



Orientierungspunkte und Bedarfsabfrage

zur Bereitstellung von Frequenzen in den Bereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz für den Ausbau digitaler Infrastrukturen

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung.....	1
II. Ausgangslage	5
Kurzfristig verfügbar: 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz	5
Weitere Frequenzen	5
III. Bisheriges Verfahren.....	8
IV. Orientierungspunkte.....	12
Vorprüfung.....	13
1. Formales, objektives, transparentes und diskriminierungsfreies Verfahren	16
2. Gemeinsame Bereitstellung.....	19
3. Weiteres Spektrum und zukünftige Bedeutung des Flächenspektrums.....	20
4. Zusammenhängendes Spektrum	22
5. Laufzeit.....	22
6. 5-MHz-Blöcke.....	23
7. Verwendungszweck	23
8. Wettbewerb und chancengleicher Zugang	24
9. Wettbewerbliche Unabhängigkeit	25
10. Dienstewettbewerb	26
11. Versorgung.....	27
12. Kooperationen und Weiterentwicklung des Infrastruktur-Sharing-Thesenpapiers.....	29
V. Weiteres Vorgehen	31
VI. Bedarfsabfrage	32
Abkürzungsverzeichnis.....	34

I. Einleitung

Im August 2020 hatte die Bundesnetzagentur die öffentliche Anhörung zum Frequenzkompass und im Juni 2021 die Anhörung zu „Grundsätze[n] und Szenarien für die Bereitstellung der Frequenzen 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz“ (im Folgenden: Szenarienpapier) gestartet.

Mit dem Frequenzkompass wurde allen interessierten Kreisen die Möglichkeit gegeben, sich frühzeitig in die Diskussion über die Bereitstellung künftig verfügbarer Frequenzen für den Mobilfunk einzubringen. Darauf aufbauend hatte die Bundesnetzagentur das Szenarienpapier zur Anhörung gestellt, um das weitere Vorgehen auszuloten. Zweck dieser engen Einbindung der interessierten Kreise war es auch, in das Verfahren zur Bereitstellung der Frequenzen soweit wie möglich zukünftige Entwicklungen in den Mobilfunknetzen einzubeziehen und Transparenz bei der Entscheidungsfindung herzustellen. Ziel ist es, allen interessierten Unternehmen Planungs- und Investitionssicherheit auf der Grundlage stabiler Rahmenbedingungen zu geben. Darüber hinaus sind auch weitere öffentliche und individuelle Belange zu berücksichtigen.

Auf der Grundlage der eingereichten Stellungnahmen zum Szenarienpapier hat die Bundesnetzagentur nunmehr Orientierungspunkte entwickelt. Diese stellen erste Überlegungen für Rahmenbedingungen einer möglichen Entscheidung über das Verfahren zur Bereitstellung der Frequenzen dar und sollen Anknüpfungspunkt für eine erste Bedarfsabfrage sein. Die Bundesnetzagentur ruft dazu auf, die Orientierungspunkte zu kommentieren sowie prognostizierte Frequenzbedarfe für das bundesweit verfügbare Spektrum bei 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz zu bekunden.

Die im Rahmen der bisher durchgeführten öffentlichen Konsultationen eingereichten Stellungnahmen bestätigen, dass die Frequenzen – insbesondere das Spektrum im Bereich 800 MHz – große Bedeutung haben, sowohl für die Mobilfunkversorgung in der Fläche als auch für eine mögliche Frequenzallokation nach dem Markteinstieg des vierten Mobilfunknetzbetreibers. Diese Aspekte erfordern Rechts- und Planungssicherheit für die erneute Bereitstellung der derzeit noch zugeteilten Frequenzen.

Das Verfahren für die Bereitstellung von Frequenzen in den Bereichen bei 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz soll rechtzeitig vor Ablauf der aktuellen Zuteilungen geklärt sein, um den beteiligten Unternehmen und den übrigen Betroffenen die erforderliche Planungs- und Investitionssicherheit zu gewähren. Die bestehenden Nutzungsrechte laufen zum Ende des Jahres 2025 aus.

Die Bundesnetzagentur strebt für die Bereitstellung der Frequenzen einen ganzheitlichen Verfahrensrahmen an, der die absehbar verfügbaren Frequenzen, die Bedürfnisse des Marktes und der Marktteilnehmer sowie die langfristige Förderung der Regulierungsziele – insbesondere mit Blick auf Wettbewerb und Versorgung – einbezieht.

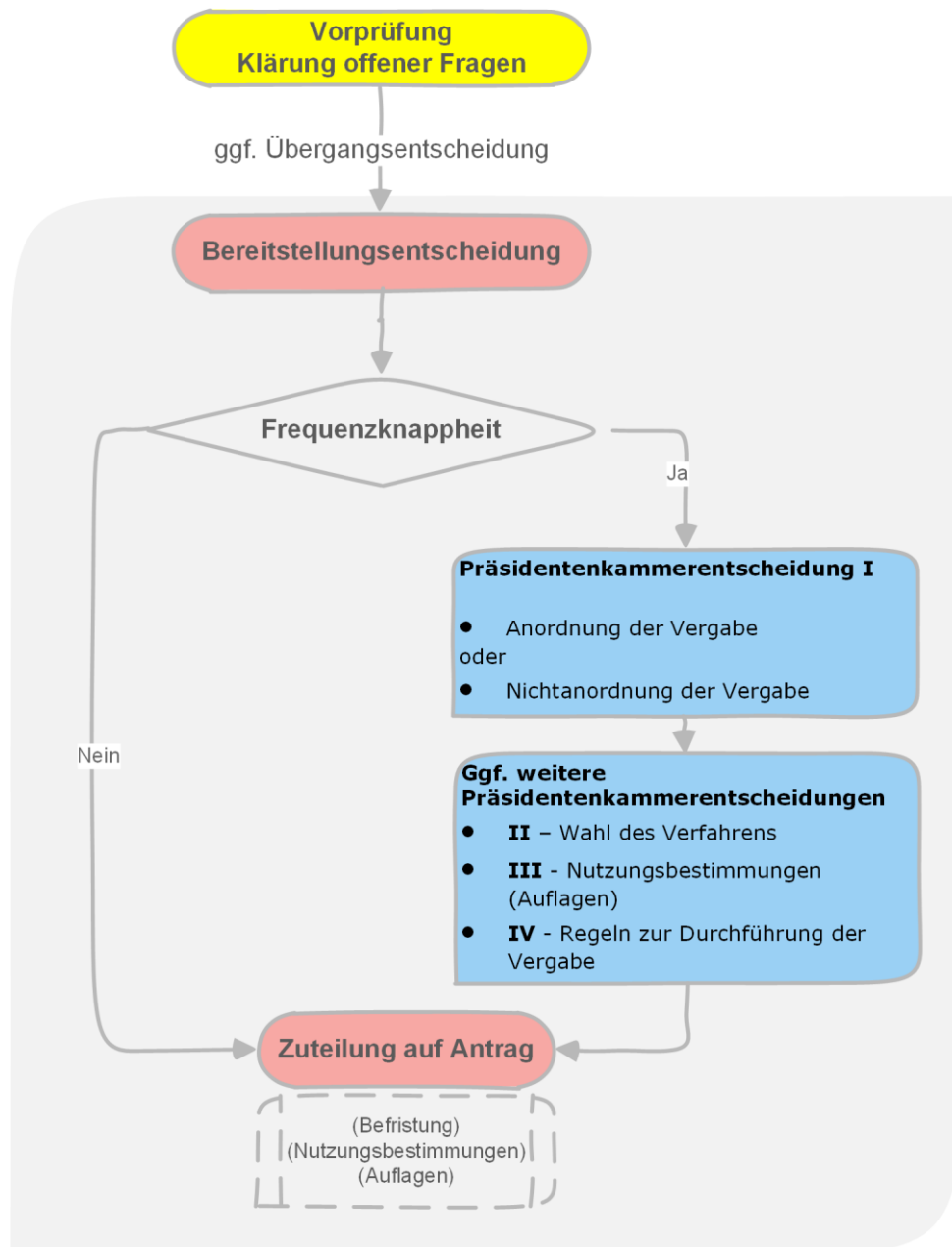


Abbildung 1 - schematische Übersicht: Verfahren Bereitstellung Frequenzen

Vor einer Entscheidung ist noch eine Vielzahl offener Fragen als Tatsachengrundlage zu klären:

- Die Gesamtentwicklung des Mobilfunkmarkts einschließlich der Diensteebene;
- die vorgetragenen Bedarfe aller Unternehmen und deren Bewertung hinsichtlich einer effizienten Frequenznutzung, auch mit Blick auf einen bundesweiten Einsatz der bereits zugeteilten Frequenzen und die Erfüllung bestehender Versorgungsaufgaben;
- die Positionierung des vierten Mobilfunknetzbetreibers und die Wiederherstellung der wettbewerblichen Unabhängigkeit;
- chancengleicher Zugang zu Spektrum oder Kapazitäten (National Roaming) in der Fläche;
- der Bedeutungswandel in der Spektrumsnutzung mit Blick auf die Entwicklung der Kapazitätsnachfrage und die damit einhergehende Notwendigkeit einer Zellverdichtung;

- die Entwicklung einer langfristigen Strategie bezüglich der marktgerechten Bereitstellung von Spektrum, auch mit Blick auf eine Harmonisierung von Zuteilungslaufzeiten, einschließlich einer denkbaren (vorzeitigen) Einbeziehung von Frequenzen.

Die Bundesnetzagentur stellt in den Orientierungspunkten darüber hinaus folgende regulatorische Erwägungen zur Anhörung:

- Durchführung eines formalen, objektiven, transparenten und diskriminierungsfreien Verfahrens;
- Gemeinsame Bereitstellung der 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz; sowie ggf. weiterer Frequenzen;
- Bereitstellung von zusammenhängendem Spektrum, ggf. durch Verlagerung;
- Bereitstellung mit angemessenen Laufzeiten;
- Bereitstellung in 5-MHz-Blöcken;
- Bereitstellung für den Drahtlosen Netzzugang;
- Überlegungen zur Wiederherstellung der wettbewerblichen Unabhängigkeit;
- Überlegungen zu wettbewerbsbezogenen Auflagen;
- Überlegungen zu Versorgungsaufgaben;
- Förderung von Kooperationen.

Auf Grundlage der Anhörung zu den vorliegenden Orientierungspunkten sowie einer ersten Bedarfsabfrage sollen unter Beteiligung der interessierten Kreise die nächsten Schritte für ein Verfahren zur Bereitstellung der Frequenzen eruiert werden.

Die Orientierungspunkte sollen dazu dienen, den entscheidungserheblichen Sachverhalt zu skizzieren und Klärungsbedarf zu formulieren. Daher sind die Orientierungspunkte mit einer ersten Bedarfsabfrage verbunden. Zweck ist es, auf dieser Grundlage die weiteren Schritte für ein objektives, transparentes und diskriminierungsfreies Verfahren zur Bereitstellung der Frequenzen zu ermitteln. Mit der ersten Bedarfsabfrage sollen Indizien über ein mögliches Vorliegen von Frequenzknappheit untersucht werden.

Aus Sicht der Bundesnetzagentur sind die im Zusammenhang mit der Frequenzbereitstellung zu klärenden Fragen von besonderer Komplexität und die zu treffende Entscheidung von hervorgehobener Bedeutung für den Markt. Im Rahmen einer wirksamen Frequenzregulierung soll besonders berücksichtigt werden, dass die gegenständlichen Frequenzen – insbesondere aufgrund ihrer großen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bedeutung für die flächendeckende Breitbandversorgung – so effizient wie möglich genutzt werden. Insbesondere in Bezug auf Spektrum unterhalb 1 GHz erfordert dies einen unmittelbaren bundesweiten Einsatz auch in der Fläche.

Mit Blick darauf ist die Entscheidung über das Verfahren zur Bereitstellung der Frequenzen auf eine sichere und stabile Grundlage zu stellen. Dabei soll allen beteiligten Unternehmen die erforderliche Planungs- und Investitionssicherheit und chancengleicher Zugang zu der Ressource Frequenz eingeräumt werden.

Ziel der Bundesnetzagentur ist es – rechtzeitig vor Auslaufen der Frequenznutzungsrechte zum 31. Dezember 2025 – in objektiver, transparenter und diskriminierungsfreier Weise über das Verfahren und die Bedingungen zur Bereitstellung der Frequenzen zu entscheiden, um frühzeitig die Grundlage für eine effiziente Anschlussnutzung zu schaffen. Dies setzt voraus, dass alle entscheidungserheblichen Sachverhalte auch rechtzeitig geklärt sind.

Den interessierten Kreisen wird hiermit Gelegenheit gegeben, zu den Orientierungspunkten Stellung zu nehmen.

Es wird darauf hingewiesen, dass darüber hinaus auch die prognostizierten Frequenzbedarfe entsprechend Punkt VI (Bedarfsabfrage) zu bekunden und darzulegen sind.

Die Stellungnahmen zu den Orientierungspunkten sind in deutscher Sprache

bis zum **21. März 2022**

elektronisch im PDF-Dateiformat (Kopieren und Drucken muss zugelassen sein) an

E-Mail: referat212@bnetza.de

oder

in Schriftform bei der

**Bundesnetzagentur
Referat 212
Tulpenfeld 4
53113 Bonn**

einzureichen.

Es ist beabsichtigt, die Stellungnahmen im Original auf den Internetseiten der Bundesnetzagentur zu veröffentlichen. Aus diesem Grund ist bei der Einreichung der Kommentare das Einverständnis mit einer Veröffentlichung zu erklären und ggf. zusätzlich eine zur Veröffentlichung bestimmte und aus diesem Grund hinsichtlich der Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse sowie personenbezogener Daten geschwärzte Fassung mit einer Liste einzureichen, in der die Schwärzungen substantiiert begründet sind.

II. Ausgangslage

Kurzfristig verfügbar: 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz

Aktuell sind die Frequenzen in den Frequenzbereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz wie folgt für den drahtlosen Netzzugang zugeteilt:

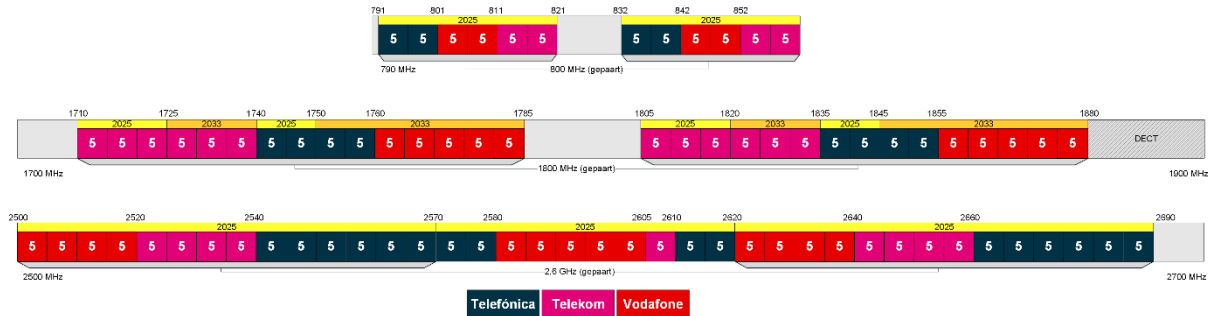


Abbildung 2 -Übersicht: Derzeitige Zuteilungen und Laufzeiten¹

Zum 31. Dezember 2025 laufen folgende Nutzungsrechte aus:

- Frequenzen im Bereich 800 MHz
2 x 30 MHz (gepaart) im Bereich 791 MHz – 821 MHz / 832 MHz – 862 MHz
- Frequenzen im Bereich 1.800 MHz
Teilbereiche des Bandes im Umfang von insgesamt 2 x 25 MHz (gepaart) bei 1.710 MHz – 1.725 MHz / 1.805 MHz – 1.820 MHz sowie 1.740 MHz – 1.750 MHz / 1.835 MHz – 1.845 MHz
(weiteres Spektrum im 1.800-MHz-Band im Umfang von 2 x 50 MHz (gepaart) ist derzeit bis Ende des Jahres 2033 befristet zugeteilt)
- Frequenzen im Bereich 2,6 GHz
2 x 70 MHz (gepaart) im Bereich 2.500 MHz – 2.570 MHz / 2.620 MHz – 2.690 MHz;
50 MHz (ungepaart) im Bereich 2.570 MHz – 2.620 MHz

Weitere Frequenzen

Langfristig verfügbar: 700 MHz, 900 MHz, 1.800 MHz und 1,5 GHz

Zum 31. Dezember 2033 laufen folgende Nutzungsrechte aus:

- Frequenzen im Bereich 700 MHz
2 x 30 MHz (gepaart) im Bereich 703 MHz – 733 MHz / 758 MHz – 788 MHz
- Frequenzen im Bereich 900 MHz
2 x 35 MHz (gepaart) im Bereich 880 MHz – 915 MHz / 925 MHz – 960 MHz
- Frequenzen im Bereich 1.800 MHz
2 x 50 MHz (gepaart) in den Teilbereichen 1.725 MHz – 1.740 MHz / 1.820 MHz – 1.835 MHz sowie 1.750 MHz – 1.785 MHz / 1.845 MHz – 1.880 MHz.

¹ Eine vollständige Übersicht der Zuteilungen für den Drahtlosen Netzzugang und den Laufzeiten in den Bereichen von 700 MHz bis 3,8 GHz ist abrufbar unter

www.bnetza.de/UebersichtFrequenzzuteilung

- Frequenzen im Bereich 1,5 GHz
40 MHz (ungepaart) im Bereich 1.452 MHz – 1.492 MHz

470 – 694 MHz

Der Frequenzbereich 470 – 694 MHz ist primär dem Rundfunkdienst und sekundär dem Mobilfunkdienst zugewiesen. Dabei ist die Nutzung des Frequenzbereichs 470 – 694 MHz durch den mobilen Landfunkdienst derzeit auf Anwendungen im Zusammenhang mit Rundfunk sowie auf Anwendungen zur professionellen drahtlosen Produktion beschränkt². Entsprechend bestehen derzeit in Deutschland bis zum Ende des Jahres 2030 Zuteilungen für die Verbreitung von terrestrischem Rundfunk, sowie für PMSE.

Das Band 470 – 694 MHz ist derzeit Gegenstand von Überlegungen in internationalen Gremien mit der Frage einer möglichen co-primären, d.h. zusätzlichen, internationalen Zuweisung an den Mobilfunkdienst in der Vollzugsordnung für den Funkdienst. Eine Entscheidung hierüber wird durch die Weltfunkkonferenz 2023 (WRC-23) getroffen, welche jedoch keine Bindungswirkung für die Bundesrepublik Deutschland dahingehend entfaltet, ihrerseits von einer neuen Zuweisungsmöglichkeit zwingend Gebrauch zu machen. Die mögliche Umsetzung in Deutschland ist allein Gegenstand der nationalen Gesetzgebung. In die Vorbereitungen der WRC-23 sind alle interessierten Kreise transparent miteingebunden.

Daneben ist zu beachten, dass das Frequenzband 470 – 694 MHz in der EU grundsätzlich bis Ende 2030 exklusiv primär für Rundfunk und sekundär der Nutzung durch PMSE vorbehalten ist. Der Lamy-Report³ empfahl jedoch diese Regelung im Jahr 2025 zu überprüfen. In Vorbereitung darauf werden auch auf europäischer Ebene (vgl. <https://rspg-spectrum.eu/>) derzeit die Entwicklungen in Bezug auf das Frequenzband 470 – 694 MHz mit dem Ziel einer strategischen Vision für die Spektrumsnutzung unterhalb 700 MHz nach 2030 begutachtet.

Die dynamischen Entwicklungen im Bereich der Funktechnologien und deren Einsatzmöglichkeiten sowie der internationale und europäische Rahmen werden in der weiteren Frequenzplanung zu diesem Band durch die Bundesnetzagentur berücksichtigt werden. Einen Überblick über die vielfältige Interessenlage, sowie mögliche zukünftige Nutzungsszenarien zeigt eine im Dezember 2021 veröffentlichte Studie im Auftrag der Bundesnetzagentur⁴.

6.425 – 7.125 MHz

Auf der Weltfunkkonferenz 2023 wird ebenfalls der Frequenzbereich 6.425 – 7.125 MHz für eine zukünftige Nutzung durch den Mobilfunkdienst für Anwendungen des drahtlosen Netzzugangs thematisiert werden.

Neben Anwendungen des Festen Funkdienstes im gesamten Band wird derzeit der Bereich 6.650 – 6.675,2 MHz durch die Radioastronomie genutzt. Dieser ist gemäß Nutzungsbestimmung D149 der Frequenzverordnung bestmöglich zu schützen. Darüber hinaus bestehen im Bereich 6.425 – 7.075 MHz Anwendungen des Festen Funkdienstes über Satellit in beide Verkehrsrichtungen, Richtung Erde-Weltraum im gesamten Bereich und Richtung Weltraum-Erde ab 6.525 MHz. Die Zuweisung Richtung Weltraum-Erde an den festen Funkdienst über Satelliten ist im Frequenzbereich 6.700 – 7.075 MHz jedoch auf Speiseverbindungen für um-

² vgl. Frequenzverordnung, Nutzungsbestimmung D296

³ "Report on the results of the work of the High Level Group on the future use of the UHF band (470-790 MHz)", 2014, abrufbar unter

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/report-results-work-high-level-group-future-use-uhf-band>

⁴ Abrufbar unter <https://www.bundesnetzagentur.de/uhf-studie.html>

laufende Satellitensysteme des Mobilfunkdienstes über Satelliten beschränkt (Nutzungsbestimmung D458B). Der Bereich 7.075 – 7.125 MHz wird derzeit für den Weltraumforschungsfunkdienst (Richtung Erde-Weltraum) genutzt.

International besteht zudem in vielen Ländern eine Nutzung durch RLAN-Technologie (z.B. Wi-Fi 6E). Die technischen Möglichkeiten für eine (gemeinsame) Nutzung des Frequenzbereichs werden derzeit in der CEPT unabhängig von den Studien zur WRC-23 untersucht.

Erst nach Abschluss dieser Studienarbeiten kann die Bundesnetzagentur ggf. Rahmenbedingungen für eine Zuteilung und Nutzung dieser Frequenzen entwickeln.

3,8 – 4,2 GHz und 42 GHz

Überdies werden international weitere Frequenzen in den Bereichen 3,8 – 4,2 GHz und 42 GHz für eine Mobilfunknutzung diskutiert.

Der Bereich 3,8 – 4,2 GHz ist primär dem Festen Funkdienst und dem Festen Funkdienst über Satelliten zugewiesen. Er dient dem Festen Funkdienst über Satelliten unter anderem als Ausweichbereich für Nutzungen, die im Band 3,4 – 3,6 GHz keinen Schutz mehr genießen. Außerdem ist dieser Bereich dem „Mobilfunkdienst außer mobiler Flugfunkdienst“ auf sekundärer Basis zugewiesen.

Die Europäische Kommission hat die CEPT im Dezember 2021 mit einem Mandat beauftragt, den Frequenzbereich 3,8 – 4,2 GHz für die Nutzung durch terrestrische drahtlose Breitbandsysteme für lokale Netzwerkverbindungen mit kleinen und mittleren Leistungen zu untersuchen. Das Mandat soll bis März 2024 durch die CEPT beantwortet werden.

Der Frequenzbereich 40,5-43,5 GHz wurde bereits für die Weltfunkkonferenz 2019 (WRC-19) untersucht und dort primär dem Mobilfunkdienst zugewiesen und für IMT identifiziert.

Aktuell beantwortet die CEPT ein Mandat der Europäischen Kommission zur Entwicklung der technischen Bedingungen, die für terrestrische drahtlose Systeme der nächsten Generation (5G) für 40,5 – 43,5 GHz geeignet sind. Diese Arbeiten sollen im November 2022 abgeschlossen werden.

Parallel erarbeitet die CEPT auf Basis der Ergebnisse des CEPT Reports eine ECC Entscheidung sowie zwei begleitende ECC Empfehlungen zur Implementierung von Anwendungen des drahtlosen Netzzugangs zusammen mit FSS im gleichen und im Nachbarband. Die Arbeiten an der ECC Entscheidung und beiden ECC Empfehlungen soll ebenfalls im November 2022 abgeschlossen werden.

Die Bundesnetzagentur wird Rahmenbedingungen für eine Zuteilung und Nutzung dieser Frequenzen entwickeln. Mit Blick auf die physikalischen Eigenschaften der Frequenzen bei 42 GHz sowie der Verträglichkeit mit bestehenden Satellitennutzungen im Bereich 3,8 – 4,2 GHz liegt hierbei nach erster Einschätzung eine lokale – und damit keine bundesweite – Frequenznutzung nahe.

III. Bisheriges Verfahren

Mit Blick auf das Auslaufen der Nutzungsrechte bei 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz veröffentlichte die Bundesnetzagentur am 19. August 2020 den „Frequenzkompass 2020“⁵.

⁵ Mit-Nr. 237/2020, ABl, Bundesnetzagentur 16/2020 vom 2. September 2020, S. 848 ff.; ebenfalls abrufbar unter www.bnetza.de/Frequenzkompass2020

Aufbauend auf der Kommentierung zum Frequenzkompass 2020 veröffentlichte die Bundesnetzagentur am 21. Juni 2021 das Papier „Grundsätze und Szenarien für die Bereitstellung der Frequenzen 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz“⁶.

Die Kommentare der öffentlichen Anhörungen dieser Papiere wurden auf den Internetseiten der Bundesnetzagentur veröffentlicht⁷, soweit diese keine Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse beinhalten.

Zum Szenarienpapier wurde im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Grundsätze

Neben den konkreten Szenarien enthielt die Anhörung Grundsätze für die Bereitstellung von Frequenzen bei 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz. Diese waren im Schwerpunkt bezogen auf eine Verbesserung der Versorgung (Grundsätze 1 – 3) sowie auf den Wettbewerb (Grundsätze 4 – 7).

Die Bereitstellungsgrundsätze einer Verbesserung von Versorgung und Versorgungsqualität (Grundsätze 1 – 3) finden im Rahmen der Stellungnahmen überwiegend breite Zustimmung. Hierbei wird mit Blick auf die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse teilweise eine Flächenversorgung gefordert, die über die Gebiete hinausgehen sollte, in denen Menschen leben und arbeiten. Ebenso wird gefordert, die Spezifika der Versorgung von Verkehrswegen (hohe Kundenbedarfe, hohe Geschwindigkeit, Notwendigkeit von Kooperationen) verstärkt in den Blick zu nehmen, insbesondere hinsichtlich der Schienenwege.

Versorgungsaufgaben seien präzise zu definieren. Ambitionierte Aufgaben seien durch die Einbeziehung der MIG-Aktivitäten und staatlicher Förderung auszugleichen.

Darüber hinaus seien die Aspekte der Sicherheit und des Schutzes der Bevölkerung zu ergänzen.

Die Bereitstellungsgrundsätze bezüglich des Wettbewerbs (Grundsätze 4 – 7) finden im Rahmen der Stellungnahmen überwiegend Zustimmung, wobei Diensteanbieter- und Roamingauflagen diskutiert werden.

Es wird die Bedeutung von Infrastruktur- und Dienstewettbewerb hervorgehoben. Hierbei sei wichtig, dass die Mobilfunknetzbetreiber dauerhaft wettbewerbsfähig unabhängig voneinander seien. Mit Blick auf die Verbesserung der Versorgung (s. o.) wird vereinzelt aber auch gefordert, die Schaffung von Wettbewerb solle hinter der Anreizung von Investitionen zurückstehen.

Mit Blick auf den chancengleichen Zugang wird von Seiten des vierten Mobilfunknetzbetreibers vorgetragen, der Marktzutritt müsse regulatorisch gesichert sein. Dies erfordere schnellstmöglichen Zugang zu Low-Band-Frequenzen. Insbesondere sei eine Deep-Indoor-Versorgung nur mit eigenen Low-Band-Frequenzen möglich. Hierbei werde eine Mindestmenge unterhalb 1 GHz benötigt, die z.B. als Grundausstattung oder durch Reservierung abgesichert werden sollte. Zudem seien weitere Kapazitätsfrequenzen bei 1.800 MHz und 2,6 GHz sowie ein Roaming-Zugang erforderlich. Es seien vollziehbare Roamingverpflichtungen zu wettbewerbsfähigen Konditionen erforderlich. Ein dauerhaftes National Roaming könne jedoch kein Substitut für eigene Frequenznutzungsrechte darstellen, da damit technische und kommerzielle Nachteile verbunden seien. Roaming sei lediglich ein „Brückeninstrument“.

Mit Blick auf National Roaming wird von anderer Seite zugestimmt, dass dieses kein dauerhaftes Instrument sei, sondern nur für einen begrenzten Übergangszeitraum oder in spezifisch räumlich oder geografisch begrenzten Gebieten ausgelegt sei. Von dieser Seite werden weitere Roamingverpflichtungen kritisch beurteilt: Hinsichtlich des Gebots einer effizienten

⁶ Mit-Nr. 187/2021, ABl. Bundesnetzagentur 12/2021 vom 30. Juni 2021, S. 821 ff.; ebenfalls abrufbar unter www.bnetza.de/Szenarienpapier2021

⁷ abrufbar unter www.bnetza.de/StellungnahmenSzenarienpapier2021

Frequenznutzung wird darauf hingewiesen, dass das Spektrum des Roaming-Nehmers ungenutzt bliebe und der Anreiz zum Netzausbau sinke. Durch dauerhaftes Roaming seien zudem Wettbewerbsverzerrungen zu befürchten. Mit Blick auf die Wettbewerbssituation sei die Anordnung von dauerhaftem Roaming nicht zu rechtfertigen und berge die Gefahr einer langfristigen Pfadabhängigkeit und andauernden Regulierungsbedarfs.

Hinsichtlich des chancengleichen Wettbewerbs wird auf die bestehende Roaming-Vereinbarung des vierten Mobilfunknetzbetreibers hingewiesen. Zudem könne der chancengleiche Wettbewerb hinsichtlich Frequenzen unterhalb 1 GHz mit wettbewerblichen Auswahlverfahren im Anschluss an Verlängerungen sichergestellt werden.

Sofern ein Neueinsteiger bzw. der vierte Mobilfunknetzbetreiber Frequenzen unterhalb 1 GHz erhalte, seien Versorgungsaufgaben von über 95% versorgter Bevölkerung und mindestens 85% versorgter Fläche angemessen. Frequenzen dürften zudem nur bei erkennbarer, ernsthafter nachgewiesener Nutzungsabsicht zugeteilt werden.

Im Zusammenhang mit der Stärkung des Wettbewerbs werden darüber hinaus Diensteanbieterregelungen diskutiert. Ein Teil der Kommentatoren spricht sich für Diensteanbieter- bzw. MVNO-Verpflichtungen aus, da der Markt wenig wettbewerbsintensiv sei. Mit Blick auf die Erfahrungen mit dem Verhandlungsgebot seien verbindliche Zugangsverpflichtungen erforderlich. Die Bundesnetzagentur solle daher frühzeitig öffentlich zu der Rechtsgrundlage des § 105 TKG Stellung nehmen, der derartige Verpflichtungen ermögliche. Von anderer Seite wird vorgetragen, Diensteanbieterverpflichtungen seien weder erforderlich noch rechtlich zulässig. Es bestehe aufgrund des funktionierenden Wettbewerbs für Zugangsverpflichtungen keine Notwendigkeit. Jedenfalls müsse zuvor eine sorgfältige Prüfung der Endkundenmärkte nach Ansätzen der Marktanalyse erfolgen.

Hinsichtlich des Grundsatzes „Roaming als Motor für mehr Wettbewerb“ befürwortet ein Teil der Kommentatoren Kooperationen zur Schließung von Versorgungslücken. Kooperationen zwischen den Netzbetreibern sollten gefördert statt behindert werden. Der Infrastrukturwettbewerb sei kein Selbstzweck und solle dort eingeschränkt werden, wo die Errichtung paralleler Infrastrukturen aus volkswirtschaftlicher Sicht zu einer Verschwendung von Ressourcen führe. Teilweise wird jedoch der Bezug des Roamings als Instrument zur Wettbewerbsförderung kritisiert, und es werden frei verhandelte Kooperationen nach dem Gegenseitigkeitsprinzip befürwortet. Diese Kooperationen würden jedoch ein klares Regelwerk und Planungssicherheit benötigen.

Szenarien

Zu den konkreten Szenarien wurde im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Szenario 1 (Versteigerungsverfahren)

Zu Szenario 1 (Versteigerungsverfahren) spricht sich ein Teil der Kommentare abstrakt für Versteigerungen als geeignetes Verfahren aus. Versteigerungen seien besonders geeignet, um Informationsdefizite hinsichtlich der Geschäftsmodelle zu beseitigen und eine effiziente Zuteilung der Frequenzen zu erreichen. Sie würden eine Hortung von Frequenzen zulasten der Wettbewerber verhindern. Als dynamisches Verfahren sei die Versteigerung gegenüber statischen Verfahren im Vorteil, da die Unternehmen in letzteren nicht auf die Gebote ihrer Konkurrenten reagieren könnten. Die Praxis habe gezeigt, dass die Versteigerung als objektives, transparentes und diskriminierungsfreies Vergabeverfahren auch einen Marktzutritt ermögliche und daher den Wettbewerb fördere. Das Argument, Versteigerungen entzögen dem Markt notwendige Finanzmittel, sei nicht stichhaltig, insbesondere mit Blick auf die derzeitige Niedrigzinsphase. Hierbei sei mit Blick auf die Chancengleichheit aller Marktbeteiligten ein möglichst großer Verfahrensrahmen vorzuziehen.

Von anderer Seite werden Versteigerungen kritisch beurteilt. Die bisherige Praxis der Frequenzversteigerungen müsse in größerem Maße hinterfragt werden, als dies bisher zum Ausdruck komme. Versteigerungen würden dem Markt wichtige Investitionsmittel entziehen.

Ferner führe die Berücksichtigung der Auktionskosten in der Verhältnismäßigkeit dazu, dass Versorgungsaufgaben weniger ambitioniert wären.

Mit Bezug auf die konkrete Bereitstellung der Frequenzbereiche 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz wird von einer Seite ein zügiges Versteigerungsverfahren gefordert. Eine andere Form der Zuteilung dürfe nur dann erwogen werden, wenn der Zugang des vierten Mobilfunknetzbetreibers zu weiteren benötigten Frequenzen, die ab 2026 zur Verfügung stehen, regulatorisch gesichert sei.

Demgegenüber wird von anderer Seite zuvor eine kurzzeitige Verlängerung gefordert und auf Risiken einer unmittelbaren Versteigerung hingewiesen. Es drohten regulierungsinduzierte Knappheit und hohe Frequenzerwerbskosten. Bei einem Verlust der Frequenznutzungsrechte im 800 MHz-Bereich durch einen etablierten Betreiber sei zudem eine Verschlechterung der Mobilfunkversorgung gerade im ländlichen Raum zu befürchten.

Auch die Kombination einer Versteigerung mit einer Negativ- bzw. Weiße-Flecken-Auktion wird diskutiert. Ein Teil der Kommentare befürwortet dies mit Blick auf eine Verbesserung der Versorgung. Von anderer Seite werden jedoch wettbewerbsverzerrende Quersubventionierungen und Vorteile für einzelne Netzbetreiber mit historisch flächendeckenden Ausbauzielen befürchtet.

Szenario 2 (Verlängerung 800 MHz)

Ein Teil der Kommentatoren setzt sich für Verlängerungen der 800-MHz-Frequenzen ein. Anderenfalls drohten regulierungsinduzierte Knappheit und hohe Frequenzerwerbskosten. Bei einem Verlust der Frequenznutzungsrechte im 800 MHz-Bereich durch einen etablierten Betreiber sei eine Verschlechterung der Mobilfunkversorgung gerade im ländlichen Raum zu befürchten. Zugleich stelle eine Verlängerung eine sinnvolle Übergangslösung bis zur Verfügbarkeit weiteren Spektrums dar, zu dem alle Marktteilnehmer Zugang hätten. Es wird teilweise auch gefordert, die 1.800-MHz- und 2,6-GHz-Frequenzen gemeinsam mit 800 MHz zu verlängern.

Hierbei werden unterschiedliche Verlängerungszeiträume diskutiert. Teilweise wird mit Blick auf die Zuweisung weiterer Frequenzressourcen für Mobilfunk aus dem UHF-Band eine Verlängerung der 800-MHz-Frequenzen um 5 Jahre gefordert. Darüber hinaus könne eine gemeinsame Vergabe mit den 2033 auslaufenden Frequenznutzungsrechten vorgenommen werden, was eine Verlängerung um bis zu 8 Jahre impliziert. Mit Blick auf den Geltungszeitraum der Versorgungsaufgaben wird darüber hinaus teilweise eine Verlängerung bis 2040 gefordert.

Mögliche Versorgungsaufgaben müssten die Dauer und Kosten der Verlängerung berücksichtigen. Sie seien bei den Gebühren mindernd zu berücksichtigen. Weiterhin sei zu berücksichtigen, dass die Diskussion über eine Verbesserung der Versorgung vor dem Zielausbau der Aufgaben aus der letzten Frequenzvergabe statfinde. Von anderer Seite wird vorgetragen, für den Fall einer Verlängerung wäre diese mit Auflagen zu verbinden, um die negativen Auswirkungen auf den Wettbewerb zu begrenzen.

Ein anderer Teil der Kommentatoren setzt sich kritisch mit dem Szenario Verlängerung auseinander. Verlängerungen seien weder geboten noch rechtmäßig. Hierbei wird auf ein hohes rechtliches Risiko verwiesen. Zudem sei durch den Verzicht auf einen Auswahlmechanismus zu befürchten, dass die Frequenzen nicht effizient genutzt würden. Weiterhin wird vermutet, es stünden weniger Möglichkeiten zu Versorgungsaufgaben bereit als bei einer Versteigerung. Eine Verlängerung würde nur die etablierten Netzbetreiber begünstigen, jedoch nicht die Versorgungssituation verbessern. Eine reine Verlängerung würde zudem Neueinsteiger von der Vergabe ausschließen. Es seien bei Verlängerung der aktuellen Zuteilungen Wettbewerbsverzerrungen zu befürchten, da nicht alle Unternehmen gleichermaßen hiervon profitieren würden. Schließlich sei es mit dem chancengleichen Wettbewerb unvereinbar, wenn dem vierten Mobilfunknetzbetreiber die Möglichkeit verwehrt werde, Flächenspektrum erhalten. Nach Ansicht des vierten Mobilfunknetzbetreibers sind für ihn gesicherte Frequenznutzungsrechte daher zwingende Voraussetzung einer Verlängerung.

Szenario 3 (Ein-Betreiber-Modell 800 MHz)

Einige Kommentatoren sprechen sich für ein Betreibermodell aus. Dieses sei geeignet, die noch nicht erreichte flächendeckende Versorgung mit Mobilfunkdiensten herbeizuführen, eine effiziente Frequenznutzung zu fördern und Frequenzknappheit zu vermeiden. Insbesondere in Gebieten, in denen der Ausbau unwirtschaftlich sei, sei eine Mobilfunkinfrastruktur ausreichend. Der Wettbewerb könne auf der Diensteebene weiter aufrechterhalten werden. Ein Betreibermodell müsse jedoch harte rechtliche Vorgaben für den flächendeckenden Ausbau sowie einen diskriminierungsfreien Netzzugang von Interessenten – insbesondere auch Diensteanbietern – enthalten.

Andere Kommentatoren lehnen ein Betreibermodell ab. Ein solches sei weder mit Telekommunikations- noch mit Verfassungsrecht zu vereinbaren. Es drohe der Wiedereinstieg in ein Netzmonopol. Dies würde eine kleinteilige Regulierung der Vorleistungskonditionen einschließlich einer Entgeltregulierung erforderlich machen. Der bestehende Infrastrukturwettbewerb dürfe nicht aufgegeben werden. Parallel betriebene Netze seien auch mit Blick auf ihre Redundanz in Katastrophenfällen zu begrüßen. Die über alle Flächenfrequenzen hinweg bestehende Knappheit werde noch erhöht. Zudem würde die bestehende Versorgungsqualität stark leiden, wenn mindestens zwei der bestehenden 800-MHz-Netze abgeschaltet werden müssten. Dadurch drohe eine Entwertung der bestehenden 800-MHz-Infrastrukturen der etablierten Mobilfunknetzbetreiber. Eigene Flächenfrequenzen seien auch weiterhin für eine „Deep-Indoor“-Versorgung erforderlich.

Ferner könnten Wettbewerbsverzerrungen zu besorgen sein, soweit Kunden anderer Netzbetreiber als des Betreibers schlechter behandelt würden. Es stehe eine geringe Innovationsgeschwindigkeit zu befürchten, weil Modernisierungszyklen nicht mehr durch einen Qualitätswettbewerb getrieben würden.

Szenario 4 (Kombination aus Elementen einer gleichzeitigen Verlängerung und Versteigerung)

Zum Szenario 4 (Kombination aus Elementen einer gleichzeitigen Verlängerung und Versteigerung) werden weit überwiegend Bedenken und weiterer Klärungsbedarf vorgetragen.

Mit Blick auf eine Verlängerung eines Teiles der Nutzungsrechte wird im Wesentlichen entsprechend der zum Szenario 2 vorgetragenen Nachteile (s. o.) vorgetragen, insbesondere hinsichtlich mangelnder Anreize zur effizienten Frequenznutzung, eingeschränkter Möglichkeiten von Versorgungsaufgaben sowie Fragen der Rechtssicherheit. Eine solche Verlängerung sei ein Vorteil zugunsten der etablierten Betreiber und müsse daher mit Verpflichtungen zur Förderung des Wettbewerbs einhergehen. Die Verlängerung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 800 MHz sei zudem nicht ausreichend, um die Versorgungsqualität gerade im ländlichen Raum zu erhalten. Die Knappheit der Flächenfrequenzen werde daher nicht gelöst – vielmehr konzentriere sich der Bietwettbewerb auf einen geringeren frei versteigerten Frequenzumfang. Soweit 2 x 5 MHz (gepaart) im 800-MHz-Bereich aber für die Aufrechterhaltung der Versorgungsaufgaben genügen würden, könne die Versorgungsaufgabe auch einer Versteigerung des vollständigen Frequenzspektrums im 800-MHz-Bereich nicht entgegenstehen.

Darüber hinaus sei eine Verlängerung für die etablierten Mobilfunknetzbetreiber mit einer Benachteiligung von Neueinsteigern verbunden. Aus Sicht des vierten Mobilfunknetzbetreibers müsse der Bedarf daher durch „Direktzuteilung“ gedeckt werden, statt die nicht verlängerten Frequenzen per Auktion zu vergeben.

Szenario 5 (Ausschreibungsverfahren)

Zum Szenario 5 (Ausschreibungsverfahren) äußert sich der überwiegende Teil der Kommentatoren kritisch. Insbesondere sei das Szenario konkretisierungsbedürftig, da die Ausschreibungsbedingungen im Einzelnen nicht beschrieben seien.

Eine Ausschreibung Sorge nicht gleichermaßen wie andere Verfahren für eine effiziente Allokation der Frequenzen. Ausschreibungsverfahren seien naturgemäß intransparent und angesichts der erforderlichen behördlichen Ermessensentscheidungen bei der näheren Ausgestaltung des Verfahrens mit großen Unsicherheiten belastet. Schließlich leide eine Ausschreibung an dem wesentlichen Mangel einer hinreichenden Plausibilitätsprüfung des Bewerbungsvortrags, so dass etwaigen Zusagen die verlässliche Verbindlichkeit fehle.

Darüber hinaus sei eine Ausschreibung nicht geeignet, eine chancengleiche Teilnahme eines Neueinsteigers oder neuen Netzbetreibers zu ermöglichen, da etablierte Netzbetreiber aufgrund ihrer Frequenzausstattung deutlich leichter umfassende Zusagen zur Netzabdeckung abgeben könnten.

Von anderer Seite wird die Ausschreibung grundsätzlich befürwortet und vorgetragen, dass bisherige Vergabeverfahren mittels Auktionen sich als unzulänglich erwiesen hätten, indem sie dem Markt Investitionsmittel entzogen und den Versorgungsaufgaben zu enge Grenzen gesetzt hätten. Es bedürfe dringend der Entwicklung alternativer Vergabemodelle. Ein Ausschreibungsverfahren könne zudem Bedingungen vorgeben und die freiwillige Verpflichtung hinsichtlich diskriminierungsfreien Zugangs zum Netz ermöglichen.

IV. Orientierungspunkte

Die Auswertung der Stellungnahmen zum Szenarienpapier zeigt im Wesentlichen, dass kein Szenario in seiner „Reinform“ befürwortet wird. Teilweise wird ein zeitlich gestuftes Vorgehen vorgeschlagen. Dieses könnte darin bestehen, die Frequenzen kurzzeitig zu verlängern und zu einem späteren Zeitpunkt in einem Vergabeverfahren mit weiteren Flächenfrequenzen bereitzustellen. Der Zeitpunkt könnte dann gegeben sein, wenn weitere Flächenfrequenzen absehbar verfügbar sind. Von anderer Seite wurde demgegenüber die unmittelbare Durchführung eines Vergabeverfahrens gefordert.

Vor einer abschließenden Entscheidung über die langfristige Bereitstellung der Frequenzen ist jedoch noch eine Vielzahl von Fragen zu klären. Dazu gehört zunächst einmal die Frage nach der konkreten Frequenzknappheit. In diesem Zusammenhang ist noch zu klären, welcher Spektrumsbedarf für den Zeitraum ab 2025 von den jeweiligen Interessenten vorgetragen wird. Hierfür ist auch die Menge des verfügbaren Spektrums ein entscheidender Faktor.

Die Bundesnetzagentur hat frühzeitig mit dem Verfahren begonnen, da die Frequenznutzungsrechte 2025 auslaufen und die Kontinuität der Versorgung gewährleistet werden soll. Mit Blick auf die Komplexität der Fragen und verschiedener exogener Faktoren kann es dennoch sein, dass entscheidungserhebliche Sachverhalte als Grundlage für eine stabile Entscheidung noch nicht rechtzeitig hinreichend geklärt sind.

Auch für diesen Fall, dass bedeutende Fragen mit Blick auf eine rechtzeitige Bereitstellung der Frequenznutzungsrechte ab Ende 2025 nicht rechtzeitig geklärt sein können, wird die Bundesnetzagentur eine Entscheidung über das weitere Vorgehen treffen. Zur Berücksichtigung bedeutender Sachverhalte kann es erforderlich sein, übergangsweise eine temporäre Bereitstellung noch vor der langfristigen Bereitstellung vorzunehmen, um die Kontinuität der Mobilfunkversorgung bis zum Abschluss des Verfahrens zu sichern. Eine solche kurzzeitige Bereitstellung wäre in ein ganzheitliches Verfahren einzubetten und ist von einer von Kommentatoren geforderten langfristigen Verlängerung von Frequenznutzungsrechten zu unterscheiden.

Mit Blick auf die umfangreiche Kommentierung zum Szenarienpapier ist eine weitere Vertiefung aller Szenarien – welche teilweise gefordert wurde – zum jetzigen Zeitpunkt nicht angezeigt. Die Szenarien zur Wahl des Verfahrens (Versteigerung oder Ausschreibung) erfordern regulatorische Abwägungen, die erst im späteren Verlauf der Bereitstellung möglich sind.

Auch Entscheidungen zu konkreten Nutzungsbestimmungen und möglichen Auflagen sind Gegenstand der weiteren Verfahrensschritte. Auflagen zur Förderung der Mobilfunkversorgung sowie des Wettbewerbs sind jedoch grundsätzlich sowohl bei einem Vergabeverfahren als auch bei einer Verlängerung möglich. Bei einer Verlängerung einer Frequenzzuteilung kann die Bundesnetzagentur zur Sicherstellung der Regulierungsziele nach §§ 2 und 87 TKG Art und Umfang der Frequenznutzung sowie Nebenbestimmungen nach § 99 TKG beibehalten, aufheben, ändern oder neu festlegen. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Laufzeit einer Zuteilung angemessen sein muss, um eine Amortisation der Investitionen zu ermöglichen. Sollte z. B. im Rahmen einer Verlängerung nur eine kurze Laufzeit gegeben sein, so könnten hohe Auflagen außer Verhältnis zur Nutzungszeit stehen. Überdies wäre zu beachten, dass nach dem Auslaufen der Nutzungsrechte neu über die Festlegung von Auflagen entschieden werden müsste.

In einem ersten Schritt ist jedoch eine Entscheidung über das Verfahren zur Bereitstellung der Frequenzen im gebotenen Zeitrahmen vorzubereiten.

Vorprüfung

Rechtzeitig vor Auslaufen der Frequenznutzungsrechte wird die Bundesnetzagentur über deren erneute Bereitstellung entscheiden. Zuvor ist noch eine Vielzahl offener Fragen als Tatsachengrundlage für eine Entscheidung zu klären.

- Die zu treffende Entscheidung über die Vergabe der hier gegenständlichen Frequenznutzungsrechte, vor allem im Bereich unterhalb von 1 GHz, ist von hervorgehobener Bedeutung für den Markt. Mit Blick darauf ist die Entscheidung über das Verfahren zur Bereitstellung der Frequenzen auf eine sichere und stabile Grundlage zu stellen. Voraussetzung ist, dass insbesondere die folgenden Punkte geklärt sind bzw. beurteilt werden können:
 - Die Gesamtentwicklung des Mobilfunkmarkts einschließlich der Diensteebene
 - Vgl. insbesondere Orientierungspunkte 8, 10.
 - Die vorgetragenen Bedarfe aller Unternehmen und deren Bewertung hinsichtlich einer effizienten Frequenznutzung, auch mit Blick auf einen bundesweiten Einsatz der bereits zugeteilten Frequenzen und die Erfüllung bestehender Versorgungsaufgaben
 - Vgl. insbesondere Punkt VI Bedarfsabfrage.
 - Die Positionierung des vierten Mobilfunknetzbetreibers und die Wiederherstellung der wettbewerblichen Unabhängigkeit
 - Vgl. insbesondere Orientierungspunkt 9.
 - Chancengleicher Zugang zu Spektrum oder Kapazitäten in der Fläche für alle Netzbetreiber einschließlich des vierten Mobilfunknetzbetreibers
 - Vgl. insbesondere Orientierungspunkte 1, 8.
 - Der Bedeutungswandel in der Spektrumsnutzung mit Blick auf die Entwicklung der Kapazitätsnachfrage und die damit einhergehende Notwendigkeit einer Zellverdichtung
 - Vgl. insbesondere Orientierungspunkt 3.
 - Die Möglichkeit der Einbeziehung weiterer Frequenzen
 - Vgl. insbesondere Orientierungspunkt 3, Punkt VI Bedarfsabfrage.

- Die Entwicklung einer langfristigen Strategie bezüglich der marktgerechten Bereitstellung von Spektrum, auch mit Blick auf eine Harmonisierung von Zuteilungslaufzeiten
 - Vgl. insbesondere Orientierungspunkt 5.
- Ziel ist es, eine möglichst vollständige Informationslage für eine stabile Entscheidung durch die Bundesnetzagentur zu erreichen und die bestehenden und potenziellen Wettbewerber in die Lage zu versetzen, zukunftsfähige Entscheidungen treffen zu können. Eine Entscheidung auf der Grundlage unvollständiger Informationen könnte den Regulierungszielen zulasten der Wettbewerber und letztlich der Verbraucher zuwiderlaufen.
- Neben diesen sich erst noch entwickelnden Sachverhalten könnten im weiteren Verfahren auch die vorzeitige Einbeziehung der Frequenzen aus den Bereichen 700 und / oder 900 MHz sowie Teilen des 1.800-MHz-Bandes, welche derzeit bis Ende 2033 zugeteilt sind, betrachtet werden.
- Mit Blick auf die derzeitigen Interessensbekundungen liegt zumindest für Frequenzen im Bereich 800 MHz eine Frequenzknappheit nahe, die mit einer Bedarfsabfrage weiter untersucht werden soll (siehe Punkt VI Bedarfsabfrage). Übersteigt die Nachfrage das verfügbare Spektrum, so kann in Abwägung der Regulierungsziele des TKG sowie mit Blick auf die Grundrechte der interessierten Bedarfsträger ein Vergabeverfahren angeordnet werden.
- Bei der Abwägung der Regulierungsziele ist auch zu berücksichtigen, dass ein höherer Bedarfsüberhang grundsätzlich zu verschärftem Wettbewerb um Frequenzen führen kann. Dies könnte sich im Ergebnis negativ sowohl auf die Belange aller Beteiligten als auch letztlich die Interessen der Verbraucher an einer flächendeckenden Versorgung auswirken. Auch wäre nicht auszuschließen, dass sich die Folgen langfristig auf die Wettbewerbssituation auswirken könnten.
- Es ist daher von Bedeutung, ob, wann und unter welchen Bedingungen ein Verfahren angesetzt werden kann, um für alle Interessenten ein objektives, transparentes und diskriminierungsfreies Verfahren zu gewähren und chancengleichen Zugang zu ermöglichen. In diesem Zusammenhang wäre auch relevant, ob, wann und in welchem Umfang weiteres Spektrum – ggf. auch vorzeitig – bereitgestellt werden kann.
- Mit Blick auf das Auslaufen der Nutzungsrechte bei 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz zum Ende des Jahres 2025 ist im Jahr 2023 eine Entscheidung über das weitere Vorgehen zu treffen. Hierbei werden die o. g. sich entwickelnden Sachverhalten einzubeziehen sein.

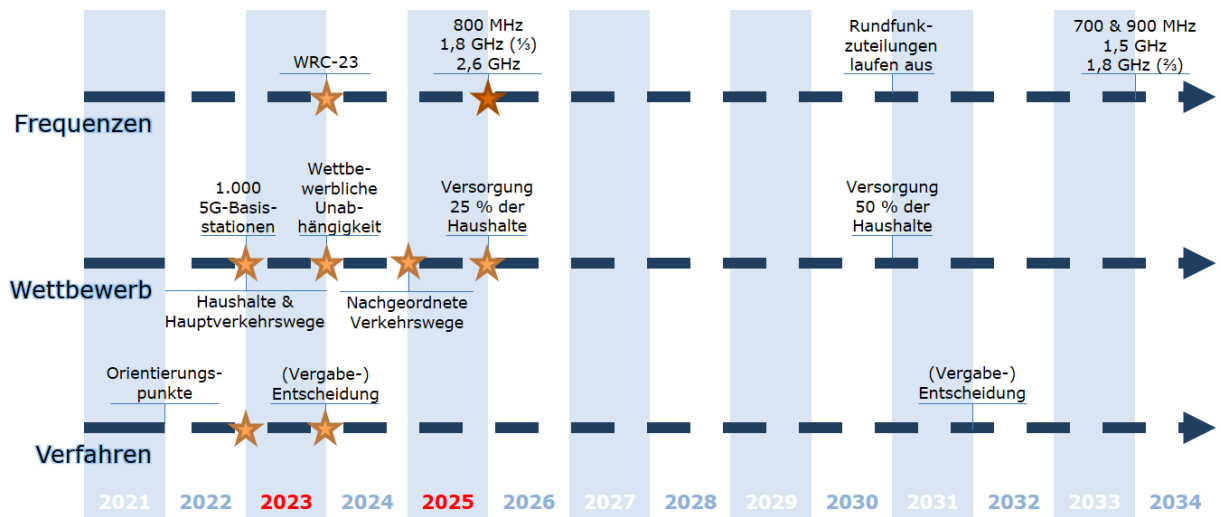


Abbildung 3 – Übersicht sich entwickelnde Sachverhalte

- Sollten die entscheidungserheblichen Tatsachen bis 2023 noch nicht hinreichend feststehen, wäre die Entscheidung über die langfristige Bereitstellung der Frequenznutzungsrechte zu einem späteren Zeitpunkt zu treffen, wenn die Entscheidungsreife erreicht ist. Anschließend wäre ein objektives, transparentes und diskriminierungsfreies Vergabeverfahren zur langfristigen Bereitstellung der Frequenzen im Sinne des § 92 Abs. 3 S. 1 TKG durchzuführen. Sofern die entscheidungserheblichen Tatsachen zwei Jahre vor dem Ende der Nutzungsrechte noch nicht geklärt sind, soll dadurch sichergestellt werden, dass die Frequenznutzungsrechte nicht ohne Klärung der Anschlussnutzung auslaufen. Abhängig von den Entwicklungen kann daher entweder eine Entscheidung über eine langfristige Bereitstellung oder eine Entscheidung zur übergangsweisen Bereitstellung der Frequenzen getroffen werden. Sollte eine übergangsweise Bereitstellung erfolgen, wäre diese in ein ganzheitliches Verfahren zur anschließenden langfristigen Bereitstellung der Frequenzen einzubetten. Hierdurch könnte erreicht werden, dass bestehende Netzbetreiber, der vierte Mobilfunknetzbetreiber sowie potentielle Neueinsteiger anschließend ihre langfristigen Investitionen auf einer sicheren Entscheidungsgrundlage treffen können.
- Die Bundesnetzagentur hatte in den Jahren 2005 und 2016 strategische Aspekte zur Verfügbarkeit von Frequenzen für den Breitbandausbau veröffentlicht. Die Regelungen in dem Strategiepapier⁸ sollen mit Blick auf marktliche und technische Entwicklungen parallel zum weiteren Verfahren aktualisiert werden, um insbesondere mit Blick auf die Laufzeiten von Frequenznutzungsrechten und dem damit verbundenen Zugang zur Ressource Frequenz langfristige Planungssicherheit zu gewähren. Für den Markt kann insbesondere von Bedeutung sein, zu welchem Zeitpunkt und in welchem Umfang Frequenzen bereitgestellt werden. Einerseits würden viele aufeinanderfolgende Verfahren häufig die flexible Möglichkeit zum (Neu-)Erwerb von Frequenzen geben, insbesondere auch für Neueinsteiger. Andererseits könnte die Aufteilung des Spektrums auf viele einzelne Verfahren eine regulierungsinduzierte Knappheit begünstigen.

⁸ abrufbar unter www.bnetza.de/Strategiepapier2016

Hierfür legt die Bundesnetzagentur die folgenden Orientierungspunkte für das Verfahren vor:

1. Formales, objektives, transparentes und diskriminierungsfreies Verfahren

Die Frequenznutzungsrechte werden durch die Bundesnetzagentur in einem formalen, objektiven, transparenten und diskriminierungsfreien Verfahren bereitgestellt.

- Die Zuteilung der Frequenzen erfolgt gemäß dem Telekommunikationsgesetz. Jede Frequenznutzung bedarf einer vorherigen Frequenzzuteilung. Die Frequenzzuteilung erfolgt zweckgebunden nach Maßgabe des Frequenzplanes und diskriminierungsfrei auf der Grundlage nachvollziehbarer und objektiver Verfahren.
- Die Bundesnetzagentur wird ihre Entscheidungsbefugnisse hierbei auch mit Blick auf die Richtlinie (EU) 2018/1972 über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (EKEK)⁹ wahrnehmen. In Artikel 8 EKEK heißt es:

„Unbeschadet des Artikels 10 handeln die nationalen Regulierungsbehörden – auch bei der Ausarbeitung interner Verfahren und der Personalverwaltung – unabhängig und objektiv, arbeiten entsprechend dem Unionsrecht in transparenter und verantwortungsvoller Weise und holen im Zusammenhang mit der laufenden Erfüllung der ihnen nach nationalem Recht zur Umsetzung des Unionsrechts übertragenen Aufgaben weder Weisungen einer anderen Stelle ein noch nehmen sie solche entgegen. [...]“

- Mit Blick auf ein objektives, transparentes und diskriminierungsfreies Verfahren sowie die Sicherstellung chancengleichen Zugangs zu Frequenzressourcen kommt einer formalen Entscheidung über die (Nicht-)Anordnung eines Vergabeverfahrens besondere Bedeutung zu. Die Frage der Frequenzknappheit wird hierfür richtungsweisend sein. Diese wird durch Anhörungen sowie Bedarfsabfragen und förmliche Bedarfsermittlungen der Bundesnetzagentur auf der Grundlage objektiver Tatsachen untersucht (vgl. Punkt VI Bedarfsabfrage).

⁹ abrufbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L1972>

- Abhängig von der Frequenzknappheit gliedert sich das weitere Verfahren wie folgt:

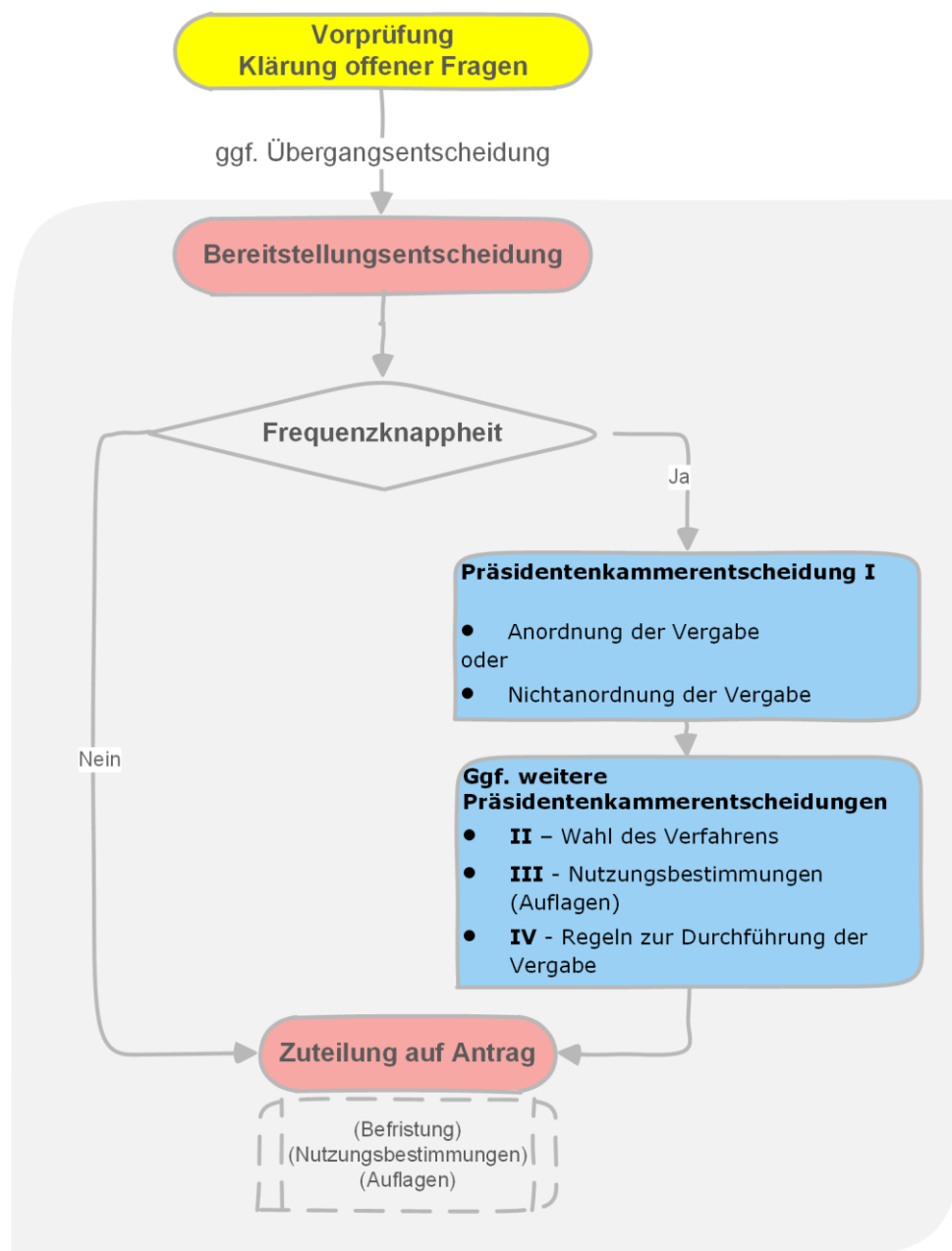


Abbildung 4 - schematische Übersicht: Verfahren Bereitstellung Frequenzen

- Sofern die verfahrensgegenständlichen Frequenzen nicht knapp sein sollten, so wären die Frequenznutzungsrechte auf Antrag zuzuteilen.
- Sollte eine Frequenzknappheit festgestellt werden, so wäre die Anordnung eines Vergabeverfahrens zu prüfen. Entsprechend den Festlegungen des TKG steht es grundsätzlich im Ermessen der Bundesnetzagentur, einer bestehenden Knappheitssituation mit der Anordnung eines Vergabeverfahrens zu begegnen: Sind für Frequenzzuteilungen nicht in ausreichendem Umfang verfügbare Frequenzen vorhanden oder sind für bestimmte Frequenzen mehrere Anträge gestellt, kann die Bundesnetzagentur anordnen, dass der Zuteilung der Frequenzen ein Vergabeverfahren nach § 100 TKG voranzugehen hat (§ 91 Abs. 9 S. 1 TKG).

- Dabei handelt es sich um eine Ermessensentscheidung, die die Bundesnetzagentur unter Berücksichtigung aller betroffenen Belange und insbesondere der gesetzlich festgelegten Regulierungsziele trifft. Für diese Prüfung bestünde mit Blick auf die Betroffenheit von Grundrechten sowie des Diskriminierungsverbotes regelmäßig eine Tendenz in Richtung der Anordnung.
- Sollten dagegen noch nicht alle für eine Entscheidung erheblichen Tatsachen (auch für die Positionierung des vierten Mobilfunknetzbetreibers) belastbar feststehen, könnte mit der Aufschiebung einer Anordnungsentscheidung unter kurzzeitigen Verlängerung erreicht werden, dass bestehende Netzbetreiber, der vierte Mobilfunknetzbetreiber sowie potentielle Neueinsteiger ihre Investitionen auf einer sicheren langfristigen Entscheidungsgrundlage treffen können.
- Eine langfristige Verlängerung auf Antrag – wie von Kommentatoren gefordert – wäre nach der bisherigen Rechtsprechung mit Blick auf die Regulierungsziele als Ausnahmefall auch bei Knappheit denkbar. In Bezug auf bereits zugeteilte Frequenzressourcen gibt §§ 92 Abs. 2 S. 3 i. V. m. 91 Abs. 9 TKG für die Abwägung zwischen Anordnungsentscheidung und möglicher Verlängerung nunmehr einen erweiterten Prüfraum vor. Insoweit die Zuteilungen harmonisierter Frequenzen für drahtlose Breitbanddienste zu verlängern sind, wenn zuvor festgelegte allgemeine Kriterien erfüllt sind (§§ 92 Abs. 3 S. 3, 99 Abs. 1 S. 1 Nr. 2, S. 6 TKG), ist darauf hinzuweisen, dass die verfahrensgegenständlichen Frequenznutzungsrechte nach alter Rechtslage vergeben wurden und keine diesbezüglichen Kriterien enthalten. Mit Blick darauf wäre deren Zeithorizont im Rahmen einer Entscheidung über die Anordnung eines Verfahrens zu prüfen (vgl. Punkt IV.5 Laufzeit). In diesem Zusammenhang wäre auch über die an das betreffende Nutzungsrecht geknüpften Bedingungen zu entscheiden (vgl. §§ 92 Abs. 2 i. V. m. 99 TKG).
- In der Vergangenheit hat sich die Versteigerung als objektives, transparentes, diskriminierungsfreies und rechtssicheres Vergabeverfahren bewährt. Gleichwohl ist jeder Einzelfall mit Blick auf die Sicherstellung der Regulierungsziele zu prüfen. Ein Großteil der Kommentatoren zum Szenarienpapier haben sich hinsichtlich einer Versteigerung als Instrument zur Auflösung der Knappheit positiv geäußert. Auch die Monopolkommission empfiehlt weiterhin die Versteigerung als das am besten geeignete Verfahren für die Vergabe von Mobilfunkfrequenzen bei Knappheit und kommt in ihrem 12. Sektorgutachten Telekommunikation zu dem Schluss, dass

„das Versteigerungsverfahren aus ökonomischer Sicht dem Ausschreibungsverfahren vorzuziehen und mit Blick auf die Ziele nach den §§ 2 und 87 TKG 2021 in der Regel das am besten geeignete Verfahren zur Vergabe knapper Frequenzen im Mobilfunkbereich [ist] (siehe dazu die Kapitel 2.2.3, 2.2.5). Zweitens steigt mit dem Wegfall des Vorrangs das Risiko, dass die Verfahrenswahl Gegenstand gerichtlicher Auseinandersetzungen wird und sich die Frequenzvergabe verzögern könnte. Tendenziell wird so die Rechtsunsicherheit erhöht.“¹⁰

¹⁰ Monopolkommission, 12. Sektorgutachten Telekommunikation, 2021, S. 50, abrufbar unter https://www.monopolkommission.de/images/PDF/SG/12sg_telekommunikation_volltext.pdf

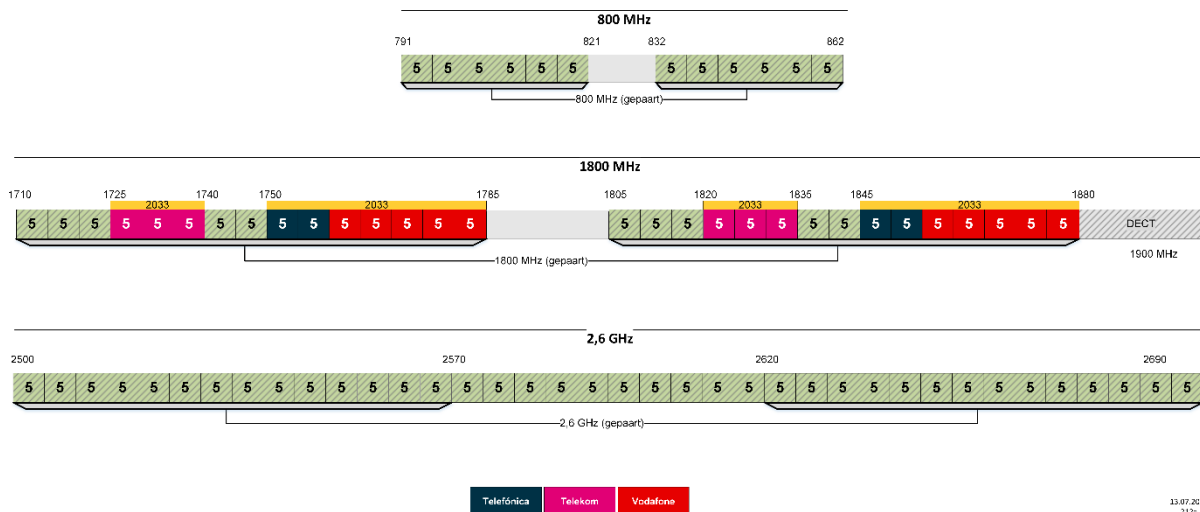
2. Gemeinsame Bereitstellung

Die Frequenzen aus den Bereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz sollen in einem gemeinsamen Verfahren bereitgestellt werden.

- Im Einzelnen handelt es sich dabei um folgende Frequenzbereiche:
 - 800 MHz Band
 - 791,0 – 821,0 MHz / 832,0 – 862,0 MHz
→ 2 x 30 MHz (gepaart)
 - 1.800 MHz Band
 - 1.710 MHz – 1.725 MHz / 1.805 MHz – 1.820 MHz
 - 1.740 MHz – 1.750 MHz / 1.835 MHz – 1.845 MHz
→ 2 x 25 MHz (gepaart)
 - 2,6 GHz Band
 - 2.500 MHz – 2.570 MHz / 2.620 MHz – 2.690 MHz
→ 2 x 70 MHz (gepaart)
 - 2.570 MHz – 2.620 MHz (FDD-Mittenlücke)
→ 50 MHz (ungepaart)

Alternativ

- 2.500 MHz – 2.690 MHz
→ 190 MHz (ungepaart)



13.07.2021
212x

Abbildung 5 -Auslaufende Frequenznutzungsrechte 31.12.2025¹¹

- Alle Frequenznutzungsrechte, die Ende des Jahres 2025 auslaufen, sollen in einem gemeinsamen Verfahren bereitgestellt werden.
- Die gemeinsame Bereitstellung der Frequenzen dient dem Grundsatz einfacher, zweckmäßiger und zügiger Verwaltungsverfahren.

¹¹ Eine vollständige Übersicht der Zuteilungen für den Drahtlosen Netzzugang und den Laufzeiten in den Bereichen von 700 MHz bis 3,8 GHz ist abrufbar unter www.bnetza.de/UebersichtFrequenzzuteilung

- Durch eine gemeinsame Bereitstellung kann den Unternehmen größtmögliche Planungs- und Investitionssicherheit, insbesondere mit Blick auf die Einführung neuer breitbandiger Mobilfunkanwendungen gegeben werden.
- Den künftigen Zuteilungsinhabern soll ermöglicht werden, über zusammenhängendes Spektrum für breitbandige Anwendungen zu verfügen.

3. Weiteres Spektrum und zukünftige Bedeutung des Flächenspektrums

Bei der Bereitstellung der o. g. Frequenzen soll auch absehbar verfügbar werdendes (Flächen-)Spektrum berücksichtigt werden. Dabei ist auch ein zukünftiger Bedeutungswandel des Spektrums in den Blick zu nehmen.

- Das mobile Datenvolumen steigt weiter steil an. Während zum Jahresende 2020 das Datenvolumen 3.972 Mio. GB betrug, erwartet die Bundesnetzagentur nach vorläufigen Berechnungen zum Ende des Jahres 2021 einen Anstieg auf etwa 5.163 Mio. GB.¹² Es ist zu erwarten, dass auch in den nächsten Jahren die Datennachfrage weiter wachsen wird.
- Zum 31. Dezember 2025 laufen Frequenznutzungsrechte in den Bereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz aus. Im Rahmen einer Entscheidung über die künftige Bereitstellung der Frequenzen wird zu berücksichtigen sein, ob dem Markt neue Frequenzbereiche bereitgestellt werden können. Zusätzliches Spektrum kann sowohl Einfluss auf die Frage der Knappheit als auch die Entwicklung des Wettbewerbs haben. Zur Vermeidung von regulierungsinduzierter Knappheit könnte es daher angezeigt sein, weiteres absehbar verfügbares Spektrum bei der Bereitstellung der Frequenzen zu berücksichtigen.
- Gerade mit Blick auf die zukünftige Dimensionierung der Mobilfunknetze werden sog. Flächenfrequenzen (derzeit unterhalb 1 GHz realisiert) sowie auch sog. Kapazitätsfrequenzen (derzeit oberhalb 1 GHz realisiert) für hohe Datenraten von Bedeutung sein.
- Aufgrund der Entwicklung der im Mobilfunk umgesetzten Datenvolumina ist davon auszugehen, dass eine Verdichtung der Netze auch in ländlichen Gebieten mit Spektrum oberhalb 1 GHz zunehmend erforderlich wird. Perspektivisch werden daher auch Frequenzen im unteren „Mid-Band“ zur Flächenversorgung beitragen.
- Frequenzen unterhalb 1 GHz werden bisher in Gebieten eingesetzt, in denen eine große Fläche abgedeckt werden soll, also z. B. in ländlichen Gebieten. Aufgrund ihrer guten Ausbreitungseigenschaften werden sie jedoch auch in Städten zur „Indoor-Versorgung“ eingesetzt.
- Frequenzen oberhalb 1 GHz werden derzeit hingegen in Gebieten eingesetzt, in denen eine höhere Nachfrage nach Mobilfunkkapazitäten besteht, also z. B. in städtischen Gebieten.

¹² Bundesnetzagentur, Tätigkeitsbericht Telekommunikation 2020/2021, S. 41, abrufbar unter www.bnetza.de/TaetigkeitsberichtTelekommunikation2020

Günstigere physikalische Eigenschaften für Frequenzen unterhalb 1 GHz

- größere Reichweite einer Basisstation
- bessere Gebäudedurchdringung
- kostengünstigerer Netzaufbau und Betrieb
(weniger Basisstationen notwendig)

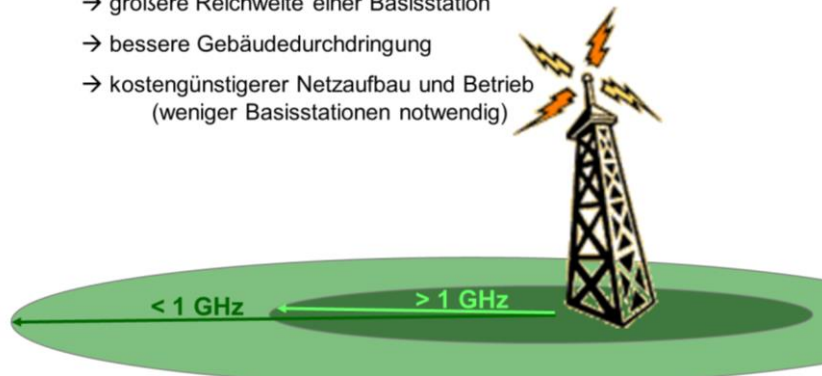


Abbildung 6 - schematische Darstellung der Ausbreitungsbedingungen von Frequenzen über- und unterhalb 1 GHz

- Jedoch führen das sich ändernde Verhalten der Mobilfunknutzer sowie die wachsenden Anforderungen mobiler Apps zu einem stetigen Anstieg des mobilen Datenvolumens. Die Bundesnetzagentur rechnet damit, dass das Datenvolumen bereits bis zum Jahr 2030 um ein Vielfaches ansteigen wird. Um die Datenmengen zu bewältigen, ist die Bereitstellung weiterer Frequenzen langfristig allein nicht ausreichend. Vielmehr wird eine mittelfristige Netzverdichtung mit den bisherigen Kapazitätsfrequenzen – auch außerhalb der städtischen Gebiete – notwendig. Deshalb werden die Frequenzen unterhalb von 1 GHz allein in vielen Fällen zukünftig auch in ländlichen Gebieten nicht mehr zur Datenübertragung ausreichen.
- Dabei ist zu beachten, dass aufgrund der sehr guten physikalischen Wellenausbreitungseigenschaften die Frequenzen unterhalb 1 GHz von hoher Bedeutung sind. Denn zum einen ist der Einsatz dieser Frequenzen für die Indoor-Versorgung, zum anderen für die Versorgung von abgelegenen Gebieten technisch und wirtschaftlich geeignet. Es ist daher zu berücksichtigen, dass auch der vierte Mobilfunknetzbetreiber und potenzielle Neueinsteiger einen chancengleichen Zugang zu einer flächendeckenden Netzabdeckung erhalten. Dies könnte durch den Abschluss einer wettbewerbsfähigen National-Roaming-Vereinbarung mit einem flächendeckend agierenden Netzbetreiber erreicht werden. Alternativ wäre ein chancengleicher Zugang zu eigenem Spektrum für einen entsprechenden Netzausbau zu ermöglichen.
- Als mit dem 800-MHz-Band gleichwertiges Spektrum unterhalb 1 GHz könnte Spektrum aus den Bereichen 700 MHz und / oder 900 MHz frühzeitig in die Betrachtung mit einbezogen werden. Dieses Spektrum im Umfang von insgesamt 2 x 65 MHz (gepaart) ist bis zum 31. Dezember 2033 befristet. Insoweit das Spektrum bereits für die Mobilfunkversorgung eingesetzt wird, ist auf Folgenden hinzuweisen: Hierbei könnte das Potenzial von Kooperationen zu berücksichtigen sein. Beispielsweise wäre denkbar GSM durch einen gemeinsam genutzten Frequenzblock zu betreiben. Auf diese Weise könnte das übrige Spektrum für neue Techniken geöffnet werden.
- Zudem könnte erwogen werden, weiteres Spektrum unterhalb 1 GHz bei der Entscheidung über die Bereitstellung von Spektrum zu berücksichtigen. Dieser Frequenzbereich ist derzeit vornehmlich für Rundfunkdienste und Anwendungen zur professionellen drahtlosen Produktion gewidmet und bis Ende des Jahres 2030 entsprechend zugeteilt. Die Nutzung dieses UHF-Bereichs auch für Mobilfunkdienste wird gerade international und national ergebnisoffen diskutiert. Um die Diskussion zu

strukturieren, hat die Bundesnetzagentur eine Studie zu Nutzungsszenarien des UHF-Bereichs veröffentlicht.¹³ Ziel der Bundesnetzagentur ist es, die Belange der verschiedenen potenziellen Nutzergruppen aus den Bereichen Rundfunk, PMSE, BOS und Bundeswehr sowie Mobilfunk im Rahmen eines nationalen Konsenses auch unter Einbeziehung der Bundesländer zu einem angemessenen Ausgleich zu bringen.

- Aber auch weiteres Spektrum oberhalb 1 GHz ist zur Vermeidung von regulierungsinduzierter Knappheit und gerade hinsichtlich der steigenden Datennachfrage in den Blick zu nehmen. Zum 31. Dezember 2033 laufen Frequenznutzungsrechte in den Bereichen 1.800 MHz (2 x 50 MHz) sowie 1,5 GHz (40 MHz) aus. Weiteres Spektrum könnte im Bereich 6.425 – 7.125 MHz verfügbar werden. Dies ist in eine Gesamtstrategie einzubetten. Insbesondere ist hierbei auch die Nutzung der bereits zugeteilten Frequenzen und die Erfüllung bestehender Versorgungsaufgaben zu berücksichtigen.

4. Zusammenhängendes Spektrum

Die Frequenzen sollen soweit möglich als zusammenhängendes Spektrum zugeteilt werden. Hierzu können im Bereich 1.800 MHz Verlagerungen der derzeitigen Zuteilungen notwendig sein.

- Die Bereitstellung und Zuteilung soll soweit möglich in zusammenhängenden Frequenzblöcken erfolgen, um insbesondere den effizienten Einsatz breitbandiger Funktechniken zu ermöglichen.
- Im 1.800-MHz-Band sind derzeit Frequenzen bis zum 31. Dezember 2025 und bis zum 31. Dezember 2033 befristet. Aufgrund der unterschiedlichen Befristungen könnte es erforderlich werden, dass die Frequenzen, die bis 2033 zugeteilt sind, vor dem Ende der Befristung verlagert werden müssen. Dies könnte zu Effizienzsteigerungen bei der Nutzung der Frequenzen führen, da hierdurch frühzeitig zusammenhängende Frequenzblöcke für breitbandige Anwendungen genutzt werden könnten.

5. Laufzeit

Die Bundesnetzagentur wird mit Blick auf das konkrete Verfahren zur Bereitstellung der Frequenzen bei 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz sowie ggf. weiterer Frequenzen jeweils angemessene Laufzeiten festlegen.

- Nach § 92 Abs. 1 TKG werden Frequenzen in der Regel befristet zugeteilt. Die Befristung muss für die angestrebte Nutzung angemessen sein und die Amortisation der dafür erforderlichen Investitionen angemessen berücksichtigen. Harmonisierte Frequenzen für drahtlose Breitbandnetze werden gem. § 92 Abs. 3 S. 1 TKG im Grundsatz für mindestens 15 Jahre zugeteilt, wobei gemäß § 92 Abs. 3 S. 4 TKG eine Verlängerungsmöglichkeit eine Vorhersehbarkeit von mindestens 20 Jahren herstellen soll.
- Auch im Falle einer Verlängerung wäre – letztlich entsprechend einer erneuten Befristung des Nutzungsrechts – deren Dauer zu bestimmen. Das TKG geht hierbei im Grundsatz von einer langfristigen Verlängerung aus. Denn gemäß § 92 Abs. 2

¹³ a. a. O.

S. 2 TKG bleibt die Regelung des Absatzes 3, die den o. g. Grundsatz einer Laufzeit von „15 plus 5“ Jahren festlegt, auch bei einer Verlängerung unberührt.

- Bei der Ermessensausübung hinsichtlich der Abwägung einer Anordnung der Vergabe und einer Verlängerung knapper Frequenzen wird jedoch der besondere Katalog des § 92 Abs. 2 S. 3 Nr. 1 – 7 TKG zu berücksichtigen sein. Aus der Systematik des § 92 Abs. 2 TKG ist zu schließen, dass sich dies nicht nur auf das „Ob“ einer Verlängerung bezieht, sondern auch auf die über § 92 Abs. 2 S. 2 TKG einbezogene Befristungsregelung („wie lange“). Der Grundsatz einer Laufzeit von „15 plus 5“ Jahren wird demnach durch die Ermessensausübung einer (Nicht-)Anordnungsentscheidung modifiziert.
- Die Dauer der tatsächlichen Verlängerung hängt maßgeblich von der Abwägung der gesetzlich vorgegebenen Kriterien (§ 92 Abs. 2 S. 3 Nr. 1 – 7 TKG) ab, welche sowohl eine Verbesserung der Versorgung als auch eine Förderung des Wettbewerbs vorgeben. Mit Blick auf die Frequenznachfrage anderer Unternehmen als der derzeitigen Zuteilungsinhaber (§ 92 Abs. 2 S. 3 Nr. 7 TKG) ist es Aufgabe, den chancengleichen Zugang für alle Interessenten zu wahren. Die tatsächliche Dauer der Verlängerung kann aus diesen Gründen einen sehr kurzen Zeitraum betreffen (vgl. hierzu Punkt IV. Orientierungspunkte).

6. 5-MHz-Blöcke

Die Bereitstellung der Frequenzen soll in 5-MHz-Blöcken erfolgen. Schutzbänder zu benachbarten Anwendungen werden nicht festgelegt.

- Die Frequenzen im Bereich 800 MHz und 1.800 MHz sollen in Blöcken à 2 x 5 MHz (gepaart) bereitgestellt werden. Die Frequenzen im Bereich 2,6 GHz sollen in Blöcken à 5 MHz (ungepaart) bereitgestellt werden. Dies entspricht der kleinsten gemeinsamen technisch sinnvollen Spektrumsmenge der Breitbandtechniken LTE und 5G NR.
- Kleinere Spektrumsmengen würden zu Frequenzausstattungen führen, mit denen eine Nutzung mit Breitbandtechniken ausgeschlossen wird.
- Größere Blöcke könnten hingegen die Flexibilität künftiger Frequenznutzer einschränken und würden den Zugang zu diesem Spektrum erschweren.
- Die zur Verfügung stehenden Frequenzbereiche sollen ohne Schutzbänder bereitgestellt werden. Der Schutz benachbarter Anwendungen ist ohne die vorherige Festlegung von Schutzbändern zu realisieren. Hierzu ist es jedoch erforderlich, Maßnahmen zum Schutz der Nachbarnutzungen durch die Definition angemessener Frequenzblockentkopplungsmasken vorzusehen.

7. Verwendungszweck

Sämtliche verfügbaren Frequenzen aus den Bereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz sollen bundesweit für den Drahtlosen Netzzugang bereitgestellt werden.

- Die Frequenzen in den Bereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz sind für die Nutzung des Drahtlosen Netzzugangs zum Angebot von Telekommunikationsdiensten gewidmet und derzeit auch zugeteilt. Sie werden daher technologie- und dienste–

neutral bereitgestellt und ermöglichen den Einsatz verschiedener Funktechniken. Soweit weitere Frequenzen dem Mobilfunkdienst zugewiesen werden, ist davon auszugehen, dass diese ebenfalls für den Drahtlosen Netzzugang gewidmet und zugeteilt werden können.

- Mit dieser flexiblen Nutzungsmöglichkeit können die Frequenzen bedarfsgerecht für zukunftsfähige Geschäftsmodelle – insbesondere mit Blick auf 5G-Anwendungen (z. B. Augmented Reality, Virtual Reality) – eingesetzt werden. Ziel ist es, Frequenzen zur Umsetzung unterschiedlichster Geschäftsmodelle bereitzustellen.
- Die Frequenzen sollen bundesweit bereitgestellt werden, um einen flexiblen flächendeckenden Einsatz zu ermöglichen. Mit Blick auf bereits zugeteiltes Spektrum kann damit ermöglicht werden, die bestehende bundesweite Netzabdeckung aufrechtzuerhalten und möglichst auszubauen.

8. Wettbewerb und chancengleicher Zugang

Bei der Bereitstellung von Frequenzen für den Auf- und Ausbau digitaler Infrastrukturen sind auch die Interessen des vierten Mobilfunknetzbetreibers sowie potenzieller Neueinsteiger zu berücksichtigen. Zur Förderung des Wettbewerbs auf Infrastrukturebene sowie der weiteren Regulierungsziele wird die Bundesnetzagentur den gebotenen regulatorischen Handlungsbedarf ergebnisoffen prüfen.

- Ziel der Bundesnetzagentur ist es, die Frequenzen in einem offenen, objektiven, transparenten und diskriminierungsfreien Verfahren bereitzustellen, um allen Interessenten chancengleichen Zugang zu gewähren.
- Der Wettbewerb auf der Infrastrukturebene soll gefördert werden. Bestehende Netzinfrastrukturen sollen gestärkt und weiterentwickelt werden.
- Zugleich soll auch für den vierten Mobilfunknetzbetreiber und potenzielle Neueinsteiger die Möglichkeit bestehen, neue Netze aufzubauen, Mobilfunkdienste anzubieten und sich als Mobilfunknetzbetreiber zu etablieren.
- Die Bundesnetzagentur wird bei der Entscheidung über das Verfahren berücksichtigen, dass sowohl der vierte Mobilfunknetzbetreiber als auch Neueinsteiger chancengleichen Zugang zu Frequenzen erhalten. Bei Knappheit der Frequenzen wandelt sich der Anspruch auf Zuteilung der Frequenzen regelmäßig in einen Anspruch auf Teilnahme an einem objektiven, transparenten und diskriminierungsfreien Vergabeverfahren. Eine Reservierung oder Grundausstattung von Spektrum ist in einem Vergabeverfahren grundsätzlich denkbar. Sollte ein Vergabeverfahren angeordnet werden, wären sämtliche geeigneten Instrumente zu prüfen, die einen chancengleichen Zugang ermöglichen können. Ein gesicherter Zugang zu Frequenzen – wie von Kommentatoren gefordert – wäre damit jedoch nicht verbunden.
- Der grundsätzliche Anspruch auf Teilnahme an einem objektiven, transparenten und diskriminierungsfreien Vergabeverfahren wäre auch bei der Entscheidung über eine Verlängerung zu berücksichtigen und abzuwägen (§§ 91 Abs. 9, 92 Abs. 2 S. 3 TKG). Mit Blick auf die Frequenznachfrage anderer Unternehmen als der derzeitigen Zuteilungsinhaber (§ 92 Abs. 2 S. 3 Nr. 7 TKG) dürfte es Aufgabe der Abwägung sein, den chancengleichen Zugang für alle Interessenten zu wahren. Die Monopolkommission führt im 12. Sektorgutachten Telekommunikation hierzu aus:

„Da einige Unternehmen keinerlei Möglichkeiten haben, Frequenznutzungsrechte zu erhalten, kann eine Verlängerung nur in Ausnahmefällen unter besonderer Wahrung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit erfolgen.“¹⁴

- Auch im Fall einer Verlängerung wäre der chancengleiche Wettbewerb sicherzustellen. Hierfür könnte insbesondere die vorhandene Roaming-Vereinbarung des vierten Mobilfunknetzbetreibers regulatorisch in die Entscheidung über das weitere Vorgehen einbezogen werden.

9. Wettbewerbliche Unabhängigkeit

In Umsetzung des Grundsatzes der wettbewerblichen Unabhängigkeit muss der MVNO-Vertrieb des vierten Mobilfunknetzbetreibers spätestens vor der Geltendmachung weiterer Frequenzbedarfe im Rahmen eines späteren förmlichen Bedarfsermittlungsverfahrens beendet sein.

- Die Präsidentenkammerentscheidung BK1-17/001 vom 26. November 2018¹⁵ regelt den Grundsatz der wettbewerblichen Unabhängigkeit. In der Entscheidung heißt es (Rn. 20 f.):

„Im Grundsatz ist es ausgeschlossen, dass ein Mobilfunknetzbetreiber gleichzeitig Diensteanbieter bei einem anderen Netzbetreiber ist (vgl. hierzu bereits Teil C, Nr. 2 der UMTS/IMT-2000-Lizenzen). Dieser Grundsatz folgt daraus, dass für die jeweiligen Frequenzvergabeverfahren nur wettbewerblich voneinander unabhängige Unternehmen zugelassen werden (Grundsatz der wettbewerblichen Unabhängigkeit).“

Ziel dieses Grundsatzes ist insbesondere die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG). Soweit ein Mobilfunknetzbetreiber neben den eigenen Produkten auch Produkte auf Grundlage eines konkurrierenden Netzes anbietet, könnte die Wettbewerbsintensität gemindert werden. Dies würde grundsätzlich auch für einen Diensteanbieter gelten, der als Neueinsteiger Frequenzen erwirbt und ein eigenes Netz errichtet sowie zugleich weiterhin als Diensteanbieter bei einem oder mehreren Mobilfunknetzbetreibern tätig ist. [...]“

- Der vierten Mobilfunknetzbetreiber hat in o. g. Verfahren Frequenzen erworben, wobei mit der Zuteilungsinhaberin verbundene Unternehmen als Diensteanbieter/MVNO tätig sind. Ein konkreter Zeitpunkt zur Umsetzung des Grundsatzes der wettbewerblichen Unabhängigkeit wurde jedoch bisher noch nicht festgelegt.
- Der vierten Mobilfunknetzbetreiber sowie die als Wettbewerber unmittelbar betroffenen etablierten Netzbetreiber wurden hinsichtlich einer Einstellung der Tätigkeit als Diensteanbieter/MVNO und Migration der Kunden auf ein eigenes Netz bereits mehrfach angehört.
- Mit Blick auf die Ergebnisse der Anhörungen erscheint es angemessen, dass der MVNO-Vertrieb spätestens vor der Geltendmachung weiterer Frequenzbedarfe im Rahmen eines späteren förmlichen Bedarfsermittlungsverfahrens im Jahr 2023 beendet sein muss. Die MVNO-Tätigkeit soll spätestens Ende des Jahres 2025 eingestellt sein.

¹⁴ a. a. O., S. 51.

¹⁵ a. a. O.

10. Dienstewettbewerb

Im Rahmen der Bereitstellung von Frequenzen soll auch der Dienstewettbewerb gefördert werden. Hierbei wird nach Festlegung der Verfahrensart zu prüfen sein, ob hierzu über die derzeitige Diensteanbieterregelung hinausgehende Maßnahmen geboten sein könnten.

- Die Präsidentenkammerentscheidung BK1-17/001 vom 26. November 2018¹⁶ bzw. die hierauf beruhenden Frequenzzuteilungen enthalten für die Frage der Nutzung von Mobilfunkkapazitäten durch Diensteanbieter/MVNO ein Verhandlungsgebot, um den Wettbewerb auf Diensteebene zum Wohle des Verbrauchers zu fördern.
- Die Monopolkommission empfiehlt im 12. Sektorgutachten Telekommunikation in Bezug auf das Verhandlungsgebot mit Diensteanbietern, dass geprüft werden sollte, ob ein schärferes Regulierungsinstrument wie z. B. eine Diensteanbietersverpflichtung gemäß § 105 TKG notwendig sei¹⁷.
- In Umsetzung des EKEK sind Maßnahmen zur Förderung des Wettbewerbs gemäß § 105 TKG bei der Zuteilung von Frequenzen sowie der Änderung oder Verlängerung von Zuteilungen möglich. Eine solche Entscheidung wäre unter Berücksichtigung der Marktbedingungen und der verfügbaren Vergleichsgrößen auf eine objektive, vorausschauende Beurteilung der Wettbewerbsverhältnisse, der Frage, ob solche Maßnahmen zur Erhaltung oder Erreichung eines wirksamen Wettbewerbs erforderlich sind, und der voraussichtlichen Auswirkungen solcher Maßnahmen auf bestehende oder künftige Investitionen der Marktteilnehmer insbesondere in den Netzausbau zu treffen (§ 105 Abs. 2 TKG).
- Derzeit sind jedoch weder die Art der Bereitstellung der Frequenzen noch deren Laufzeit entschieden. Nach Ansicht der Bundesnetzagentur ist hinsichtlich der Gebotenheit etwaiger Maßnahmen zunächst die Wirkung der derzeitigen Diensteanbieterregelung zu evaluieren. Daher sollen die weiteren Entwicklungen des Vorleistungsmarktes – auch hinsichtlich der Bereitstellung von 5G an Diensteanbieter/MVNO – beobachtet und in die Entscheidungen über das weitere Vorgehen eingebracht werden. Die Bundesnetzagentur behält sich hierzu vor, frühzeitig vertiefte Anhörungen durchzuführen, um den hohen gesetzlichen Prüfmaßstab auszufüllen (§ 105 Abs. 2 i. V. m. § 11 Abs. 3 TKG).
- Sollten die Frequenzen in den Bereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz in einem Vergabeverfahren bereitgestellt werden, könnten in diesem Verfahren zudem Anreize für Zuteilungsinhaber zu erwägen sein, die darüberhinausgehende Verpflichtungen auf freiwilliger Basis fördern. Über das Verhandlungsgebot hinaus, das derzeit alle Mobilfunknetzbetreiber gleichermaßen verpflichtet, könnten dadurch asymmetrische Zugangsbedingungen entstehen, die sich im Ergebnis positiv auf den gesamten Vorleistungswettbewerb auswirken könnten.

¹⁶ a. a. O.

¹⁷ a. a. O., S. 110

11. Versorgung

Mit der Entscheidung über die erneute Bereitstellung von Frequenznutzungsrechten soll die Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen, leistungsfähigen, flächendeckenden und unterbrechungsfreien drahtlosen Sprach- und Datendiensten auch in ländlichen Räumen vorangetrieben werden.

- Der Vorrat an nutzbaren Funkfrequenzen ist aus technischen Gründen begrenzt. Daher sind Frequenzen als knappe öffentliche Ressource anzusehen, denen ein bedeutender Wert für die Gesellschaft und den Markt beizumessen ist. Es bedarf daher einer staatlichen Koordinierung und Steuerung der Nutzung dieser knappen Ressource. Es liegt im öffentlichen Interesse, durch eine effiziente und wirksame Frequenzregulierung zu gewährleisten, dass Frequenzen aus wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Sicht – insbesondere unter Berücksichtigung der großen Bedeutung der Frequenzen für die elektronische Kommunikation – so effizient wie möglich genutzt werden.
- Dies gilt derzeit insbesondere für Frequenzen unterhalb 1 GHz. Diese werden bislang insbesondere für die Versorgung von ländlichen und schwer erschließbaren Gebieten genutzt (vgl. aber auch Punkt IV.3 Weiteres Spektrum und zukünftige Bedeutung des Flächenspektrums). Diese Frequenzen sind jedoch nur in bedingtem Umfang verfügbar, so dass eine effiziente Netzaufbau- und Netzausbauplanung zwingend notwendig ist. Nur auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass die Frequenzen effizient und zielgerichtet eingesetzt werden.
- Die Bundesnetzagentur weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass alle verfügbaren Frequenzen effizient genutzt werden sollen. Dazu gehört u.a. der zeitnahe Einsatz von erworbenen Frequenzen sowie die Einbindung derselben in die vorhandenen Mobilfunknetze.
- Unabhängig von der Entscheidung über die Anordnung und die Wahl des Verfahrens zur Bereitstellung von Frequenzen können Zuteilungen zur effizienten und störungsfreien Frequenznutzung gem. § 99 Abs. 1 TKG mit Nebenbestimmungen versehen werden. Auch bei einer Verlängerung können nach §§ 2 und 87 TKG Art und Umfang der Frequenznutzung sowie Nebenbestimmungen nach § 99 TKG beibehalten, aufgehoben, geändert oder neu festgelegt werden. Gleichwohl setzt die Dauer des zugeordneten Nutzungsrechts der inhaltlichen Ausgestaltung der Versorgungsaufgaben hinsichtlich deren Verhältnismäßigkeit Grenzen. Für sehr kurze Zuteilungszeiträume – etwa im Fall einer kurzzeitigen Verlängerung bis zur Entscheidungsreife einer Anordnungsentscheidung – können neue Auflagen je nach konkreter Laufzeit gar nicht oder nur in geringem Umfang verhältnismäßig sein. Dagegen können Auflagen, die im Gesamtzusammenhang einer größer angelegten und langfristigen Vergabestrategie erfolgen, wesentlich ambitioniertere Ziele mit Blick auf die Mobilfunkversorgung und die Wettbewerbsförderung festlegen. Hierbei dürfte eine ganzheitliche Berücksichtigung aller Instrumente zur Verbesserung der Versorgung, z. B. von staatlichen Förderprogrammen oder selbstgesetzten Zielen der Netzbetreiber, erforderlich sein. Mit Blick hierauf sollten Auflagen in ein Gesamtkonzept eingebettet sein.
- Versorgungsaufgaben funktionieren als maßgebliches regulatorisches Instrument zur Verbesserung der Mobilfunkversorgung. Die frühzeitige Auferlegung ambitionierter

Versorgungsaufgaben kann grundsätzlich positive Effekte auf die Versorgung mit Mobilfunkdiensten haben. Der Infrastrukturwettbewerb stößt in bestimmten, insbesondere in abgelegenen Gebieten an seine Grenzen und schafft keine Anreize, eine Versorgung allein im Rahmen des freien Wettbewerbs herzustellen. Daher bedarf es zielgerichteter Versorgungsaufgaben, die insbesondere auch Anreize zu Kooperationen beinhalten.

- Bei der Entscheidung über die erneute Bereitstellung von Frequenznutzungsrechten sollten mit Blick auf die Nutzer- und Verbraucherinteressen Einbußen in der Versorgung oder gar eine Verschlechterung der aktuellen Versorgungssituation vermieden werden. Vielmehr ist Ziel der Bundesnetzagentur, die bestehende Versorgung der Bevölkerung gerade in ländlichen Gegenden zu verbessern, auch um gleichwertige Lebensverhältnisse in Stadt und Land zu unterstützen.
- Die unterbrechungsfreie Breitbandversorgung entlang von Verkehrswegen soll weiter vorangetrieben werden. Nach § 87 Abs. 2 Nr. 1 TKG soll die Bundesnetzagentur auf die Erreichung der gesetzlichen Ziele hinwirken, indem sie:

„die Versorgung der Bundesrepublik Deutschland mit hochwertigen, leistungsfähigen, flächendeckenden und unterbrechungsfreien drahtlosen Sprach- und Datendiensten für alle Endnutzer und dabei insbesondere die breitbandige Versorgung und die nutzbare Dienstqualität in ländlichen Räumen vorantreibt und mindestens entlang von Bundesfernstraßen und auch im nachgeordneten Straßennetz sowie an allen Schienen- und Wasserwegen einen durchgehenden, unterbrechungsfreien Zugang für alle Endnutzer zu Sprach- und breitbandigen Datendiensten des öffentlichen Mobilfunks möglichst bis 2026 gewährleistet, [...]“

- Die Bundesnetzagentur geht mit Blick auf diese Zielvorgabe und den vorgegebenen Zeitrahmen zum Jahr 2026 davon aus, dass sich die Breitbandversorgung entlang der Verkehrswege als Konsequenz aus der Erfüllung der Versorgungsaufgaben aus der Auktion im Jahr 2019 erheblich verbessern wird. Auch die auf der Grundlage dieser Auflagen geschlossenen Kooperationen in weißen und grauen Flecken tragen zu einer Verbesserung der Versorgung bei.
- Mit Blick auf die Ziele der §§ 2 und 87 TKG – insbesondere der Nutzer- und Verbraucherinteressen – sollen künftig nicht nur Haushalte und Hauptverkehrswege mit mobilem Breitband versorgt werden, sondern auch die nachgeordneten Verkehrswege. Ziel ist es, gleichwertige Lebensverhältnisse in Stadt und Land zu erreichen. Dazu gehört auch die Versorgung mit mobilem Breitband. Nur so lassen sich beispielsweise die anhaltenden Einschränkungen in der globalen Pandemie auch in der Fläche überwinden.
- Über die Festlegung von Versorgungsaufgaben hinaus können Anreize für eine Verbesserung der Versorgung gesetzt werden. Insbesondere bei kürzerer Dauer des Nutzungsrechts, welche die Versorgungsaufgaben hinterfragen könnte (s. o.), können Anreize dazu dienen, die Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen, leistungsfähigen, flächendeckenden und unterbrechungsfreien drahtlosen Sprach- und Datendiensten auch in ländlichen Räumen zu verbessern. Die Bundesnetzagentur erwägt daher Anreize zu setzen, die im Falle einer kurzzeitigen Verlängerung im Zusammenhang mit einem späteren Frequenzerwerb stehen und Investitionen in einen zusätzlichen Netzausbau fördern.

- Anreize können auch im Zusammenhang mit Kooperationen bestehen: Der zusätzliche Netzausbau in der Fläche ist vergleichsweise kostenintensiver als die Kapazitätserweiterung in dicht besiedelten Gebieten. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass die Netzbetreiber ihre Kooperationsbemühungen weiter ausbauen. Zudem kann ein gemeinsamer Netzausbau eine dynamische und damit effiziente Nutzung des sogenannten Flächenspektrums ermöglichen. Dies kann ein Ansatz für einen nachhaltigen, ressourcensparenden und zukunftsfähigen Netzausbau sein (vgl. Punkt IV.12 Kooperationen und Weiterentwicklung des Infrastruktur-Sharing-Thesenpapiers).

12. Kooperationen und Weiterentwicklung des Infrastruktur-Sharing-Thesenpapiers

Kooperationen sollen dazu beitragen, die Mobilfunkversorgung zu verbessern. Diese müssen jedoch mit dem Wettbewerbs- und Telekommunikationsrecht vereinbar sein und dürfen einer effizienten Frequenznutzung der Kooperationsteilnehmer nicht entgegenstehen.

- Die gemeinsame Nutzung von Funknetzinfrastrukturen und Frequenzressourcen kann einen wesentlichen Beitrag beim flächendeckenden Auf- und Ausbau sowie beim Betrieb von Mobilfunknetzen liefern. Dies belegt immer wieder auch der internationale Vergleich.
- Die Kostenminimierung bei Kooperationen kann den zügigen und flächendeckenden Netzaufbau und somit eine schnellere Verfügbarkeit von drahtlosen Netzzugängen in ländlichen Regionen fördern. Hiermit können auch die Ziele des § 87 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 1 und 5 TKG gefördert werden.
- Überdies können Kooperationen zur Nachhaltigkeit beitragen, da der Einsatz wertvoller Ressourcen (z. B. Strom, Standorte und Betriebsmittel, Baumaterial für Standorte, aber auch Ausbaupazitäten) reduziert wird. Nach der Empfehlung (EU) 2020/1307 der Europäischen Kommission vom 18. September 2020¹⁸ sind die Mitgliedstaaten aufgefordert, Verfahren zu entwickeln, um Anreize für den Aufbau elektronischer Kommunikationsnetze mit geringerem ökologischem Fußabdruck zu schaffen. Das Thema Klimaschutz im Telekommunikationsbereich wird eine Rolle bei der Überarbeitung der Broadband Cost Reduction Directive (Richtlinie 2014/61/EU) spielen, deren Annahme durch die Europäische Kommission für 2022 geplant ist.¹⁹ Darüber hinaus hat die Radio Spectrum Policy Group am 24. November 2021 eine Opinion on Climate Change²⁰ veröffentlicht.
- Die Präsidentenammerentscheidung BK1-17/001 vom 26. November 2018 bzw. die hierauf beruhenden Frequenzuteilungen enthalten bereits ein Verhandlungsgebot, soweit ein bundesweiter Zuteilungsinhaber Bedarf an Kooperationen äußert. Mit Blick auf das Verhandlungsgebot sowie die in diesem Verfahren festgelegten Versorgungsaufgaben sind bereits Kooperationen zur Verbesserung der Versorgung in weißen und grauen Flecken eingegangen worden.

¹⁸ abrufbar unter <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/49f36068-fbcf-11ea-b44f-01aa75ed71a1/language-de/format-PDF/A2A#>

¹⁹ abrufbar unter <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12463-Review-of-the-Broadband-Cost-Reduction-Directive-Directive-2014-61-EU-de>

²⁰ abrufbar unter https://rspg-spectrum.eu/wp-content/uploads/2021/11/RSPG21-041final-RSPG_Opinion_on_climate_change.pdf

- Die Bundesnetzagentur hatte in den Jahren 2001 und 2010 zur Frage der Möglichkeit der gemeinsamen Nutzung von Funknetzinfrastrukturen in einem Thesenpapier Aussagen dazu getroffen, unter welchen Bedingungen Kooperationen telekommunikations- und wettbewerbsrechtlich unbedenklich sind.²¹ Die Regelungen in dem Infrastruktur-Sharing-Thesenpapier 2010 sollen mit Blick auf marktliche und technische Entwicklungen aktualisiert werden.
- Aufgrund des technologischen Fortschritts werden alte Technologien in Zukunft weniger genutzt werden. Gleichwohl sind sie teilweise unverzichtbar (2G-IoT-Geräte; e-Call-Anwendung in Fahrzeugen). Der Weiterbetrieb von Technologien wie beispielsweise 2G kann – bei sinkender Abnahmemenge – mit höheren Grenzkosten verbunden sein. Auch hier können Kooperationen genutzt werden, um diesen betriebswirtschaftlichen Gegebenheiten zu begegnen und künftig auf den parallelen Betrieb von Netzen für 2G zu vermeiden. So können die Frequenzen zunehmend einer Nutzung mit effizienten, zukunftsorientierten Technologien zugeführt werden.
- Mithilfe der Bereitstellung von zusätzlichem Spektrum unterhalb von 1 GHz könnte eine Verbesserung der Versorgung in der Fläche, zumindest in ländlichen Gebieten erreicht werden. Allerdings wird es aus Sicht der Bundesnetzagentur weiterhin eines Zusammenspiels zwischen zusätzlichem Spektrum, Zellverdichtung und technologischer Weiterentwicklung bedürfen, um den steigenden Bedarfen auch in der Fläche nachkommen zu können.²²
- Mithilfe von Kooperationen in der Fläche kann erreicht werden, dass das zur Verfügung stehende Flächenspektrum einer effizienten Nutzung zugeführt wird. Beispielsweise wäre auch denkbar, dass durch die dynamische Zuweisung von Spektrum jedem Verbraucher die Kapazität bereitgestellt wird, die er benötigt, wenn im Netz eines oder mehrerer Wettbewerber eine geringe Nachfrage herrscht.
- Bei Kooperationen auf freiwilliger Basis kann auch Roaming als Mittel geeignet sein, um graue Flecken zu schließen oder gemeinsam in weißen Flecken auszubauen. Demgegenüber wäre bei einer behördlichen Anordnung von (lokalem) Roaming zu prüfen, inwieweit hierdurch negative Implikationen für den weiteren Ausbau der Mobilfunknetze im ländlichen Raum entstünden. Hierbei könnte zu berücksichtigen sein, dass der Infrastrukturwettbewerb in bestimmten abgelegenen Gebieten an seine Grenzen stößt und keine Anreize schafft, eine Versorgung im Rahmen des freien Wettbewerbs herzustellen. Die o. g. Kooperationen in grauen und weißen Flecken zeigen, dass mit Versorgungsaufgaben und entsprechenden Rahmenbedingungen (Verhandlungsgebot) geeignete Anreize für Kooperationen gesetzt werden können. Auch mit Blick auf die interne Expertise zum Netzausbau bei den Unternehmen ist eine aus dem Markt entstehende Kooperation einer behördlichen Anordnung vorzuziehen.
- Darüber hinaus können Kooperationen als Mittel dienen, ein Refarming von Frequenzbändern für neue Funktechniken zu öffnen. So könnte im Rahmen des Wettbewerbs- und Telekommunikationsrechts denkbar sein, Frequenzblöcke für auslaufende Funktechniken wie GSM gemeinsam zu nutzen.

²¹ abrufbar unter www.bnetza.de/GemeinsameInfrastrukturnutzung

²² vgl. hierzu UHF-Studie, a. a. O., Kapitel 3.4.4. „Modellrechnung zur Deckung künftiger kapazitiver Bedarfe (Daten) in der Flächenversorgung“, S. 41

- Mit Blick auf die Bereitstellung der Frequenzen bei 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz wird zu prüfen sein, ob und welche Instrumente geeignet, erforderlich und angemessen sind, um weitergehende Kooperationen zu fördern (z. B. § 106 TKG).

V. Weiteres Vorgehen

Die Bundesnetzagentur wird das weitere Vorgehen zur bedarfsgerechten Bereitstellung von Frequenzen aus den Bereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz für den Ausbau der digitalen Funkinfrastrukturen auf Grundlage der Stellungnahmen zu den Orientierungspunkten konkretisieren.

Erst wenn die entscheidungserheblichen Tatsachen geklärt sind, kann über das Verfahren zur Bereitstellung der Frequenzen entschieden werden. Aus Sicht der Bundesnetzagentur sind damit komplexe Fragen verbunden, die für zu treffende Entscheidung von hervorgehobener Bedeutung sind und die erheblichen Auswirkungen für den Markt haben können. Ziel ist es daher die Entscheidung über die Bereitstellung der Frequenzen auf eine sichere und stabile Grundlage zu stellen.

VI. Bedarfsabfrage

Auf Grundlage der oben genannten Orientierungspunkte holt die Bundesnetzagentur über die Stellungnahmen der betroffenen Kreise hinaus nunmehr auch erste Angaben der betroffenen Unternehmen zu gegebenenfalls prognostizierten Frequenzbedarfen ein.

- Diese erste Bedarfsabfrage soll dazu dienen, bereits in einem verhältnismäßig frühen Verfahrensstadium prognostizierte Frequenzbedarfe der betroffenen Marktteilnehmer oder Neueinsteiger abschätzen und bei der Vorbereitung weiterer Verfahrensschritte gegebenenfalls mit einbeziehen zu können, wo dies sachgerecht und förderlich erscheint.
- Im Rahmen dieser Bedarfsabfrage sollen die betroffenen Marktteilnehmer oder Neueinsteiger auf Grundlage der zuvor dargestellten Orientierungspunkte ihre prognostizierten Frequenzbedarfe so realistisch wie möglich darlegen und so substantiiert wie möglich begründen. Es ist die Absicht der Bundesnetzagentur, nicht allein den voraussichtlich bestehenden reinen Bedarf an Spektrumsmenge zu erheben, sondern insbesondere auch qualifizierte Angaben zu dessen Herleitung unter Berücksichtigung der aktuellen und prognostizierten marktlichen, wettbewerblichen und technischen Gegebenheiten und Anforderungen (z. B. Bedeutungswandel von Spektrum, vgl. Punkt IV.3 Weiteres Spektrum und zukünftige Bedeutung des Flächenspektrums) zu erhalten.
- Die vorgetragenen Bedarfe aller Marktteilnehmer werden auch hinsichtlich einer effizienten Frequenznutzung, auch mit Blick auf einen bundesweiten Einsatz der bereits zugeteilten Frequenzen und die Erfüllung bestehender Versorgungsaufgaben, bewertet. Die Darlegungen sollen daher nicht nur auf die 2025 auslaufenden Nutzungsrechte beschränkt werden, sondern auch unter Einbeziehung weiterer bereits erworbener Frequenznutzungsrechte erfolgen sowie andere Optionen für eine flächendeckende Netzabdeckung (bspw. National Roaming) in den Blick nehmen.
- Die Bundesnetzagentur erkennt, dass die Darlegung entsprechender Frequenzbedarfe in diesem Verfahrensstadium noch nicht die Verbindlichkeit eines zu einem späteren Zeitpunkt erfolgenden förmlichen Bedarfsermittlungsverfahrens erreichen kann. Gleichwohl entspricht es dem wohlverstandenen Interesse aller Beteiligten, im Rahmen einer ersten Bedarfsabfrage die Frequenzbedarfe so realistisch wie möglich zu projizieren. Eine bloße Anmeldung von unqualifizierten Interessensbekundungen im Sinne einer Maximalforderung wäre insofern nicht zielführend und nicht im Interesse der betroffenen Kreise.
- Die Angaben sollen unter Zugrundelegung des vom TKG künftig vorgegebenen zeitlichen Planungshorizonts von bis zu 20 Jahren erfolgen, soweit dies in diesem Verfahrensstadium möglich ist.
- Zweck der Bedarfsabfrage ist insbesondere die Ermittlung einer ersten Indiziengrundlage mit Blick auf die regulatorische Handhabung eines möglicherweise bestehenden Bedarfsüberhangs. Gleichwohl bleibt dessen tatsächliche Feststellung entsprechend bewährter Regulierungspraxis dem zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführenden förmlichen Bedarfsermittlungsverfahren vorbehalten. Dieses ist entsprechend der Verwaltungspraxis in der Regel zwei Jahre vor dem Auslaufen der Frequenznutzungsrechte, also im Jahr 2023, durchzuführen.
- Die Bundesnetzagentur weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass in Umsetzung des Grundsatzes der wettbewerblichen Unabhängigkeit der MVNO-Vertrieb des Späteinsteigers jedenfalls vor der Geltendmachung weiterer Frequenzbedarfe im Rahmen dieses später durchzuführenden förmlichen Bedarfsermittlungsverfahrens beendet sein muss (vgl. Punkt IV.9 Wettbewerbliche Unabhängigkeit).

Interessierte Unternehmen sind vor diesem Hintergrund aufgerufen, ihre ab dem 1. Januar 2026 prognostizierten Bedarfe für Spektrum in den Bereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz

bis zum **21. März 2022**

elektronisch im PDF-Dateiformat (Kopieren und Drucken muss zugelassen sein) an

E-Mail: referat212@bnetza.de

oder

in Schriftform bei der

**Bundesnetzagentur
Referat 212
Tulpenfeld 4
53113 Bonn**

zu bekunden und darzulegen. Hierfür ist für jedes Unternehmen die Darlegung seiner

- Zuverlässigkeit,
- Fachkunde,
- Leistungsfähigkeit sowie
- des Frequenzbedarfs anhand eines Frequenznutzungskonzepts

erforderlich, soweit dies in diesem Verfahrensstadium möglich ist.

Es ist eine um Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse geschwärzte Fassung mit einer Liste einzureichen, in der die Schwärzungen substantiiert begründet sind.

Abkürzungsverzeichnis

2

2G *Mobilfunkstandard der 2. Generation*

5

5G NR *Mobilfunkstandard der 5. Generation (5G New Radio)*

A

a. a. O. *am angegebenen Ort*

B

BOS *Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben*

C

CEPT *Conférence Européenne des Administrations des Postes et des Télécommunications (deutsch Europäische Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation, englisch European Conference of Postal and Telecommunications Administrations)*

E

ECC *Electronic Communications Committee, ein Ausschuss der CEPT*

EKEK *europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation*

EU *Europäische Union*

G

GB *Gigabyte*

GHz *Gigahertz*

I

IMT *(engl. International Mobile Telecommunications)*

IoT *Internet der Dinge (engl. Internet of Things)*

L

LTE *Mobilfunkstandard der 4. Generation (Long Term Evolution)*

M

MHz *Megahertz*

MIG *Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft*

MVNO *virtueller Netzbetreiber (engl. mobile virtual network operator)*

P

PMSE *Funkanwendungen des Durchsagefunks und Reportagefunks, Drahtlose Mikrofone, Drahtlose Kameras (engl. Programme Making and Special Events)*

R

RLAN *lokales Funknetz (engl. Radio Local Area Network)*

Rn *Randnummer*

W

WRC *Weltfunkkonferenz (engl. World Radiocommunication Conference)*