, die nicht durch die derzeitigen Marktbedingungen abgebildet werden können. Darüber hinaus erscheint die Einbeziehung einer potentiellen zukünftigen Änderung der Mindestanforderungen aus der TKMV aus derzeitiger Sicht problematisch, da diese nicht absehbar ist. Daher wurde die zukünftige Preisentwicklung nicht berücksichtigt.

In die Ermittlung eines erschwinglichen Durchschnittspreises können unter besonderen Umständen weitere Aspekte relevant werden, wie zum Beispiel vergangene Datenerhebungen zur Ermittlung erschwinglicher Preise. Da mit dieser Datenerhebung erstmals Durchschnittspreise für die Ermittlung erschwinglicher Preise berechnet wurden, kamen diese Aspekte bei der Betrachtung für den hier relevanten Zeitraum nicht zum Tragen. Unter der oben beschriebenen Kategorisierung steht der ermittelte Preis auch nicht im Widerspruch zu Festsetzungen von Regelbedarfen (Bürgergeld), da der dort angesetzte Wert für Post und Telekommunikation 44,88 € beträgt und somit etwa 50 Prozent oberhalb des hier ermittelten Durchschnittspreises für die monatliche Dienstenutzung liegt (siehe <https://www.hartziv.org/regelsatz/> aufgerufen am 17.05.2023).

Die Bundesnetzagentur sieht derzeit von der Möglichkeit ab, die Zusammensetzung des Haushaltsnettoeinkommens zur Ermittlung erschwinglicher Preise für die Dienstenutzung sowie den Anschluss miteinzubeziehen. Gemäß Artikel 85 Absatz 1 der EU-Richtlinie 2018/1972 überwacht die nationale Regulierungsbehörde in Abstimmung mit anderen zuständigen Behörden die Entwicklung und die Höhe der Endkundenpreise der in Artikel 84 Absatz 1 der EU-Richtlinie 2018/1972 genannten auf dem Markt verfügbaren Dienste, insbesondere im Verhältnis zu den nationalen Preisen und dem Einkommen der Verbraucher im jeweiligen Land. Gemäß der Bundesratsdrucksache 29/21, Seite 417, setzt § 158 TKG diesen Artikel um. So verweist die Bundesratsdrucksache 29/21 als Orientierung zur Ermittlung erschwinglicher Preise auf die Zusammensetzung des Haushaltsnettoeinkommens. Darüber führt die Bundesratsdrucksache 29/21 zu einkommensschwachen Haushalten oder Verbraucherinnen und Verbraucher mit einer Behinderung, für die eine weitere finanzielle Unterstützung erforderlich ist um eine ausreichende Versorgung mit Telekommunikationsdienste zu gewährleisten aus, dass hierfür die Regelungen des Sozialrechts gelten. Damit wird Artikel 85 Absatz 2 Unterabsatz 1 der EU-Richtlinie 2018/1972 in nationales Recht umgesetzt.

Eine Orientierung am Haushaltseinkommen im Einzelfall, über die Berücksichtigung von einkommensschwachen Haushalten hinaus, erscheint nicht sachgerecht und geht mit einem erheblichen Verwaltungsaufwand einher. Der erschweringliche Preis bezieht sich nach § 158 Absatz 1 TKG auf die Telekommunikationsdienste nach § 157 Absatz 2 TKG und ist daher zunächst unabhängig von der Person, welche diesen Anspruch an das Telekommunikationsunternehmen richtet. Eine Einbeziehung des Haushaltsnettoeinkommens würde dazu führen, dass der Preis für die Telekommunikationsdienste nach § 157 Absatz 2 TKG haushaltsabhängig wäre und sich daher nur noch begrenzt abhängig von dem Dienst wäre. Darüber hinaus müsste bei einer Einbeziehung des Haushaltsnettoeinkommens bei einer Unterversorgungsfeststellung nach § 160 Satz 1 Nummer 1 TKG zusätzlich das Einkommen des Haushalts abgefragt werden. Damit würde die Feststellung einer Unterversorgung nach § 160 Satz 1 Nummer 1 TKG i. V. m. § 158 Absatz 1 TKG gegebenenfalls vom Einkommen des Haushalts abhängen. Dies erscheint auch aufgrund der Volatilität des Haushaltsnettoeinkommens nicht vereinbar mit einer rechtssicheren Umsetzung des Anspruchs auf das Recht auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Unter Berücksichtigung des Anteils des Bürgergeldes, der für Post und Telekommunikation veranschlagt ist, erscheint für armutsgefährdete Haushalte die Grundversorgung erschweringlichen, auch im Sinne des Verhältnisses der Ausgaben für Telekommunikation zum Einkommen. In der Bundestagsdrucksache 29/21, Seite 417 wird darauf verwiesen, dass für einkommensschwache Haushalte die Regelungen des Sozialrechts gelten. Gemäß dem Statistischen Bundesamt galt im Jahr 2022 ein Einpersonenhaushalt als armutsgefährdet, falls das monatliche Nettoäquivalenzeinkommen unter 1.250 € betrug (siehe <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/Lebensbedingungen-Armutsgefaehrung/Tabellen/armutsschwelle-gefaehrung-mz-silc.html>, aufgerufen am 22.05.2023). Unter Berücksichtigung der durchschnittlich gezahlten Miete pro Haushalt von 780 € im Monat und der durchschnittlichen Personenzahl pro Haushalt von zwei Personen, verbliebe einem Einpersonenhaushalt auf der Grenze zur Armutsgefährdung circa 860 € im Monat. (Für die durchschnittlichen Ausgaben privater Haushalte für die monatliche Miete siehe [Monatliche Mietkosten privater Haushalte in Deutschland | Statista](#), aufgerufen am 06.06.2023. Für die durchschnittliche Personenzahl pro Haushalt siehe [Haushalte nach Haushaltsgröße und Haushaltsmitgliedern - Statistisches Bundesamt \(destatis.de\)](#), aufgerufen am 06.06.2023.) Für die Grundversorgung mit Telekommunikationsdiensten würde von einem Haushalt, der gerade als armutsgefährdet gilt, ein geringerer Anteil des Einkommens für die Grundversorgung mit Telekommunikationsdiensten verwenden werden, als Empfängerinnen und Empfänger des Bürgergelds für Post und Telekommunikation aufwenden. So ist für den Regelsatz des Bürgergelds 44,88 € (8,94 Prozent) für Post und Telekommunikation vorgesehen (siehe <https://www.hartziv.org/regelsatz/>, aufgerufen am 02.06.2023). Würde ein gerade armutsgefährdete Person 8,94 Prozent ihres nach Abzug der Miete verbleibenden Einkommens für Post und Telekommunikation ausgeben, stünden ihr 76,88 € zur Verfügung. Nach Abzug des monatlichen Preises für die Grundversorgung von 30,38 € verbliebe der Person 46,50 €. Der verbleibende Betrag könnte für Post und den Anschluss an ein öffentliches Telekommunikationsnetz im Zuge der Grundversorgung verwendet werden.



Begonnene Aktivitäten

| Name                         | Empfänger   | Arbeitshinweis                                       | Erledigungshinweis   | Erhalten am | Begonnen am |
|------------------------------|---|--|--|-------------|-------------|
| Zur Kenntnisnahme (N. d. A.) | 234d [REDACTED] in Gruppe 234   |  | Zu den Akten.  | 16.06.2023  | 23.06.2023  |
| Zur Zeichnung (Vz.)          | Praes Mueller Klaus in Gruppe Büro Praes                                  |  |  | 16.06.2023  | 16.06.2023  |
| Zur Kenntnisnahme (Vz.)      | Büro Praes  |  |  | 16.06.2023  | 16.06.2023  |
| Zur Bearbeitung              | VPraesESek [REDACTED] stellvertretend für VPraesE Eschweiler Wilhelm, Dr. |  | gez. WE  | 12.06.2023  | 16.06.2023  |
| Zur Bearbeitung              | Stab01a [REDACTED]  | Bitte um Durchsicht                                  | Vot. bitte zur kurzfr. Rücksprache und Erläuterung des Vorgehens einladen. Danke | 12.06.2023  | 12.06.2023  |
| Zur Zeichnung (Vz.)          | VPraesESek [REDACTED] stellvertretend für VPraesE Eschweiler Wilhelm, Dr. |  |  | 12.06.2023  | 12.06.2023  |
| Zur Kenntnisnahme (Vz.)      | Büro VPraesE  | Bitte um Durchsicht                                  |  | 09.06.2023  | 12.06.2023  |
| Zur Zeichnung (Vz.)          | 2 Zilles Elmar in Gruppe 2  |  | Ich zeichne mit.   | 09.06.2023  | 09.06.2023  |
| Zur Mitzeichnung (Vz.)       | 233 Deitenbeck Martin in Gruppe 233                                       |  | Mitzeichnung 233 erfolgt   | 09.06.2023  | 09.06.2023  |
| Zur Zeichnung (Vz.)          | 234a [REDACTED] in Gruppe 234   | Bitte um Zeichnung durch 234a als Vertretung von 234 | gezeichnet; 234a für 234   | 09.06.2023  | 09.06.2023  |
| Zur Bearbeitung              | 234d [REDACTED]   |  | Vorgang wird in die Zeichnungskette gegeben                                      | 09.06.2023  | 09.06.2023  |