# Grundsätze und Szenarien für die Bereitstellung der Frequenzen 800 MHz, 1,8 GHz und 2,6 GHz

Die Verbesserung der Breitbandversorgung in Deutschland ist eng verknüpft mit der Bereitstellung geeigneter Frequenzen für den Ausbau leistungsfähiger Mobilfunknetze.

Die Nutzungsrechte in den Bereichen 800 MHz, 2,6 GHz und teilweise bei 1,8 GHz sind bis Ende 2025 befristet. Demnach ist zügig zu klären, wie diese Frequenzen für eine Nutzung ab 2026 am besten bereitgestellt werden können.

Im Fokus der Bundesnetzagentur steht dabei die Verbesserung der Breitbandversorgung – insbesondere in ländlichen Gebieten. Hierfür eignen sich aus den o. g. Frequenzbereichen die 800-MHz-Frequenzen aufgrund ihrer Ausbreitungseigenschaften besonders. Daher wird der Schwerpunkt der folgenden Betrachtung auf den 800-MHz-Frequenzen liegen. Es sollen gleichzeitig aber auch die übrigen 2025 auslaufenden Frequenznutzungsrechte bereitgestellt werden.

Um die Diskussion anzuregen und frühzeitig zu strukturieren, hatte die Bundesnetzagentur im Sommer vergangenen Jahres den Frequenzkompass veröffentlicht und dem Markt Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Nach Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen stellt die Bundesnetzagentur nunmehr Grundsätze und Szenarien zur Bereitstellung der Frequenzen zur Anhörung, um das weitere Vorgehen zur Bereitstellung der Frequenzen auszuloten. Alle interessierten Kreise haben die Gelegenheit, die Grundsätze und Szenarien zu kommentieren.

Die Stellungnahmen sind in deutscher Sprache

bis zum 23. August 2021,

in Schriftform bei der

Bundesnetzagentur Referat 212 Kennwort: Szenarienpapier 2021 Tulpenfeld 4 53113 Bonn

und

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

E-Mail: referat212@bnetza.de

einzureichen.

Es ist beabsichtigt, die Stellungnahmen im Original auf den Internetseiten der Bundesnetzagentur zu veröffentlichen. Aus diesem Grund ist bei der Einreichung der Stellungnahme das Einverständnis mit einer Veröffentlichung zu erklären sowie eine zur Veröffentlichung bestimmte und eine um Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse geschwärzte Fassung mit einer Liste, in der die Schwärzungen substanziiert begründet sind, einzureichen.

#### Ι. Ausgangslage

Die Bundesnetzagentur beabsichtigt etwa zwei bis drei Jahre vor Auslaufen der Frequenznutzungsrechte über die erneute Bereitstellung der Frequenzen zu entscheiden. Ziel ist es, dem Markt Rechts- und Planungssicherheit für den weiteren Ausbau hochleistungsfähiger Telekommunikationsnetze zu geben. Geeignete Frequenzen sind eine wesentliche Ressource für hochleistungsfähige Mobilfunknetze. Die Pandemie hat eindrücklich gezeigt, wie wichtig flächendeckende und leistungsstarke Breitbandnetze, auch in ländlichen Gebieten, sind. Breitbandnetze sind die Voraussetzung für mobiles Arbeiten, Home-Schooling sowie E-Health.

Insbesondere die Frequenzbereiche unterhalb 1 GHz tragen wesentlich zur Versorgung in der Fläche bei. Die 800-MHz-Frequenzen bilden damit auch einen Baustein für die Breitbandversorgung der Bevölkerung insbesondere in ländlichen Gebieten. Mit Blick auf die Nutzer- und Verbraucherinteressen darf es daher bei der erneuten Bereitstellung von befristet zugeteilten Frequenzen nicht zu Versorgungsunterbrechungen oder gar einer Verschlechterung der Versorgungssituation kommen. Vielmehr ist Ziel der Bundesnetzagentur, die bestehende Versorgung der Bevölkerung gerade in ländlichen Gegenden zu verbessern. Dies ist bei der erneuten Bereitstellung der Frequenzen besonders in den Fokus zu nehmen.

Gleichzeitig soll mit der Bereitstellung von verfügbaren Frequenzen im Interesse der Verbraucher der nachhaltige Wettbewerb gefördert werden. Dies eröffnet die Möglichkeit, die weitere Entwicklung des Mobilfunkmarktes u.a. für 5G-Anwendungen voranzutreiben.

Welches Verfahren für die Bereitstellung der Frequenzen in Betracht zu ziehen ist und ob eine Vergabeentscheidung erforderlich ist, hängt insbesondere von einer möglichen Knappheit der betroffenen Frequenzen ab. Im Falle der Knappheit der zur Verfügung stehenden Frequenzen ist zu prüfen, welches Verfahren sich mit Blick auf die Regulierungsziele eignet. Hierbei ist auch in den Blick zu nehmen, dass auch der neue Netzbetreiber und mögliche Neueinsteiger chancengleichen Zugang zu Frequenzen erhalten.

Im Zusammenhang mit der Bereitstellung der Frequenzen weist die Mobilfunkstrategie der Bundesregierung<sup>1</sup> auf Folgendes hin:

"[...] Dabei soll im Vorfeld geprüft werden, ob und wie die Regelungen zur Frequenzvergabe dahingehend angepasst werden kann, dass die Mobilfunkversorgung in der Fläche der entscheidende Maßstab bei der Vergabe und letztere nicht in erster Linie an finanziellen Höchstgeboten orientiert wird.

Dies schließt auch die Möglichkeiten einer Verlängerung bestehender Frequenznutzungsrechte aus den Bereichen 700, 800 und 900 MHz mit ein, die 2025 bzw. 2033 auslaufen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Abrufbar unter:

https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/Digitales/Mobilfunkstrategie.pdf?\_\_blob=publicationF ile

in den kommenden Jahren eine Diskussion darüber beginnen wird, wie weitere Frequenzen unterhalb 1 GHz dauerhaft genutzt werden. [...]"

Darüber hinaus hat der Bundesrat einen Beschluss hinsichtlich der Ausgestaltung von Vergabeverfahren gefasst<sup>2</sup>:

"Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, in Zusammenarbeit mit den Ländern die bisherige Praxis zur Vergabe von Frequenzen im Wege der Versteigerung einer grundsätzlichen, ergebnisoffenen Überprüfung zu unterziehen. Begleitet von einer neutralen Expertise sollten dabei alternative Vergabemodelle unter der Maßgabe bewertet werden, eine marktorientierte und wettbewerbskonforme Lösung zu finden, die zu einer spürbaren Verbesserung der Mobilfunkversorgung führt."

Schließlich muss die Bereitstellung von Frequenzen auch rechtssicher erfolgen. Die Ausgestaltung von Vergabeverfahren und Zuteilungen erfolgt auf Grundlage des nationalen und europäischen Rechtsrahmens. Hierbei werden auch die Änderungen des Telekommunikationsgesetzes zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2018/1972 über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (EKEK) zu beachten sein.

Mit Blick auf diese Ausgangslage hatte die Bundesnetzagentur am 19. August 2020 den Frequenzkompass 2020 auf der Internetseite der Bundesnetzagentur sowie im Amtsblatt der Bundesnetzagentur veröffentlicht und den interessierten Kreisen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Der Frequenzkompass stellte erste Überlegungen zur zukünftigen Verfügbarkeit von Frequenzen für den Mobilfunk an. Interessierte Kreise hatten hierdurch die Möglichkeit, sich frühzeitig in die Diskussion einzubringen.

Von einem Teil der Kommentatoren wurde einerseits vorgetragen, dass der Markteintritt des neuen Netzbetreibers die Knappheitssituation insbesondere im Bereich wertvoller Flächenfrequenzen verstärke. Daher sei ein hinreichend großer Vergaberahmen zu wählen. Verlängerungen seien ein geeignetes Mittel, um eine gleichzeitige Verfügbarkeit verschiedener Frequenzbereiche herbeizuführen. Gleichzeitig könnten Fragmentierungen der Frequenzbereiche behoben werden. Hierbei solle auch der UHF-Bereich 470–694 MHz für den Mobilfunk in den Blick genommen werden.

Künftige Versorgungsauflagen bedürften eines ganzheitlichen Konzepts einschließlich der Berücksichtigung von Mobilfunkgipfeln, staatlichen Förderprogrammen, der Tätigkeit der Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft (MIG) und selbstgesetzten Zielen der Netzbetreiber. Ziel müsse ein zielgerichteter Ausbau sein, der den Bedarfen der Verbraucher entspreche.

National Roaming leiste keinen Beitrag zur Verbesserung der Mobilfunkversorgung. Verpflichtungen zu National Roaming seien deshalb weder angezeigt noch rechtlich möglich.

Von anderer Seite wurde eine bevorrechtigte Zuteilung von Flächenspektrum gefordert. Zudem seinen Verpflichtungen zu regionalem und nationalem Roaming festzulegen. Verlängerungen seien unzulässig.

3

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Vgl. Bundesrats-Drucksache 445/19 vom 11. Oktober 2019.

Zum Aspekt des Dienstewettbewerbs wurde einerseits vorgetragen, dass Auflagen zugunsten von Diensteanbietern weder geboten noch verhältnismäßig seien. Andererseits wurde darauf hingewiesen, dass allein harte Verpflichtungen die Stellung der Diensteanbieter sichern könnten.

Hinsichtlich des UHF-Bereichs wurde gefordert, den Bereich 470–694 MHz nicht anzutasten. Terrestrischer Rundfunk im UHF-Band habe sich – auch aktuell in der Pandemie – als krisensicher bewährt.

Des Weiteren wurde die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse in der Stadt und auf dem Land betont. In diesem Zusammenhang wurden Instrumente zur Versorgung wirtschaftlich nicht lukrativer Gebiete gefordert, wie etwa eine Negativ-Auktion. Außerdem seien die Besonderheiten von Verkehrswegen künftig stärker in den Blick zu nehmen. Ein schärferes Monitoring der Mobilfunkversorgung mit wirksamen Sanktionen sei einzuführen. Es habe sich gezeigt, dass staatliche Förderungsmaßnahmen schwer in Vergabeverfahren zu integrieren seien, diese seien künftig außen vor zu lassen.

Das Bundeskartellamt empfiehlt, künftige regulatorische Maßnahmen vor allem an der Sicherung des Infrastrukturwettbewerbs auszurichten. Ein funktionierender Wettbewerb schaffe die effektivsten Anreize für einen kontinuierlichen, bedarfsgerechten Netzausbau. Eine Vergabe im Wege einer Auktion sei gegenüber einer Ausschreibung aus wettbewerblicher Perspektive zu bevorzugen. Eine Verlängerung werde mit Blick auf das bestehende Diskriminierungspotential kritisch gesehen.

Die Stellungnahmen sind – soweit sie keine Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse beinhalten – auf der Internetseite der Bundesnetzagentur veröffentlicht (www.Bundesnetzagentur.de/mobilesbreitband).

# II. Grundsätze für die Bereitstellung der Frequenzen 800 MHz, 1,8 GHz und 2,6 GHz

- Bessere Versorgungsqualität: Die Weiterentwicklung der bestehenden flächendeckenden Netzinfrastrukturen und der Aufbau neuer Netze sind Voraussetzung für die Digitalisierung von Stadt und Land. Die flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit leistungsfähigem Breitband auf der Basis bestehender digitaler Infrastrukturen soll verbessert werden.
- Bessere Versorgung in der Fläche: In Gebieten, wo Menschen leben und arbeiten, bedarf es einer hochleistungsfähigen Breitbandversorgung. Dies ist eine Voraussetzung für Bildung und Arbeit und damit für Wohlstand und Wirtschaftswachstum. Leistungsfähiges Breitband – auch in bisher weißen Flecken – schafft gleichwertige Lebensverhältnisse in Stadt und Land.
- Unterbrechungsfreie Versorgung an Verkehrswegen: Die unterbrechungsfreie
  Breitbandversorgung entlang von Verkehrswegen soll weiter vorangetrieben werden.
  Hierbei soll für alle Endnutzer ein durchgehender und unterbrechungsfreier Zugang
  zu einer breitbandigen Mobilfunkversorgung gewährleistet werden. Die durch
  Kooperationen bereits erreichte Versorgung weißer und grauer Flecken soll weiter
  verbessert werden.

- Stärkung des Wettbewerbs: Der Wettbewerb sowohl auf der Infrastrukturebene als auch auf der Diensteebene wird gefördert. Bestehende Netzinfrastrukturen sollen gestärkt und weiterentwickelt werden. Zugleich soll auch für Neueinsteiger die Chance bestehen, neue Netze aufzubauen bzw. Mobilfunkdienste anzubieten. Zudem sollen auch Diensteanbieter und virtuelle Mobilfunknetzbetreiber (Mobile Virtual Network Operators, MVNOs) einen wesentlichen Beitrag zum Wettbewerb leisten können.
- Chancengleicher Zugang: Die Bundesnetzagentur wird bei der Wahl des Verfahrens berücksichtigen, dass auch der neue Netzbetreiber chancengleichen Zugang zu Frequenzen unterhalb von 1 GHz erhält. Gleichzeitig ist die Bundesnetzagentur der Ansicht, dass auch dauerhaftes Roaming eine Möglichkeit sein kann, Zugang zu einem flächendeckenden Netz zu erhalten. Damit ist grundsätzlich weder ein Anspruch auf Zuteilung von Flächenfrequenzen noch ein Anspruch auf dauerhaftes Roaming verbunden.
- Roaming als Motor für mehr Wettbewerb: Der Infrastrukturwettbewerb soll im größtmöglichen Umfang gestärkt werden. In Gebieten, in denen der Aufbau mehrerer paralleler Infrastrukturen mit unverhältnismäßig hohen Netzausbaukosten verbunden ist, kann Roaming dazu beitragen, Versorgungslücken in den Mobilfunknetzen zu schließen. Auf diese Weise kann der Dienstewettbewerb gefördert werden. Die Bundesnetzagentur steht einem Modell, bei dem ein Mobilfunknetzbetreiber die Versorgung in der Fläche durch nationales Roaming gewährleistet, grundsätzlich offen gegenüber.
- Effiziente Frequenznutzung und Wettbewerb: Sofern ein Mobilfunknetzbetreiber über Flächenspektrum verfügt, ist dieses effizient für die Versorgung der Bevölkerung in der Fläche zu nutzen. Die wettbewerblichen Implikationen eines einseitigen dauerhaften nationalen Roamings sind zu prüfen.



Abb.: Ziele für die Bereitstellung der Frequenzen bei 800 MHz; 1,8 GHz und 2,6 GHz

Zahlreiche Änderungen des Telekommunikationsrechts, die im Zuge der Umsetzung des EKEK vorgenommen wurden, betreffen den Bereich der Frequenzordnung. Eine wesentliche Änderung ist, dass der Vorrang des Versteigerungsverfahrens bei Knappheit künftig entfällt. Es ist aber weiterhin das jeweils am besten geeignete Verfahren zur Bereitstellung der Frequenzen auszuwählen. Die Ziele Verbesserung der Breitbandversorgung, Förderung des nachhaltigen Wettbewerbs und die Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Frequenznutzung werden weiterhin bei der Auswahl des geeigneten Verfahrens durch die Bundesnetzagentur maßgebend sein. Die ununterbrochene Versorgung mit mobilem Breitband auf Grundlage geeigneter Frequenzen hat erhebliche Bedeutung für die Umsetzung der Regulierungsziele bei der Bereitstellung der Frequenzen.

# III. Szenarien

Mit Blick auf die vorgenannten Grundsätze spielen sowohl die derzeitige Marktsituation als auch die künftige Positionierung der Marktbeteiligten eine erhebliche Rolle für die Auswahl eines geeigneten Verfahrens zur Bereitstellung von Frequenzen. Hierbei ist auch in den Blick zu nehmen, dass im Jahr 2033 erneut Flächenspektrum – ggf. auch Spektrum aus dem UHF-Bereich – bereitgestellt werden kann.

In Deutschland betreiben derzeit drei Unternehmen bundesweite Mobilfunknetze. Hierbei wird die Breitbandversorgung in der Fläche insbesondere über die Nutzung von 800 MHz realisiert. Jeder der etablierten Netzbetreiber verfügt über je 2 x 10 MHz, was auch mit Blick auf einen europäischen Vergleich eine bewährte Bandbreite ist. Um eine kosteneffiziente flächendeckende Mobilfunkversorgung zu erreichen, entstehen nunmehr Kooperationen. Beispielsweise kooperieren die Netzbetreiber entlang von Verkehrswegen in der Form, dass die Versorgung jeweils gegenseitig angeboten wird. Insgesamt bewertet die Bundesnetzagentur die Kooperationen dort, wo der Netzausbau an seine wirtschaftlichen Grenzen stößt, positiv. Die Bundesnetzagentur begleitet diese Kooperationen und hat dabei die wettbewerblichen Auswirkungen im Blick. Kooperationen können nicht nur dazu beitragen, wirtschaftliche Einsparpotentiale zu heben, sondern tragen auch zum Natur- und Klimaschutz bei, indem zusätzliche Antennenstandorte vermieden werden können.

Mit nunmehr vier Zuteilungsinhabern besteht das Potenzial, den Wettbewerb in Deutschland zum Wohle des Verbrauchers zu fördern. Die Marktteilnehmer stehen jedoch auch hinsichtlich der für den Netzausbau erforderlichen Frequenzressourcen im Wettbewerb. Für ein Bestehen im Wettbewerb dürfte es auch für den Späteinsteiger von Bedeutung sein, seinen Kunden eine flächendeckende Mobilfunkversorgung anbieten zu können. Für einen wirtschaftlich tragfähigen Netzausbau bzw. Netzbetrieb in der Fläche – also auch in den dünnbesiedelten Gebieten – können aus Sicht der Bundesnetzagentur Flächenfrequenzen oder Roaming bedeutsam sein.

Die Knappheitssituation – und damit verbunden die Wahl des Verfahrens sowie dessen Ausgestaltung – wird aus Sicht der Bundesnetzagentur maßgeblich davon beeinflusst sein, wie sich die Marktteilnehmer positionieren und welche Form der Kooperation sie anstreben. Hierbei wird die Bundesnetzagentur die wettbewerblichen Implikationen berücksichtigen. Ziel der Bundesnetzagentur ist es, den Infrastruktur- und Dienstewettbewerb zu stärken, Investitionen in den flächendeckenden Netzausbau sinnvoll anzureizen und Kosten für den Frequenzerwerb mit dem Ziel eines weiteren Netzausbaus und zum Wohle aller Verbraucher zu minimieren.

Die Bundesnetzagentur weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass mit dem Erwerb von Flächenspektrum auch entsprechende Ausbau- bzw. Versorgungsverpflichtungen einhergehen werden – gerade mit Blick auf den ländlichen Raum. Streben jedoch alle Marktbeteiligten Zugang zu Flächenspektrum an, könnte dies die Erwerbskosten für Flächenfrequenzen für alle erhöhen. Die Bundesnetzagentur steht dauerhaftem (langfristig tragfähigem) Roaming explizit offen gegenüber. Sollte neben dem Erwerb von Flächenspektrum auch ein Roaming in der Fläche angestrebt werden, könnten die Erwerbskosten bei den Roaming-Konditionen Bedeutung haben.

Die Wahl eines Szenarios für die anstehende Frequenzvergabe und dessen Gestaltung hängt daher nicht zuletzt von den aktuellen und künftigen marktlichen Entwicklungen hinsichtlich der Ausbaustrategien der Netzbetreiber und Kooperationsmodellen zwischen den Marktteilnehmern ab.

Folgenden Szenarien unterscheiden sich insbesondere hinsichtlich der Bereitstellung der 800-MHz-Frequenzen:

- Szenario 1 Versteigerungsverfahren
- Szenario 2 Verlängerung 800 MHz
- > Szenario 3 Ein-Betreiber-Modell 800 MHz
- ➤ Szenario 4 Kombination aus Elementen einer Verlängerung und Versteigerung
- Szenario 5 Ausschreibungsverfahren

Es sollen gleichzeitig aber auch die übrigen 2025 auslaufenden Frequenznutzungsrechte bereitgestellt werden. Die Wahl des Verfahrens hängt dabei maßgeblich von der Knappheit der Frequenzen auch in diesem Bereich ab.

#### SZENARIO 1: VERSTEIGERUNGSVERFAHREN

- ➤ Bereitstellung sämtlicher Frequenzen, deren Nutzungsrechte Ende 2025 auslaufen, in einem Versteigerungsverfahren.
- ➤ Zur Verbesserung der Versorgung könnte die Kombination mit einer Negativ-Auktion geeignet sein.

Als vorteilhaft lässt sich Folgendes hervorheben:

- Die Vergabe der Frequenzen erfolgt in einem offenen, transparenten und diskriminierungsfreien Verfahren, etwa zwei bis drei Jahre vor Auslaufen der Nutzungsrechte.
- Die Bereitstellung in einem Versteigerungsverfahren ist wettbewerbsoffen und gewährt allen Unternehmen – insbesondere dem neuen Netzbetreiber, aber auch potentiellen Neueinsteigern – chancengleichen Zugang zu der begrenzt verfügbaren Ressource Frequenz.
- Die Vergabe der Nutzungsrechte in einer Auktion ermöglicht die transparente Allokation der Frequenzen sowie entsprechende Reaktionsmöglichkeiten der Wettbewerber in einem offenen Bietverfahren (Marktentdeckungsverfahren).
- Das Versteigerungsverfahren ist ein rechtssicheres sowie ein im Markt bekanntes und bewährtes Verfahren und gewährt dadurch allen Beteiligten hohe Investitions-, Rechts- und Planungssicherheit.

 Die Bereitstellung der Frequenzen in einem Versteigerungsverfahren ermöglicht es, im Hinblick auf die eher geringe Menge an Flächenspektrum erforderlichenfalls regulatorische Maßnahmen zur Sicherstellung der Regulierungsziele zu treffen und strategisch missbräuchliches Verhalten zu verhindern (z.B. Spektrumskappe, Reservierung, ggf. Auflage für Roaming).

### Andererseits ist Folgendes zu berücksichtigen:

- Es steht nur begrenzt Flächenspektrum zur Verfügung (2 x 30 MHz). Dies könnte per se zu einem erhöhten Bietwettbewerb führen.
- Die Bundesnetzagentur steht einem Modell, bei dem ein Mobilfunknetzbetreiber die Flächenversorgung dauerhaft nur durch nationales Roaming oder anderen Formen der Kooperation gewährleistet, grundsätzlich offen gegenüber. Sofern ein Mobilfunknetzbetreiber über Flächenspektrum verfügt, sind die wettbewerblichen Implikationen eines einseitigen dauerhaften Roamings zu prüfen.

# Verbesserung der Breitbandversorgung:

- Die bestehende Breitbandversorgung soll verbessert werden. Das setzt voraus, dass unabhängig von der künftigen Marktentwicklung nicht hinter die bestehenden Versorgungsauflagen zurückgegangen wird. Vielmehr soll die Versorgung der Bevölkerung – insbesondere in weißen und grauen Flecken – auch mit Blick auf die Versorgungsqualität vorangetrieben werden. Im Rahmen einer Auktion können Versorgungsauflagen für eine bessere Mobilfunkversorgung – insbesondere im ländlichen Raum – festgelegt werden.
- Zudem könnte die Kombination einer Versteigerung mit einer Negativ-Auktion aus Sicht der Bundesnetzagentur ein geeignetes Verfahren sein, um die Versorgung bislang nicht und unterversorgter Gebiete schnellstmöglich zu erreichen. Auf diese Weise könnten Teile des Auktionserlöses für zusätzliche Versorgungszusagen eingesetzt werden. Dies ist auch im Kontext mit anderen Instrumenten zur Förderung der Breitbandversorgung zu betrachten.

### SZENARIO 2: VERLÄNGERUNG 800 MHZ

➤ Die 800-MHz-Frequenznutzungsrechte werden auf Antrag verlängert.

#### Als vorteilhaft lässt sich Folgendes hervorheben:

- Die Verlängerung entspricht dem Grunde nach dem gesetzlichen Regelfall nach § 55
  Abs. 9 Satz 3 TKG, wenn keine Knappheit vorliegt. Danach ist eine befristete
  Zuteilung zu verlängern, wenn die Voraussetzungen für eine Frequenzzuteilung
  weiterhin vorliegen.
- In begründeten Ausnahmefällen ist eine Verlängerung auch bei Knappheit möglich. Die Bundesnetzagentur steht einem Modell, bei dem ein Mobilfunknetzbetreiber die Flächenversorgung langfristig bzw. dauerhaft nur durch nationales Roaming gewährleistet, grundsätzlich offen gegenüber.

## Andererseits ist Folgendes zu berücksichtigen:

- Eine Verlängerung fixiert den Status quo der drei bestehenden Netze und gewährt keinen chancengleichen Zugang zu Flächenspektrum für einen neuen Netzbetreiber. Daher sind zusätzliche Maßnahmen zu erwägen.
- Eine Verlängerung bei Knappheit birgt rechtliche Risiken und steht daher Rechts-, Planungs- und Investitionssicherheit entgegen.

# Verbesserung der Breitbandversorgung

 Die bestehende Breitbandversorgung soll verbessert werden. Das setzt voraus, dass unabhängig von der künftigen Marktentwicklung nicht hinter die bestehenden Versorgungsauflagen zurückgegangen wird. Vielmehr soll die Versorgung der Bevölkerung – insbesondere in weißen und grauen Flecken – auch mit Blick auf die Versorgungsqualität vorangetrieben werden. Der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz ist zu beachten.

#### SZENARIO 3: BETREIBER-MODELL 800 MHZ

➤ Ein Betreiber bzw. Konsortium erhält das gesamte 800-MHz-Spektrum in einem Ausschreibungsverfahren bundesweit mit der Auflage, dass dieser auf Nachfrage in der Fläche Kapazitäten an die Wettbewerber – beispielsweise über Roaming – zur Verfügung zu stellen hat.

### Als vorteilhaft lässt sich Folgendes hervorheben:

- Es wird eine flächendeckende Grundversorgung mit hoher Bandbreite (2 x 30 MHz) zur Verfügung gestellt.
- Es besteht die Möglichkeit, sowohl für die bestehenden Netzbetreiber als auch für neue Netzbetreiber, Zugang zu der flächendeckenden Netzabdeckung zu erhalten.
- Keine weitere Vervielfachung von Infrastruktur in der Fläche, im Sinne eines wirtschaftlichen Netzausbaus und im Sinne des Natur- und Klimaschutzes.
- Das Betreibermodell ist eine frequenztechnisch effiziente Lösung, weil sämtliche Frequenzen im Band von einem Betreiber bzw. Konsortium überall eingesetzt werden. Damit können gerade Verbraucher in ländlichen Räumen von einer Grundversorgung mit der gesamten Bandbreite profitieren.

# Andererseits ist Folgendes zu berücksichtigen:

• Es stellt sich die Frage des chancengleichen Zugangs zu Frequenzen für Neueinsteiger, weil die Errichtung eines bundesweiten Netzes mit einem erheblichen Aufwand in zeitlicher und finanzieller Hinsicht verbunden sein dürfte.

# Verbesserung der Breitbandversorgung:

 Im Rahmen des Ausschreibungsverfahrens könnten Versorgungsauflagen zu einer flächendeckenden Grundversorgung auferlegt und Selbstverpflichtungserklärungen berücksichtigt werden. Das beinhaltet eine flächendeckende Versorgungauflage für eine Grundversorgung von Gebieten, in denen Menschen leben und arbeiten, aber auch auf Verkehrswegen.

#### SZENARIO 4: KOMBINATION AUS ELEMENTEN DER VERLÄNGERUNG UND VERSTEIGERUNG

- ➤ Die bisherigen Zuteilungsnehmer im Frequenzbereich 800 MHz erhalten eine Frequenzreserve von jeweils 5 MHz.
- ➤ Die übrigen Frequenzen aus dem 800-MHz-Bereich im Umfang von 15 MHz werden versteigert.

# Als vorteilhaft lässt sich Folgendes hervorheben:

- Die Verlängerung entspricht dem Grunde nach dem gesetzlichen Regelfall nach § 55
  Abs. 9 Satz 3 TKG, wenn keine Knappheit vorliegt. Danach ist eine befristete
  Zuteilung zu verlängern, wenn die Voraussetzungen für eine Frequenzzuteilung
  weiterhin vorliegen. In begründeten Ausnahmefällen ist eine Verlängerung auch bei
  Knappheit möglich.
- Die Netzbetreiber verfügen zwar bereits über Flächenspektrum auch in anderen Frequenzbereichen. Die Reservierung von 2 x 5 MHz im Bereich 800 MHz für die bestehenden Netzbetreiber könnte jedoch zur Aufrechterhaltung der bisherigen Versorgung beitragen.
- Die Vergabe eines Teils der Frequenzen (2 x 15 MHz gepaart) erfolgt in einem offenen, transparenten und diskriminierungsfreien Verfahren, etwa zwei bis drei Jahre vor Auslaufen der Nutzungsrechte.
- Die Vergabe eines Teils der Nutzungsrechte in einer Auktion ermöglicht die transparente Allokation der Frequenzen sowie entsprechende Reaktionsmöglichkeiten der Wettbewerber im einem offenen Bietverfahren.

#### Andererseits ist Folgendes zu berücksichtigen:

- Ein Bestandschutz für bestehende Netzbetreiber ist rechtlich grundsätzlich nicht vorgesehen.
- Gegen eine Frequenzreserve könnte sprechen, dass die bestehenden Netzbetreiber über weiteres Flächenspektrum in den Bereichen 700 MHz und 900 MHz verfügen.
- Die Bereitstellung von lediglich 2 x 15 MHz (gepaart) könnte regulierungsinduzierte Knappheit hervorrufen. Auch für einen Neueinsteiger würde es schwerer werden, sich im Wettbewerb gegen die etablierten Netzbetreiber durchzusetzen.

# Verbesserung der Breitbandversorgung:

- Die bestehende Breitbandversorgung soll verbessert werden. Das setzt voraus, dass unabhängig von der künftigen Marktentwicklung nicht hinter die bestehenden Versorgungsauflagen zurückgegangen wird. Vielmehr soll die Versorgung der Bevölkerung – insbesondere in weißen und grauen Flecken – auch mit Blick auf die Versorgungsqualität vorangetrieben werden. Mittels einer Frequenzreserve kann eine Verpflichtung zur Versorgung verbunden werden.
- Die Kombination einer Versteigerung mit einer Negativ-Auktion kann aus Sicht der Bundesnetzagentur ein geeignetes Verfahren sein, um die Versorgung bislang nicht und unterversorgter Gebiete schnellstmöglich zu erreichen. Auf diese Weise könnten Teile des Auktionserlöses für zusätzliche Versorgungszusagen eingesetzt werden. Dies ist auch im Kontext mit anderen Instrumenten zur Förderung der Breitbandversorgung zu betrachten.

## SZENARIO 5 AUSSCHREIBUNGSVERFAHREN

- > Sämtliche verfügbaren Frequenzen werden in einem Ausschreibungsverfahren vergeben.
- ➤ Im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens können die 800-MHz-Frequenzen in drei Frequenzpakete (jeweils 2 x 10 MHz) zu Verfügung gestellt werden.

# Als vorteilhaft lässt sich Folgendes hervorheben:

- Die Vergabe der Frequenzen erfolgt in einem offenen und diskriminierungsfreien Verfahren, etwa zwei bis drei Jahre vor Auslaufen der Nutzungsrechte.
- Die Bereitstellung in einem Ausschreibungsverfahren ist offen und gewährt grundsätzlich allen Unternehmen chancengleichen Zugang zu der begrenzt verfügbaren Ressource Frequenz.

#### Andererseits ist Folgendes zu berücksichtigen:

• Es stellt sich die Frage des chancengleichen Zugangs zu Frequenzen für einen neuen Netzbetreiber und Neueinsteiger.

# Verbesserung der Breitbandversorgung:

 Die bestehende Breitbandversorgung soll verbessert werden. Das setzt voraus, dass unabhängig von der künftigen Marktentwicklung nicht hinter die bestehenden Versorgungsauflagen zurückgegangen wird. Vielmehr soll die Versorgung der Bevölkerung – insbesondere in weißen und grauen Flecken – auch mit Blick auf die Versorgungsqualität vorangetrieben werden. Im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens könnten Versorgungsauflagen festgelegt und Selbstverpflichtungserklärungen bewertet werden.