

**Konsultationsentwurf zur Anordnung und Wahl des Verfahrens zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie im Bereich 1452 – 1492 MHz für den drahtlosen Netzzugang**

**- Aktenzeichen: BK1-11/003**

Die Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur stellt einen Konsultationsentwurf zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen bei 900 MHz und 1800 MHz sowie 700 MHz und im Bereich 1452 – 1492 MHz (1,5-GHz-Band) für den drahtlosen Netzzugang (mobiles Breitband) zur Anhörung.

Der nachfolgende Konsultationsentwurf sieht vor, Frequenznutzungsrechte für die Bereiche bei 900 MHz, 1800 MHz sowie 700 MHz und 1,5 GHz wegen der Frequenzknappheit zu versteigern und gleichzeitig eine „Frequenzreserve“ im Bereich 900 MHz diskriminierungsfrei bereitzustellen.

Die Verbindung einer Auktion mit der „Frequenzreserve“ von jeweils 2 x 5 MHz (gepaart) im 900-MHz-Band im Interesse der Verbraucher für die vier bundesweiten Mobilfunknetzbetreiber E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG, Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Telekom Deutschland GmbH und Vodafone GmbH dient dazu, zum Vorteil der Verbraucher Impulse für die Beschleunigung des Ausbaus funkgestützter Hochleistungsnetze zu geben und parallel eine Versorgung von nahezu einhundert Prozent der Verbraucher mit Mobilfunkdiensten – insbesondere mit Sprachkommunikation - aufrechtzuerhalten. Gleichzeitig soll das Verfahren dazu dienen, den funktionierenden, intensiven Wettbewerb im Mobilfunksektor dauerhaft zu stärken und neuen Wettbewerbern einen diskriminierungsfreien Markteintritt zu ermöglichen.

Die Kammer ist der Ansicht, dass Teile des bisher für GSM (Global System for Mobile Communications) genutzten Spektrums in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz für eine gewisse Zeit über das Auslaufen der Frequenznutzungsrechte hinaus weiterhin auch für GSM-Dienste genutzt werden. Die Kammer erwartet jedoch, dass diese Frequenzen zunehmend für mobiles Breitband genutzt werden und damit auch einen wichtigen Beitrag zur flächendeckenden Versorgung der Verbraucher im Sinne der Breitbandstrategie der Bundesregierung leisten können. Zur Sicherstellung einer fortwährenden Versorgung der Verbraucher hat die Kammer bereits im Jahr 2011 ein Verfahren begonnen, um rechtzeitig vor dem Auslaufen der Frequenznutzungsrechte in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz über die künftige Bereitstellung dieser Frequenzen zu entscheiden.

Für den Frequenzbereich von ca. 694 – 790 MHz wurde bereits auf der Weltfunkkonferenz 2012 beschlossen, diesen Bereich co-primär für den Mobilfunkdienst parallel zum Rundfunkdienst zuzuweisen sowie für IMT-2000-Anwendungen (International Mobile Telecommunications-2000) zu identifizieren.

Um die Frequenzressourcen effizient, bedarfs- und zeitgerecht verfügbar zu machen, hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) einen Diskussionsprozess zur Bereitstellung weiterer Frequenzen zur Erfüllung der Breitbandstrategie gestartet (vgl. hierzu, Mobile Informationsgesellschaft der Zukunft, Diskussionspapier – „Mobile Media 2020“). In dem Diskussionspapier (S. 10) wird hierzu Folgendes ausgeführt:

***„Die Breitbandziele der Bundesregierung bis 2018 und darüber hinaus können nur durch eine Verknüpfung hocheffizienter drahtgebundener und drahtloser Technologien erreicht werden. Drahtlose Technologien können bei Nutzung aller zur Verfügung stehenden Frequenzressourcen signifikante Beiträge zur Erreichung der Breitbandziele erbringen.*“**

*Die politische Zielstellung der Koalition ist, bis 2014 für 75 % der Haushalte Bandbreiten von mindestens 50 MBit/s und bis zum Jahr 2018 eine flächendeckende Verfügbarkeit mit dieser Bandbreite anzustreben.*

*Im Hinblick auf die perspektivische Versorgung insbesondere der ländlichen Regionen mit Hochleistungsbreitbandanschlüssen können die heute verfügbaren funkgestützten Technologien (LTE) mit den zurzeit bereitgestellten Frequenzressourcen komplementäre Beiträge zur Erreichung der Langfristziele der Bundesregierung leisten. Zur Verwirklichung der Langfristziele der Bundesregierung ist es Ziel der Frequenzpolitik, weitere Funkfrequenzen effizient und anforderungsgerecht bereitzustellen.“*

Die Bundesnetzagentur unterstützt mit ihrem Vorschlag die Ziele der Bundesregierung. Nach Maßgabe der Ziele der Breitbandstrategie will die Bundesnetzagentur im Einklang mit dem BMWi daher zur Verbesserung der Breitbandversorgung und zur Beseitigung der digitalen Kluft alle Beschleunigungspotenziale nutzen, um die für den Ausbau von flächendeckenden hochbitratigen Telekommunikationsnetzen gut geeigneten Frequenzen im Bereich 700 MHz frühzeitig bereitzustellen.

Mit dem Vorschlag, weitere Frequenzen insbesondere im Bereich 700 MHz in das Verfahren einzubeziehen, will die Bundesnetzagentur zusätzliche Anreize für effiziente Investitionen zur Beschleunigung des Ausbaus funkgestützter Breitbandnetze setzen. Dieses Frequenzspektrum verfügt über gute Ausbreitungsbedingungen zur kosteneffizienten Versorgung ländlicher Gebiete und kann daher einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Breitbandstrategie der Bundesregierung leisten, bis 2018 Verbrauchern auch in dünn besiedelten Gebieten einen Zugang zum schnellen Internet mit 50 Megabit pro Sekunde (Mbit/s) zu ermöglichen.

Hierzu ist im Diskussionspapier (S. 12) Folgendes ausgeführt:

*„Durch die Bereitstellung von zusätzlichen Ressourcen unterhalb der 1 GHz-Grenze könnte ein Beitrag zur Erreichung der politischen Zielstellung der Bundesregierung zur flächendeckenden Breitbandversorgung geleistet werden. Entsprechende Frequenzen könnten in Ergänzung zu Frequenzen größer 1 GHz - im Ergebnis eines Beschlusses der Weltfunkkonferenz (WRC-15) - bereits ab 2017/18 zur Verfügung stehen.“*

Die Kammer strebt daher an, mit dem Verfahren aufgrund der vielen einzelnen Verfahrensschritte bereits im Jahre 2014 zu beginnen, um die Nutzbarkeit der Frequenzen für die Verbraucher rechtzeitig 2017/2018 sicherzustellen.

Bereits bei der frühzeitigen Bereitstellung des 800-MHz-Spektrums hat die Bundesnetzagentur dafür gesorgt, dass das große Potenzial dieser Frequenzen – insbesondere zur Versorgung ländlicher Regionen – in Deutschland schnellstmöglich zugunsten des Verbrauchers genutzt wurde. Die Frequenzen der sogenannten Digitalen Dividende waren ein Schlüssel für den raschen und wirtschaftlichen Ausbau von Breitbandnetzen auch in ländlichen Regionen. Deutschland hat hiermit eine Vorreiterrolle in Europa eingenommen.

Zur Umsetzung der Breitbandstrategie hatte die Bundesnetzagentur parallel zu dem Frequenzplanungsverfahren von Bund und Ländern im Jahr 2009 mit dem Verfahren der Zuteilung der Digitalen Dividende begonnen und die Frequenzen bereits im Jahr 2010 versteigert, um sie einer frühzeitigen Nutzung zur Versorgung der Verbraucher mit breitbandigen Mobilfunkdiensten zuzuführen. Durch ein gemeinsames und entschlossenes Handeln auf allen Ebenen der politischen, regulatorischen und unternehmerischen Entscheidungsfindung konnten die Erwartungen an die Vergabe der 800-MHz-Frequenzen bei Weitem übertroffen werden.

Bereits ein Jahr nach der Frequenzauktion haben Funktechnologien den größten Beitrag zur Schließung weißer Flecken geleistet. Hierauf weist auch der Zweite Monitoringbericht ([www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)) zur Umsetzung der Breitbandstrategie des Bundes hin:

*„Die Versteigerung der Digitalen Dividende und der in der Folge zügig begonnene Ausbau der Prioritätsgebiete (Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen mit mindestens 1 Mbit/s bei weniger als 95 Prozent der Haushalte) ist einer der zentralen Fortschritte in der Umsetzung der Breitbandstrategie der Bundesregierung.“*

Damit hat sich die wichtige Rolle bestätigt, die der Funk bei der raschen Umsetzung der Breitbandstrategie einnehmen kann. Deutschland hat als erstes Land in Europa die Chancen und die Vorteile der Digitalen Dividende genutzt. An diesen Erfolg soll insbesondere mit der Vergabe der 700-MHz-Frequenzen angeknüpft werden. Hierzu wird in der Empfehlung 10 des Dritten Monitoringberichts ([www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)) ausgeführt (S. 60):

*„Hier gilt es, die rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen der Nutzungsmöglichkeiten weiterer Frequenzspektren für den Mobilfunk (Digitale Dividende II) im Vorfeld der im Jahr 2015 anstehenden nächsten World Radio Conference (WRC) zu klären. Hierbei sollten die Interessen aller Stakeholder (inbs. Länder, Rundfunkanbieter, Kabelnetzbetreiber, Unternehmen im Bereich drahtloser Mikrofone, Bundeswehr) bestmöglich einbezogen und frühzeitig auf eine Lösung hingewirkt werden, welche die verschiedenen Interessenlagen berücksichtigt.“*

*Damit wird Deutschland seine Vorreiterrolle in Europa bei der bestmöglichen Ausnutzung des terrestrischen Frequenzspektrums erneut einnehmen können.“*

Mit Blick hierauf veröffentlicht die Bundesnetzagentur gleichzeitig mit dem jetzigen Konsultationsentwurf der Präsidentenkammer ihre konzeptionellen Erwägungen zur kurz-, mittel- und langfristigen Verfügbarkeit der Frequenzressourcen für den Breitbandausbau in Deutschland. Im Einklang mit der Breitbandstrategie der Bundesregierung und dem Diskussionspapier „Mobile Media 2020“ ist vorrangiges Ziel der Bundesnetzagentur Planungs- und Investitionssicherheit zur zukünftigen Bereitstellung geeigneter Frequenzressourcen für den Breitbandausbau in Deutschland, aber auch für die hiervon betroffenen Nutzergruppen (unter anderem Rundfunk, drahtlose Mikrofone, Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben sowie Bundeswehr) und deren Bedarfe zu schaffen. Hierzu ist in „Mobile Media 2020“ (S. 2) Folgendes ausgeführt:

*„Das Diskussionspapier soll dazu beitragen, berechnete Interessen aller aktuellen und potenziellen Frequenznutzer in besonders nachgefragten Frequenzbereichen miteinander in einen fairen und angemessenen Ausgleich zu bringen, um eine optimale Ressourcennutzung zu gewährleisten. Leitgedanke dabei ist die Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Nutzung der Nachfrage bedingt knappen öffentlichen Ressource Funkfrequenz zur Gewährleistung flächendeckend angemessener und ausreichender Dienstleistungen.“*

*Mit dem Diskussionspapier stößt das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie den notwendigen offenen und transparenten Prozess an.“*

Die Bundesnetzagentur unterstützt mit diesen „Strategischen Aspekten“ die Initiative des BMWi („Strategische Aspekte zur Verfügbarkeit von Frequenzen für den Breitbandausbau in Deutschland“, vgl. hierzu Mitteilung-Nr. 170/2013 im selben Amtsblatt).

Zweck dieser „Strategischen Aspekte zur Verfügbarkeit von Frequenzen für den Breitbandausbau in Deutschland“ ist es dabei nicht, Anhörungen nach dem Telekommunikationsgesetz zu ersetzen. Ziel ist es vielmehr – bereits im Vorfeld formeller Anhörungen – im Rahmen eines Gesamtkonzeptes einen Überblick zu geben. Aufgezeigte Änderungen werden verfahrensrechtlich über Frequenzplanänderungsverfahren mit entsprechenden diskriminierungsfreien und transparenten Beteiligungsmöglichkeiten durchgeführt, die seitens der Bundesnetzagentur zu gegebener Zeit für den jeweiligen Frequenzbereich eingeleitet werden.

Die Bundesregierung strebt im Einklang mit den Zielen der Digitalen Agenda der Europäischen Kommission (Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen vom 19.5.2010, KOM(2010)245 endgültig) eine Versorgung der gesamten Bevölkerung mit Breitbandanschlüssen an. Die Breitbandstrategie der Bundesregierung hat das Ziel, bis 2014 für 75 Prozent der Haushalte Anschlüsse mit Übertragungsraten von mindestens 50 Mbit/s zur Verfügung zu stellen. Bis 2018 wird eine flächendeckende Verfügbarkeit solcher Bandbreiten angestrebt.

Maßgebliche Voraussetzung für die Zielerreichung sind Wettbewerb sowie Technologie- und Anbietervielfalt. Neben den leitungsgebundenen Technologien spielen Mobilfunktechnologien eine wichtige Rolle. Der Einsatz von Mobilfunktechnologien für die Versorgung sowohl privater als auch gewerblicher Nutzer mit Breitbandangeboten bietet sich aus wirtschaftlichen Gründen vor allem für die Abdeckung geographisch großer und verhältnismäßig dünn besiedelter Gebiete an. In diesem Zusammenhang wird im Dritten Monitoringbericht der Bundesregierung ausgeführt (S. 60):

*„Die Möglichkeit hochbitratiger mobiler Internetnutzung ist ein entscheidender Treiber der digitalen Wirtschaft und stellt daher einen ebenso bedeutenden Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands dar wie die kabelgebundenen Infrastrukturen.“*

Auch die Erfahrungen mit dem Ausbau von LTE (Long Term Evolution) belegen, dass funkgestützte Hochgeschwindigkeitsnetze eine essenzielle Voraussetzung für einen flächendeckenden Zugang zu innovativen breitbandigen Diensten oder Inhalten wie dem mobilen Internet oder dem so genannten Infotainment (information and entertainment – zum Beispiel Videostreaming, Internet-Radio oder Internet-TV etc.), aber auch Voraussetzung für die gesellschaftlichen Entfaltungen durch den Zugang zu Angeboten aus den Bereichen Bildung (E-Learning), Verwaltung (E-Government), Gesundheit (E-Health) oder Telearbeit (E-Work) sind. Ziel muss es daher sein, die Nutzung dieser breitbandigen Dienste schnellstmöglich flächendeckend, insbesondere auch zur Versorgung ländlicher Räume, und mobil zu ermöglichen. Die Frequenzen unterhalb 1 GHz sind hierbei von besonderem Wert.

Telekommunikationsnetze mit ihren hohen Versorgungsgraden der Bevölkerung und ihren intelligenten Plattformen sind für eine moderne Informationsgesellschaft unerlässlich. Funknetze wie zum Beispiel die bestehenden GSM-Netze, die die Frequenzbänder 900 MHz und 1800 MHz nutzen, verfügen in Deutschland über eine „Reichweite“ von nahezu 100 Prozent der Bevölkerung und werden darüber hinaus sowohl zur Versorgung von Teilnehmern entlang von Infrastrukturen wie Autobahnen oder Eisenbahnstrecken genutzt, aber auch für Datenanwendungen, die die Nutzung und den Betrieb anderer Netzinfrastrukturen und Versorgungsnetze unterstützen (z. B. Machine-to-Machine (M2M), E-Call, Mautsysteme, Smart Metering und Smart Grid für die Gas-, Wasser-, Strom- oder Wärmeversorgung etc.). Künftig können funkgestützte breitbandige Telekommunikationsinfrastrukturen und Telekommunikationsdienste einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung von Versorgungsnetzen der Energiewirtschaften und damit zur Energiewende in Deutschland leisten.

Zur Erreichung des Ziels der Bundesregierung einer flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung mit hohen Datenraten von 50 Mbit/s und damit zur wirtschaftlichen Entwicklung ländlicher Räume können gerade die Mobilfunkinfrastrukturen wesentlich beitragen. Viel spricht dafür, dass es für eine flächendeckende Erhöhung der angebotenen Datenraten einer Reihe von Maßnahmen und Investitionen bedarf. Keine einzelne Maßnahme dürfte angesichts des künftig zu erwartenden Datenvolumens alleine ausreichend sein. Hierbei kommt daher neben dem Ausbau und der Verdichtung der Mobilfunknetze der technischen Weiterentwicklung von zum Beispiel LTE hin zu LTE-Advanced insbesondere der Bereitstellung von zusätzlichem Frequenzspektrum vor allem im 700-MHz-Bereich eine große Bedeutung zu. Hierauf wurde seitens der Industrie bereits im Rahmen des Nationalen IT-Gipfels 2012 hingewiesen (vgl. hierzu Dokumen-

tation der Ergebnisse der AG2 Unterarbeitsgruppe Breitband zum Nationalen IT Gipfel am 13. November 2012 in Essen; Stellungnahme des BITKOM vom 25. Mai 2012):

*„Steht einem Betreiber die doppelte UHF-Bandbreite gegenüber heute zur Verfügung, so kann im Mittel der angeschlossenen Teilnehmer die Ziel-Datenrate von 50 Mbps erreicht werden. Datenraten für Teilnehmer in größeren Entfernungen zu den Basisstationen würden spezielle Antennenlösungen auf der Teilnehmerseite zum Erreichen des Ziels benötigen.*

*Eine gemeinsame Nutzung des gesamten Frequenzvorrats in 700 und 800 MHz ermöglicht es, Verträge mit „bis zu 50 Mbps“ anzubieten und dabei dem Großteil der Teilnehmer auch in Randgebieten diese Datenrate ohne Einsatz spezieller Antennenlösungen beim Teilnehmer liefern zu können. De-dizierte Antennenlösungen wie Außen- und Dachantennen mit Richtgewinn können zur weiteren Verbesserung dort eingesetzt werden, wo widrige Empfangsbedingungen vorliegen.*

*Mit LTE-Advanced sind die technischen Kernelemente einer derartigen Lösung wie Carrier Aggregation und MIMO für größere Anzahlen von Antennen in 3GPP standardisiert und in Prototypen auf Basis kommerziell verfügbarer Basisstationstechnologie bereits vorführbar. Die Bandkombinationen für 700 und 800 MHz müssen noch standardisiert und implementiert werden. Das hierfür erforderliche Entwicklungsinvestment erfordert **frühzeitig klare Rahmenbedingungen** bezüglich der Verfügbarkeit des 700 MHz Bandes, um bis 2018 die entsprechenden Lösungen bereitstellen und im Feld implementieren zu können.“ (Hervorhebung durch Verfasser)*

Zunehmend wird bereits seitens der Verbraucher gegenüber der Bundesnetzagentur vorgetragen, dass die derzeit im Markt angebotenen Dienste mit Blick auf die Übertragungsgeschwindigkeiten und das Datenvolumen nicht überall den Anforderungen der Verbraucher an hochleistungsfähige Breitbanddienste entsprächen. Zur Erreichung des Ziels der Bundesregierung einer flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung mit hohen Datenraten von 50 Mbit/s und damit zur wirtschaftlichen Entwicklung ländlicher Räume kann gerade die Bereitstellung weiterer Flächenfrequenzen wesentlich beitragen.

Mit Blick auf die absehbare Verfügbarkeit zusätzlicher Frequenzen für den weiteren Breitbandausbau in Deutschland empfiehlt die Bundesnetzagentur, alle Beschleunigungspotenziale zu nutzen und auch die für den Ausbau hochbitratiger Telekommunikationsnetze gut geeigneten Frequenzen im Bereich 700 MHz zum Angebot mobiler Breitbanddienste auch in der Fläche frühestmöglich bereitzustellen.

Die Kammer erwartet, dass diesem Band ein hohes gesellschaftliches und ökonomisches Potenzial für den Breitbandausbau in Deutschland zukommt. Das 700-MHz-Band ist bereits weitestgehend global harmonisiert, wodurch sich Skaleneffekte in Bezug auf die kosteneffiziente Bereitstellung von Systemtechnik und Endgeräten ergeben. In Asien, Südamerika und Afrika stehen diese Frequenzen kurz vor der Bereitstellung oder wurden bereits für Breitband zugeteilt. Es ist zu erwarten, dass sich das 700-MHz-Band in den jetzt kommenden Jahren auf internationaler Ebene zu einem wertvollen Frequenzband für Breitbanddienste entwickelt. Die Kammer geht daher davon aus, dass auch in Deutschland frühzeitig kostengünstige Systemtechnik und Endgeräte bereitstehen werden und damit im Sinne der Breitbandstrategie die kosteneffiziente flächendeckende Versorgung der Verbraucher mit mobilen Breitbanddiensten vorange-trieben werden kann. Die weitestgehende globale Harmonisierung bietet Verbrauchern darüber hinaus größtmögliche Vorteile hinsichtlich International Roaming.

Bei der Bewertung des hohen gesellschaftlichen und ökonomischen Potenzials des 700-MHz-Bandes für den Breitbandausbau in Deutschland hat die Kammer auch die soziale und kulturelle Bedeutung des Rundfunks und des Kulturbereichs sowie die öffentliche Sicherheit im Blick. Die Kammer berücksichtigt bei ihren Erwägungen die sich

hieraus ergebenden unterschiedlichen Interessenlagen, die zu einem Ausgleich zu bringen sind (vgl. hierzu Strategische Aspekte, a. a. O.).

Der Ausgleich der unterschiedlichen Interessen, der die Einbeziehung der 700-MHz-Frequenzen in das jetzige Verfahren erlaubt, setzt allerdings voraus, dass möglichst viele Aktivitäten zeitlich parallel erfolgen sowie eine intensive und zügige Zusammenarbeit aller Beteiligten auf politischer, regulatorischer und unternehmerischer Ebene stattfindet und alle Beteiligten aktiv mitwirken. Wenn alle Beteiligten gemeinsam zielorientiert handeln, sind die vorgeschlagene Einbeziehung und Verfahrensbeschleunigung möglich. Dies erfordert einen nationalen Konsens von Bund und Ländern sowie die Mitwirkung aller betroffenen Kreise (unter anderem Mobilfunk, Rundfunk, drahtlose Mikrofone und BOS) (vgl. hierzu Strategische Aspekte, a. a. O.). Mit Blick auf die Bereitstellung der 700-MHz-Frequenzen wurde seitens der Bundesregierung im Rahmen der Sitzung des Bundesrates im Februar 2012 folgende Erklärung zu Protokoll gegeben (vgl. hierzu BR-Plenarprotokoll 892, S. 4 ff):

*„Die Bundesregierung verpflichtet sich, bei der Vergabe von bis dahin dem Rundfunkdienst zugewiesenen Frequenzen – insbesondere Versteigerung – vor der Zuleitung der zustimmungspflichtigen Frequenzverordnung an den Bundesrat mit den Ländern eine einvernehmliche Regelung über die Erlösverteilung zwischen dem Bund und den Ländern herzustellen. Der Bund ist sich dabei bewusst, dass die Länder von einer hälftigen Verteilung der Erlöse nach Abzug der umstellungsbedingten Kosten ausgehen.“*

Der nachfolgende Konsultationsentwurf soll einen Impuls für den Diskurs über die Nutzung der 900- und 1800-MHz-Frequenzen nach 2016 und weiterer Frequenzen zur Erreichung der Ziele der Breitbandstrategie der Bundesregierung setzen.

Um das Verfahren frühzeitig zu strukturieren und zur Sicherstellung einer transparenten Vorgehensweise stellt die Präsidentenkammer nachfolgenden Konsultationsentwurf zur Anordnung und Wahl eines Verfahrens zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie weiterer Frequenzen im Bereich 1,5 GHz zur Anhörung.

Die interessierten Kreise werden hiermit zur **Stellungnahme zu dem Konsultationsentwurf** der Präsidentenkammer für die Anordnung einer Vergabe von Frequenzen für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten in den Frequenzbereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie weiterer Frequenzen im Bereich 1452 – 1492 MHz aufgerufen. Die Stellungnahmen sind in deutscher Sprache

bis zum **04. Oktober 2013**,

in Schriftform bei der  
Bundesnetzagentur  
Referat 212  
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](mailto: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 Kommentare das Einverständnis mit einer Veröffentlichung zu erklären. Falls die Stellung-

nahme Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse enthält, ist zusätzlich eine zur Veröffentlichung bestimmte „geschwärzte Fassung“ einzureichen.

## **Konsultationsentwurf**

**der Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen vom [Datum] zur Anordnung und Wahl des Verfahrens zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie weiterer Frequenzen im Bereich 1452 – 1492 MHz für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten; Entscheidung gemäß §§ 55 Abs. 4, Abs. 5 und Abs. 10, 61 Abs. 1, Abs. 2 und Abs. 3, 132 Abs. 1 und 3 TKG**

**- Aktenzeichen: BK1-11/003**

Die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen trifft durch die Beschlusskammer 1 (Präsidentenkammer) auf Grundlage der §§ 55 Abs. 4, Abs. 5 und Abs. 10, 61 Abs. 1, Abs. 2 und Abs. 3, 132 Abs. 1 und 3 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) nachfolgende Entscheidung über die Vergabe von Frequenzen für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten in den Frequenzbereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie weiterer Frequenzen im Bereich 1452 – 1492 MHz.

### **1 Anordnung des Vergabeverfahrens**

Es wird gemäß § 55 Abs. 10 TKG angeordnet, dass der Zuteilung der Frequenzen für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie weiterer Frequenzen im Bereich 1452 – 1492 MHz ein Vergabeverfahren

in Verbindung mit

der Zuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz auf Antrag der Unternehmen E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG, Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Telekom Deutschland GmbH und Vodafone GmbH

nach § 61 TKG voranzugehen hat.

Die Präsidentenkammer **w e i s t** darauf **h i n**,

dass Zweck der Zuteilung von Frequenzen im Umfang von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz auf Antrag der vier Mobilfunknetzbetreiber die Aufrechterhaltung der Versorgung der Verbraucher mit Mobilfunkdiensten ist. Es ist vorgesehen, mit diesen Zuteilungen eine Versorgungsverpflichtung von 99 Prozent der Bevölkerung ab dem 1. Januar 2017 aufzuerlegen. Ebenso ist vorgesehen, die Frequenzzuteilungen für alle Frequenzen in diesem Verfahren bei einer Laufzeit von ca. 15 Jahren auf einen einheitlichen Endtermin zu befristen.

### **2 Wahl des Vergabeverfahrens**

Das Verfahren nach § 61 Abs. 1 TKG wird als Versteigerungsverfahren nach § 61 Abs. 2 TKG durchgeführt.

## Gründe

- 1 Die folgenden Erwägungen und Gründe haben die Kammer zur Anordnung und zur Wahl des Verfahrens zur Vergabe der Frequenzen in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz und 1452 – 1492 MHz (1,5 GHz) bewogen.

### I. Erwägungen

- 2 Der Bereitstellung dieser Frequenzen liegen folgende Erwägungen zugrunde:

Die ab dem 1. Januar 2017 verfügbaren Frequenzen in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz sollen technologieneutral für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten bereitgestellt werden. Darüber hinaus ist bereits zum jetzigen Zeitpunkt höchstwahrscheinlich, dass kurzfristig weitere Frequenzen in den Frequenzbereichen 700 MHz und verfügbar sein werden, die nach Maßgabe der Regulierungsziele gemeinsam mit den Frequenzen in den Bereichen 900 MHz, 1800 MHz und 1,5 GHz für den drahtlosen Netzzugang bereitgestellt werden sollen.

- 3 Die Bereitstellung der Frequenzen erfolgt unter Berücksichtigung der Regulierungsziele gemäß § 2 Abs. 2 TKG. Die Bundesnetzagentur orientiert sich bei der Verfolgung der Regulierungsziele an den Regulierungsgrundsätzen gemäß § 2 Abs. 3 TKG, die zum Nutzen der Verbraucher den Wettbewerb im Bereich der Telekommunikation schützen und gleichzeitig den infrastrukturbasierten Wettbewerb fördern. Dabei werden insbesondere die Bedingungen berücksichtigt, die in den verschiedenen geographischen Gebieten innerhalb der Bundesrepublik Deutschland herrschen, indem Frequenzen mit unterschiedlichen physikalischen Ausbreitungsbedingungen (Frequenzen unterhalb und oberhalb 1 GHz) bereitgestellt werden. Mit der Bereitstellung dieser Frequenzen in einem offenen, transparenten und objektiven Verfahren kann sichergestellt werden, dass Betreibern bestehender Mobilfunknetze und Neueinsteigern ein diskriminierungsfreier Zugang zu den Frequenzen unterhalb und oberhalb 1 GHz eröffnet wird. Mit einem solchen Verfahren können effiziente Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen gefördert werden.
- 4 Mit der GSM-Lizenzierung (GSM: Global System for Mobile Communications) in Deutschland und der europaweiten Einführung von Angeboten von GSM-Mobilfunkdiensten wurden die Potenziale der 900-MHz- und 1800-MHz-Bänder optimal insbesondere für die mobile Sprachkommunikation ausgeschöpft. Ökonomisch entwickelte sich GSM zu einem großen Erfolg für den deutschen Mobilfunkmarkt mit herausragender gesamtwirtschaftlicher Bedeutung. Damit ging ein großer gesellschaftlicher Nutzen für die Verbraucher einher, für die erstmals eine flächendeckende mobile Kommunikation angeboten wurde. Mit Blick auf die europaweite Einführung ist die Erfolgsgeschichte von GSM auch an der ökonomischen und sozialen Integration in der Europäischen Union zu bemessen.
- 5 Zwischenzeitlich entwickelte sich die Nachfrage der Verbraucher über die mobile Sprachkommunikation und SMS-Datenübertragung hinaus zu einer enorm steigenden Nachfrage nach hochbitratigen drahtlosen Netzzugängen für innovative mobile Daten Dienste (mobiles Internet). Treiber für die steigende Nachfrage nach mobilen Daten Diensten sind insbesondere
  - neue multimediale Endgeräte, wie z. B. Smartphones und Tablet-PCs,
  - mobile breitbandige Internetnutzungen,
  - Cloud-Computing,
  - Video-Streaming,
  - mobile Software-Anwendungen (Apps)



- Anstieg des automatisierten Informationsaustauschs von Endgeräten (machine-to-machine, M2M)
  - multimediale soziale Netzwerke
  - HD-Sprachtelefonie (High Definition Voice).
- 6 Die Bundesnetzagentur hat mit der Aufhebung der Beschränkung der Frequenznutzungsrechte für GSM-Mobilfunk die Voraussetzung dafür geschaffen, dass die Frequenzen für breitbandige Systeme wie zum Beispiel UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) oder LTE (Long Term Evolution) bzw. LTE-Advanced genutzt werden können. Damit können die Frequenzen schon heute grundsätzlich für das Angebot von breitbandigen mobilen Datendiensten eingesetzt werden. Wegen ihrer physikalischen Ausbreitungsbedingungen sind diese beiden Frequenzbereiche gut geeignet, um sowohl in der Fläche als auch in Ballungsgebieten die steigende Nachfrage der Verbraucher nach neuen innovativen Datendiensten befriedigen zu können. Hierdurch lässt sich das Potenzial der 900-MHz und 1800-MHz-Bänder auch in Zukunft durch das Angebot mobiler Sprachkommunikation und insbesondere durch hochbitratige mobile Datendienste optimal ausschöpfen.
- 7 Mit ihrer Breitbandstrategie hat die Bundesregierung im Jahr 2009 ehrgeizige Ziele gesetzt, um die Versorgung der Bevölkerung mit Breitband zu fördern:
- „Bis 2014 sollen bereits für 75 Prozent der Haushalte Anschlüsse mit Übertragungsraten von mindestens 50 Megabit pro Sekunde zur Verfügung stehen mit dem Ziel, solche hochleistungsfähigen Breitbandanschlüsse möglichst bald flächendeckend verfügbar zu haben.“* (Breitbandstrategie der Bundesregierung, S. 5, abrufbar unter [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de))
- 8 Um Frequenzressourcen weiterhin effizient, bedarfs- und zeitgerecht verfügbar zu machen, hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) einen Diskussionsprozess zur Bereitstellung weiterer Frequenzen zur Erfüllung der Breitbandstrategie gestartet (vgl. hierzu, Mobile Informationsgesellschaft der Zukunft, Diskussionspapier – „Mobile Media 2020“). In dem Diskussionspapier (S. 10) wird hierzu Folgendes ausgeführt:
- „Die Breitbandziele der Bundesregierung bis 2018 und darüber hinaus können nur durch eine Verknüpfung hocheffizienter drahtgebundener und drahtloser Technologien erreicht werden. Drahtlose Technologien können bei Nutzung aller zur Verfügung stehenden Frequenzressourcen signifikante Beiträge zur Erreichung der Breitbandziele erbringen. Die politische Zielstellung der Koalition ist, bis 2014 für 75 % der Haushalte Bandbreiten von mindestens 50 MBit/s und bis zum Jahr 2018 eine flächendeckende Verfügbarkeit mit dieser Bandbreite anzustreben. Im Hinblick auf die perspektivische Versorgung insbesondere der ländlichen Regionen mit Hochleistungsbreitbandanschlüssen können die heute verfügbaren funkgestützten Technologien (LTE) mit den zurzeit bereitgestellten Frequenzressourcen komplementäre Beiträge zur Erreichung der Langfristziele der Bundesregierung leisten. Zur Verwirklichung der Langfristziele der Bundesregierung ist es Ziel der Frequenzpolitik, weitere Funkfrequenzen effizient und anforderungsgerecht bereitzustellen.“***
- 9 Mit der Einbeziehung weiterer Frequenzen insbesondere im Bereich 700 MHz will die Bundesnetzagentur zusätzliche Anreize für effiziente Investitionen zur Beschleunigung des Ausbaus funkgestützter Breitbandnetze setzen. Dieses Frequenzspektrum verfügt über gute Ausbreitungsbedingungen zur kosteneffizienten Versorgung ländlicher Gebiete und kann daher einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Breitbandstrategie der Bundesregierung leisten, bis 2018 Verbrauchern auch in dünn besiedelten Gebieten einen Zugang zum schnellen Internet mit 50 Megabit pro Sekunde (Mbit/s) zu ermöglichen. Hierzu ist im Diskussionspapier (S. 12) Folgendes ausgeführt:

*„Durch die Bereitstellung von zusätzlichen Ressourcen unterhalb der 1 GHz-Grenze könnte ein Beitrag zur Erreichung der politischen Zielstellung der Bundesregierung zur flächendeckenden Breitbandversorgung geleistet werden. Entsprechende Frequenzen könnten in Ergänzung zu Frequenzen größer 1 GHz - im Ergebnis eines Beschlusses der Weltfunkkonferenz (WRC-15) - bereits ab 2017/18 zur Verfügung stehen.“*

- 10 Die Kammer strebt daher an, mit dem Verfahren zur Vergabe der 700-MHz-Frequenzen und der Frequenzen in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz sowie im Bereich 1,5 GHz aufgrund der vielen einzelnen Verfahrensschritte bereits im Jahre 2014 zu beginnen, um die Voraussetzungen für eine Nutzbarkeit der Frequenzen für die Verbraucher rechtzeitig 2017/2018 sicherzustellen.
- 11 Bei der Vergabe der Frequenzen geht es auch darum, Investitionsanreize zu setzen und zu Gunsten der Verbraucher Innovationen und den nachhaltigen Wettbewerb zu fördern, um das Ziel der Bundesregierung effektiv zu unterstützen.
- 12 Auch auf Ebene der Europäischen Union (EU) ist das Thema breitbandiger Mobilfunk ein wichtiger Punkt der Frequenzpolitik. Das erste europäische Programm für Funkfrequenzpolitik (RSPP - Radio Spectrum Policy Program; Beschluss Nr. 243/2012/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2012) hat in Art. 3 festgelegt, dass die Mitgliedstaaten im Hinblick auf die Unterstützung und Erreichung folgender politischer Ziele zusammenzuwirken haben:

*Art. 3 lit. b) „Bemühung um die rechtzeitige Zuteilung eines ausreichenden und geeigneten Frequenzspektrums zur Unterstützung der politischen Ziele der Union, um der steigenden Nachfrage nach drahtlosem Datenverkehr bestmöglich gerecht zu werden und auf diese Weise die Entwicklung kommerzieller und öffentlicher Dienste zu ermöglichen, wobei wichtigen Zielen von allgemeinem Interesse wie der kulturellen Vielfalt und der Vielfalt der Medien Rechnung getragen wird; zu diesem Zweck sollte alles daran gesetzt werden, auf der Grundlage der in Artikel 9 vorgesehenen Bestandsaufnahme bis 2015 mindestens 1200 MHz an geeigneten Frequenzen zu ermitteln. Dieser Wert beinhaltet die derzeit bereits genutzten Frequenzen;“*

*Art. 3 lit. c) „Überwindung der digitalen Kluft und Beitrag zu den Zielen der Digitalen Agenda für Europa, damit bis 2020 alle Unionsbürger einen Breitbandzugang mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von mindestens 30 Mbit/s nutzen können und die Union über die höchstmögliche Breitbandgeschwindigkeit und die größtmögliche Kapazität verfügen kann;“*
- 13 Auf EU-Ebene wurde bereits Spektrum im Umfang von 1025 MHz für den drahtlosen Netzzugang harmonisiert (vgl. Radio Spectrum Policy Group, RSPG - 12-408, Annex 1).
- 14 Mit der Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 800 MHz, 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz im Jahr 2010 auf der Grundlage der Präsidentenkammerentscheidung vom 12. Oktober 2009 (BK1a-09/002) hat die Bundesnetzagentur die Voraussetzungen zur Überwindung der digitalen Kluft und damit für einen schnellen Netzausbau zur Versorgung der Bevölkerung mit mobilen Internetanbindungen, insbesondere in der Fläche, geschaffen. Damit wurde bereits in einem ersten Schritt zur Verwirklichung der Ziele der Europäischen Kommission und der Breitbandstrategie zur Versorgung der Bevölkerung mit hochleistungsfähigen Breitbandanschlüssen beigetragen.
- 15 Mit der Bereitstellung dieser Frequenzen konnte der Auf- und Ausbau von Breitbandnetzen unter Einsatz der neuen Systemtechnik LTE erreicht werden. Die im Rahmen der Zuteilung der 800-MHz-Frequenzen auferlegten Versorgungsverpflichtungen wurden erfüllt, dennoch bestehen weiterhin – insbesondere in ländlichen Gebieten – Versorgungslücken, in denen weder ein drahtgebundener noch ein drahtloser Breitbandzugang vorhanden ist. Mit Blick auf die Ziele der Breitbandstrategie, die eine flächen-

deckende Versorgung der Verbraucher mit hochbitratigen Netzzugängen anstrebt, setzt die Bereitstellung weiterer Frequenzen unterhalb 1 GHz für den drahtlosen Netzzugang Impulse, auch diese Lücken zu schließen.

- 16 Entsprechende Forderungen wurden bereits im Jahr 2012 auf politischer Ebene gestellt. Zur Schaffung von leistungsfähigen und zukunftssicheren Internetinfrastrukturen auch in der Fläche hat der Deutsche Bundestag (BT-Drs. 17/9159 vom 27. März 2012) die Bundesregierung unter anderem aufgefordert:

*„[...] die Breitbandstrategie als Basis für Hochgeschwindigkeitsnetze fortzuführen und bedarfsgerecht und im Rahmen der rechtlichen und haushalterischen Möglichkeiten weiter zu entwickeln. Hierbei sollte auch die teilweise noch bestehende Unterversorgung von Gebieten im ländlichen Raum im Auge behalten werden.“*

- 17 Mit dem Breitbandkonzept der SPD-Bundestagsfraktion „Flächendeckende Breitbandversorgung sichern und dynamische Entwicklung beschleunigen“ vom 10. September 2012 wurden folgende Ziele formuliert:

*„[...] Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen, die deutlich höhere Bandbreiten von 50 Mbit/s und mehr ermöglichen und auch den zukünftigen Anforderungen an eine moderne Breitbandinfrastruktur gerecht werden. Die große Herausforderung besteht dabei darin, auch für weniger stark besiedelte Gebiete die Voraussetzungen zu schaffen oder zu verbessern, damit sie trotz hoher Kosten an eine sehr hochwertige Breitbandinfrastruktur angebunden werden können.“*

- 18 Die Koalitionsarbeitsgruppe „Zukunft für ländliche Räume – Regionale Vielfalt sichern und ausbauen“ hat am 27. November 2012 im Bundestag beantragt (BT-Drs.17/11654 vom 27. November 2012, S. 2):

*„1. Modernes Netz von Verkehrs-, Kommunikations- und Energieinfrastruktur  
a) Telekommunikation*

*Zentrale Aufgabe ist die Verbesserung der Standortbedingungen des ländlichen Raums durch eine flächendeckend gleichwertige Teilhabe von städtischen und ländlichen Regionen am schnellen Internet und an der Verhinderung der digitalen Spaltung Deutschlands. Um die Ausbauziele der Bundesregierung zu erreichen, ergeben sich folgende Schwerpunkte:*

*[...]*

*- Bereitstellung weiterer Funkfrequenzen (z. B. 700-MHz-Band) für die mobile Breitbandnutzung [...];“*

- 19 Mit Blick auf die Bereitstellung der 700-MHz-Frequenzen wurde seitens der Bundesregierung im Rahmen der Sitzung des Bundesrates im Februar 2012 folgende Erklärung zu Protokoll gegeben (vgl. hierzu BR-Plenarprotokoll 892, S. 4 ff):

*„Die Bundesregierung verpflichtet sich, bei der Vergabe von bis dahin dem Rundfunkdienst zugewiesenen Frequenzen – insbesondere Versteigerung – vor der Zuleitung der zustimmungspflichtigen Frequenzverordnung an den Bundesrat mit den Ländern eine einvernehmliche Regelung über die Erlösverteilung zwischen dem Bund und den Ländern herzustellen. Der Bund ist sich dabei bewusst, dass die Länder von einer hälftigen Verteilung der Erlöse nach Abzug der umstellungsbedingten Kosten ausgehen.“*

- 20 Die Monopolkommission spricht sich in ihrem Sondergutachten 61 aus dem Jahr 2011 für eine sogenannte „Digitale Dividende II“ aus (S. 17, Abschnitt 23):

*„Auf längere Sicht erscheint es bei dem zu erwartenden Wachstum des mobilen Datenübertragungsvolumens spätestens 2018/2020 notwendig, weitere*

*Frequenzressourcen für den Mobilfunk unterhalb von 1 GHz, bereitzustellen. Die Monopolkommission spricht sich dafür aus, dieses Spektrum aus einer digitalen Dividende 2 zu gewinnen, indem weitere Frequenzen unterhalb von 790 MHz, die bisher dem terrestrischen Rundfunk zugeordnet sind, für den Mobilfunk verfügbar gemacht werden. Die Monopolkommission verkennt zwar nicht, dass der weitere Frequenzbedarf des terrestrischen Rundfunks heute nur unzureichend vorhersehbar ist. Grundsätzlich dürfte in Anbetracht des wachsenden Anteils der Rundfunkübertragung über Satellit, Kabel und IPTV die Bedeutung der terrestrischen Rundfunkübertragung aber eher rückläufig sein.“*

- 21 Der Bundesrat hat unter Bezugnahme auf dieses Sondergutachten im Hinblick auf die divergierende Interessenlage klargestellt (BR-Drs. 531/12 vom 02. November 2012):

*„Der Bundesrat stellt klar, dass das nach Abgabe der digitalen Dividende verbliebene UHF-Rundfunkspektrum von 470 MHz bis 790 MHz auch weiterhin für den Rundfunk benötigt wird. Ebenso muss man für Regie- und Reportagefunk sowie für Veranstaltungstechnik – namentlich bei qualitativ anspruchsvolleren Mikrofonanlagen (Theater, Oper) – wegen der erforderlichen Stabilität und der niedrigen Kosten auch weiter hin auf das Spektrum von 470 MHz bis 790 MHz zurückgreifen können.“*

- 22 Die Kammer teilt die Auffassung, dass bei der Bereitstellung von Frequenzen auch soziale und kulturelle Aspekte, wie die vom Bundesrat angeführten Bedarfe, zu berücksichtigen sind. Dies gilt vor allem mit Blick auf die gesellschaftliche Bedeutung der Rundfunkübertragung sowie des Kulturbereichs. Die Kammer berücksichtigt die unterschiedlichen Interessenlagen in Bezug auf die Frequenzbedarfe von Rundfunk, Mobilfunk sowie drahtlosen Mikrofonen, welche zu einem Ausgleich gebracht werden müssen. Hierzu hat die Bundesnetzagentur ein Konzept zur kurz-, mittel- und langfristigen Verfügbarkeit der Frequenzen für den Breitbandausbau in Deutschland entwickelt („Strategische Aspekte zur Verfügbarkeit von Frequenzen für den Breitbandausbau in Deutschland“, vgl. hierzu Mitteilung-Nr. 170/2013 im selben Amtsblatt). Bei ihren entsprechenden Erwägungen für einen Interessenausgleich geht die Bundesnetzagentur nicht a priori davon aus, dass Frequenzbedarfe rückläufig wären.

- 23 Im Zweiten Monitoringbericht zur Breitbandstrategie wird auf den Frequenzbedarf für einen weiteren flächendeckenden Breitbandausbau auf Folgendes hingewiesen (abrufbar unter [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de), S. 25):

*„Das Potenzial der Nutzung weiterer Frequenzen aus der Digitalen Dividende ist nach erst kürzlich erfolgter Versteigerung und begonnener Nutzung erster Frequenzen aus der Digitalen Dividende (790 bis 862 MHz) noch nicht ausreichend in der Wahrnehmung der Branchenakteure verankert.“*

- 24 Mit Blick auf die Verbesserung der Breitbandversorgung und die Beseitigung der digitalen Kluft will die Bundesnetzagentur alle Beschleunigungspotenziale nutzen, um die für den Ausbau von flächendeckenden hochbitratigen Telekommunikationsnetzen gut geeigneten Frequenzen im Bereich 700 MHz zum Angebot von mobilen Breitbanddiensten frühzeitig bereitzustellen, nachdem diese bereits international auf der WRC 12 (Weltfunkkonferenz 2012) für den Mobilfunkdienst identifiziert wurden.

- 25 Die Kammer erwartet, dass diesem Band ein hohes gesellschaftliches und ökonomisches Potenzial für den Breitbandausbau in Deutschland zukommt. Das 700-MHz-Band ist bereits weitestgehend global harmonisiert, wodurch sich Skaleneffekte in Bezug auf die kosteneffiziente Bereitstellung von Systemtechnik und Endgeräten ergeben. In Asien, Südamerika und Afrika stehen diese Frequenzen kurz vor der Bereitstellung oder werden bereits für Breitband eingesetzt. Dadurch ist zu erwarten, dass sich das 700-MHz-Band auf internationaler Ebene zu einem wertvollen Frequenzband für Breitbanddienste entwickelt. Die Kammer geht daher davon aus, dass auch in

Deutschland frühzeitig kostengünstige Systemtechnik und Endgeräte bereitstehen und damit im Sinne der Breitbandstrategie die kosteneffiziente flächendeckende Versorgung der Verbraucher mit mobilen Breitbanddiensten vorangetrieben werden kann. Die weitestgehende globale Harmonisierung bietet Verbrauchern darüber hinaus größtmögliche Vorteile hinsichtlich International Roaming.

- 26 Die frühestmögliche Bereitstellung von Frequenzen in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz und 1800 MHz sowie 1,5 GHz für den drahtlosen Netzzugang durch die Bundesnetzagentur kann nach der Vergabe von Frequenzen im Jahr 2010 in einem weiteren Schritt zur Verwirklichung der Ziele der Breitbandstrategie zur Versorgung der Bevölkerung mit hochleistungsfähigen Breitbandanschlüssen von mindestens 50 Mbit/s wichtige Impulse freisetzen. Zunehmend wird bereits nach dem Beginn der Netzauf- und -ausbauten für LTE seitens der Verbraucher gegenüber der Bundesnetzagentur vorgetragen, dass die derzeit im Markt angebotenen Dienste mit Blick auf die Übertragungsgeschwindigkeiten und das Datenvolumen nicht überall den Anforderungen der Verbraucher an hochleistungsfähige Breitbanddienste entsprechen. Die Kammer hat die vielfältigen Bedingungen im Zusammenhang mit Wettbewerb und Verbrauchern, die in den verschiedenen geographischen Gebieten innerhalb Deutschlands herrschen, bei der Zuteilung weiterer Frequenzen für den drahtlosen Netzzugang gebührend zu berücksichtigen. Hierdurch soll im Sinne des Art. 87 f GG dazu beigetragen werden, dass angemessene und ausreichende Dienstleistungen im Bereich der Telekommunikation im gesamten Gebiet der Bundesrepublik Deutschland verfügbar sind und damit die Versorgung auch derjenigen Regionen, für die sich bislang noch unterdurchschnittliche Bereitstellungs-niveaus feststellen lassen, gewährleistet ist.
- 27 Die Frequenzzuteilungen erfolgen zweckgebunden nach Maßgabe des Frequenzplanes und diskriminierungsfrei auf der Grundlage nachvollziehbarer und objektiver Verfahren. Sind für Frequenzzuteilungen nicht in ausreichendem Umfang verfügbare Frequenzen vorhanden, besteht eine gesetzliche Vorprägung nach § 55 Abs. 10 TKG für die Durchführung eines Vergabeverfahrens. Ein Abweichen von diesem Verfahren ist nur ausnahmsweise unter Berücksichtigung der Regulierungsziele des § 2 Abs. 2 TKG möglich.
- 28 Mit der Bereitstellung der 900-MHz- und 1800-MHz-Frequenzen und weiterer Frequenzen in Deutschland sollen die effizienten Investitionen und Innovationen im Bereich neuer verbesserter Infrastrukturen gefördert werden. Dabei ist zu gewährleisten, dass der Wettbewerb auf dem Markt und der Grundsatz der Nichtdiskriminierung gewahrt werden. Förderungswürdig sind danach Frequenznutzungen, die den Wettbewerb in seiner Intensität voranbringen, insbesondere durch den Einsatz neuer Technologien, die zugunsten des Verbrauchers die Produktqualität und auch die Angebots- und Preisvielfalt erhöhen können. Damit ist die Weiternutzung bestehender Infrastrukturen nicht ausgeschlossen. Mit einer vollumfänglichen unveränderten Weiternutzung bestehender Infrastrukturen – im Sinne einer Verlängerung sämtlicher bisheriger Frequenzzuteilungen bei Frequenzknappheit – werden aber Wettbewerbs- und Marktstrukturen dem Grunde nach unverändert beibehalten, jedoch keine Anreize für Innovationen und eine Intensivierung des Wettbewerbs gesetzt. Diese kann somit nicht Maßgabe für eine regulatorische Entscheidung sein, die sich an dem Maßstab der Förderung neuer verbesserter Infrastrukturen und effizienter Investitionen sowie dem diskriminierungsfreien Zugang zu Frequenzen im Fall knapper Ressourcen zu orientieren hat. Aus diesem Grunde werden Frequenznutzungsrechte regelmäßig befristet. Daher kann ein schutzwürdiges Interesse am Fortbestehen dieser Rechte grundsätzlich nicht bestehen. Dies kann nur ausnahmsweise der Fall sein, wenn dies unter Berücksichtigung der Regulierungsziele des § 2 Abs. 2 TKG geboten ist. Andernfalls wäre ein diskriminierungsfreier Zugang zu den Frequenzen gerade auch für Neueinsteiger nahezu ausgeschlossen.
- 29 Andererseits ist dem Verbraucherinteresse Rechnung zu tragen, weiterhin die Vorteile in Bezug auf Auswahl, Preis und Qualität der Mobilfunkdienstleistungen zu erhalten,

die sich im Wettbewerb der Dienste und der weitestgehend flächendeckenden Infrastrukturen der vier bestehenden Mobilfunknetzbetreiber entwickelt haben. Dem Verbraucher stehen derzeit vier Mobilfunkinfrastrukturen mit einem Versorgungsgrad von jeweils nahezu 100 Prozent der Bevölkerung zur Verfügung. Mit diesen Infrastrukturen werden jeweils mindestens 19 Millionen Mobilfunkteilnehmer versorgt. Von daher kommt der fortwährenden Versorgung der Verbraucher auf Basis der vier bestehenden Infrastrukturen eine besondere Bedeutung zu. Mit Blick hierauf ist es zur Gewährleistung des Infrastrukturauftrages nach Art 87 f GG und zur Sicherstellung der Regulierungsziele nach § 2 Abs. 2 TKG geboten, den Fortbestand der bestehenden nahezu flächendeckenden Mobilfunkinfrastrukturen dem Grunde nach zu sichern.

- 30 Der Fortbestand der vier bestehenden Mobilfunkinfrastrukturen mit einem Versorgungsgrad von nahezu 100 Prozent kann in einem auf Wettbewerb oder Vergleich beruhenden Vergabeverfahren, das einen chancengleichen Zugang zu den Frequenzressourcen gewährleistet, nicht ohne Weiteres sichergestellt werden. In einem solchen Auswahlverfahren wandelt sich der Anspruch auf Zuteilung von Frequenzen in einen Anspruch auf Teilnahme an dem Verfahren.
- 31 Dagegen ermöglicht die Verbindung eines Vergabeverfahrens zur Bereitstellung der Frequenzen mit der Zusicherung einer hinreichenden „Frequenzreserve“, zum Vorteil der Verbraucher Impulse für die Beschleunigung des Ausbaus funkgestützter Hochleistungsnetze zu geben und parallel eine Versorgung von nahezu einhundert Prozent der Verbraucher mit Mobilfunkdiensten aufrechtzuerhalten. Damit wird auch dem Interesse der Verbraucher am Ausbau zukunftsfähiger Telekommunikationsnetze im Rahmen des Infrastrukturgewährleistungsauftrages Rechnung getragen. Gleichzeitig kann neuen Wettbewerbern ein diskriminierungsfreier Markteintritt ermöglicht werden.
- 32 Die Bundesnetzagentur verfolgt mit der Bereitstellung der Frequenzen in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz und weiterer Frequenzen das Ziel der Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte der Telekommunikation im Bereich der Telekommunikationsdienste und –netze sowie der zugehörigen Einrichtungen und Dienste, auch in der Fläche.
- 33 Ein chancengleicher Wettbewerb kann insbesondere dadurch sichergestellt werden, dass die Chancen aller Zuteilungspetenten gleichermaßen berücksichtigt werden. Eine solche Sicherstellung kann dadurch erreicht werden, dass die für die jeweiligen Geschäftsmodelle aller interessierten Unternehmen erforderlichen Frequenzen in objektiven, transparenten und diskriminierungsfreien Verfahren zur Verfügung gestellt werden.
- 34 Die Bundesnetzagentur stellt alle in einem überschaubaren Zeitraum verfügbaren Frequenzen gemeinsam in einem Verfahren bereit. Mit dieser Vorgehensweise folgt die Bundesnetzagentur dem Grundsatz der Vermeidung regulierungsinduzierter Knappheit. Das Vorgehen, alle verfügbaren Frequenzen in einem Verfahren bereitzustellen, ermöglicht es, interessierten Unternehmen Wert- und Nutzungsinterdependenzen zwischen den Frequenzen in größtmöglichem Maße zu berücksichtigen und ihrer Auswahlentscheidung zugrunde zu legen. Die Menge an bereitgestelltem Spektrum sowie die Vergabe von Spektrum unterhalb und oberhalb 1 GHz und die hiermit verbundenen Wahlmöglichkeiten können Einfluss auf das Preisniveau in einem Vergabeverfahren haben. Mit einer Bereitstellung einer möglichst großen Menge an Spektrum kann erreicht werden, dass sämtliche potenziellen Interessenten in die Lage versetzt werden, für das jeweilige Geschäftsmodell hinreichende Frequenzausstattungen zu erwerben, um im Wettbewerb bestehen zu können. Hierdurch wird in größtmöglichem Umfang Planungs- und Investitionssicherheit für die interessierten Unternehmen geschaffen. Dies hat sich zuletzt im Rahmen der Auktion 2010 bestätigt, bei der durch die vielfältigen Wahlmöglichkeiten aufgrund der Bereitstellung von Spektrum unterhalb und oberhalb 1 GHz sowie der Frequenzmenge alle Teilnehmer in die Lage versetzt wurden, unter Berücksichtigung der Wert- und Nutzungsinterdependenzen zwischen den Fre-

quenzbändern, hinreichend Frequenzen entsprechend ihrer Geschäftsmodelle zu erwerben.

- 35 Die gemeinsame Vergabe von Frequenzen aus den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz sowie 700 MHz und aus dem Bereich 1,5 GHz dient dem Grundsatz einfacher, zweckmäßiger und zügiger Verwaltungsverfahren, denn dieses Vorgehen vermeidet die Durchführung einer Vielzahl aufwändiger Vergabeverfahren, die jeweils viele einzelne Verfahrensschritte von der Einleitung des Verfahrens bis zur Zuteilung für die einzelnen Frequenzbereiche erfordern würden.
- 36 Um alle Möglichkeiten der Verfahrensstraffung und Verfahrensbeschleunigung zu nutzen, verfolgt die Bundesnetzagentur bei der Bereitstellung der Frequenzen im Bereich 700 MHz und 1,5 GHz einen parallelen Ansatz, wonach die vergaberechtlichen Schritte gleichzeitig mit den notwendigen planungsrechtlichen Änderungen erfolgen sollen. Dies setzt einen gemeinsamen Gestaltungswillen von Bund und Ländern bei der Erstellung der Frequenzverordnung und des Frequenzplans voraus. Nur eine frühzeitige Einleitung der notwendigen Verfahrensschritte zu Bereitstellung dieser Frequenzen bietet die Gewähr und ist auch Voraussetzung dafür, bis spätestens 2018 das von der Bundesregierung verfolgte Ziel einer flächendeckenden Versorgung mit mindestens 50 Mbit/s für die Gesamtbevölkerung zu erreichen.
- 37 Die Bereitstellung der Frequenzen erfolgt auf der Grundlage der Frequenzverordnung und des Frequenzplans technologie- und diensteneutral. Damit können die Frequenzen nachfragegerecht für den Verbraucher für sämtliche Anwendungen genutzt werden. Dies erfordert nach Maßgabe der internationalen Harmonisierungen und der Technologieneutralität eine Bereitstellung der Frequenzen für breitbandige Systeme mit Kanalbandbreiten von 5 MHz oder einem Vielfachen davon. Dabei erfolgt die Bereitstellung und Zuteilung soweit möglich in zusammenhängenden Frequenzblöcken, um insbesondere auch den effizienten Einsatz von breitbandigen Funkssystemen zu ermöglichen.
- 38 Mit der Bereitstellung der Frequenzen in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz und weiterer Frequenzen verfolgt die Bundesnetzagentur das Ziel der Förderung von hochleistungsfähigen öffentlichen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation. Die stark ansteigende Nachfrage der Verbraucher nach hochbitratigen Datendiensten erfordert die Bereitstellung hierfür geeigneter und flexibel nutzbarer Frequenzbereiche. Gleichzeitig kann mit der flexibilisierten Bereitstellung der Frequenzen auch den Anforderungen eines Technologiewechsels hinreichend Rechnung getragen werden, in dem die bislang eingesetzten Technologien nachfragegerecht weiter eingesetzt werden können und entsprechend der Geschäftsmodelle der Netzbetreiber und Nachfrage im Markt die Frequenzen im Sinne einer effizienten Frequenznutzung sukzessiv für den Einsatz neuer Technologien bereitstehen.

## **II. Begründung im Einzelnen**

### **A Ausgangslage**

- 39 In den Frequenzbereichen 900 MHz und 1800 MHz sind ab dem 1. Januar 2017 Frequenzen für die bundesweite Nutzung für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten verfügbar.
- 40 In den Frequenzbändern 900 MHz und 1800 MHz sind die Frequenzen in den Bereichen von 880,1 - 914,9 MHz (Unterband) und von 925,1 - 959,9 MHz (Oberband) sowie von 1725,0 – 1730,0 MHz, 1735,1 - 1752,5 MHz, 1752,7 - 1758,1 MHz, 1763,1 - 1780,5 MHz (Unterband) und von 1820,0 - 1825 MHz, 1830,1 - 1847,5 MHz, 1847,7 - 1853,1 MHz, 1858,1 - 1875,5 MHz (Oberband) aufgrund der GSM-Lizenzen der Netzbetreiber E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG (E1-Lizenz), Telefónica Germany GmbH & Co. OHG (E2-Lizenz), Telekom Deutschland GmbH (D1-Lizenz) und Vodafone GmbH (D2-Lizenz) bis zum 31. Dezember 2016 befristet zugeteilt (veröffentlicht im ABl. Bun-

desministerium für Post und Telekommunikation 23/1994, Vfg-Nr 259, 1994, S. 866). Demzufolge stehen diese Frequenzbereiche im Umfang von insgesamt etwa 160 MHz ab dem 1. Januar 2017 wieder für Frequenzzuteilungen zur Verfügung.

- 41 Die GSM-Lizenzen wurden in Deutschland in den 1990er Jahren vergeben. Die im Rahmen der Lizenzierung bereitgestellten Frequenzbänder 900 MHz und 1800 MHz waren auf der Grundlage einer europäischen Harmonisierung für einen europaweiten Mobilfunkdienst nach dem GSM-Standard reserviert. Hieraus ergab sich die einzigartige Möglichkeit für die Einführung einer europaweiten mobilen Kommunikation. Mit der GSM-Lizenzierung in Deutschland und der europaweiten Einführung von Angeboten von GSM-Mobilfunkdiensten ließen sich die Potenziale der 900-MHz- und 1800-MHz-Bänder im Wettbewerb der Dienste und Infrastrukturen optimal ausschöpfen. Ökonomisch entwickelte sich GSM zu einem großen Erfolg für den deutschen Mobilfunkmarkt mit herausragender gesamtwirtschaftlicher Bedeutung. Damit geht einher ein großer gesellschaftlicher Nutzen für die Verbraucher, für die erstmals eine flächendeckende mobile Kommunikation durch vier im Markt tätige Mobilfunknetzbetreiber angeboten wurde. Mit Blick auf die europaweite Einführung ist die Erfolgsgeschichte von GSM auch an der ökonomischen und sozialen Integration in der Europäischen Union zu bemessen.
- 42 Die historisch bedingten unterschiedlichen Laufzeiten der GSM-Lizenzen wurden zwischenzeitlich auf einen einheitlichen Auslaufzeitpunkt – den 31. Dezember 2016 – angepasst (vgl. hierzu „GSM-Konzept“ 2005, Vfg-Nr. 88/2005, ABl. RegTP 23/2005, S. 1852 ff., Mit-Nr. 951/2007, ABl. Bundesnetzagentur 23/2007, S. 4673 ff. und Mit-Nr. 168/2012, ABl. Bundesnetzagentur 3/2012, S. 361 ff.). Diese Anpassung war zur Herstellung gleicher frequenzregulatorischer Rahmenbedingungen geboten, weil die Lizenzen infolge der schrittweisen Lizenzierung zu verschiedenen Zeitpunkten geendet hätten. Die zeitlich gestaffelten Laufzeiten der GSM-Lizenzen hätten mögliche Umwidmungsprozesse und Neuvergaben des Spektrums erschwert, wenn sukzessive immer nur Teile der gesamten GSM-Bänder zur Verfügung gestanden hätten.
- 43 Hierdurch wurde ein regulatorisches Umfeld geschaffen, welches es ermöglicht, über eine weitere Nutzung des gesamten Spektrums nach 2016 zu einem einheitlichen Zeitpunkt, mit angemessenem Vorlauf zum Auslaufen der Befristungen, entscheiden zu können.
- 44 Zwischenzeitlich wurden durch die Flexibilisierung der Frequenzordnung die frequenztechnisch-regulatorischen Beschränkungen auf das GSM-System aufgehoben. Die 900-MHz- und 1800-MHz-Bänder können technologieneutral und damit auch für breitbandige Systeme wie zum Beispiel UMTS oder LTE bzw. LTE-Advanced genutzt werden.
- 45 Zur Gewährleistung eines objektiven, transparenten und diskriminierungsfreien Verfahrens hat die Kammer im Dezember 2011 ein förmliches Bedarfsermittlungsverfahren für die Frequenzbereiche 900 MHz und 1800 MHz eingeleitet, um rechtzeitig vor dem Ende der Laufzeit der Frequenzzuteilungen über die Bereitstellung dieser Frequenzen zu entscheiden (vgl. Präsidentenkammerentscheidung BK1a-09/001).
- 46 Im Bereich 700 MHz werden bis zu 2 x 40 MHz (gepaart) für künftige Frequenzzuteilungen für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten zur Verfügung stehen. In der internationalen Diskussion über eine harmonisierte Bereitstellung dieser Frequenzen zeichnet sich ein Spektrumsumfang von 2 x 30 MHz (gepaart) bis zu 2 x 40 MHz (gepaart) in Abhängigkeit vom Bandplan ab.
- 47 Der Frequenzbereich 470 – 790 MHz ist derzeit in Deutschland primär dem Rundfunkdienst zugewiesen und für Fernseh Rundfunk im telekommunikationsrechtlichen Sinne gewidmet.
- 48 Für den Frequenzbereich von ca. 694 – 790 MHz wurde bereits auf der WRC-12 beschlossen, diesen Bereich co-primär für den Mobilfunkdienst parallel zum Rundfunk-



dienst zuzuweisen sowie für IMT-2000-Anwendungen (International Mobile Telecommunications-2000) zu identifizieren. Auf der WRC-12 wurde hierzu in der RESOLUTION 232 (WRC-12; Use of the frequency band 694 - 790 MHz by the mobile, except aeronautical mobile, service in Region 1 and related studies) bereits wesentliche Eckpunkte festgelegt:

“resolves

- 1 to allocate the frequency band 694-790 MHz in Region 1 to the mobile, except aeronautical mobile, service on a co-primary basis with other services to which this band is allocated on a primary basis and to identify it for IMT;
- 2 that the allocation in resolves 1 is effective immediately after WRC-15 [...].
- 4 that the lower edge of the allocation is subject to refinement at WRC 15, taking into account the ITU-R studies referred to in invites ITU-R below and the needs of countries in Region 1, in particular developing countries;”

- 49 Demnach wird die Zuweisung in der Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO-Funk, Radio Regulations) direkt nach der WRC-15 in Kraft treten. In der Zwischenzeit werden die wesentlichen technischen Nutzungsparameter (Bandplan etc.) entwickelt. Dabei wird den Belangen des Rundfunks, aber auch nicht-öffentlicher Funkanwendungen (z. B. drahtloser Mikrofone) und der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) sowie der Bundeswehr angemessen Rechnung zu tragen sein (vgl. hierzu Strategische Aspekte, a. a. O.). Diese Vorgehensweise steht im Einklang mit der Empfehlung 10 des Dritten Monitoringberichts der Bundesregierung (S. 60, [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)):

*„Hier gilt es, die rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen der Nutzungsmöglichkeiten weiterer Frequenzspektren für den Mobilfunk (Digitale Dividende II) im Vorfeld der im Jahr 2015 anstehenden nächsten World Radio Conference (WRC) zu klären. Hierbei sollten die Interessen aller Stakeholder (inbs. Länder, Rundfunkanbieter, Kabelnetzbetreiber, Unternehmen im Bereich drahtloser Mikrofone, Bundeswehr) bestmöglich einbezogen und frühzeitig auf eine Lösung hingewirkt werden, welche die verschiedenen Interessenlagen berücksichtigt.“*

- 50 Es wird daher erwartet, dass unter Berücksichtigung der Belange anderer Bedarfsträger in Deutschland die Frequenzen im Bereich 700 MHz in der Frequenzverordnung für den Mobilfunkdienst zugewiesen werden können. Die Bundesnetzagentur wird auf der Grundlage der Frequenzverordnung den Frequenzplan dahingehend ändern, dass die für den Breitbandausbau relevanten Frequenzen nachfragegerecht zugeteilt werden können.
- 51 Dies erfordert einen nationalen Konsens von Bund und Ländern sowie die Mitwirkung aller betroffenen Kreise (unter anderem Mobilfunk, Rundfunk, drahtlose Mikrofone und BOS) (vgl. hierzu Strategische Aspekte, a. a. O.). Mit Blick auf die Bereitstellung der 700-MHz-Frequenzen wurde seitens der Bundesregierung im Rahmen der Sitzung des Bundesrates im Februar 2012 folgende Erklärung zu Protokoll gegeben (vgl. hierzu BR-Plenarprotokoll 892, S. 4 ff):

*„Die Bundesregierung verpflichtet sich, bei der Vergabe von bis dahin dem Rundfunkdienst zugewiesenen Frequenzen – insbesondere Versteigerung – vor der Zuleitung der zustimmungspflichtigen Frequenzverordnung an den Bundesrat mit den Ländern eine einvernehmliche Regelung über die Erlösverteilung zwischen dem Bund und den Ländern herzustellen. Der Bund ist sich dabei bewusst, dass die Länder von einer hälftigen Verteilung der Erlöse nach Abzug der umstellungsbedingten Kosten ausgehen.“*

- 52 Für den Rundfunkdienst DVB-T (Digital Video Broadcasting – Terrestrial) sind im gesamten Frequenzbereich 470 – 790 MHz Frequenzen für den öffentlich-rechtlichen und privaten Rundfunk regional zugeteilt. Die Zuteilungen sind überwiegend noch bis 2025 befristet. Die Bundesnetzagentur entwickelt derzeit ein Konzept, damit die Frequenzen im Bereich 700 MHz frühzeitig auch bundesweit für den drahtlosen Netzzugang bereitstehen und gleichzeitig die Belange anderer Bedarfsträger hinreichend berücksichtigt werden (vgl. hierzu Strategische Aspekte, a. a. O., Punkt 4.1.1).
- 53 Im Frequenzbereich 1452 – 1492 MHz stehen 1 x 40 MHz (ungepaart) zur Verfügung. Dieser Bereich ist dem Festen Funkdienst, dem Mobilfunkdienst, dem Rundfunkdienst sowie dem Rundfunkdienst über Satelliten ganz oder teilweise zugewiesen. Derzeit besteht national eine Zuteilung für den Rundfunkdienst über Satellit bis Ende 2018. Aufgrund der Nichtnutzung des gesamten Frequenzbereichs wird die Widmung des Frequenzbereichs für den drahtlosen Netzzugang angestrebt. (vgl. hierzu im Einzelnen: Strategische Aspekte, a. a. O., Punkt 4.2).

## **B Verfahrensschritte**

- 54 Zur Gewährleistung eines objektiven, transparenten und diskriminierungsfreien Verfahrens hat die Bundesnetzagentur in einem ersten Verfahrensschritt am 6. Juli 2011 Eckpunkte für ein Bedarfsermittlungsverfahren für die Frequenzbereiche 900 MHz und 1800 MHz ab dem 1. Januar 2017 im Amtsblatt (ABl. Bundesnetzagentur Nr. 13/2011, Mit.-Nr. 365, S. 3446 ff.) und auf den Internetseiten der Bundesnetzagentur veröffentlicht und zur Kommentierung gestellt. Mit der Veröffentlichung der Eckpunkte für ein Bedarfsermittlungsverfahren hat die Bundesnetzagentur einen Überblick über die geplanten Verfahrensschritte und die Rahmenbedingungen der möglichen Ausgestaltung der weiteren gesetzlich vorgesehenen Entscheidungen gewährt. Gleichzeitig wurde den Interessenten ermöglicht, sich frühzeitig auf eine Teilnahme am Bedarfsermittlungsverfahren vorzubereiten.
- 55 Im Rahmen der Kommentierung der Eckpunkte für ein Bedarfsermittlungsverfahren wurde das Vorhaben, die künftigen Bedarfe in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz durch ein offenes, transparentes Verfahren unter Beteiligung der betroffenen Kreise frühzeitig zu ermitteln, von der Mehrzahl der Kommentatoren begrüßt. Dies diene der Herstellung von Planungs- und Investitionssicherheit. Des Weiteren wurde von der Mehrzahl der Kommentatoren gefordert, dass eine qualifizierte Bedarfsanmeldung Voraussetzung für die Berücksichtigung im Bedarfsermittlungsverfahren sein müsse, da ausgeschlossen werden müsse, dass Unternehmen nur vorgeblich Bedarf anmelden, tatsächlich aber andere Interessen außerhalb der Frequenzregulierung verfolgen würden (vgl. zu der Kommentierung im Einzelnen: Vfg-Nr. 79/2011, ABl. Bundesnetzagentur Nr. 23/2011, S. 4138ff.).
- 56 In einem nächsten Verfahrensschritt hat die Kammer am 21. November 2011 ein förmliches Bedarfsermittlungsverfahren für die Frequenzbereiche 900 MHz und 1800 MHz eingeleitet, um von Amts wegen den Frequenzbedarf für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten ab dem 1. Januar 2017 zu ermitteln (Vfg-Nr. 79/2011, ABl. Bundesnetzagentur Nr. 23/2011, S. 4138 ff.).
- 57 Im Rahmen dieses Verfahrensschrittes waren die interessierten Unternehmen aufgerufen, ihre jeweiligen prognostizierten Frequenzbedarfe ab dem Jahr 2017 darzulegen. Sechs Unternehmen haben Frequenzbedarfe angemeldet beziehungsweise angekündigt.
- 58 In einem weiteren Verfahrensschritt wurde die interessierte Öffentlichkeit zu einem Fragenkatalog über absehbare marktliche, technologische und internationale Entwicklungen sowie Faktoren der angemessenen Frequenzausstattung angehört (Analysepapier, Amtsblatt der Bundesnetzagentur 08/2012 vom 2. Mai 2012, Mit.-Nr. 275/2012, S. 1150 ff.).

- 59 Überwiegend wurde in den Stellungnahmen zum Analysepapier die Einbeziehung der weiteren Marktentwicklung und der Nachfrage nach breitbandigen funkgestützten Anwendungen für die Untersuchung der Frequenzbedarfe für den drahtlosen Netzzugang ab 2017 in den Frequenzbändern 900 MHz und 1800 MHz begrüßt. Eine Gesamtbeurteilung der verschiedenen Frequenzbänder und Einbeziehung aller verfügbaren und geeigneten Frequenzen im Bereich 450 MHz bis 3,8 GHz sei notwendig. Auch sei eine kurze zeitliche Staffelung einer Vielzahl von Vergabeverfahren / Zuteilungsverfahren mit Blick auf sukzessive Auslaufzeitpunkte von Frequenzzuteilungen (Auslaufen der Zuteilungen 2016 (GSM), 2020 (UMTS), 2021 (BWA, Broadband Wireless Access), 2025 (Auktion 2010)) und weiterer künftig bereitstehender Frequenzen nicht angezeigt. Das exponentielle Wachstum des Datenverkehrs im Mobilfunk durch die zunehmende Nutzung mobiler Breitbanddienste erfordere eine langfristig angelegte Frequenzpolitik. Kurzfristig wurde jedoch insbesondere von Marktteilnehmern eine schnellstmögliche Verlängerung und Flexibilisierung der Frequenzen in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz unabhängig von der Frage der Knappheit dieser Frequenzen für einen angemessenen Zeitraum gefordert.
- 60 Auf der Grundlage der telekommunikationsrechtlichen Vorgaben und der bekundeten Interessen hat die Bundesnetzagentur verschiedene Szenarien für eine Bereitstellung der 900-MHz- und 1800-MHz-Frequenzen erarbeitet und zur Anhörung gestellt (Szenarienpapier, Amtsblatt der Bundesnetzagentur 22/2012 vom 21.11.2012, Mit.-Nr. 958/2012, S. 3960 ff.). Hierzu wurde Folgendes ausgeführt:

*„Insbesondere mit Blick auf die Wahrung der Verbraucherinteressen gilt es bei der Betrachtung von Szenarien sowohl dem Interesse der Verbraucher nach einer flächendeckenden Versorgung mit Mobilfunk (insbesondere Sprachtelefonie) als auch der wachsenden Nachfrage nach breitbandigen mobilen Diensten Rechnung zu tragen. Das auch mit der Breitbandstrategie des Bundes verfolgte Ziel, den Ausbau von hochleistungsfähigen Telekommunikationsnetzen zu beschleunigen, erfordert eine proaktive Frequenzregulierung. Hierbei gilt es auch im Sinne der Förderung des Wettbewerbs sicherzustellen, dass die entsprechenden Ressourcen in einem offenen, transparenten und diskriminierungsfreien Verfahren zur Verfügung gestellt werden und die Frequenzen auch effizient nutzbar sind und entsprechend genutzt werden. Dabei ist auch mit Blick auf weiteres Spektrum den Belangen des Rundfunks, aber auch nicht-öffentlicher Funkanwendungen (z. B. drahtloser Mikrofone) und der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS), angemessen Rechnung zu tragen.*

*Im Spannungsfeld zwischen den vorgetragenen Interessen nach schnellstmöglicher Planungssicherheit im Hinblick auf die Zuteilung der zunächst auslaufenden Frequenzen im Bereich 900/1800 MHz und der Forderung nach einer Gesamtbetrachtung der verschiedenen Frequenzbänder und/oder Einbeziehung aller verfügbaren und geeigneten Frequenzen zur Flächen- und Kapazitätsversorgung für funkgestützte breitbandige Netzzugänge gilt es im Sinne einer vorhersehbaren Regulierung ein geeignetes Verfahren für die Zuteilung der Frequenzen bereitzustellen.“*

Im Einzelnen wurden vier Szenarien dargestellt:

- 61 Das Szenario 1 (Verlängerung) behandelt eine Verlängerung der bisherigen Zuteilungen bei 900 MHz und 1800 MHz.
- 62 Das Szenario 2 (Vergabeverfahren 900/1800 MHz) beschreibt ein Vergabeverfahren nur für die auslaufenden Zuteilungen bei 900 MHz und 1800 MHz.
- 63 Das Szenario 3 (Vergabeverfahren 900/1800 MHz Plus) bezieht weitere verfügbare Frequenzen in das Vergabeverfahren mit ein. Hier wurde dargestellt, dass die Frequenzen 900 MHz und 1800 MHz gegebenenfalls gemeinsam mit den Frequenzen bei

2 GHz und 3,5 GHz und auch mit neuen Frequenzbereichen wie 700 MHz und 1,5 GHz bereitgestellt werden könnten.

- 64 Szenario 4 (Gesamtvergabe 2025) beschreibt den Ansatz, die 2016 auslaufenden Zuteilungen in ein Gesamtvergabeverfahren einzubeziehen. Danach könnten im Wesentlichen in Zukunft alle Frequenzen des drahtlosen Netzzugangs gleichzeitig in einem Verfahren bereitgestellt werden.
- 65 Zur Erläuterung der Frequenzbedarfe und daraus resultierenden regulatorischen Handlungsoptionen wurde eine öffentlichen Informationsveranstaltung am 9. November 2012 durchgeführt (vgl. Amtsblatt der Bundesnetzagentur vom 05.09.2012, Mit.-Nr. 614/2012). Das Szenariopapier wurde im Amtsblatt der Bundesnetzagentur 22/2012 vom 21.11.2012, Mit.-Nr. 958/2012, S. 3960 ff. veröffentlicht und zur Kommentierung gestellt.
- 66 Insgesamt 23 Kommentatoren haben an dem Anhörungsverfahren teilgenommen, darunter insbesondere Netzbetreiber, Geräte- und Systemhersteller sowie Verbände und Rundfunkanstalten.
- 67 Im Wesentlichen wurde hierzu Folgendes vorgetragen:
- Einige Kommentatoren sprechen sich für eine zeitnahe Verlängerung der 900/1800-MHz-Frequenznutzungsrechte unter Hinweis auf eine fehlende Knappheit aus, da mit einer Verlängerung schnellstmöglich Planungs- und Rechtssicherheit für die Mobilfunknetzbetreiber erreicht werden könne. Ein Teil der Kommentatoren spricht sich für eine zumindest kurzfristige Verlängerung (ca. 4 Jahre) aus, während andere Kommentare eine längerfristige Verlängerung fordern. Dabei wird die Verlängerung zum Teil unter Beibehaltung der derzeitigen Bedingungen (z.B. Fragmentierung, Versorgungsverpflichtung, Diensteanbieterverpflichtung) gefordert. Im Übrigen wird behauptet, dass in Deutschland aufgrund der bestehenden Wettbewerbssituation ein Marktzutritt eines Neueinsteigers unrealistisch sei. Im Fall einer Nichtverlängerung bestehender Frequenznutzungsrechte sei eher mit einer Konsolidierung zu rechnen.
- 68 Einige Kommentatoren sprechen sich für eine Verlängerung der Frequenznutzungsrechte unter Aufhebung der Beschränkung auf GSM aus. Allerdings sei mit einem „Phase-out“ von GSM aufgrund der hohen Marktnachfrage nicht vor 2020 bzw. 2025 zu rechnen. Demgegenüber betonen Kommentatoren, dass sich eine Verlängerung für GSM verbiete, da mit UMTS, HSPA (High Speed Packet Access), LTE und LTE-Advanced Standards zur Verfügung stünden, die das Spektrum effizienter nutzten, so dass eine Verlängerung mit dem Gebot der effizienten Frequenznutzung nicht vereinbar sei.
- 69 Mit Blick auf die Regulierungsziele sei nach Ansicht von Kommentatoren eine Verlängerung geboten, so dass auch bei unterstellter Knappheit die derzeitigen Frequenznutzungsrechte um vier Jahre bis Ende des Jahres 2020 zu verlängern seien. Die Verlängerung der 900/1800-MHz-Frequenzen unter Beibehaltung der bestehenden Rechte und Pflichten sei angezeigt; mögliche Interessen von Neueinsteigern müssten zugunsten einer flächendeckenden Versorgung zurückstehen. Die Fortführung der bundesweit flächendeckenden Versorgung mit Sprach- und schmalbandigen Datendiensten über GSM diene in hohem Maße den Verbraucherinteressen und beinhalte einen erheblichen volkswirtschaftlichen Mehrwert. Gerade in ländlichen Gebieten stelle das GSM-Netz zum Teil bis heute die einzige Mobilfunkversorgung dar, die bei Ausbleiben einer Verlängerung gefährdet wäre. Auch der Infrastrukturauftrag des Bundes erfordere eine Bereitstellung der Frequenzen für diese Dienste nach 2016 und könne nicht allein auf die Breitbandversorgung reduziert werden. Gleichzeitig folge aus dem Infrastrukturauftrag des Bundes bzw. der Breitbandstrategie der Bundesregierung, dass mit einem Verabgabeverfahren dem Markt nicht unnötig Finanzmittel durch eine Versteigerung entzogen werden dürften, die anderenfalls in den Breitbandausbau investiert werden könnten.

- 70 Andererseits wird darauf hingewiesen, dass eine Verlängerung rechtlich unzulässig sei, da die Knappheit der 900/1800-MHz-Frequenzen festgestellt sei. Die Voraussetzungen für eine ausnahmsweise durch Regulierungsziele gebotene Verlängerung seien nicht gegeben. Im Übrigen sei eine Verlängerung im Fall der Knappheit nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts vom 26.01.2011, 6 C 2.10 nur möglich, wenn gleichzeitig vergleichbare Frequenzen den Wettbewerbern zur Verfügung gestellt würde.
- 71 Ein großer Teil der Kommentatoren spricht sich gegen eine isolierte Auktion der 900/1800-MHz-Frequenznutzungsrechte aus, da im Rahmen dieser Auktion Wettbewerbsverzerrungen unter anderem durch regulierungsinduzierte Knappheit drohten und ein ernsthafter Markteinsteiger nicht absehbar sei. Dies gelte insbesondere auch mit Blick auf das Interesse der etablierten Netzbetreiber am Fortbestand der GSM-Frequenznutzungen. Im Übrigen sei eine Vielzahl von Vergabeverfahren in kurzen zeitlichen Abständen zu vermeiden.
- 72 Ein Kommentator weist darauf hin, dass nur das Szenario 2 die notwendige Planungs- und Investitionssicherheit biete sowie den gesetzlichen Vorgaben bei festgestelltem Bedarfsüberhang entspreche. Gerade für Neueinsteiger sei der Zugang zu diesen „Flächenfrequenzen“ wichtig, um eine Grundversorgung zu erreichen.
- 73 Es wird darauf hingewiesen, dass nach Auffassung der Monopolkommission Frequenzen nur dann versteigert werden, wenn Bedarfsüberhang bestehe und mindestens eine qualifizierte Bedarfsanmeldung von einem ernsthaften potenziellen Neueinsteiger stamme. Es sei jedoch im deutschen Markt nicht erkennbar, dass ein ernsthafter Neueinsteiger in den Markt eintreten wolle. Ein Kommentator befürchtet, die Bundesnetzagentur stehe unter politischem Druck, eine Auktion durchzuführen.
- 74 Das Szenario 3 wird von einer Vielzahl von Kommentatoren begrüßt von denen sich die Mehrzahl für eine Kombination mit einer Interimsverlängerung gemäß Szenario 1 aussprechen. Die Bundesnetzagentur habe aber zunächst das Szenario 1 umzusetzen. Mit Blick auf eine Vermeidung einer Vielzahl von Einzelvergaben in kurzen zeitlichen Abständen wird das Szenario 3 mit der Vergabe von Frequenzen der verschiedenen Frequenzbereiche grundsätzlich begrüßt.
- 75 Einige Kommentatoren begrüßen die Einbeziehung des 2-GHz- und 3,5-GHz-Spektrums, da in einem Vergabeverfahren mit den 900/1800-MHz-Frequenzen gemeinsame Wertinterdependenzen zu den Frequenzen im 2-GHz- und 3,5-GHz-Spektrum berücksichtigt werden könnten. Demgegenüber sprechen sich zwei Kommentatoren gegen eine Einbeziehung des 2-GHz- und 3,5-GHz-Spektrums aus. Eine sinnvolle Bewertung des Spektrums, welche im Rahmen der Auktion eine effiziente Frequenzverteilung ermögliche, sei bei einer Vergabe von mehr als drei Jahren vor der Verfügbarkeit nicht möglich.
- 76 Ein Teil der Kommentatoren spricht sich grundsätzlich für die Einbeziehung des 700-MHz-Bandes und des 1,5-GHz-Bandes aus, jedoch nicht zum jetzigen Zeitpunkt. Die Einbeziehung weiteren Spektrums dürfe die Entscheidung zur Vergabe von tatsächlich verfügbaren Frequenzen nicht verzögern. Eine Vermengung der 2012 gemeldeten Bedarfe für die 900/1800-MHz-Frequenzen mit Prognosen über den künftigen Bedarf für derzeit noch nicht verfügbare Frequenzbänder sei nicht zulässig. Es wird darauf hingewiesen, dass das Spektrum zudem mindestens bis zum Jahr 2022 für den Rundfunk benötigt werde. Es wird vorgeschlagen, das 2-GHz- und 3,5-GHz-Spektrum bis 2025 zu verlängern und gemeinsam mit dem im Jahr 2010 versteigerten Spektrum mit einer Nutzung ab 2026 zu vergeben. Weiterhin wird mit Blick auf eine mögliche Interimsverlängerung teilweise die Einbeziehung des 2-GHz- und 3,5-GHz-Spektrums zu einem späteren Zeitpunkt erwogen.
- 77 Es wird darauf hingewiesen, dass bei der gemeinsamen Bereitstellung der 900/1800-MHz-Frequenzen mit weiteren Frequenzbändern ein aktuelles Bedarfsermittlungsver-

fahren erforderlich sei. Es sei ohne die Durchführung eines erneuten Bedarfsermittlungsverfahrens nicht möglich, das erforderliche Bestehen eines Bedarfsüberhangs bezogen auf die nach den Szenarien 3 und 4 zuzuteilenden Frequenzen festzustellen. Die Feststellung eines Bedarfsüberhangs im Sinne des § 55 Abs. 10 S. 1 Alt. 1 TKG beziehe sich auf einen bestimmten Frequenzbereich. Sofern dieser Bezugspunkt im Rahmen der Szenarien 3 und 4 verändert werden solle, sei es notwendig, ein erneutes Bedarfsermittlungsverfahren durchzuführen.

- 78 Es wird vorgetragen, dass bei einer Einbeziehung weiterer Frequenzen die Belange aller unterschiedlichen Nutzer des UHF-Bereichs angemessen zu berücksichtigen seien. Ein weiterer Kommentar fordert, dass das Kabel bei der Vorbereitung künftiger Vergabeverfahren von Beginn an berücksichtigt werde.
- 79 Während sich einige Kommentatoren insbesondere aus einer ökonomischen Perspektive für eine Gesamtvergabe 2025 (Szenario 4) aussprechen wird dieses Szenario von einer größeren Zahl an Kommentatoren mit der Forderung, Spektrum in sinnvollen Abständen bereitzustellen, abgelehnt. Dies gelte mit Blick auf den enormen Finanzbedarf für den Erwerb des für einen Betreiber notwendigen Gesamtpaketes. Neu auf den Markt kommende Frequenzen würden im Vorfeld der großen Vergabe gegebenenfalls brach liegen oder es würde zu einer Vergabe für sehr kurz befristete Zeiträume kommen. Es wird auch auf die Notwendigkeit von bisher nicht definierten Übergangslösungen für eine Angleichung bestehender Zuteilungslaufzeiten hingewiesen.
- 80 Darüber hinaus wurde von einem Teil der Kommentatoren in der Anhörung zum Szenarienpapier mit Blick auf das Bedarfsermittlungsverfahren vorgetragen, dass keine Knappheit bestehe. Mit Blick hierauf würde ein Anspruch auf Verlängerung (kurzfristig bis hin zu 15 – 20 Jahren) im Wege der Einzelzuteilung bestehen. Bedarfsanmeldungen, die rechtsmissbräuchlich oder deren Zuteilungsvoraussetzungen nicht nachgewiesen seien, dürften nicht in das Verfahren einbezogen werden. Anmeldungen von Verfahrensbeteiligten, welche in einem früheren Vergabeverfahren nicht zugelassen wurden oder welche einen Bedarf außerhalb der Widmung der Frequenzen anmelden, seien ebenso wie bloße Absichtsbekundungen nicht zu berücksichtigen. Die berücksichtigungsfähigen Bedarfsanmeldungen würden im Rahmen der Knappheitsfeststellung eine Obergrenze für den Bedarf bilden, da insbesondere nicht ersichtlich sei, weshalb Unternehmen einen niedrigeren Bedarf anmelden sollten als den auf Grundlage ihrer Geschäftsmodelle. Zudem müsse neben einem Bedarfsüberhang zumindest eine qualifizierte Bedarfsanmeldung eines ernsthaften potenziellen Neueinsteigers vorliege.

## **1 Anordnung des Vergabeverfahrens**

- 81 Die Anordnung eines Vergabeverfahrens erfolgt nach Maßgabe von §§ 55 Abs. 10, 61 TKG, § 55 Abs. 4 und 5 TKG und Art. 87 f GG, § 2 Abs. 2 und 3 TKG dergestalt, dass der Zuteilung der Frequenzen für den drahtlosen Netzzugang in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie weiterer Frequenzen im Bereich 1452 – 1492 MHz ein Vergabeverfahren in Verbindung mit der Zuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz auf Antrag der vier Mobilfunknetzbetreiber E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG, Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Telekom Deutschland GmbH und Vodafone GmbH voranzugehen hat.
- 82 Nach § 55 Abs. 10 Satz 1 TKG kann unbeschadet des § 55 Abs. 5 TKG angeordnet werden, dass der Zuteilung der Frequenzen ein Vergabeverfahren aufgrund der von der Bundesnetzagentur festzulegenden Bedingungen nach § 61 TKG voranzugehen hat. Die Anordnung eines Vergabeverfahrens kann erfolgen, wenn für Frequenzzuteilungen nicht in ausreichendem Umfang verfügbare Frequenzen vorhanden oder für bestimmte Frequenzen mehrere Anträge gestellt sind. Diese Anordnung nach § 55 Abs. 10 TKG liegt im Ermessen der Bundesnetzagentur.

- 83 Für Frequenzzuteilungen für den drahtlosen Netzzugang in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie im Bereich 1,5 GHz sind nicht in ausreichendem Umfang verfügbare Frequenzen vorhanden (vgl. Punkt 1.3).

### 1.1 Zeitpunkt der Anordnung

- 84 Die Kammer erachtet es als zweckmäßig für die Frequenzen in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz und 1800 MHz sowie im Bereich 1,5 GHz frühzeitig ein Vergabeverfahren anzuordnen.
- 85 Bereits in der Entscheidung BK1a-09/001 vom 12. Oktober 2009 (Flexibilisierungsentcheidung, Amtsblatt der Bundesnetzagentur 20/2009 vom 21. Oktober 2009, Vfg-Nr. 58, S. 3575 ff.) hatte die Kammer angekündigt, dass die Entscheidung über die Bereitstellung der auslaufenden GSM-Frequenzzuteilungen rechtzeitig, d. h. etwa drei Jahre vor deren Auslaufen, getroffen wird, um den Marktteilnehmern ausreichend Planungs- und Investitionssicherheit zu geben.
- 86 Um eine frühzeitige Bereitstellung des Spektrums sicherzustellen, ist es nach Ansicht der Kammer erforderlich, schon zum jetzigen Zeitpunkt das förmliche Vergabeverfahren mit dem Ziel einzuleiten, den im Markt befindlichen Netzbetreibern aber auch Neueinsteigern den Zugang zu den verfügbaren Frequenzen zu ermöglichen und auch das Verfahren zur Zuteilung dieser Frequenzen zu einem angemessenen Zeitpunkt abzuschließen.
- 87 Dabei bezieht die Kammer sämtliche Frequenzen in das Vergabeverfahren ein, die ebenfalls wie die 900-MHz- und 1800-MHz-Frequenzen in absehbarer Zeit für den drahtlosen Netzzugang aus Sicht der Kammer verfügbar werden, um den Zuteilungsberechtigten wettbewerblich adäquate Frequenzausstattungen zu ermöglichen. Dies betrifft solche Frequenzen, die absehbar für die spätere Zuteilung für den drahtlosen Netzzugang zur Verfügung stehen werden, auch wenn sie zum Zeitpunkt der Anordnung des Vergabeverfahrens noch mit Frequenznutzungsrechten belegt sind. Das gilt nicht nur für Frequenzen, die aufgrund auslaufender Befristungen der Nutzungsrechte wieder verfügbar sein werden, sondern auch für solche, die mit hoher Wahrscheinlichkeit auf Grund anderer Umstände, etwa zu erwartender Verlagerung von Frequenznutzungsrechten, für eine Neuvergabe zur Verfügung stehen werden. Würde die Kammer auch hinsichtlich solcher Frequenzen ein Verfahren zur Vergabe erst dann einleiten, wenn diese Frequenzen im Sinne von § 55 Abs. 5 Nr. 2 TKG für die Zuteilung verfügbar sind, so geriete sie in Widerspruch zum Grundsatz einer effizienten Frequenznutzung, weil es dann aufgrund des Umstandes, dass die Durchführung von Vergabeverfahren nach § 61 TKG regelmäßig eine erhebliche Zeitspanne erfordert, zwangsläufig dazu käme, dass solche Frequenzen möglicherweise in dieser Zeit ungenutzt blieben.
- 88 Folgende Frequenzen stehen grundsätzlich für den drahtlosen Netzzugang zur Verfügung:

Frequenzband	Frequenzbereich	Verfügbarkeit
450 MHz	451,075 - 455,575 MHz / 461,075 – 465,575 MHz	01.01.2021
800 MHz	791 - 821 MHz / 832 – 862 MHz	01.01.2026
900 MHz	880 - 915 MHz / 925 – 960 MHz	01.01.2017
1800 MHz	1710,0 - 1725,0 MHz / 1805,0 - 1820,0 MHz	01.01.2026
	1725,0 - 1730,0 MHz / 1820,0 - 1825,0 MHz	01.01.2017
	1730,1 - 1735,1 MHz / 1825,1 - 1830,1 MHz	01.01.2026
	1735,1 - 1758,1 MHz / 1830,1 - 1853,1 MHz	01.01.2017

Frequenzband	Frequenzbereich	Verfügbarkeit
	1758,1 - 1763,1 MHz / 1853,1 - 1858,1 MHz	01.01.2026
	1763,1 - 1780,5 MHz / 1858,1 - 1875,5 MHz	01.01.2017
2 GHz	1900,1 - 1905,1 MHz	01.01.2026
	1905,1 - 1920,1 MHz	01.01.2021
	2010,5 - 2024,7 MHz	01.01.2026
	1920,3 - 1930,2 MHz und 2110,3 - 2120,2 MHz	01.01.2021
	1930,2 - 1940,1 MHz und 2120,2 - 2130,1 MHz	01.01.2026
	1940,1 - 1950,0 MHz und 2130,1 - 2140,0 MHz	01.01.2021
	1950,0 - 1959,9 MHz und 2140,0 - 2149,9 MHz	01.01.2026
	1959,9 - 1979,7 MHz und 2149,9 - 2169,7 MHz	01.01.2021
2,6 GHz	2500 - 2690 MHz	01.01.2026
3,5 GHz	3410 - 3473 MHz und 3510 - 3573 MHz	01.01.2022
	3473 - 3494 MHz und 3573 - 3594 MHz, kleinere Frequenzblöcke regional bzw. lokal zugeteilt	01.01.2023
3,7 GHz	3600 - 3800 MHz; kleinere Frequenzblöcke regional bzw. lokal zugeteilt	01.01.2023

**Tabelle 1**

89 Weitere verfügbare Frequenzbereiche für den drahtlosen Netzzugang:

Frequenzband	Frequenzbereich	Verfügbarkeit
700 MHz	ca. 694 - 790 MHz (max. 2 x 40 MHz)	Nach WRC 2015
1,5 GHz	1452 - 1492 MHz	Voraussichtlich 2015

**Tabelle 2**

90 Kurzfristig stehen Frequenzen in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz für Zuteilungen ab dem 1. Januar 2017 zur Verfügung. Darüber hinaus ist bereits zum jetzigen Zeitpunkt hierbei sehr wahrscheinlich, dass kurzfristig weitere Frequenzen in den Frequenzbereichen 700 MHz und 1,5 GHz verfügbar sein werden, die gemeinsam mit den Frequenzen im Bereich 900 MHz und 1800 MHz für den drahtlosen Netzzugang bereitgestellt werden.

91 Die Kammer verfolgt mit der Einbeziehung der weiteren Frequenzen in den Bereichen 700 MHz und 1,5 GHz das Ziel, sämtliche Beschleunigungspotenziale zu nutzen, um diese Frequenzen im Sinne der Breitbandstrategie rechtzeitig vor 2018 für den Breitbandausbau in Deutschland zur Verfügung zu stellen. Für eine solche Einbeziehung von Frequenzen ist nicht erforderlich, dass sämtliche Maßnahmen zur Änderung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine spätere Zuteilung bereits zum Zeitpunkt der Entscheidung über die Vergabe dieser Frequenzen vorliegen. Sie müssen nur konkret absehbar und die Bedingungen transparent für die Zuteilungspetenten sein. Die Kammer erwartet, dass die notwendigen planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zuteilung von Frequenzen rechtzeitig vorliegen, § 55 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 TKG. Daher ist zunächst notwendig, dass eine stabile Beschlusslage für eine Zuweisung und Widmung der Frequenzen zum Zeitpunkt der Durchführung des Vergabeverfahrens (zu Beginn der Auktion) vorliegt. Dies setzt einen politischen Konsens zwischen Bund und Ländern voraus. Die Zuteilung der Frequenzen setzt voraus, dass die Zuweisung und



die Widmung der Frequenzen für den Mobilfunk in der Frequenzverordnung und im Frequenzplan erfolgt sind.

- 92 Darüber hinaus ist aus Sicht der Kammer notwendig aber auch ausreichend, dass vor der Durchführung des Vergabeverfahrens die internationale Harmonisierung so weit fortgeschritten ist, dass die wesentlichen technischen Rahmenbedingungen – insbesondere der Kanalplan – ausreichend stabil vorliegen und damit das Gut für eine Auktion hinreichend bestimmbar ist.
- 93 Damit verfolgt die Kammer hier einen parallelen Ansatz, nach dem die vergaberechtlichen Schritte zeitgleich zu den notwendigen planungsrechtlichen Änderungen erfolgen. Auch die bisherigen Regulierungskonzepte der Kammer sahen vor, dass absehbar verfügbare Frequenzen dem Markt frühzeitig zur Verfügung gestellt werden. So wurden zuletzt im Verfahren zur Vergabe der Frequenzen in der Auktion 2010 Frequenzen in das Verfahren einbezogen, ohne dass bereits sämtliche planungsrechtlichen Voraussetzungen und/oder Frequenznutzungsbedingungen vorlagen.
- 94 Die Kammer weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass mit der Anordnung eines Vergabeverfahrens zum jetzigen Zeitpunkt nicht verbunden ist, dass in unmittelbarer zeitlicher Nähe mit seiner Durchführung begonnen werden kann. Die Durchführung des Vergabeverfahrens setzt voraus, dass weitere gesetzlich vorgesehene Entscheidungen der Kammer (Entscheidung über Vergabebedingungen und Entscheidung über die Vergaberegeln nach § 61 Abs. 4 TKG) getroffen worden sind, für die auch das Benehmen mit dem Beirat bei der Bundesnetzagentur herzustellen ist. Darüber hinaus erfolgt das Zuteilungsverfahren und somit auch die Nutzung des Frequenzspektrums erst im Anschluss an die Vergabe. Mit Blick hierauf können Frequenzen in ein Vergabeverfahren mit einbezogen werden, ohne dass sämtliche planungsrechtlichen Voraussetzungen (Frequenzverordnung und -plan) und/oder Frequenznutzungsbedingungen vollumfänglich vorliegen. Die Anordnung und Wahl eines Vergabeverfahrens nach dem Telekommunikationsgesetz dient verfahrensrechtlich der Auflösung der Knappheitssituation.
- 95 Nach alledem ist die Kammer der Auffassung, dass die Einbeziehung der 700 MHz in das Verfahren zur Vergabe der 900 MHz und 1800 MHz sowie weiterer Frequenzen zu diesem Zeitpunkt möglich ist, auch wenn neben den planungsrechtlichen Voraussetzungen noch nicht sämtliche frequenztechnischen Parameter für die spätere konkrete Nutzung vorliegen werden. Aus Sicht der Kammer ist es notwendig, aber auch hinreichend, dass das Vergabegut vor der Durchführung der Vergabe im Hinblick auf dessen Wertschätzung ausreichend konkretisiert werden kann. Entsprechende Konkretisierungen des Vergabegutes werden in einer weiteren Präsidentenkammerentscheidung über die Vergabe- und Nutzungsbedingungen der Frequenzen nach § 61 Abs. 3 Satz 2 Nr. 1 bis 4 TKG (Entscheidung der Präsidentenkammer über die Festlegung und Regeln des Vergabeverfahrens) erfolgen. In Abhängigkeit der Fortschritte der internationalen Untersuchungen sind hierbei ggf., wie in früheren Verfahren auch, vorläufige Nutzungsbedingungen oder Kanalpläne erforderlich.
- 96 Gleichzeitig werden mit einer solchen Vorgehensweise sämtliche Potenziale einer effizienten Verfahrensgestaltung genutzt. Die gemeinsame Vergabe der absehbar verfügbaren Frequenzen gemeinsam mit der Vergabe der 900-MHz- und 1800-MHz-Frequenzen in einem Verfahren vermeidet die Durchführung einer Vielzahl aufwändiger Vergabeverfahren, die jeweils viele einzelne Verfahrensschritte von der Einleitung des Verfahrens bis zur Zuteilung für die einzelnen Frequenzbereiche erfordern würden.
- 97 Aus diesem Grund werden ebenfalls die absehbar verfügbaren Frequenzen im Bereich 1,5 GHz in das Verfahren einbezogen. Die Frequenzen sollen ebenfalls für den drahtlosen Netzzugang gewidmet werden. Nach derzeitigem Stand der internationalen Harmonisierung zeichnet sich ab, dass die Frequenzen geeignet sind, im Rahmen bestehender Mobilfunknetze eingesetzt zu werden.

- 98 Die Arbeitsgruppe „Frequenzmanagement“ (WG FM) entwickelt derzeit eine ECC-Harmonisierungsentscheidung (Electronic Communications Committee) für den drahtlosen Netzzugang „Supplementary Downlink“ (SDL) inklusive der notwendigen technischen Nutzungsparameter in Form einer Block Edge Mask (BEM). Diese soll bis Ende 2013 verabschiedet werden.
- 99 Eine gemeinsame Vergabe des gesamten Spektrums unter Einschluss der 1,5-GHz-Frequenzen steht im Einklang mit der bisherigen Vergabepraxis der Präsidentenkammer, möglichst alle verfügbaren Frequenzen in einem Verfahren zur Vergabe zu stellen (Konsistenzgebot). Auch das Potenzial der 1,5-GHz-Frequenzen soll zügig genutzt werden, um den Breitbandausbau in Deutschland im Sinne der Breitbandstrategie zu fördern.
- 100 Die Einbeziehung dieser Frequenzen ist auch geeignet, die Regulierungsziele des TKG zu fördern. Die Frequenzen sind zusätzlich zu den in diesem Verfahren zur Verfügung gestellten gepaarten Frequenzbereichen geeignet, den mobilen Breitbandausbau in städtischen und ländlichen Regionen im Interesse der Verbraucher im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG zu fördern. Mit der Einbeziehung dieser Frequenzen in das Verfahren stellt die Kammer den Zuteilungspetenten sämtliche für den drahtlosen Netzzugang verfügbare Frequenzen zur Verfügung. Hiermit werden diese in die Lage versetzt, die höheren Kapazitäten im Downlink, wie sie in hochleistungsfähigen mobilen Datennetzen überwiegend benötigt werden, im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG nachfragegerecht bereitzustellen. Die Bereitstellung dieser komplementär nutzbaren Frequenzen gemeinsam mit den gepaarten Frequenzen stellt auch die effiziente Frequenznutzung im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 7 TKG sicher. Die Zuteilungspetenten werden in die Lage versetzt, entsprechend ihrer Geschäftsmodelle in Abhängigkeit von dem Erwerb der gepaarten Frequenzen eine optimale Frequenzausstattung zu erlangen und diese effizient einzusetzen. Mögliche Wert- und Nutzungsinterdependenzen zwischen den verschiedenen Frequenzbändern können nur durch die Bereitstellung in einem Verfahren in größtmöglichen Umfang berücksichtigt werden.
- 101 Die Vermeidung einer Vielzahl von Vergabeverfahren in zeitlich kurzen Abständen wurde auch seitens der Kommentatoren gefordert.
- 102 Soweit von diesen gefordert wurde, die Frequenzen im Bereich 700 MHz in einem späteren Verfahren zu vergeben, kann mit dieser Vorgehensweise nicht sichergestellt werden, dass gerade die für einen flächendeckenden Netzausbau besonders gut geeignete Frequenzen möglichst frühzeitig einer effizienten Nutzung für den Breitbandausbau in Deutschland zugeführt werden und damit der von der Bundesregierung angestrebte Zeitpunkt zur Erreichung einer flächendeckenden Versorgung nicht eingehalten werden kann. Damit könnte die dynamische Entwicklung des Breitbandmarktes in Deutschland auf Jahre gebremst und die stetig wachsende hohe Nachfrage der Verbraucher nach flächendeckenden mobilen Breitbandangeboten gerade nicht befriedigt werden.
- 103 Soweit mit Blick auf den Vergabezeitpunkt insbesondere für den Bereich 700 MHz von Kommentatoren gefordert wird, diesen an die Verfügbarkeit der Technologie und der Endgeräte anzupassen, ist Folgendes anzumerken: Eine Anpassung des Vergabezeitpunkts von Frequenzen an die tatsächliche Verfügbarkeit von Funksystemen birgt die Gefahr, dem Regulierungsziel einer effizienten Frequenznutzung nach § 2 Abs. 2 Nr. 7 TKG zu widersprechen, da die Nutzung der Frequenzen aufgrund der Verfahrensdauer verzögert werden könnte. Mit der frühzeitigen Einleitung des Verfahrens ist nicht verbunden, dass die tatsächliche Zuteilung der Frequenzen unmittelbar erfolgt. Im Zeitpunkt der Anordnung eines Vergabeverfahrens ist zunächst in einem ersten Schritt eine Entscheidung zu den Frequenzbereichen zu treffen, die zur Vergabe anstehen, sowie eine Entscheidung zur Wahl des Vergabeverfahrens, §§ 55 Abs. 10, 61 Abs. 1 TKG (Teilentscheidungen I und II). Die Frequenznutzungsbestimmungen sowie weitere Vergaberegeln werden in einer weiteren Entscheidung zu treffen sein, § 61

Abs. 3 Satz 2 TKG (Teilentscheidung III). Als weiterer Verfahrensschritt erfolgt die Durchführung des Vergabeverfahrens. In Abhängigkeit der Fortschritte der internationalen Untersuchungen sind hierbei ggf., wie in früheren Verfahren auch, vorläufige Nutzungsbedingungen oder Kanalpläne erforderlich. Erst im Anschluss daran werden die Frequenzen konkret für eine Nutzung zugeteilt.

- 104 Überdies ist darauf hinzuweisen, dass die frühzeitige Entwicklung geeigneter Funkssysteme in Wechselwirkung zum Zeitpunkt der Bereitstellung eines neuen Frequenzbereichs steht. Mit der frühzeitigen Einleitung eines Verfahrens zur Bereitstellung von Frequenzen können weitere Impulse zur Beschleunigung der Erarbeitung harmonisierter Frequenznutzungsbedingungen und damit stabile Rahmenbedingungen für die Entwicklung der Funkssysteme gesetzt werden. Gleichfalls wird auch die Weiterentwicklung der Technologien durch die konkrete Nachfrage von Netzbetreibern und Endkunden frühzeitig beschleunigt.
- 105 Die Kammer weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass zum Zeitpunkt der Bereitstellung neu identifizierter Frequenzbereiche – wie seinerzeit das UMTS-Kernband oder zuletzt das 800-MHz-Band – in der Regel die Entwicklung entsprechender Technologien und Endgeräte noch nicht abgeschlossen ist.
- 106 Allerdings bezieht die Kammer nur solche Frequenzbereiche in ihre Entscheidungen ein, die bereits international identifiziert und für die bereits Harmonisierungsmaßnahmen eingeleitet wurden.
- 107 Mit einer Einbeziehung der absehbar verfügbaren Frequenzen in den Bereichen 700 MHz und 1,5 GHz verfolgt die Kammer den Grundsatz der Vermeidung regulierungsinduzierter Knappheit. Insbesondere mit der Einbeziehung der 700-MHz-Frequenzen kann die in diesem Verfahren verfügbare Frequenzmenge unterhalb 1 GHz etwa „verdoppelt“ werden. Hiermit kann ein wichtiger Beitrag zur Überwindung der „digitalen Kluft“ als Ziel der Breitbandstrategie für den Ausbau von Breitbandnetzen in den ländlichen Regionen geleistet werden. Gerade das Spektrum in den Bereichen 900 MHz und 700 MHz im Umfang von bis zu 2 x 75 MHz (gepaart) ist für den Flächenausbau, aber auch für die Verfügbarkeit hochbitratiger mobiler Breitbandangebote bis zu 50 Mbit/s in der Fläche – und damit grundsätzlich auch für eine bessere Versorgung an jedem Ort in einer Zelle – besonders geeignet.
- 108 Hierauf wurde seitens der Industrie bereits im Rahmen des Nationalen IT-Gipfels 2012 hingewiesen (vgl. hierzu Dokumentation der Ergebnisse der AG2 Unterarbeitsgruppe Breitband zum Nationalen IT Gipfel am 13.11.2012 in Essen; BITKOM Stellungnahme Technische Potenziale LTE: Mobilfunk und VDSL-Vectoring vom 25.5.2012):

*„(...) Technologische Weiterentwicklung hin zu höherer spektraler Effizienz am Rand des Versorgungsgebiets ist nur begrenzt möglich, da hier durch das thermische Rauschen und sehr geringe Empfangspegel enge physikalische Grenzen gesetzt sind. Vor allem der Einsatz von Antennentechnologie auf der Teilnehmerseite erlaubt hier Verbesserungen, erfordert aber gegebenenfalls Außen- oder Dachantennen mit Richtwirkung.*

*Hingegen kann zusätzlich zur Verfügung gestelltes Spektrum in etwa linear die Leistungsfähigkeit des Mobilfunksystems verbessern, insbesondere durch weitere Frequenzen im UHF-Bereich mit vergleichbarer Reichweite wie in 800 MHz. So hat die Weltfunkkonferenz WRC-2012 mit Wirkung unmittelbar nach der nächsten Konferenz WRC-2015 beschlossen, das sogenannte 700 MHz Band (694–790 MHz) in der ITU-Region 1 auf co-primärer Basis für IMT-Mobilfunk zu allokatieren. Die Zeit zwischen den Konferenzen wird für die erforderlichen Koexistenz-Analysen unter anderem zur Klärung der unteren Bandgrenze genutzt. Bei Annahme eines FDD-Bandplans mit 2 x 30 MHz im 700 MHz Band wird das für rurale Mobilfunk-Breitbanddienste verfügbare Spektrum verdoppelt. Die Ausweitung von heute 10 MHz Downlink-Bandbreite auf*

*dann 20 MHz über beide Bänder bei einem oder mehreren Netzbetreibern ermöglicht diesen mittels LTE-Advanced Carrier Aggregation somit mindestens eine Verdopplung ihrer angebotenen Datenraten bis an den Zellrand. (...)*

*Hieraus wird die Bedeutung weiteren UHF-Spektrums für das Erreichen der Breitbandziele mithilfe von LTE-Advanced ersichtlich:*

*Steht einem Betreiber die doppelte UHF-Bandbreite gegenüber heute zur Verfügung, so kann im Mittel der angeschlossenen Teilnehmer die Ziel-Datenrate von 50 Mbps erreicht werden (...)*

*Die Hersteller sind überzeugt, dass LTE-Advanced rechtzeitig einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der Breitbandziele erbringen kann, jedem deutschen Haushalt bis 2018 einen Hochleistungsanschluss mit mindestens 50 Mbps anbieten zu können.*

*Wesentlich hierfür sind*

- die Allokation zusätzlichen Funkfrequenzspektrums im 700 MHz Band für Mobilfunk durch Bestätigung des WRC-2012-Beschlusses in der WRC-2015*
- die zügige nationale Umsetzung und die Zuweisung des Bandes vor 2018, sowie*
- frühzeitige klare Rahmenbedingungen der Umsetzung.“*

- 109 Die Kammer hat dabei berücksichtigt, dass die nachfragegerechte Bereitstellung hoher Datenraten unter anderem auch durch eine Optimierung der vorhandenen Netzinfrastrukturen, insbesondere durch die Verdichtung der Netze mittels kleinerer Zellstrukturen sowie durch den Einsatz leistungsfähigerer Techniken – wie z. B. LTE-Advanced – erfolgen kann. Hiermit ist eine Steigerung der Kapazitäten in einem Mobilfunknetz aber nur begrenzt möglich bzw. ökonomisch sinnvoll, damit entsprechend dem Ziel einer flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung mit mobilen Breitbanddiensten diese auch kostengünstig angeboten werden können. Es wurden auch bereits Kleinst-Basisstationen entwickelt, die kompakt und einfach zu installieren sind und somit insgesamt auch kostengünstig eingesetzt werden können. Auch wenn hiermit lokal eine nicht unerhebliche Kapazitätssteigerung erreicht werden kann, sind regelmäßig solche Maßnahmen ökonomisch nicht sinnvoll, um die steigende Nachfrage nach breitbandigen Datendiensten auch in der Fläche zu befriedigen. Eine großflächige Abdeckung mit derartigen Kleinzellen erscheint aus Gründen der damit verbundenen Kosten – insbesondere für die Kernnetzanbindung – nicht realisierbar.
- 110 Ebenso dürfte mit Blick auf die zur Kapazitätssteigerung notwendigen Standorte in der Praxis mit erheblichen Engpässen zu rechnen sein. Gerade die Aquirierung neuer Standorte dürfte durch die mangelnde Akzeptanz für zusätzliche Antennenstandorte in der Bevölkerung und den zunehmenden bau- und umweltrechtlichen Vorgaben erschwert werden.
- 111 Eine nachfragegerechte Bereitstellung hoher Datenraten kann zusätzlich mittels des Einsatzes weiterer der Allgemeinheit zugeteilter Frequenzen unterstützt werden („offloading“). Diese Frequenzen sind jedoch für Nutzungen durch die Allgemeinheit zugeteilt und stehen damit einem Mobilfunknetzbetreiber nicht für exklusive Nutzungen zur Verfügung. Überdies können hier nur lokale Kapazitätssteigerungen erfolgen, so dass keine flächendeckenden Lösungen zur Befriedigung der Nachfrage möglich sind.
- 112 Gleichwohl ist die Kammer der Auffassung, dass neben diesen Maßnahmen die Bereitstellung zusätzlicher geeigneter Frequenzressourcen erforderlich ist. Die Bereitstellung weiterer Frequenzen unterhalb 1 GHz ermöglicht eine ökonomisch sinnvolle flächendeckende Kapazitätssteigerung der Mobilfunknetze. Insbesondere bestehende Mobilfunknetzbetreiber können die Frequenzen im Bereich 700 MHz in ihren bereits

bestehenden Netzinfrastrukturen kostengünstig einsetzen und damit die Netzkapazitäten flächendeckend deutlich erhöhen. Auch ein Neueinsteiger kann mit diesen Frequenzen kostengünstig und schnellstmöglich ein Mobilfunknetz aufbauen.

- 113 Hierauf wurde auch bereits durch Vertreter der Netzbetreiber und Industrie im Rahmen des VATM-Tele-Kompass Berlin-Mitte (S. 8) hingewiesen:

*„Entwicklungen wie LTE-Advanced, das ab 2015 rund 10-mal höhere Datendurchsatzraten als heutiges LTE ermöglichen wird, erfordern zusätzliches Spektrum für den Mobilfunk. Hier kommt dem Niedrigfrequenzbereich unterhalb 1 GHz eine besondere Bedeutung zu – insbesondere das von der World Radio Conference (WRC-12) bereits dem Mobilfunk ab 2015 co-primär zugewiesene 700-MHz-Band (Digitale Dividende II).*

*Der Einsatz dieses Frequenzbandes würde nicht nur die Breitbandversorgung auf dem Lande bezahlbar machen, sondern auch dafür sorgen, dass die Kosten für Chipsätze und damit für Endgeräte sinken, da das 700-MHz-Band absehbar in weiten Teilen der Welt zum Einsatz kommen wird. Die 700-MHz-Frequenzen sind auch nötig, um die Vorteile von LTE-Advanced voll auszuschöpfen. Deutschland hat durch die frühzeitige Vergabe und die Ausbauregeln im Bereich der 800-MHz-Frequenzen eine wichtige Vorreiterrolle in Europa erlangt. Es gilt, diese Stellung im Bereich der 700-MHz-Frequenzen nicht zu verlieren sondern auszubauen.“*

- 114 Ferner können durch die Einbeziehung des 700-MHz-Bandes die Zuteilungspetenten die Wert- und Nutzungsinterdependenzen zwischen den verfügbaren Frequenzen – insbesondere unterhalb 1 GHz – in größtmöglichem Maße berücksichtigen und ihrer Auswahlentscheidung zugrunde legen. Insbesondere mit Blick auf den Breitbandausbau wird hierdurch in größtmöglichem Umfang Planungs- und Investitionssicherheit für die Mobilfunknetzbetreiber geschaffen. Dies hat sich zuletzt im Rahmen der Auktion 2010 bestätigt, bei der durch die vielfältigen Wahlmöglichkeiten aufgrund der Bereitstellung von Spektrum unterhalb und oberhalb 1 GHz sowie der Frequenzmenge alle Teilnehmer in die Lage versetzt wurden, unter Berücksichtigung der Wert- und Nutzungsinterdependenzen zwischen den Frequenzbändern hinreichend Frequenzen entsprechend ihrer Geschäftsmodelle zu erwerben.
- 115 Mittelfristig stehen weitere Frequenzen für den drahtlosen Netzzugang ab 2021 zur Verfügung.
- 116 Die ab dem Jahr 2021 verfügbaren Frequenzen im Bereich 2 GHz (sog. UMTS-Frequenzen) und die ab dem Jahr 2022 verfügbaren Frequenzen im Bereich 3,5 GHz (sog. BWA-Frequenzen) werden nicht in dieses Vergabeverfahren mit einbezogen, sondern rechtzeitig vor dem Auslaufen der Frequenznutzungsrechte für eine erneute Nutzung bereitgestellt.
- 117 Zwar könnte mit einer Einbeziehung dieser Frequenzbereiche erheblich mehr Spektrum (insgesamt ca. 500 MHz, Szenario 3, Szenariopapier vom 09.11.2012, a.a.O.) in einem Verfahren zur Verfügung gestellt werden. Die Kammer verkennt jedoch nicht, dass die marktlichen und technischen Entwicklungen in dem sich dynamisch entwickelnden Breitbandmarkt für verlässliche Prognosen zu Geschäftsmodellen und entsprechenden Frequenzbedarfen für diese erst ab 2021 wieder verfügbaren Frequenznutzungsrechte sehr weit in der Zukunft liegen. Hierauf haben auch die Kommentatoren explizit hingewiesen und ausgeführt, dass Prognosen hierzu zum jetzigen Zeitpunkt mit zu großen Unwägbarkeiten behaftet sind.
- 118 Mit Blick auf die ebenfalls mittelfristig verfügbaren Frequenzen für den drahtlosen Netzzugang im Bereich 450 – 470 MHz, die derzeit regional bis zum 31. Dezember 2021 zugeteilt sind, weist die Kammer auf Folgendes hin: Für diesen Bereich wurden divergierende Interessen vorgetragen, die neben öffentlichen auch nicht-öffentliche Anwendungen – teilweise mit Sicherheitsaufgaben – umfassen (vgl. hierzu Strategi-

sche Aspekte, a. a. O., Punkt 3.1). Für diesen Bereich bedarf es zunächst einer umfangreichen Abwägung und eines Ausgleichs im Hinblick auf die divergierenden Interessen der unterschiedlichen Bedarfsträger.

- 119 Langfristig stehen die Frequenzen, die in der Auktion 2010 in den Bereichen 800 MHz, 1800 MHz, 2 GHz und 2,6 GHz vergeben wurden, ab dem Jahr 2026 wieder zur Verfügung. Auch für diese Bereiche mit einem Frequenzumfang von insgesamt ca. 360 MHz ist vorgesehen, diese gemeinsam dem Markt rechtzeitig zur Verfügung zu stellen. Demgegenüber könnte eine Gesamtvergabe (vgl. Szenario 4, Szenariopapier vom 09.11.2012, a. a. O.) der kurz-, mittel- bis langfristig verfügbaren Frequenzen den Unternehmen nicht ausreichend Planungs- und Investitionssicherheit für die vor 2026 zuzuteilenden Frequenznutzungsrechte gewähren. So wären deren Befristungen auf den 31. Dezember 2025 auszurichten, was entsprechend kurze Amortisationszeiträume zur Folge hätte.
- 120 Mit Blick auf kurzfristig für den drahtlosen Netzzugang verfügbare Frequenzen ist zum einen deren zeitnahe Bereitstellung in einem offenen, transparenten und diskriminierungsfreien Verfahren sicherzustellen, deren Befristung einen angemessenen Amortisationszeitraum für die Investitionen der Mobilfunknetzbetreiber – und damit auch der Neueinsteiger – beinhaltet. Zum anderen kann für mittelfristig verfügbar werdende Frequenzen kein angemessener, diskriminierungsfreier Amortisationszeitraum sichergestellt werden. Mit Blick auf die Ziele der Breitbandstrategie der Bundesregierung zu Förderung eines flächendeckenden mobilen Breitbandausbaus ist es angezeigt, die hierfür geeigneten Frequenzen unter Sicherstellung größtmöglicher Planungs- und Investitionssicherheit schnellstmöglich dem Markt zur Verfügung zu stellen, so dass eine Ausrichtung des jetzigen Verfahrens auf ein Szenario „Gesamtvergabe 2025“ (vgl. Szenariopapier, a. a. O.) nicht angezeigt ist.

## 1.2 Verfügbarkeit

- 121 Für Zuteilungen für den drahtlosen Netzzugang sind Frequenzen in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz ab dem 01. Januar 2017 verfügbar. Darüber hinaus werden im zeitlichen Zusammenhang weitere Frequenzen in den Bereichen 700 MHz und 1,5 GHz verfügbar sein.
- 122 Im Einzelnen:

Frequenzband	Spektrum in MHz	
900 MHz	880 - 915 / 925 - 960	2 x 35
1800 MHz	1725,0 - 1730,1 / 1820,0 - 1825,1 1735,1 - 1758,1 / 1830,1 - 1853,1 1763,1 - 1780,5 / 1858,1 - 1875,5	2 x 45,5
700 MHz	694 – 790 (untere Bandgrenze in der Diskussion)	max. 2 x 40
1,5 GHz	1452 - 1492	1 x 40

**Tabelle 3**

- 123 Frequenzen sind verfügbar, wenn sie nicht durch andere Frequenznutzungen belegt sind und die weiteren Zuteilungsvoraussetzungen gemäß § 55 Abs. 5 TKG vorliegen.
- 124 Die Nutzungsrechte für die Frequenzen im Bereich 900 MHz und 1800 MHz laufen zum 31. Dezember 2016 aus, so dass diese Frequenzen grundsätzlich ab dem 1. Januar 2017 verfügbar sind.

- 125 Für den Frequenzbereich 900 MHz ist vorgesehen, dass den vier Mobilfunknetzbetreibern je 2 x 5 MHz auf Antrag im Rahmen dieses Verfahrens als „Frequenzreserve“ zugeteilt werden. Daher stehen diese Frequenzen nicht für Zuteilungen an andere Zuteilungspetenten zur Verfügung (vgl. Punkt 1.4).
- 126 Die Kammer hat im Rahmen des Bedarfsermittlungsverfahrens in Bezug auf die Verfügbarkeit des Bereichs 1800 MHz (Schutzkanal obere Bandgrenze) Folgendes zugrunde gelegt (Vfg-Nr. 79/2011, ABl. Bundesnetzagentur 23/2011, S. 4138 ff. Begründung zu Punkt 2):
- „Die Harmonisierung der technischen Bedingungen für die Verfügbarkeit und die effiziente Nutzung des 900-MHz-Bands sowie des 1800-MHz-Bands für terrestrische Systeme, die elektronische Kommunikationsdienste erbringen können, erfolgte durch die Entscheidung der Kommission vom 16. Oktober 2009 zur Harmonisierung des 900-MHz-Bands und des 1800 - MHz - Bands für terrestrische Systeme, die europaweite elektronische Kommunikationsdienste in der Gemeinschaft erbringen können (2009/766/EG). Hinsichtlich der technischen Bedingungen für die Verfügbarkeit der oben genannten Frequenzbereiche haben die Mitgliedstaaten nach Maßgabe von Art. 5 Absatz 2 der Entscheidung zu gewährleisten, dass die in Artikel 3, in Artikel 4 Absatz 2 und in Absatz 1 dieses Artikels genannten anderen Systeme einen ausreichenden Schutz der Systeme in benachbarten Frequenzbändern (GSM-R unterhalb 880 MHz und DECT oberhalb 1880 MHz) garantieren. Eine abschließende Festlegung gegebenenfalls erforderlicher Schutzbänder oder Koordinierungsmaßnahmen kann hierbei erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, da diese auch von den letztendlich eingesetzten Technologien abhängig sind.“*
- 127 Der derzeitige freie Bereich zwischen den bisherigen Frequenznutzungen im Bereich 1800 MHz wurde der Vollständigkeit halber im Rahmen des Bedarfsermittlungsverfahrens erwähnt. Aktuelle Ergebnisse internationaler Verträglichkeitsuntersuchungen ergeben, dass bei einer direkten Nachbarkanalnutzung die Kompatibilität mit DECT nur gegeben ist, insofern DECT den Störer erkennen und auf andere Kanäle ausweichen kann. Dies würde zu einer Einschränkung der für DECT zur Verfügung stehenden Kapazitäten führen. Die Kammer bezieht diesen Frequenzbereich daher nicht in das Vergabeverfahren ein.
- 128 In den Frequenzbereichen 700 MHz und 1,5 GHz bestehen derzeit Frequenzzuteilungen:
- Im Bereich 700 MHz sind Frequenzzuteilungen für den Rundfunkdienst bis Ende 2025 befristet. Hierbei handelt es sich um ca. 140 Frequenzzuteilungen für terrestrisches Fernsehen (DVB-T) (vgl. hierzu im Einzelnen: Strategische Aspekte, a. a. O., Punkt 4.1). Es ist möglich, die bestehenden Rundfunknutzungen rechtzeitig in den Frequenzbereich 470 MHz bis ca. 694 MHz (abhängig von der noch nicht feststehenden Bandgrenze) zu verlagern, um das 700-MHz-Band für mobiles Breitband flächendeckend nutzbar zu machen. Die Bundesnetzagentur kann bedarfsgerecht die hierzu erforderlichen Maßnahmen in Abstimmung mit den Frequenzzuteilungsnehmern durchführen, um weiterhin die Umsetzung der Versorgungsbedarfe gemäß den rundfunkrechtlichen Festlegungen der Länder sicherzustellen. Diese Maßnahmen bedürfen der Abstimmung mit den zuständigen Landesbehörden.
- 129 Auch für die derzeitigen Sekundärnutzungen des 700-MHz-Bandes werden Maßnahmen ergriffen werden, die eine bedarfsgerechte Nutzung ermöglichen (vgl. hierzu im Einzelnen: Strategische Aspekte, a. a. O., Punkt 4.1).
- 130 Derzeit besteht im Frequenzteilband 1479,5 – 1492 MHz national eine Zuteilung für Satellitenrundfunk bis Ende 2018. Eine Abfrage auf Ebene der CEPT ergab jedoch eine weitestgehende Nichtnutzung des gesamten Bandes 1452 – 1492 MHz. Es ist daher vorgesehen, das gesamte Band 1452 – 1492 MHz einer effizienten Nutzung für

den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten zuzuführen (vgl. hierzu im Einzelnen: Strategische Aspekte, a. a. O., Punkt 4.2).

- 131 Die Zuteilung der Frequenzen setzt gem. § 55 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 TKG voraus, dass Frequenzen für die vorgesehene Nutzung im Frequenzplan ausgewiesen sind. Die Bereiche 900 MHz und 1800 MHz sind dem Mobilfunkdienst primär zugewiesen und für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten gewidmet. Hinsichtlich des Frequenzbereiches 1,5 GHz liegt bereits eine Zuweisung für den Mobilfunkdienst auf Ebene der Frequenzverordnung vor. Eine entsprechende Widmung für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten im Frequenzplan ist noch erforderlich. Für den 700-MHz-Bereich sind sowohl die Frequenzverordnung als auch der Frequenzplan zu ändern. Die Zuteilung der Frequenzen im 700-MHz-Bereich setzt die Zuweisung für den Mobilfunkdienst und Widmung für den drahtlosen Netzzugang voraus.
- 132 Die Kammer geht davon aus, dass eine ausreichend stabile Beschlusslage für eine Zuweisung und Widmung der 700-MHz-Frequenzen rechtzeitig bis zum Zeitpunkt der Durchführung des Vergabeverfahrens (zum Beginn der Auktion) erreichbar ist. Darüber hinaus ist notwendig aber auch ausreichend, dass vor der Durchführung des Vergabeverfahrens die internationale Harmonisierung so weit fortgeschritten ist, dass die wesentlichen technischen Rahmenbedingungen – insbesondere der Kanalplan – ausreichend stabil vorliegen und damit das Gut für eine Auktion hinreichend bestimmbar ist.
- 133 Nach § 53 Abs. 1 TKG obliegt der Bundesregierung die nationale Festlegung der Frequenzzuweisung sowie weiterer darauf bezogener Festlegungen. Hiernach besteht die Ermächtigung für die Frequenzzuweisung, die relevanten Ergebnisse der WRC in einer Rechtsverordnung umzusetzen und diese nach Bedarf zu ergänzen sowie europäische und nationale Rahmenvorgaben umzusetzen. Die Frequenzverordnung bedarf nach § 53 Abs. 1 Satz 2 TKG der Zustimmung des Bundesrates. Nach § 53 Abs. 1 Satz 3 TKG sind in die Vorbereitung die von der Frequenzzuweisung betroffenen Kreise einzubeziehen.
- 134 In Bezug auf eine co-primäre Zuweisung des Frequenzbereichs 700 MHz für den Mobilfunkdienst wurden auf der WRC-12 in der Resolution 232 (WRC-12) bereits wesentliche Eckpunkte festgelegt. Demnach wird die Zuweisung in der Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO-Funk, Radio Regulations) direkt nach der WRC-15 in Kraft treten und in der Zwischenzeit werden die wesentlichen technischen Nutzungsparameter entwickelt.
- 135 Mit Blick auf die internationale stabile Beschlusslage sieht die Kammer die Möglichkeit, dass zur Umsetzung der Breitbandstrategie der Bundesregierung die nationalen planungsrechtlichen Voraussetzungen parallel zu der internationalen Beschlusslage soweit vorbereitet werden, dass die Frequenzen zu einem frühestmöglichen Zeitpunkt für die Breitbandkommunikation zur Verfügung gestellt werden können.

*„Wenn alle Beteiligten gemeinsam entschlossen handeln, ist in der nächsten anstehenden Frequenzvergabe sogar schon eine Kombination aus niedrigen und hohen Frequenzbereichen denkbar. Dies verbessert die Chancen, dass die Ressourcen mit den günstigen Ausbreitungsbedingungen aus der Digitalen Dividende tatsächlich verwendet werden, um Versorgungslücken zu schließen.“ (Breitbandstrategie der Bundesregierung, S. 15)*

- 136 Dies setzt einen nationalen Konsens der von diesen Verfahren betroffenen Kreisen (Mobilfunk, Rundfunk, drahtlose Mikrofone und BOS) voraus (vgl. hierzu Strategische Aspekte, a. a. O.). Mit Blick auf die Bereitstellung der 700-MHz-Frequenzen wurde seitens der Bundesregierung im Rahmen der Sitzung des Bundesrates im Februar 2012 folgende Erklärung zu Protokoll gegeben (vgl. hierzu BR-Plenarprotokoll 892, S. 4 ff):

*„Die Bundesregierung verpflichtet sich, bei der Vergabe von bis dahin dem Rundfunkdienst zugewiesenen Frequenzen – insbesondere Versteigerung –*



*vor der Zuleitung der zustimmungspflichtigen Frequenzverordnung an den Bundesrat mit den Ländern eine einvernehmliche Regelung über die Erlösverteilung zwischen dem Bund und den Ländern herzustellen. Der Bund ist sich dabei bewusst, dass die Länder von einer hälftigen Verteilung der Erlöse nach Abzug der umstellungsbedingten Kosten ausgehen.“*

- 137 Insbesondere mit Blick auf die Wahrung der Verbraucherinteressen gilt es bei der Bereitstellung dieser Frequenzen sowohl dem Interesse der Verbraucher nach einer flächendeckenden Versorgung mit Mobilfunk als auch insbesondere der wachsenden Nachfrage nach breitbandigen mobilen Diensten Rechnung zu tragen. Das auch mit der Breitbandstrategie verfolgte Ziel, den Ausbau hochleistungsfähiger Telekommunikationsnetze zu beschleunigen, erfordert eine proaktive Vorgehensweise.
- 138 Die vorgesehene schnellstmögliche Vergabe der Frequenzen setzt voraus, dass hierzu die Aktivitäten zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zeitlich parallel erfolgen, insbesondere die einvernehmlichen Änderungen von Frequenzverordnung und –plan. Dabei ist mit Blick auf die Frequenzbereiche 700 MHz und 1,5 GHz den Belangen des Rundfunks, aber auch nicht-öffentlicher Funkanwendungen (z. B. drahtloser Mikrofone), und der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) sowie der Bundeswehr, angemessen Rechnung zu tragen (vgl. hierzu Strategische Aspekte, a. a. O.). Dies gilt insbesondere mit Blick darauf, dass seitens BOS bereits Bedarfe im Bereich 700 MHz vorgebracht wurden.

### **1.3 Knappheit**

- 139 Die Kammer ist aufgrund der qualifizierten Bedarfsanmeldungen vom 31. Januar 2012 (vgl. hierzu Bedarfsermittlungsverfahren vom 21. November 2011, Vfg-Nr. 79/2011, ABl. Bundesnetzagentur 23/2011 S. 4138 ff.) und unter Berücksichtigung der Anhörungen der betroffenen sowie der interessierten Kreise vom 24. April 2012 (vgl. hierzu im Einzelnen: Mit-Nr. 275/2012, ABl. Bundesnetzagentur 8/2012, S. 1150 ff.) und vom 9. November 2012 (vgl. hierzu im Einzelnen: Mit-Nr. 958/2012, ABl. Bundesnetzagentur 22/2012, S. 3960 ff.) davon überzeugt, dass die Nachfrage nach Frequenzen in den oben genannten Bereichen 700 MHz, 900 MHz und 1800 MHz sowie darüber hinaus im Bereich 1,5 GHz das zur Verfügung stehende Spektrum übersteigt und die Frequenzen mithin im Sinne des § 55 Abs. 10 Satz 1, 1. Alt. TKG knapp sind. Die Knappheit besteht unbeschadet der Einbeziehung der Frequenzen in den Bereichen 700 MHz und 1,5 GHz nach der Einleitung des Bedarfsermittlungsverfahrens.
- 140 Nach § 55 Abs. 10 Satz 1 TKG kann unbeschadet des § 55 Abs. 5 TKG angeordnet werden, dass der Zuteilung der Frequenzen ein Vergabeverfahren aufgrund der von der Präsidentenkammer festzulegenden Bedingungen nach § 61 TKG voranzugehen hat, wenn Frequenzen knapp sind. Die in den beiden Alternativen des § 55 Abs. 10 Satz 1 TKG vorausgesetzte Frequenzknappheit kann sich entweder aus der bereits feststehenden Tatsache eines Antragsüberhangs (§ 55 Abs. 10 Satz 1, 2. Alt. TKG) oder aus der Prognose einer nicht ausreichenden mengenmäßigen Verfügbarkeit von Frequenzen ergeben (§ 55 Abs. 10 Satz 1, 1. Alt. TKG).
- 141 Unter Berücksichtigung des Gesetzeswortlautes wie auch des systematischen Zusammenhangs der beiden Fallvarianten des § 55 Abs. 10 Satz 1 TKG bezieht sich die in der ersten Alternative genannte Prognose darauf, dass im Zuteilungszeitpunkt eine das verfügbare Frequenzspektrum übersteigende Anzahl von Zuteilungsanträgen gestellt sein wird. Grundlage dieser Prognose ist die Feststellung der Kammer, dass die Frequenznachfrage das Frequenzangebot übersteigt.
- 142 Zur Feststellung der Frequenznachfrage steht in Gestalt des Bedarfsermittlungsverfahrens, bei dem die Kammer zur Vorbereitung ihrer Entscheidung über den Erlass einer Vergabeanordnung öffentlich dazu auffordert, innerhalb einer angemessenen Frist Bedarfsanmeldungen in Bezug auf bestimmte Frequenzen einzureichen, ein in der Praxis

erprobtes und aussagekräftiges mehrstufiges Verfahren zur Verfügung, das den Kriterien der Objektivität, Transparenz und Diskriminierungsfreiheit hinreichend Rechnung trägt und allen Bewerbern eine gleichmäßige Chance auf Zugang zu Frequenzen einräumt.

- 143 Zwar ist ein förmliches Bedarfsermittlungsverfahren in § 55 Abs. 10 TKG nicht ausdrücklich vorgeschrieben, wird es aber nicht vor dem Erlass der Vergabeanordnung durchgeführt, greift die Kammer auf Erkenntnisse zurück, die eine vergleichbare Gewähr für die zutreffende Erfassung des aktuellen Frequenzbedarfs bieten und somit als Grundlage für die Prognose einer – unter Umständen nicht – ausreichenden Verfügbarkeit von Frequenzen nicht weniger geeignet sind (vgl. hierzu auch BVerwG 6 C 3.10, Rn. 25). Entgegen der Ansicht einiger Kommentatoren wird die Feststellung der Knappheit insoweit nicht ausschließlich durch die angemeldeten Bedarfe bestimmt.
- 144 Die Kammer hat es für zweckmäßig und effizient erachtet, mit der Entscheidung vom 21. November 2011 ein Bedarfsermittlungsverfahren zur Feststellung des Frequenzbedarfs im 900-MHz-Band und im 1800-MHz-Band als ersten Verfahrensschritt einzuleiten, um bei der Zuteilung der Frequenzen ein offenes, objektives, transparentes und diskriminierungsfreies Verfahren einzuhalten (siehe im Einzelnen Entscheidung vom 21. November 2011).
- 145 In der Summe übersteigt die qualifizierte Frequenznachfrage den Umfang der verfügbaren Frequenzen in den 900-MHz- und 1800-MHz-Bändern. Im Bedarfsermittlungsverfahren haben sechs Unternehmen Frequenzbedarfe angemeldet beziehungsweise angekündigt. Bei dieser Betrachtung hat die Kammer diejenigen Bedarfe berücksichtigt, bei denen die interessierten Unternehmen nach Maßgabe eines qualifizierten Bedarfsermittlungsverfahrens die Ernsthaftigkeit ihrer Frequenznachfrage glaubhaft gemacht haben. In die Feststellung einer möglichen Frequenzknappheit hat die Kammer also solche Bedarfsanmeldungen einbezogen, bei denen die interessierten Unternehmen schlüssig und nachvollziehbar dargelegt haben, dass eine effiziente und störungsfreie Frequenznutzung im Sinne des § 55 Abs. 5 Satz 1 Nr. 4 TKG durch sie zum Zeitpunkt der Zuteilung sichergestellt sein wird. Dabei hat sich die schlüssige und nachvollziehbare Darlegung sowohl auf die subjektiven Voraussetzungen der Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Fachkunde als auch auf die Vorlage eines schlüssigen Konzepts für die beabsichtigte Nutzung der zuzuteilenden Frequenzen zu erstrecken. Wie auch von Kommentatoren gefordert, sind bloße Interessensbekundungen oder Bedarfsankündigungen nicht ausreichend für eine Berücksichtigung im Rahmen der Bedarfsermittlungen.
- 146 Die Kammer hat demzufolge im Bedarfsermittlungsverfahren hohe Anforderungen an die Bedarfsanmeldungen gestellt, um die Ernsthaftigkeit der angemeldeten Bedarfe sicherzustellen. Die Anforderungen an die inhaltliche Darlegung im Bedarfsermittlungsverfahren orientierten sich im Wesentlichen an denen eines Zulassungsverfahrens im Rahmen eines Versteigerungsverfahrens im Sinne der §§ 55 Abs. 4 und 5, 61 Abs. 4 Satz 3 TKG, ohne jedoch entsprechende Nachweise zu verlangen. Hierzu wurde in der Entscheidung vom 21. November 2011 über das Bedarfsermittlungsverfahren Folgendes ausgeführt:

*„Zu 5. Darlegung eines Frequenzbedarfs*

*Die Teilnahme am Bedarfsermittlungsverfahren ist nicht beschränkt. Alle interessierten Unternehmen sind aufgefordert, ihren Bedarf nach Frequenzzuteilungen in den Frequenzbereichen 900 MHz und 1800 MHz ab dem 1. Januar 2017 geltend zu machen. Eine Beschränkung des Verfahrens auf den Kreis der heutigen Mobilfunknetzbetreiber – wie von Kommentatoren gefordert – findet nicht statt. Ein sachlicher oder rechtlicher Grund für eine solche Beschränkung des Bedarfsermittlungsverfahrens ist nicht ersichtlich.*

*Um die Ernsthaftigkeit der angemeldeten Bedarfe glaubhaft zu machen, werden in diesem Verfahren bestimmte Anforderungen an die Bedarfsanmeldungen gestellt. Die Kammer folgt insoweit dem Großteil der Kommentatoren, die ein qualifiziertes Bedarfsanmeldungsverfahren gefordert haben. Entsprechend dem Zweck einer Bedarfsabfrage – Feststellung eines Bedarfsüberhangs als Grundlage für die Prognose, dass mit einer die verfügbaren Frequenzen übersteigenden Anzahl von Anträgen zu rechnen ist (§ 55 Abs. 9 Satz 1 Alt. 1 TKG) – sind solche Bedarfsanmeldungen besonders aussagekräftig, die bei ihrer Darlegung eines Interesses an der konkreten Nutzung der Frequenzen auch die sachlichen und subjektiven Kriterien für eine künftige Frequenzzuteilung berücksichtigen (§ 55 Abs. 3, 4 und 5 TKG).*

*Voraussetzung für eine Frequenzzuteilung ist, dass „eine effiziente und störungsfreie Frequenznutzung durch den Antragsteller sichergestellt ist“ und „die Verträglichkeit mit anderen Frequenznutzungen gegeben ist“ (siehe § 55 Abs. 5 Satz 1 Nr. 3 und 4 TKG). Interessierte Unternehmen werden daher aufgefordert, schlüssig und nachvollziehbar darzulegen, dass eine effiziente und störungsfreie Frequenznutzung im Sinne des § 55 Abs. 5 Satz 1 Nr. 4 TKG durch sie zum Zeitpunkt der Zuteilung sichergestellt sein wird. Dabei hat sich die schlüssige und nachvollziehbare Darlegung sowohl auf die subjektiven Voraussetzungen der Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Fachkunde als auch auf die Vorlage eines schlüssigen Konzepts für die beabsichtigte Nutzung der zuzuteilenden Frequenzen zu erstrecken.*

*Für eine den Zielen des TKG verpflichtete effiziente Nutzung dieser Frequenzen sind Darlegungen eines Interessenten auf der Grundlage seines Geschäftsmodells zweckdienlich. Dies gilt insbesondere in den Fällen – wie auch von Kommentatoren gefordert – in denen Unternehmen bereits über geeignetes Spektrum zur Umsetzung des jeweiligen Geschäftsmodells verfügen. Die Kammer folgt insoweit nicht dem Vorschlag eines Kommentators, der für dieses Verfahren die Berücksichtigung bereits in der Vergangenheit erfüllter Zuteilungsvoraussetzungen gefordert hat.“*

- 147 Für die weiteren Einzelheiten über die Anforderungen an die Glaubhaftmachung des Frequenzbedarfs unter Berücksichtigung der Kriterien der Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Fachkunde sowie des Frequenznutzungskonzepts für die technische Umsetzung des geplanten Dienstkonzepts verweist die Kammer auf ihre Ausführungen in der Entscheidung vom 21. November 2011 (a. a. O., S. 19 ff.). Über die Glaubhaftmachung des Frequenzbedarfs hinausgehende Nachweise der Zuteilungspetenten (wie z. B. Finanzierungszusagen) würden diese zu diesem Verfahrenszeitpunkt über Gebühr belasten – nicht zuletzt auch wegen der damit verbundenen Kosten – und sind mithin nicht verhältnismäßig. Der Forderung einiger Kommentatoren in ihren Stellungnahmen zum Szenarienpapier, bei der Ermittlung der Frequenznachfrage solche Bedarfsanmeldungen nicht zu berücksichtigen, bei denen Bewerber bereits in der Vergangenheit die Zuteilungsvoraussetzungen nicht nachgewiesen haben, schließt sich die Kammer daher nicht an. Die Kammer weist hierzu auf Folgendes hin:
- 148 Im Rahmen eines Bedarfsermittlungsverfahrens können keine Nachweise verlangt werden, so dass nicht dieselben Anforderungen an die Bedarfsanmeldung wie an einen Zuteilungsantrag/Zulassungsantrag zu stellen sind. Notwendig aber auch ausreichend ist, dass die subjektiven Zuteilungsvoraussetzungen sowie ein Frequenznutzungskonzept im Bedarfsermittlungsverfahren schlüssig und nachvollziehbar dargelegt werden. Dies entspricht auch dem Verhältnismäßigkeitsgebot. Die im Rahmen eines Bedarfsermittlungsverfahrens darzulegenden Informationen dürfen keine unzumutbare Belastung für Unternehmen darstellen und müssen mit Blick auf den Zweck des Bedarfsermittlungsverfahrens auf einen relevanten und angemessenen Umfang beschränkt werden. Ein Nachweis dieser Voraussetzungen kann daher erst im Rahmen des Antrags- bzw. Zulassungsverfahrens gefordert werden.

- 149 In diesem Zusammenhang weist die Kammer darauf hin, dass die Bedarfsanmeldungen der Ermittlung eines möglichen Bedarfsüberhangs und der sich hieraus ergebenden gesetzlich vorgesehenen Verfahrensschritte für die Frequenzzuteilungen dienen. Die Bedarfsermittlung erfolgt nach Maßgabe des § 55 TKG sowie diskriminierungsfrei auf der Grundlage nachvollziehbarer und objektiver Verfahren. Hierfür ist es erforderlich, dass die Kammer Frequenzbedarfe zugrunde legt, die auf objektiven Tatsachen beruhen und die tatsächlichen Bedarfe interessierter Unternehmen widerspiegeln. Daher ist es mit dem Zweck des Bedarfsermittlungsverfahrens unvereinbar, wenn dieses objektive Verfahren bzw. die Bedarfslage im Markt strategisch beeinflusst wird.
- 150 Die Frequenzen werden durch die Bundesnetzagentur erst auf schriftlichen Antrag der Bewerber und erst nach Teilnahme an einem Vergabeverfahren zugeteilt. Hierfür wird die Bundesnetzagentur zeitnah vor der Durchführung eines bestimmten Verfahrens für die Zuteilung der Frequenzen auffordern, die Zulassung zu dem Vergabeverfahren zu beantragen, § 61 Abs. 4 Satz 3 TKG. Auch die Bewerber, die ihr Interesse an konkreten Nutzungen der Frequenzen in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz bereits im Rahmen des Bedarfsermittlungsverfahrens qualifiziert dargelegt haben, haben gemäß § 55 Abs. 4 und 5 TKG entsprechende konkretere Darlegungen und auch Nachweise für die Erfüllung der gesetzlichen Zuteilungsvoraussetzungen zu erbringen, § 61 Abs. 4 Satz 5 TKG.
- 151 Die Kammer hält alle qualifizierten Bedarfsanmeldungen für hinreichend aussagekräftig, um eine Prognose darüber treffen zu können, dass mit einer die verfügbaren Frequenzen im 900-MHz- und 1800-MHz-Band übersteigenden Anzahl von Anträgen zu rechnen ist (vgl. § 55 Abs. 10 Satz 1 Alt. 1 TKG).
- 152 Die Kammer hält alle Bedarfsanmeldungen aus dem Jahr 2012 nach wie vor für stabil. Die Unternehmen haben nach Maßgabe der Entscheidung vom 21. November 2011 schlüssige und nachvollziehbare Konzepte für einen Planungszeitraum von fünf Jahren und länger vorgelegt. Am 9. November 2012 wurden die Ergebnisse des Bedarfsermittlungsverfahrens in einer Informationsveranstaltung der Öffentlichkeit vorgestellt. Die interessierten Unternehmen haben dabei ihre Bedarfsanmeldungen bestätigt bzw. aufrecht erhalten.
- 153 Die Kammer ist nach Prüfung der Bedarfsanmeldungen zu dem Ergebnis gelangt, dass die Bedarfsanmeldungen in der Summe das verfügbare Spektrum in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz übersteigen.
- 154 Hierbei geht die Kammer aufgrund des tatsächlich für das Vergabeverfahren verfügbaren Spektrums im Bereich 900 MHz und 1800 MHz von einem Bedarfsüberhang in Höhe von 2 x 55 MHz (gepaart) aus. Das für dieses Verfahren verfügbare Spektrum ist in der nachfolgenden Tabelle nochmals dargestellt:

Frequenzband	Spektrum in MHz	
900 MHz	880 - 915 / 925 - 960	2 x 35
1800 MHz	1725,0 - 1730,1 / 1820,0 - 1825,1 1735,1 - 1758,1 / 1830,1 - 1853,1 1763,1 - 1780,5 / 1858,1 - 1875,5	2 x 45,5

**Tabelle 4**

- 155 Mit Blick auf das vorgesehene Kanalraster von 5 MHz können damit 2 x 35 MHz im 900-MHz-Bereich und 2 x 45 MHz im 1800-MHz-Bereich bereitgestellt werden. Damit stehen nunmehr im Bereich 1800 MHz tatsächlich nur 2 x 45 MHz (gepaart) anstatt der im Bedarfsermittlungsverfahren dargestellten 2 x 50 MHz (gepaart) zur Verfügung. Der derzeitige freie Bereich zwischen den bisherigen Frequenznutzungen im Bereich 1800 MHz wurde der Vollständigkeit halber im Rahmen des Bedarfsermittlungsverfahrens

rens erwähnt. Aktuelle Ergebnisse internationaler Verträglichkeitsuntersuchungen ergeben, dass bei einer direkten Nachbarkanalnutzung die Kompatibilität mit DECT nur gegeben ist, insofern DECT den Störer erkennen und auf andere Kanäle ausweichen kann. Dies würde zu einer Einschränkung der für DECT zur Verfügung stehenden Kapazitäten führen. Die Kammer bezieht diesen Frequenzbereich daher nicht in das Vergabeverfahren ein.

- 156 Unter Zugrundelegung der ursprünglich dargestellten Verfügbarkeit hat die Kammer das Ergebnis der Bedarfsermittlung in der Mitteilung 958/2012 vom 21. November 2012 (ABl. 22/2012) zum Nachfrageüberhang im Amtsblatt der Bundesnetzagentur veröffentlicht:

*„In den Bereichen von 880 – 915 MHz und von 925 – 960 MHz sowie von 1725 – 1785 MHz und von 1820 – 1880 MHz sollen für den drahtlosen Netzzugang folgende ab dem 1. Januar 2017 verfügbare Frequenzspektren bereitgestellt werden:*

<i>Frequenzband</i>	<i>Frequenzbereich</i>	<i>Umfang</i>
900 MHz	880 - 915 MHz und 925 - 960 MHz	2 x 35 MHz
1800 MHz	1725 - 1730,1 MHz und 1820 - 1825,1 MHz	2 x 5,1 MHz
	1735,1 - 1758,1 MHz und 1830,1 - 1853,1 MHz	2 x 23 MHz
	1763,1 - 1785 MHz und 1858,1 - 1880 MHz	2 x 21,9 MHz

*Tabelle 1*

*Danach stehen in den beiden Frequenzbändern künftig verfügbare Frequenzspektren im Umfang von insgesamt 170 MHz für Zuteilungen bereit.*

*Im Bedarfsermittlungsverfahren haben sechs Unternehmen Frequenzbedarfe angemeldet beziehungsweise angekündigt. In der folgenden Tabelle sind die Bedarfsanmeldungen für die beiden Frequenzbänder zusammengefasst, die in der Summe rein rechnerisch das verfügbare Spektrum übersteigen:*

<i>Frequenzband</i>	<i>Umfang des verfügbaren Frequenzspektrums</i>	<i>Summe der Bedarfsanmeldungen</i>
900 MHz	2 x 35 MHz	ca. 2 x 55 MHz
1800 MHz	2 x 50 MHz	ca. 2 x 80 MHz

*Tabelle 2*

*In der Summe übersteigen die Bedarfsanmeldungen für das 900-MHz-Band das verfügbare Spektrum um 40 MHz. Die Bedarfsanmeldungen für das 1800-MHz-Band übersteigen in der Summe das verfügbare Spektrum um 60 MHz.*

*Zur Interessenlage ist im Wesentlichen festzustellen, dass die jetzigen GSM-Netzbetreiber, denen bislang die Frequenzen zugeteilt sind, Frequenzbedarfe angemeldet haben. Diese Interessen laufen hauptsächlich darauf hinaus, schnellstmöglich Planungs- und Investitionssicherheit im Wege einer Verlängerung der Frequenznutzungsrechte und eine Flexibilisierung der Zuteilungen zu erlangen. Überwiegend erwarten die Netzbetreiber eine mittelfristig gleichbleibend hohe Nachfrage nach GSM-Mobilfunkdienstleistungen. Neben der mittelfristigen Fortführung des GSM-Netzbetriebes wird je nach Frequenzbereich ein kurz- oder mittel- bis langfristiger Frequenzbedarf für den Betrieb von LTE-Systemen gesehen.*

*Darüber hinaus haben weitere Unternehmen ihr Interesse an künftigen Frequenznutzungen in den Bereichen 900/1800 MHz geltend gemacht.“*

- 157 Der Gesamtnachfrageüberhang besteht gegenüber der oben genannte Angabe im Szenarienpapier tatsächlich in Höhe von 2 x 55 MHz (gepaart). Die Bedarfsanmeldungen für das 900-MHz-Band übersteigen das verfügbare Spektrum um 2 x 20 MHz (gepaart). Die Bedarfsanmeldungen für das tatsächlich verfügbare 1800-MHz-Spektrum übersteigen das verfügbare Spektrum um 2 x 35 MHz (gepaart).
- 158 Darüber hinaus ist die Kammer aufgrund der oben genannten Bedarfsanmeldungen und der Anhörung der betroffenen sowie der interessierten Kreise zu den marktlichen, technischen und internationalen Entwicklungen vom 24. April 2012 (vgl. hierzu im Einzelnen Vfg-Nr. 275/2012, ABI. Bundesnetzagentur 8/2012 vom 2. Mai 2012) davon überzeugt, dass die Nachfrage nach Frequenzen in den 900-MHz- und 1800-MHz-Bändern auch unter Einbeziehung des 700-MHz-Bands das zur Verfügung stehende Spektrum übersteigt und die Frequenzen mithin im Sinne des § 55 Abs. 10 Satz 1, 1. Alt. TKG knapp sind.
- 159 Dabei geht die Kammer zunächst von der Tatsache aus, dass mit dem 700-MHz-Band – abhängig von der internationalen Harmonisierung mit Festlegung der unteren Bandgrenze und eines Kanalplanes (vgl. hierzu im Einzelnen: Strategische Aspekte, a. a. O., Punkt 4.1) – zwischen 2 x 30 MHz (gepaart) und maximal 2 x 40 MHz (gepaart) für den drahtlosen Netzzugang verfügbar werden. Danach könnten mit den 700-MHz-, 900-MHz- und 1800-MHz-Bändern insgesamt bis zu 2 x 120 MHz gepaartes Frequenzspektrum bereit gestellt werden.
- 160 Mit Blick auf den festgestellten Nachfrageüberhang von insgesamt 2 x 55 MHz für gepaarte Funkfrequenzen in den 900-MHz- und 1800-MHz-Bändern ergibt sich hieraus bei einer Einbeziehung des 700-MHz-Bandes bei einer rechnerischen Betrachtung weiterhin eine Frequenzknappheit in Höhe von mindestens 2 x 15 MHz – abhängig von dem tatsächlich verfügbaren Frequenzspektrum im 700-MHz-Band.
- 161 Bei ihren Erwägungen verkennt die Kammer nicht, dass sich aufgrund der Einbeziehung des 700-MHz-Bandes der Bezugsgegenstand der Bedarfsermittlung erweitert hat. Aus Sicht der Kammer ist es aber gerechtfertigt, zur Vermeidung regulierungsinduzierter Knappheit weitere austauschbare Frequenzen in die Betrachtung einzubeziehen. So zeigte auch das Ergebnis der Versteigerung des 800-MHz-Spektrums im Jahr 2010 den grundsätzlich hohen Bedarf an Frequenzen unterhalb 1 GHz. Dem steht nicht entgegen, dass für die 700-MHz-Frequenzen keine expliziten Bedarfe angemeldet wurden, da nach dem Telekommunikationsgesetz ohnehin kein Anspruch auf die Zuteilung bestimmter Frequenzen besteht.
- 162 Die Kammer ist der Überzeugung, dass sich aus den qualifizierten Bedarfsanmeldungen der interessierten Unternehmen Erkenntnisse gewinnen lassen, die eine vergleichbare Gewähr für die zutreffende Erfassung des aktuellen Frequenzbedarfs bieten und somit als Grundlage für die Prognose einer nicht ausreichenden Verfügbarkeit von Frequenzen nicht weniger geeignet sind als eine förmliche Bedarfsabfrage unter Einbeziehung des 700-MHz-Bandes.
- 163 Diese Vorgehensweise steht im Einklang mit dem Telekommunikationsgesetz, das ein förmliches Bedarfsermittlungsverfahren in § 55 Abs. 10 TKG nicht ausdrücklich vorschreibt. Die Kammer folgt insoweit nicht den Kommentatoren, die für diesen Fall die Durchführung einer weiterer Anhörung und eines gesonderten Bedarfsermittlungsverfahrens fordern. Mit Blick auf die 700-MHz-Frequenzen sind die vorgeschlagenen aufwendigen Verfahrensschritte auch nicht zweckdienlich, da die Frequenzen frühestmöglich in das Verfahren einbezogen werden sollen, um einen wichtigen Beitrag zur flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung mit leistungsfähigen Breitbandanschlüssen leisten zu können; überdies stehen sie nicht im Einklang mit dem Grundsatz der Durchführung einfacher, zügiger und zweckmäßiger Verfahren, § 10 VwVfG.
- 164 Die Kammer hat bei der Ermittlung der Frequenzbedarfe die Bedarfsanmeldungen zur Feststellung des Bedarfsüberhangs die verfügbaren Frequenzen im Bereich 700 MHz,

- 900 MHz und 1800 MHz einbezogen, die zur Umsetzung der Geschäftsmodelle der Bedarfsanmelder geeignet sind. Die Zuteilungspetenten haben im Bedarfsermittlungsverfahren Konzepte für die beabsichtigte Nutzung bestimmter Frequenzen in den Bereichen 900/1800 MHz auf der Grundlage ihrer Geschäftsmodelle vorgelegt. Die Unternehmen haben dabei schlüssige planerische Aussagen zur Nutzung der Frequenzbereiche unterhalb und oberhalb 1 GHz für flächendeckende Netzinfrastrukturen gemacht.
- 165 Die Frequenzen im Bereich 700 MHz, die mit den 900-MHz- und darüber hinaus mit den 1800-MHz-Frequenzen austauschbar sind, können nach Überzeugung der Kammer in die Betrachtung einbezogen werden.
- 166 Die Bundesnetzagentur schlägt vor, die Frequenzen im Bereich 700 MHz in Deutschland für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdienstleistungen zu widmen. Damit werden diese Frequenzen wie die in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz technologie- und diensteneutral für den drahtlosen Netzzugang zur Verfügung stehen, so dass diese Frequenzbereiche entsprechend der jeweiligen Geschäftsmodelle nachfragerecht für die Versorgung der Verbraucher mit Mobilfunkangeboten eingesetzt werden können.
- 167 Die physikalisch-technischen Ausbreitungsbedingungen der 700-MHz-Frequenzen sind denen der 900-MHz-Frequenzen vergleichbar. Mit den Frequenzen im Bereich 700 MHz lassen sich Reichweiten in einer Zelle wie mit den Frequenzen im Bereich 900 MHz und 800 MHz erzielen. Die vorhandenen Netzstrukturen (Standorte und Zellgrößen) können daher von den bestehenden Netzbetreibern nahezu unverändert eingesetzt werden. Auch für einen Neueinsteiger sind die 700-MHz-Frequenzen mit den 900-MHz-Frequenzen austauschbar, da sich bestehende Planungen für den Netzaufbau auf der Basis von 900 MHz auch mit 700 MHz realisieren lassen.
- 168 Auch zwischen dem 700-MHz-Spektrum und dem 1800-MHz-Spektrum bestehen Austauschbeziehungen. Das 1800-MHz-Spektrum eignet sich insbesondere zur Kapazitätserhöhung aber auch grundsätzlich zur Flächenversorgung. Eine Kapazitätserhöhung kann jedoch auch mit Spektrum unterhalb 1 GHz erreicht werden. Die bestehenden 1800-MHz-Infrastrukturen könnten mit Spektrum unterhalb 1 GHz genutzt werden. Auch für einen Neueinsteiger sind die 700-MHz-Frequenzen mit den 1800-MHz-Frequenzen austauschbar, da sich bestehende Planungen für den Netzaufbau auf der Basis von 1800 MHz auch mit 700 MHz realisieren lassen.
- 169 Vor dem Hintergrund der gleichen Nutzungsmöglichkeit aufgrund der gleichen Widmung und der technischen Austauschbarkeit zwischen den Frequenzbändern in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz und 1800 MHz können die 700 MHz in die Knappheitsprognose mit einbezogen werden, auch wenn die Frequenzen im Bereich 700 MHz nicht von vornherein in die Betrachtung einbezogen wurden.
- 170 Eine isolierte Knappheitsbetrachtung dieses Spektrums unterhalb und oberhalb 1 GHz ist aufgrund dieser Austauschbeziehungen nicht möglich. Vielmehr kann mit der Einbeziehung weiteren Spektrums im Umfang von 2 x 30 MHz bis zu 2 x 40 MHz der bestehende Nachfrageüberhang verringert werden. Mit der Einbeziehung von möglichst viel Spektrum in das Verfahren folgt die Kammer dem Grundsatz der Vermeidung regulierungsinduzierter Knappheit.
- 171 Im Ergebnis besteht daher rechnerisch die Frequenzknappheit auch bei einer Einbeziehung der 700-MHz-Frequenzen fort.
- 172 Die Kammer verkennt dabei nicht, dass die Zuteilungspetenten überwiegend Präferenzen im Hinblick auf die Fortführung der bestehenden Geschäftsmodelle im Rahmen der Bedarfsanmeldungen geltend gemacht haben.
- 173 Die bestehenden Mobilfunknetzbetreiber haben einen Bedarf an den 900-MHz- und 1800-MHz-Frequenzen geltend gemacht, um mit ihren bestehenden Infrastrukturen ih-

re derzeitigen GSM-Mobilfunkdienste weiterhin anbieten zu können. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass derzeit nahezu 100 Prozent der Bevölkerung mit GSM-Mobilfunkdiensten – insbesondere Sprachkommunikation – mit dem bisherigen Spektrum bei 900/1800 MHz versorgt würden. Darüber hinaus sollen diese Frequenzen künftig jedoch zur Nutzung innovativer, breitbandiger Mobilfunkdienste verwendet werden. Dabei legen die Unternehmen zugrunde, dass es zu einem „Phase-out“ von GSM ab dem Jahr 2020 kommen wird. Spätestens nach diesem Zeitpunkt sollen die Frequenzen flexibel für mobile Breitbanddienste und auch weiterhin für die Sprachkommunikation genutzt werden.

- 174 Die Kammer erkennt an, dass die Mobilfunkunternehmen in dem hier anstehenden Verfahren eine Präferenz für die Frequenzen im Bereich 900 MHz und 1800 MHz haben, da mit diesen Frequenzen Netzinfrastrukturen aufgebaut wurden, mit denen flächendeckend Sprachkommunikations-, aber auch Datendienste angeboten werden. Die Kammer ist davon überzeugt, dass diese GSM-Dienste auch weiterhin für einen gewissen Zeitraum nachgefragt werden. Daneben wird jedoch die Nachfrage nach breitbandigen Diensten ansteigen (vgl. hierzu im Einzelnen: Mit-Nr. 275/2012, ABl. Bundesnetzagentur 8/2012, S. 1150 ff.), so dass hierfür geeignetes Frequenzspektrum nachfragegerecht bereitgestellt werden soll.
- 175 Die von den Mobilfunkunternehmen geäußerte Präferenz ist aus Sicht der Kammer für einen gewissen Zeitraum anzuerkennen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Frequenzen wie bislang im gleichen Umfang und gleichen Kanalraster zugeteilt werden müssten.
- 176 Die Kammer hat bei der seitens der Zuteilungspetenten angegebenen Präferenz für 900/1800 MHz zu berücksichtigen, dass gerade die bestehenden Netzbetreiber hier die Präferenz vor dem Hintergrund des Weiterbetriebs von GSM geäußert haben. Auch wenn die Nachfrage nach GSM noch für einen gewissen Zeitraum fortbestehen wird und mit einem „Phase-out“ derzeit im Jahr 2020 gerechnet wird, ist die Kammer der Auffassung, dass eine Präferenz für Frequenzen im Sinne einer Weiternutzung des gesamten Spektrums nicht gegen eine Einbeziehung der 700-MHz-Frequenzen in die Knappheitsprognose sprechen kann. Mit einer unveränderten Weiternutzung bestehender Infrastrukturen werden bestehende Wettbewerbs- und Marktstrukturen dem Grunde nach beibehalten, jedoch keine Anreize für Innovationen und eine Intensivierung des Wettbewerbs gesetzt. Diese kann somit nicht Maßgabe für eine regulatorische Entscheidung sein, die sich an dem Maßstab der Förderung neuer verbesserter Infrastrukturen und effizienter Investitionen sowie dem diskriminierungsfreien Zugang zu Frequenzen im Fall knapper Ressourcen zu orientieren hat. Aus diesem Grunde werden Frequenznutzungsrechte regelmäßig befristet. Daher kann ein schutzwürdiges Interesse am Fortbestehen dieser Rechte nicht vollumfänglich bestehen. Dies kann nur ausnahmsweise der Fall sein, wenn dies unter Berücksichtigung der Regulierungsziele des § 2 Abs. 2 TKG geboten ist.
- 177 Nach § 55 Abs. 6 TKG besteht zudem kein Anspruch auf eine bestimmte Einzelfrequenz. Hieraus ergibt sich, dass Präferenzen für bestimmte Frequenzen zwar geltend gemacht werden können, aber diese keine Bindungswirkung für eine Zuteilung entfalten können. Im Interesse der gesetzlichen Aufgabenerfüllung im Sinne des § 52 TKG wird hiermit eine notwendige Flexibilisierung geschaffen, mit der gerade im Fall der Frequenzknappheit auf gleichwertige Frequenzen verwiesen werden kann (vgl. Begründung zu § 53 Abs. 5 E-TKG, BR-Drs. 755/03). Wenn damit die Zuteilungspetenten auf gleichwertiges Spektrum bei 700 MHz verwiesen werden können, muss dieses Spektrum auch in die Knappheitsprognose einbezogen werden, auch wenn dieses Spektrum nicht in den entsprechenden Bedarfsanmeldungen enthalten war.
- 178 Die in den Stellungnahmen der Mobilfunknetzbetreiber geäußerte Präferenz im Hinblick auf eine Zuteilung/Verlängerung der bisherigen Frequenzzuteilungen würde eine Beibehaltung der Fragmentierung des 900-MHz-Bandes beinhalten. Die Fragmentie-



zung des Bandes widerspricht jedoch den Grundsätzen der Technologie- und Diensteneutralität gemäß § 1 TKG und der effiziente Frequenznutzung nach § 2 Abs. 2 Nr. 7 TKG, so dass auch aus diesen Gründen einer solchen Präferenz nicht entsprochen werden könnte (§ 55 Abs. 5 Satz 2 TKG). Bei der Bereitstellung des verfügbaren Spektrums ist vielmehr dem Umstand Rechnung zu tragen, dass in absehbarer Zeit ein Technologiewechsel eintreten wird, nach dem vorzugsweise Systemtechnik mit einer Kanalbandbreite von 5 MHz und einem Vielfachen davon zum Einsatz kommen wird. Mit der Bereitstellung der Frequenzen in 5-MHz-Blöcken können sowohl die für breitbandige Hochleistungsnetze verfügbaren Techniken zum Einsatz kommen als auch die bisherigen Geschäftsmodelle auf der Basis der bestehenden GSM-Infrastrukturen fortgeführt werden.

- 179 Im Übrigen ist darauf hinzuweisen, dass einige Mobilfunknetzbetreiber selbst auch das Spektrum bei 700 MHz als gut geeignet für den Breitbandausbau identifiziert haben, wobei hierfür zunächst die WRC-15 abgewartet werden sollte, da die Rahmenbedingungen für die Nutzung des Bandes zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht feststünden. Das 700-MHz-Spektrum sollte zu einem späteren Zeitpunkt, ggf. mit weiterem dann verfügbarem Spektrum, bereitgestellt werden.
- 180 Darüber hinaus ist die Kammer davon überzeugt, dass der Nachfrageüberhang auch unter Einbeziehung des 1,5-GHz-Bandes besteht und mithin im Sinne des § 55 Abs. 10 Satz 1, 1. Alt. TKG eine Knappheit gegeben ist.
- 181 Es ist vorgesehen, dass die Frequenzen im Bereich 1,5 GHz – ebenso wie die Frequenzen im Bereich 700 MHz – für den drahtlosen Netzzugang gewidmet werden. Auf internationaler Ebene wird die Nutzung des 1,5-GHz-Bandes als „Supplementary Downlink“ favorisiert.
- 182 In diesem Spektrum stehen ungepaarte Frequenzen im Umfang von 1x 40 MHz zur Verfügung. Nach derzeitigem Stand der internationalen Harmonisierung zeichnet sich ab, dass die Frequenzen geeignet sind, im Rahmen bestehender Mobilfunknetze eingesetzt zu werden, so dass die Frequenzen in dieses Verfahren einbezogen werden.
- 183 Die Kammer ist der Ansicht, dass mit der Einbeziehung des ungepaarten Spektrums im Bereich 1452 – 1492 MHz in das Verfahren die Frequenzen dennoch knapp sind. Ungepaarte Frequenzen sind mit gepaarten nicht austauschbar. Anders als gepaarte Frequenzen sind ungepaarte Frequenzen im Hinblick auf den Einsatz von Systemtechniken nach dem Frequenzduplexverfahren (FDD) nicht einsetzbar. Darüber hinaus basieren die flächendeckenden Mobilfunknetze in Europa hauptsächlich auf dem Einsatz gepaarten Spektrums.
- 184 Unbeschadet einer zu erwartenden technologie- und diensteneutralen Widmung des 1,5-GHz-Bandes für den drahtlosen Netzzugang, kann auf der Grundlage der Frequenznutzungskonzepte und Geschäftsmodelle der interessierten Unternehmen, die ausschließlich von Frequenznutzungen in symmetrisch gepaarten Frequenzbereichen ausgehen – überwiegend durch die mittelfristige Fortführung vorhandener GSM-Netze mit Frequenzduplex-Systemen oder die (künftige) Nutzung für Breitbandnetze – nicht ohne weiteres angenommen werden, dass die interessierten Unternehmen im Vergleich zum 700-MHz-, 900-MHz- und 1800-MHz-Band dem 1,5-GHz-Band substitutive, sondern komplementäre Eigenschaften beimessen würden, so dass die Einbeziehung dieser Frequenzen den bestehenden Nachfrageüberhang nicht auflöst.
- 185 Eine gemeinsame Vergabe des gesamten Spektrums unter Einschluss der 1,5-GHz-Frequenzen steht im Einklang mit der bisherigen Vergabepaxis der Präsidentenkammer, möglichst alle verfügbaren Frequenzen in einem Verfahren zur Vergabe zu stellen (Konsistenzgebot). Auch das Potenzial der 1,5-GHz-Frequenzen soll zügig genutzt werden, um den Breitbandausbau in Deutschland im Sinne der Breitbandstrategie zu fördern.

- 186 Die Einbeziehung dieser Frequenzen ist auch geeignet, die Regulierungsziele des TKG zu fördern. Die Frequenzen sind zusätzlich zu den in diesem Verfahren zur Verfügung gestellten gepaarten Frequenzbereichen geeignet, den mobilen Breitbandausbau in städtischen und ländlichen Regionen im Interesse der Verbraucher im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG zu fördern. Mit der Einbeziehung dieser Frequenzen in das Verfahren stellt die Kammer den Zuteilungspetenten sämtliche für den drahtlosen Netzzugang verfügbare Frequenzen zur Verfügung. Hiermit werden diese in die Lage versetzt, die höheren Kapazitäten im Downlink, wie sie in hochleistungsfähigen mobilen Datennetzen überwiegend benötigt werden, im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG nachfragegerecht bereitzustellen. Die Bereitstellung dieser komplementär nutzbaren Frequenzen gemeinsam mit den gepaarten Frequenzen stellt auch die effiziente Frequenznutzung im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 7 TKG sicher. Die Zuteilungspetenten werden in die Lage versetzt, entsprechend ihrer Geschäftsmodelle in Abhängigkeit von dem Erwerb der gepaarten Frequenzen eine optimale Frequenzausstattung zu erlangen und diese effizient einzusetzen. Mögliche Wert- und Nutzungsinterdependenzen zwischen den verschiedenen Frequenzbändern können nur durch die Bereitstellung in einem Verfahren in größtmöglichen Umfang berücksichtigt werden.
- 187 Diese Bedarfsanmeldungen und der sich daraus ergebende Nachfrageüberhang bilden daher die Tatsachengrundlage für die Prognoseentscheidung der Kammer. Danach geht die Kammer davon aus, dass für Zuteilungen nicht in ausreichendem Umfang geeignetes Spektrum verfügbar sein wird. Ihrer Prognoseentscheidung nach § 55 Abs. 10 Satz 2 Alt. 1 TKG legt die Kammer nach umfassenden Sachverhaltsermittlungen alle Tatsachen zugrunde, die zur Klärung der Verfügbarkeit ausreichenden Frequenzspektrums zum Zeitpunkt der Vergabe von Belang sind.
- 188 Die Kammer ist aufgrund der Bedarfsanmeldungen und unter Einbeziehung eigener und internationaler Prognosen zu den marktlichen, technologischen und internationalen Entwicklungen der Auffassung, dass zum Zeitpunkt der Vergabe mehr Anträge gestellt werden als Frequenzen verfügbar sind.
- 189 Die Präsidentenkammer hat bei ihrer Prognose nach Kenntnis aller Umstände, insbesondere unter Beachtung der relevanten objektiven Tatsachen, im Rahmen eines objektiven, transparenten und diskriminierungsfreien Verfahrens zu entscheiden. Hierbei ist künftigen marktlichen Entwicklungen Rechnung zu tragen und neben bestehenden Frequenznutzungen einschließlich der vorhandenen Technologien und Dienstangebote sind auch absehbare technische Weiterentwicklungen und innovative Dienste zu berücksichtigen.
- 190 Mit Blick auf diese Komplexität der frequenzregulatorischen Maßnahmen einerseits und auf die dynamischen Entwicklungen der Marktverhältnisse und die immer kürzeren Entwicklungszyklen für innovative Technologien andererseits kann eine Prognose nicht ein Abbild eines bestehenden Zustandes sein, sondern sie muss soweit möglich auch absehbare zukünftige Entwicklungen einbeziehen, damit die Frequenzregulierung den dynamischen Bedingungen am Markt gerecht werden kann. Daher sieht die Kammer im Rahmen ihrer Knappheitsentscheidung eine Hauptaufgabe darin, neben der Bewertung der bereits erfolgten Bedarfsanmeldungen die zukünftigen marktlichen und technologischen Entwicklungen abzuschätzen, um Frequenzen in einem wettbewerblichen Umfeld nachfrage- und bedarfsgerecht bereitzustellen.
- 191 Die Kammer ist zu der Überzeugung gelangt, dass Teile des bisher für GSM genutzten Spektrums für eine gewisse Zeit weiterhin für GSM-Dienste genutzt werden. Neben der schrittweisen Umstellung von GSM auf Breitbandtechnik ist jedoch auch die frühestmögliche Bereitstellung zusätzlichen Spektrums für mobiles Breitband erforderlich. Die in den Bedarfsanmeldungen genannten Bedarfe sind aus Sicht der Kammer für eine eher kurzfristige Betrachtung hinreichend, um den Spektrumsbedarf insbesondere für derzeitige Mobilfunkangebote darzulegen. Mit Blick auf einen Zuteilungszeitraum von ca. 10 bis 15 Jahren im Bereich des Mobilfunks trägt die Kammer auch den mittelfristi-

gen Entwicklungen im Mobilfunk Rechnung und stellt weitere Frequenzen für den Breitbandausbau im Bereich 700 MHz bereit.

- 192 Vor dem Hintergrund des bislang erreichten Erfolgs im deutschen Mobilfunkmarkt wertet die Kammer die enorme Dynamik der technischen Entwicklung sowie der Entwicklung der Dienstangebote und eines angemessenen Preisgefüges und die stetig wachsende Zahl der Nutzer, die vermehrt mobile breitbandige Dienste nachfragen, als Indikatoren dafür, dass sich ein weiter wachsender Bedarf nach geeigneten Frequenzressourcen für einen weiteren Ausbau der Breitbandnetze ergibt. Auch die von den Kommentatoren zum Analysepapier abgegebenen Stellungnahmen bestätigen grundsätzlich diese Einschätzungen der Kammer.
- 193 Angesichts der stark steigenden Zahl der Kunden, die mobile Datenangebote nutzen und der dynamischen technologischen Entwicklung im Bereich der Endgeräte (z. B. Smartphones) ist zu erwarten, dass eine stark wachsende Nachfrage nach mobilen breitbandigen Angeboten (Stichwort „mobiles Internet“) Impulse für einen weiteren Ausbau hochleistungsfähiger Breitbandnetze geben wird. So ist z. B. die Zahl der in Deutschland verkauften Smartphones und Tablets stark gestiegen. Im Jahr 2013 werden voraussichtlich vier von fünf verkauften Mobiltelefonen Smartphones sein (vgl. Pressemitteilungen des BITKOM vom 13. Februar 2013 und 19. April 2013). Seit dem Jahr 2012 sind erstmals mehr Smartphones als herkömmliche Mobiltelefone im deutschen Markt (vgl. Comscore-Studie „Digitales Deutschland“ von 2013).
- 194 Mit Blick auf die Zielsetzung der Breitbandstrategie strebt die Bundesregierung eine flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit 50 Mbit/s bis zum Jahr 2018 an. Zur Erreichung dieser Ziele sind die zeitnahe Abdeckung bisher unterversorgter Gebiete sowie die Steigerung der jeweilig zur Verfügung stehenden Datenraten erforderlich. Die Realisierung steigender Nachfragen nach hochbitratigen Datendiensten setzt jedoch den Einsatz größerer Bandbreiten von 10 MHz und mehr voraus. Die technische Weiterentwicklung von LTE zu LTE-Advanced wird mit einer Bandbreite von bis zu 100 MHz standardisiert.
- 195 Wesentliches Ziel der Breitbandstrategie ist, dass der Breitbandausbau in erster Linie durch Wettbewerb und marktgetrieben von den Telekommunikationsunternehmen erfolgt. Um Anreize für den Breitbandausbau auch in der Fläche zu setzen, müssen weitere hierfür geeignete Frequenzressourcen bereitgestellt werden. Je mehr Unternehmen ausreichendes und geeignetes Spektrum für den flächendeckenden Breitbandausbau verfügbar haben, umso mehr wird dieser im Infrastrukturwettbewerb vorangetrieben.
- 196 Funkgestützte Hochgeschwindigkeitsnetze sind die essenzielle Voraussetzung für einen Zugang zu innovativen mobilen breitbandigen Diensten, wobei aber auch die bestehende und noch wachsende hohe Nachfrage nach den Diensten wie Sprache und SMS weiterhin noch entsprechende Netzkapazitäten in Anspruch nehmen wird. Hierfür ist die Bereitstellung entsprechend hoher Netzkapazitäten erforderlich. Einfluss auf die Erhöhung von Netzkapazitäten haben technologische Entwicklungen bei Netzelementen und Endgeräten wie auch eine Optimierung von Netzarchitekturen, die zu einer effizienteren Nutzung vorhandener Frequenzressourcen beitragen. Gleichwohl ist neben diesen Maßnahmen die frühzeitige Bereitstellung zusätzlicher geeigneter Frequenzressourcen erforderlich.
- 197 Die absehbar stark wachsende Nachfrage nach mobilen Breitbanddiensten erfordert, dass zur Erreichung der Breitbandziele einer flächendeckenden Versorgung mit mindestens 50 Mbit/s entsprechende Übertragungskapazitäten kosteneffizient bereitgestellt werden. Andere Maßnahmen – wie beispielsweise Netzverdichtungen – sind nach Ansicht der Kammer nicht gleichermaßen kosteneffizient, um die flächendeckende Versorgung außerhalb der Ballungsgebiete zu erreichen. Vielmehr kann eine flächendeckende Versorgung zur Kapazitätssteigerung – insbesondere in ländlichen Gebieten - mit der doppelten Menge an verfügbarem Spektrum wesentlicher kosten-

günstiger erfolgen als eine andere Maßnahme wie die Netzverdichtung, bei der die Zahl der Standorte erheblich ausgebaut werden müsste. Gerade die Akquirierung neuer Standorte ist zeit- und kostenintensiv. Der schnelle und kosteneffiziente Ausbau zur Versorgung der ländlichen Räume mit den im Jahr 2010 vergebenen 800-MHz-Frequenzen beruhte in erster Linie darauf, dass bestehende Standorte genutzt werden konnten. Dies verdeutlicht, dass ohne die Bereitstellung ausreichenden Spektrums unterhalb 1 GHz keine Anreize für den weiteren Ausbau hochleistungsfähiger funkgestützter Breitbandnetze in ländlichen Gebieten gegeben sind und damit die Ziele der Breitbandstrategie nicht erreicht werden können. Die digitale Kluft zwischen städtischen und ländlichen Gebieten würde weiter vergrößert.

- 198 Auch internationale Studien über künftige Marktentwicklungen gehen von einer enormen Steigerung der Datenvolumina und entsprechenden Frequenzbedarfen aus. Die ITU (Internationale Fernmeldeunion) prognostiziert in ihrem Report ITU-R M.2243 (Assessment of the global mobile broadband deployments and forecasts for International Mobile Telecommunications, <http://www.itu.int/pub/R-REP-M.2243-2011>) die Bedarfe für mobiles Breitband bis ins Jahr 2020. Durch den großen Erfolg neuer Technologien und Geräte wie z. B. Smartphones oder Tablet-PCs, innovativer Anwendungen, sowie neuer Geschäftsmodelle und das dadurch geänderte Nutzungsverhalten der Mobilfunkkunden wurde bereits das Datenvolumen weit übertroffen, welches von der ITU im Report ITU-R M.2072 für den Zeitraum 2007 bis 2011 prognostiziert wurde. Daraufhin wurde die prognostizierte Entwicklung des Datenverkehrsaufkommens bis 2015 durch die ITU im Jahr 2011 nach oben angepasst. Selbst dieses von der ITU erwartete Datenvolumen wird in einer aktuellen Cisco-Prognose aus dem Jahr 2013 übertroffen (Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012–2017).
- 199 Die Kammer prognostiziert, dass aufgrund der Bedarfsanmeldungen unter Berücksichtigung der marktlichen und technologischen Entwicklungen für die Vergabe der Frequenzen in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie 1,5 GHz mehr Anträge gestellt werden als Frequenzen verfügbar sind.

#### 1.4 Anordnung eines Vergabeverfahrens

- 200 Die Anordnung eines Vergabeverfahrens erfolgt nach Maßgabe von §§ 55 Abs. 10, 61 TKG in Verbindung mit Art. 87 f GG, §§ 2 Abs. 2 und 3, 55 Abs. 4 und 5 TKG dergestalt, dass der Zuteilung der Frequenzen für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie weiterer Frequenzen im Bereich 1,5 GHz ein Vergabeverfahren in Verbindung mit der Zuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz auf Antrag der vier Mobilfunknetzbetreiber voranzugehen hat.
- 201 Nach § 55 Abs. 10 TKG „kann“ die Bundesnetzagentur unbeschadet des Absatzes 5 anordnen, dass der Zuteilung von Frequenzen ein Vergabeverfahren nach § 61 TKG voranzugehen hat. Im Falle einer Knappheit besteht eine gesetzliche Vorprägung, dass ein Vergabeverfahren anzuordnen ist. Eine Verlängerung von Frequenzzuteilungen ist bei bestehender Knappheit jedoch als Ausnahme möglich, wenn dies mit Rücksicht auf die Regulierungsziele gemäß § 2 Abs. 2 TKG geboten ist. Geboten wäre die Verlängerung dann, wenn die Durchführung eines Vergabeverfahrens nicht geeignet wäre, die Regulierungsziele sicherzustellen. Hierzu hat das Bundesverwaltungsgericht ausgeführt:

*„Bei bestehender Knappheit schließt § 55 Abs. 9 Satz 1 TKG die Einzelzuteilung der betreffenden Frequenzen in der Regel aus. In einer solchen Situation ist die Ermessensentscheidung ("kann") der Bundesnetzagentur infolge der Grundrechtsbindung (Art. 12 Abs. 1, Art. 3 Abs. 1 GG) und des unionsrechtlichen Diskriminierungsverbotes (Art. 5 Abs. 2 Unterabs. 2, Art. 7 Abs. 3 GRL) regelmäßig im Sinne des Erlasses einer Vergabeanordnung vorgeprägt; nur*

*ausnahmsweise darf unter Berücksichtigung der Regulierungsziele trotz Frequenzknappheit vom Erlass einer Vergabeanordnung abgesehen werden (Urteil vom 26. Januar 2011 a.a.O. Rn. 25 m.w.N.). Demgemäß bedarf es ausdrücklicher Ermessenserwägungen nicht im Regel-, sondern nur im Ausnahmefall.“ (vgl. BVerwG, Urteil vom 23. März 2011, Az: 6 C 6/10, Rn. 23)*

- 202 In den Frequenzbereichen 700 MHz, 900 MHz und 1800 MHz sind für Frequenzzuteilungen nicht in ausreichendem Umfang verfügbare Frequenzen vorhanden (vgl. hierzu unter 1.3). Für diese Frequenzbereiche besteht nach § 55 Abs. 10 TKG aufgrund der festgestellten Knappheit der Frequenzen grundsätzlich eine gesetzliche Vorprägung für die Anordnung eines Vergabeverfahrens.
- 203 Das Vergabeverfahren in Verbindung mit der Zuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz auf Antrag der vier Mobilfunknetzbetreiber ist geeignet, den gesetzlichen Auftrag der Bundesnetzagentur sicherzustellen, so dass eine Verlängerung der GSM-Frequenznutzungsrechte entgegen der Ansicht von Kommentatoren nicht geboten ist.
- 204 Die Kammer ist jedoch der Auffassung, dass der Infrastrukturgewährleistungsauftrag nach Art. 87 f GG sowie die Regulierungsziele des § 2 Abs. 2 TKG dafür streiten, dass im Frequenzbereich 900 MHz im Umfang von insgesamt 2 x 20 MHz (gepaart) Frequenzblöcke von je 2 x 5 MHz (gepaart) nichtdiskriminierend den vier Mobilfunknetzbetreibern für den drahtlosen Netzzugang im Rahmen des Vergabeverfahrens als Einzelzuteilungen auf Antrag zugeteilt werden.
- 205 Dem Vorschlag der Kammer liegen folgende Abwägungen zugrunde:
- Zur Gewährleistung des Infrastrukturauftrages nach Art 87 f GG und zur Sicherstellung der Regulierungsziele nach § 2 TKG ist es auch bei bestehender Knappheit geboten, ausnahmsweise einen Teil des verfügbaren Spektrums im Bereich 900 MHz für die bestehenden Frequenzzuteilungsinhaber im Wege der Einzelzuteilung bereitzustellen. Für diesen Teil des 900-MHz-Spektrums im Umfang von insgesamt 2 x 20 MHz (gepaart) ist daher von der Durchführung eines Vergabeverfahrens abzusehen. Die Durchführung eines Vergabeverfahrens für diese Frequenzen wäre nicht gleichermaßen geeignet den Infrastrukturgewährleistungsauftrag und die Regulierungsziele des Telekommunikationsgesetzes sicherzustellen.
- 206 Nach Art. 87 f Abs. 1 GG gewährleistet der Bund im Bereich der Telekommunikation flächendeckend angemessene und ausreichende Dienstleistungen. Nach Art. 87 f Abs. 2 GG werden Dienstleistungen als privatwirtschaftliche Tätigkeiten durch die aus dem Sondervermögen Deutsche Bundespost hervorgegangenen Unternehmen und durch andere private Anbieter erbracht. Voraussetzung für flächendeckend angemessene und ausreichende Dienstleistungen im Sinne des Art. 87 f GG ist eine leistungsfähige Telekommunikationsinfrastruktur, in die ein effizientes Unternehmen im Wettbewerb investieren würde.
- 207 Derzeit existieren vier nahezu flächendeckende Mobilfunknetze, die für mobile Sprachkommunikation hauptsächlich auf der Basis bestehender GSM-Infrastrukturen optimiert sind. Die hohe Nachfrage der Verbraucher nach mobiler Sprachkommunikation ist ungebrochen und wächst weiterhin auf hohem Niveau. Der Jahresberichts 2012 der Bundesnetzagentur zeigt, dass Sprachtelefonie im Bereich des Mobilfunks noch weiter ansteigt.
- 208 Nach Ansicht der Kammer entspricht es dem Infrastrukturauftrag diese bestehenden Infrastrukturen zur Versorgung der Bevölkerung mit angemessenen und ausreichenden Dienstleistungen zu erhalten. Hierbei gilt es im Interesse der Verbraucher neben den bisherigen GSM-Mobilfunkangeboten auch das Angebot neuer breitbandiger Dienste zu erschwinglichen Preisen bereitzustellen. Mit Blick hierauf soll erreicht werden, dass die bestehenden Infrastrukturen mit effizienten Technologien betrieben wer-

den und nicht länger auf den Einsatz der derzeitigen GSM-Systeme beschränkt sind. Es ist daher vorgesehen, dass auch die Frequenzen, die zur Aufrechterhaltung der bestehenden Infrastrukturen im Wege der Einzelzuteilung zugeteilt werden sollen, technologieneutral für den drahtlosen Netzzugang bereitgestellt werden.

- 209 Dieses Vorgehen dient auch der Umsetzung der Ziele der Breitbandstrategie, nach der die Bereitstellung der funkgestützten Infrastrukturen als zweite Säule zur Breitbandversorgung erfolgen soll. Die Breitbandstrategie (S. 13) führt hierzu aus:

*„Ziel der Frequenzpolitik ist eine bestmögliche Nutzung der begrenzt verfügbaren Ressource Funkfrequenzen. Die Bundesregierung unterstützt den Kurs der Bundesnetzagentur, unter Beteiligung aller betroffenen Branchen und der Fachöffentlichkeit, die Frequenznutzung soweit wie möglich zu flexibilisieren und von Technologien unabhängig zu gestalten. Die Bundesnetzagentur führt u.a. zur Zeit eine Anhörung zu der Frage durch, wie das vorhandene GSM-Spektrum künftig eingesetzt und verteilt werden kann, um den Anforderungen der nächsten Funktechnologiegenerationen gerecht zu werden. Die heutigen breitbandigen Mobilfunknetze decken derzeit in erster Linie dichter besiedelte Regionen ab. Dies wird sich künftig verbessern. Die bislang für die GSM-Netze genutzten Frequenzspektren um 900 MHz sollen künftig – unabhängig von einer bestimmten Technologievorgabe – für alle Formen des drahtlosen Netzzugangs verwendet werden können.“*

- 210 Zur Gewährleistung des Infrastrukturauftrages ist eine hinreichende Ausstattung an geeignetem Spektrum unterhalb von 1 GHz (sog. Flächenfrequenzen) notwendig. Notwendig aber auch ausreichend wegen des absehbaren Wechsels hin zu neuen Technologien mit regelmäßigen Blockgrößen von 5 MHz sind 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz. Hiermit kann eine flächendeckende Infrastruktur aufrechterhalten bzw. technologieneutral realisiert werden. Die Frequenzen im Bereich 900 MHz eignen sich aufgrund ihrer physikalischen Ausbreitungseigenschaften für einen kosteneffizienten flächendeckenden Netzausbau insbesondere in den ländlichen Regionen. Darüber hinaus steht den bestehenden Netzbetreibern weiteres Spektrum in anderen Frequenzbändern sowohl zur Flächen- als auch zur Kapazitätsversorgung für das Angebot von Mobilfunkdiensten zur Verfügung. Auch die Breitbandstrategie weist auf die besondere Bedeutung der Frequenzen im Bereich 900 MHz im Vergleich zu den Frequenzen oberhalb von 1 GHz für die flächendeckende Breitbandversorgung hin (S. 14):

*„Dieses Spektrum liegt allerdings zum größten Teil in dem Frequenzbereich oberhalb von 1000 MHz – (1,8 GHz, 2 GHz, 2,6 GHz) – so dass sich der Aufbau von Funknetzen hier wirtschaftlich sehr anspruchsvoll darstellt und nur ein geringer Beitrag für die Versorgung von weniger dicht besiedelten Gegenden zu erwarten ist.“*

- 211 Die Bereitstellung des gesamten verfügbaren Spektrums in einem Vergabeverfahren ist nicht gleichermaßen geeignet, den Infrastrukturgewährleistungsauftrag nach Art. 87 f GG sicherzustellen. Im Rahmen eines Vergabeverfahrens wandelt sich der Anspruch auf eine Frequenzzuteilung in einen Anspruch auf Teilnahme an einem objektiven, nachvollziehbaren und diskriminierungsfreien Verfahren. Damit verbunden ist die Chance auf Zugang zum Spektrum, jedoch kann nicht sichergestellt werden, dass sämtliche bereits vorhandene Netzinfrastrukturen im Frequenzbereich 900 MHz zur flächendeckenden Versorgung der Verbraucher mit Mobilfunkdienstleistungen aufrechterhalten werden. Die Aufrechterhaltung von hinreichenden Infrastrukturen in diesem Bereich kann mit Zuteilungen von je 2 x 5 MHz (gepaart) für eine unterbrechungsfreie Versorgung der Verbraucher sichergestellt werden. Daher stellt eine solche Maßnahme den geringsten regulatorischen Eingriff im Verhältnis zu einer zum Teil von den Kommentatoren geforderten Verlängerung sämtlicher Frequenzzuteilungen dar.

- 212 Das Vergabeverfahren in Verbindung mit der Zuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz auf Antrag der vier Mobilfunknetzbetreiber ist geeignet, die Regulierungsziele im Sinne des § 2 Abs. 2 TKG sicherzustellen.
- 213 Mit der Durchführung eines Vergabeverfahrens wird dem Regulierungsziel der Verbraucherinteressen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG, welches die größtmöglichen Vorteile für den Verbraucher in Bezug auf Auswahl, Qualität und Preis erfordert, grundsätzlich Rechnung getragen. Aufgrund einer technologie- und diensteneutralen Zuteilung der bereitgestellten Frequenzen kann abhängig von den Geschäftsmodellen der Mobilfunknetzbetreiber und der Nachfrage der Verbraucher sowohl die Fortführung der flächendeckenden Versorgung mit Sprachkommunikation als auch der Ausbau der Breitbandinfrastruktur erfolgen. Mit der Ausgestaltung des Vergabeverfahrens werden Anreize gesetzt, wonach die Frequenzen schnellstmöglich und effizient genutzt werden, damit für den Verbraucher innovative Dienste zu erschwinglichen Preisen bereitgestellt werden.
- 214 Allerdings ist die Kammer der Auffassung, dass es zur Wahrung der Verbraucherinteressen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG auch geboten ist, je 2 x 5 MHz (gepaart) für die vier Mobilfunknetzbetreiber im Wege der Einzelzuteilung bereitzustellen. In den vier Mobilfunknetzen werden derzeit mehr als 100 Millionen SIM-Karten genutzt (vgl. Jahresbericht Bundesnetzagentur 2012). Diese Karten verteilen sich auf ca. 20 – 37 Millionen Teilnehmer pro Mobilfunknetzbetreiber (vgl. hierzu [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)). Hierfür werden insbesondere die 900-MHz- und 1800-MHz-Frequenzen für eine Versorgung von nahezu 100 Prozent der Bevölkerung mit Mobilfunk eingesetzt. Das Interesse der Verbraucher an einer flächendeckenden Nutzung von Mobilfunkdienstleistungen – insbesondere Sprachkommunikation – wird auch in Zukunft nahezu unverändert bestehen. Gleichzeitig wächst die Nachfrage der Verbraucher nach flächendeckenden mobilen Breitbanddiensten stark. Um eine fortwährende Nutzungsmöglichkeit der Mobilfunkdienstleistungen durch die Verbraucher zu gewährleisten und um die größtmöglichen Vorteile für den Verbraucher in Bezug auf Auswahl und Qualität der Mobilfunkdienste flächendeckend – insbesondere auch in ländlichen Regionen – sowie in Bezug auf angemessene Preise weiterhin sicherzustellen, ist die Bereitstellung von jeweils 2 x 5 MHz (gepaart) zur kosteneffizienten Aufrechterhaltung der vier GSM-Infrastrukturen notwendig aber auch ausreichend. Aufgrund der physikalischen Ausbreitungseigenschaften und der bestehenden Netzstrukturen sind die 900-MHz-Frequenzen für eine fortwährende, flächendeckende und kosteneffiziente Versorgung der Verbraucher notwendig. Mit der Bereitstellung von jeweils 2 x 5 MHz (gepaart) im 900-MHz-Bereich kann einerseits dem Interesse der Verbraucher an der Fortführung der bestehenden GSM-Dienstleistungsangebote, wie insbesondere die Sprachkommunikation, andererseits der wachsenden Nachfrage der Verbraucher nach flächendeckenden Breitbanddiensten im Wettbewerb hinreichend Rechnung getragen werden. Die Kammer hat hierbei berücksichtigt, dass den Mobilfunknetzbetreibern auch andere Frequenzbereiche zur Versorgung der Verbraucher mit Mobilfunkdienstleistungen zur Verfügung stehen.
- 215 Dagegen könnte die Durchführung eines Vergabeverfahrens auch für diese Frequenzen nicht sicherstellen, dass insbesondere die flächendeckende Verfügbarkeit der Dienste auf der Grundlage der bestehenden vier Infrastrukturen im Wettbewerb fortgeführt wird. Mit der Durchführung eines Vergabeverfahrens für das gesamte Spektrum kann nicht sichergestellt werden, dass Frequenzen mit hinreichender Sicherheit weiterhin für die Fortführung der vier Mobilfunknetze im Interesse der Verbraucher bereitstehen. Aus Sicht der Kammer sind auch andere Maßnahmen, wie z. B. die Auferlegung von Spektrumskappen, nicht gleichermaßen geeignet, den Fortbestand der vier flächendeckenden Infrastrukturen zu sichern. Mit dem Vergabeverfahren erhalten die bestehenden Netzbetreiber zwar ein Recht auf Teilnahme an einem Vergabeverfahren, nicht aber die hinreichende Sicherheit für den Erwerb von Spektrum, das für die Fortführung der Flächenversorgung im Interesse der Verbraucher notwendig ist.

- 216 Mit einem Vergabeverfahren wird ein wesentliches Regulierungsziel, nämlich die Sicherstellung chancengleichen Wettbewerbs und Förderung nachhaltiger wettbewerbsorientierter Märkte (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG), realisiert. Das Vergabeverfahren ist ein objektives, offenes, transparentes und diskriminierungsfreies Verfahren, das sowohl den vier Mobilfunknetzbetreibern als auch Markteinsteigern für die jeweiligen Geschäftsmodelle den chancengleichen Zugang zu der Ressource Frequenz ermöglicht. Ein chancengleicher Wettbewerb für Marktteilnehmer und Neueinsteiger kann insbesondere durch ein Vergabeverfahren mit geeigneten Verfahrensregelungen sichergestellt werden.
- 217 Eine Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte erfordert auch im Rahmen der Bereitstellung von Frequenzen für Wettbewerber die Rahmenbedingungen und Verfahrensbedingungen so zu gestalten, dass in möglichst weiten Bereichen funktionsfähiger Wettbewerb fortbestehen und intensiviert werden kann. Das Vergabeverfahren ist geeignet, mögliche negative wettbewerbsliche Auswirkungen in Bezug auf die Frequenzausstattung zu verhindern.
- 218 Das Ziel der Fortführung der vier bestehenden GSM-Infrastrukturen kann jedoch nicht allein mit Verfahrensregeln, wie z.B. einer Spektrumskappe, sichergestellt werden. Vielmehr ist hierfür die Bereitstellung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz für die vier Mobilfunknetzbetreiber im Wege der Einzelzuteilung zur Wahrung des chancengleichen Wettbewerbs auch in der Fläche und der Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte geboten. Mit der Bereitstellung von 2 x 5 MHz (gepaart) für jeden der vier Mobilfunknetzbetreiber kann erreicht werden, dass jeder Mobilfunknetzbetreiber über eine hinreichend große und geeignete Menge an Frequenzspektrum verfügt, damit die Verbraucher weiterhin die Vorteile von vier im Wettbewerb stehenden flächendeckenden Mobilfunknetzen nutzen können. Alle vier Mobilfunknetzbetreiber verfügen über weiteres Frequenzspektrum in anderen Frequenzbereichen, so dass sie sowohl GSM-Dienstleistungen als auch Breitbanddienste anbieten können.
- 219 Zur Gewährleistung der fortwährenden Versorgung der Verbraucher mit flächendeckenden Mobilfunkdiensten ist es geboten, jedem der vier Mobilfunknetzbetreiber je 2 x 5 MHz (gepaart) Spektrum im Bereich 900 MHz zum Ausbau oder Erhalt der bestehenden Infrastruktur zu Verfügung zu stellen. Hierdurch wird ausgeschlossen, dass es aufgrund einer Versteigerung mit unvorhersehbarem Ausgang zum Marktaustritt eines derzeitigen Mobilfunknetzbetreibers mit nicht abschätzbaren Folgen für die Versorgung der hiervon betroffenen Verbraucher kommt. Hierauf wurde auch bereits 2011 durch die Monopolkommission hingewiesen (vgl. Sondergutachten 61 der Monopolkommission 2011 „ Investitionsanreize stärken, Wettbewerb sichern“ S. 15):
- „Die Monopolkommission zieht aus dieser Gesamtsituation den Schluss, dass die Wettbewerbsintensität des deutschen Mobilfunkmarktes maßgeblich davon abhängt, dass die gegenwärtige Marktstruktur mit vier unabhängigen Netzbetreibern erhalten bleibt. Bei einer Marktstruktur mit lediglich drei von der Ressourcenausstattung ähnlichen, bezogen auf die Unternehmensstrategie vergleichbar aufgestellten und im Hinblick auf die Marktanteile nahezu gleich starken Netzbetreibern sprachen theoretische und empirische Argumente für eine sinkende Wettbewerbsintensität.“*
- 220 Gleichzeitig kann mit der Bereitstellung von jeweils nur 2 x 5 MHz (gepaart) im Rahmen einer Einzelzuteilung erreicht werden, dass ein Neueinsteiger im Rahmen eines offenen, transparenten und diskriminierungsfreien Vergabeverfahrens eine hinreichend große und geeignete Menge an Frequenzspektrum unterhalb 1 GHz erwerben kann. Zur Gewährleistung eines chancengleichen Zugangs gerade auch für einen Neueinsteiger wird die Kammer geeignete Festlegungen und Regeln bei der Ausgestaltung des Vergabeverfahrens im Einzelnen treffen.
- 221 Durch ein Vergabeverfahren kann dem Regulierungsziel der Beschleunigung des Ausbaus von hochleistungsfähiger öffentlichen Telekommunikationsnetzen der nächsten



- Generation (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG) Rechnung getragen werden. Mit der technologie-neutralen Bereitstellung der Frequenzen in einem Vergabeverfahren werden Anreize gesetzt, die Frequenzen schnellstmöglich und effizient für hochleistungsfähige mobile Breitbandnetze zu nutzen.
- 222 Auch die technologie-neutrale Bereitstellung von je 2 x 5 MHz (gepaart) für die vier bestehenden Netzbetreiber im Wege der Einzelzuteilung dient der Beschleunigung des Ausbaus von hochleistungsfähigen öffentlichen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG. Die Bereitstellung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz ermöglicht den bestehenden Mobilfunknetzbetreibern die Fortführung bzw. den Ausbau der derzeit flächendeckenden Infrastrukturen sowie deren bedarfsgerechte und kosteneffiziente Umrüstung auf flächendeckende hochleistungsfähige Breitbandnetze der nächsten Generation, z. B. zum Einsatz für UMTS/HSPA- oder LTE- bzw. LTE-Advanced-Systeme. Die bestehenden Mobilfunknetzbetreiber verfügen bundesweit über Standorte für Basisstationen sowie weitere Infrastruktur zur Anbindung an das Kernnetz für die flächendeckende Versorgung der Verbraucher. Mit der Aufrechterhaltung dieser Infrastrukturen kann erreicht werden, dass der Ausbau hochleistungsfähiger Telekommunikationsnetze im Wettbewerb schnellstmöglich erfolgen wird.
- 223 Das Vergabeverfahren ist geeignet, die effiziente Frequenznutzung im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 7 TKG sicherzustellen. Mit dem Vergabeverfahren kann festgestellt werden, welche der Zuteilungspetenten am besten geeignet sind, die zu vergebenden Frequenzen effizient zu nutzen. So belegt ein erfolgreiches Gebot typischerweise die Bereitschaft und die Fähigkeit, die zuzuteilende Frequenz im marktwirtschaftlichen Wettbewerb der Dienstleistungsangebote möglichst optimal einzusetzen und sich um eine wirtschaftliche und sparsame Verwendung der Frequenz zu bemühen.
- 224 Ebenso dient die Bereitstellung von je 2 x 5 MHz (gepaart) für die vier Mobilfunknetzbetreiber im Wege der Einzelzuteilung der Sicherstellung einer effizienten Frequenznutzung im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 7 TKG. Die Mobilfunknetzbetreiber setzen die 900/1800-MHz-Frequenzen derzeit zu einer nahezu hundertprozentigen Versorgung der Bevölkerung mit Mobilfunkdiensten ein. Die Kammer ist der Überzeugung, dass die bestehenden Mobilfunknetzbetreiber im Falle der Einzelzuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz weiterhin ihrer bisherigen effizienten Frequenznutzung nachkommen werden. Die Mobilfunknetzbetreiber haben bereits im Rahmen des Bedarfsermittlungsverfahrens anhand detaillierter Frequenznutzungskonzepte die künftige effiziente Nutzung der Frequenzen dargelegt.
- 225 Die Präsidentenkammer weist darauf hin, dass Zweck der Zuteilung von Frequenzen im Umfang von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz auf Antrag der vier Mobilfunknetzbetreiber die Aufrechterhaltung der Versorgung der Verbraucher ist. Es ist vorgesehen, mit diesen Zuteilungen eine Versorgungsverpflichtung von 99 Prozent der Bevölkerung ab dem 1. Januar 2017 aufzuerlegen.
- 226 Die Zuteilungen an die vier Mobilfunknetzbetreiber im Umfang von 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz sollen gem. §§ 55 Abs. 5, 60 i. V. m. § 61 TKG zur Sicherstellung des Infrastrukturgewährleistungsauftrages (Art 87 f GG) sowie der Regulierungsziele des § 2 Abs. 2 TKG mit einer Versorgungsverpflichtung von 99 Prozent der Bevölkerung ab 1. Januar 2017 versehen werden (vgl. hierzu Anlage). Der Auferlegung einer Versorgungsverpflichtung für die Frequenznutzungen im Bereich 900 MHz liegen folgende Erwägung zugrunde:
- 227 Eine Versorgung von mindestens 99 Prozent der Bevölkerung ist aus Sicht der Kammer geboten, damit die mit den Zuteilungen im Umfang von jeweils 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz verfolgten Regulierungsziele auch tatsächlich verwirklicht werden. Insbesondere soll sichergestellt werden, die vier Netzinfrastrukturen mit einer Versorgung der Bevölkerung insbesondere mit mobiler Sprachkommunikation von je-

weils nahezu 100 Prozent zu erhalten aber auch mit Blick auf die Breitbandstrategie die Netzausbauten kontinuierlich im gesamten Zuteilungsgebiet fortzusetzen.

- 228 Ziel ist es, im Interesse der Verbraucher bundesweit die bestehende Versorgung mit Telekommunikationsdiensten im Wettbewerb zwischen den vier Mobilfunknetzbetreibern zu erhalten bzw. zu fördern, die nicht durch andere im intermodalen Wettbewerb stehende Dienste oder Infrastrukturen gleichermaßen ersetzt werden kann. Gerade die stetig wachsende Nachfrage nach mobilen Diensten und der Forderung nach einer „Überall-Erreichbarkeit“ kann nur durch Mobilfunknetze mit einem hohen Versorgungsgrad erreicht werden. Es ist nicht ersichtlich, dass ein derart hoher Versorgungsstand im Wettbewerb nochmals innerhalb kurzer Zeit, z. B. durch einen Neueinsteiger, erreicht werden könnte. Gleichzeitig kann auch erreicht werden, dass die zugeteilten Frequenzen auch in der Fläche effizient genutzt werden.
- 229 Die Auferlegung einer Versorgungsverpflichtung dient damit der Verwirklichung der aus dem Infrastrukturgewährleistungsauftrag des Bundes im Bereich der Telekommunikation (Art. 87 f GG) erwachsenden Regulierungsziele. Insbesondere werden die Regulierungsziele der Wahrung der Nutzer-, insbesondere der Verbraucherinteressen auf dem Gebiet der Telekommunikation (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG), der Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte der Telekommunikation im Bereich der Telekommunikationsdienste und -netze sowie der zugehörigen Einrichtungen und Dienste (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG) und der Sicherstellung einer effizienten Nutzung von Frequenzen (§ 2 Abs. 2 Nr. 7 TKG) sowie der Grundsatz der Förderung von effizienten Infrastrukturinvestitionen im Sinne von § 2 Abs. 3 Nr. 4 TKG umgesetzt.
- 230 Durch die Versorgungsverpflichtung kann das Ziel der Gewährleistung flächendeckend angemessener und ausreichender Mobilfunkdienste – insbesondere Sprachkommunikation – für die Verbraucher auch in Zukunft erreicht werden. Dabei hat die Kammer in ihre Erwägungen die Versorgung der Verbraucher auch mit mobilen Breitbanddiensten (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG) einbezogen. Auch wenn mit der Auferlegung einer Versorgungsverpflichtung keine bestimmte Mindestübertragungsrate auferlegt werden kann, geht die Kammer davon aus, dass die Netzbetreiber ihre Dienste den Verbrauchern nachfragegerecht im Wettbewerb anbieten werden.
- 231 Die Auferlegung einer solchen Versorgungsverpflichtung stellt keine unverhältnismäßige Belastung für die Netzbetreiber dar. Jeder der vier Mobilfunknetzbetreiber versorgt nach eigenen Angaben derzeit nahezu 100 Prozent der Bevölkerung mit Mobilfunkdiensten, insbesondere mit Sprachkommunikation. Der geforderte Versorgungsgrad von 99 Prozent der Bevölkerung wird mittels der bestehenden Infrastrukturen erreicht und erfordert daher allenfalls verhältnismäßig geringe zusätzliche Infrastrukturinvestitionen.
- 232 Im Übrigen beinhaltet eine Versorgungsverpflichtung in den jeweiligen Frequenzzuteilungen nicht, dass die Versorgung mit den jeweils 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz zu erfüllen ist. Diese gilt für das jeweilige Mobilfunknetz eines Frequenzzuteilungsinhabers. Zwar muss der Frequenzzuteilungsinhaber grundsätzlich alle zugeteilten Frequenzen nutzen, erforderlich ist jedoch nur, dass der vorgeschriebene Versorgungsgrad mit dem gesamten zugeteilten Spektrum erreicht wird, nicht aber mit jedem einzelnen Frequenzblock. Erforderlich ist daher nur, dass der Versorgungsgrad mit dem gesamten für den drahtlosen Netzzugang zugeteilten Spektrum eines Frequenzzuteilungsinhabers erreicht wird.
- 233 Die Kammer weist darauf hin, dass Zweck der Zuteilung von Frequenzen im Umfang von 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz auf Antrag der vier Mobilfunknetzbetreiber die Aufrechterhaltung der Versorgung der Verbraucher ist. Die Kammer erwägt in diesem Zusammenhang, den Mobilfunknetzbetreibern eine Verpflichtung aufzuerlegen, Diensteanbietern diskriminierungsfrei Zugang zu Diensten anzubieten (vgl. auch § 150 Abs. 4 TKG, Anlage). Hierfür spricht, dass im Interesse der Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG mit Blick auf die Anzahl der

Kunden der Diensteanbieter und die Förderung nachhaltigen Wettbewerbs im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG die Auferlegung einer solchen Verpflichtung geboten sein könnte. Andererseits ist zu berücksichtigen, dass die Auferlegung der Diensteanbieterverpflichtung im Rahmen einer Neuzuteilung erfolgt. Hierbei wird auch Art. 8 Abs. 3, 1. Spiegelstrich der Zugangsrichtlinie i. V. m. Art. 5 Abs. 1 und 2 Zugangsrichtlinie zu beachten sein.

- 234 Darüber hinaus weist die Kammer darauf hin, dass vorgesehen ist, die Frequenzzuteilungen für alle Frequenzen in diesem Verfahren – die Frequenznutzungsrechte im Umfang von je 2 x 5 MHz (gepaart) für die vier Mobilfunknetzbetreiber im Bereich 900 MHz sowie sämtliche in der Versteigerung erworbenen Frequenznutzungsrechte – bei einer Laufzeit von ca. 15 Jahren auf einen einheitlichen Endtermin zu befristen (vgl. hierzu Anlage).

## **2 Wahl des Vergabeverfahrens nach § 61 Abs. 1 TKG**

- 235 Die Kammer ordnet an, dass der Zuteilung der Frequenzen in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie im Bereich 1,5 GHz ein Versteigerungsverfahren voranzugehen hat, §§ 61 Abs. 1 und 2 TKG.
- 236 Die Durchführung der Versteigerung in Verbindung mit der Zuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz auf Antrag der vier Mobilfunknetzbetreiber stellt die Regulierungsziele nach § 2 Abs. 2 TKG sicher. Durch diese Verbindung kann sichergestellt werden, dass insbesondere die flächendeckende Verfügbarkeit der Dienste auf der Grundlage der bestehenden vier Infrastrukturen im Wettbewerb fortgeführt wird.
- 237 Ein Vergabeverfahren kann gemäß § 61 Abs. 1 Satz 1 TKG als Versteigerungsverfahren oder als Ausschreibungsverfahren durchgeführt werden. Nach § 61 Abs. 2 Satz 1 TKG ist grundsätzlich das Versteigerungsverfahren nach § 61 Abs. 5 TKG durchzuführen, es sei denn, dieses Verfahren ist nicht geeignet, die Regulierungsziele nach § 2 Abs. 2 TKG sicherzustellen. Hierzu hat das Bundesverwaltungsgericht (vgl. BVerwG, Urteil vom 10. Oktober 2012, Az: 6 C 13/11, Rn 33) Folgendes ausgeführt:

*„Bei der danach vorzunehmenden Verfahrensbestimmung hat die Bundesnetzagentur zwar kein Ermessen, denn nach § 61 Abs. 2 Satz 1 TKG ist grundsätzlich das Versteigerungsverfahren durchzuführen, falls dieses Verfahren nicht ausnahmsweise ungeeignet zur Erreichung der Regulierungsziele ist. Im Hinblick auf diese Bewertung ist aber - auf der Tatbestandsseite der Norm - ein Beurteilungsspielraum der Bundesnetzagentur anzuerkennen. Er rechtfertigt sich aus der Notwendigkeit, zur Bestimmung der Geeignetheit bzw. Ungeeignetheit des Versteigerungsverfahrens in eine komplexe Abwägung der Regulierungsziele einzutreten, was die Gewichtung und den Ausgleich gegenläufiger öffentlicher und privater Belange einschließt.“*

- 238 Nach § 61 Abs. 2 Satz 1 TKG besteht ein Regel-Ausnahme-Verhältnis zugunsten des Versteigerungsverfahrens, so dass grundsätzlich von der Geeignetheit dieses Verfahrens zur Erreichung der Regulierungsziele auszugehen ist. Mit einer Auktion kann das gesetzliche Ziel eines Vergabeverfahrens erreicht werden, nämlich diejenigen Bewerber auszuwählen, die am besten geeignet sind, die Frequenzen effizient zu nutzen. In der amtlichen Begründung zu § 61 Abs. 5 TKG (§ 59 Abs. 5 TKG des Regierungsentwurfs TKG-2004, BR-Drs. 755/03, S. 109) wird in diesem Zusammenhang Folgendes ausgeführt:

*„Das erfolgreiche Gebot belegt typischerweise die Bereitschaft und die Fähigkeit, die zuzuteilende Frequenz im marktwirtschaftlichen Wettbewerb der Dienstleistungsangebote möglichst optimal einzusetzen und sich um eine wirtschaftliche und sparsame Verwendung der Frequenz zu bemühen.“*

- 239 Das Versteigerungsverfahren ist nach Ansicht der Kammer geeignet, eine sparsame und optimale Verwendung der Frequenzressourcen zu fördern. Das Versteigerungsverfahren setzt Anreize zum Einsatz möglichst effizienter Funkssysteme und eine damit verbundene möglichst optimale und sparsame Nutzung der Frequenzspektren im Wettbewerb.
- 240 Nach § 61 Abs. 2 Satz 2 TKG kann ausnahmsweise die Eignung des Versteigerungsverfahrens zur Sicherstellung der Regulierungsziele in Frage stehen, wenn entweder für die Frequenznutzung, für die die Frequenzen unter Beachtung des Frequenzplanes verwendet werden dürfen, bereits Frequenzen ohne vorherige Durchführung eines Versteigerungsverfahrens zugeteilt wurden oder ein Antragsteller für die zuzuteilenden Frequenzen eine gesetzlich begründete Präferenz geltend machen kann.
- 241 Frequenzen im Bereich 900 MHz und 1800 MHz wurden in der Vergangenheit in unterschiedlichen Verfahren zugeteilt. Mit der Öffnung des Marktes für den digitalen zellularen Mobilfunk wurden diese Frequenzen im Rahmen der sog. GSM-Lizenzen (Lizenzen zum Errichten und Betreiben von Digitalen zellularen Mobilfunknetzen nach dem GSM- bzw. DCS-1800-Standard) vergeben. Anfang der 1990er Jahre wurde zunächst das 900 MHz-Spektrum im Umfang von jeweils 2 x 12,4 MHz (gepaart) an die sog. D-Netzbetreiber (heute Telekom Deutschland GmbH und Vodafone GmbH) und später das 1800-MHz-Spektrum an die sog. E-Netzbetreiber (heute E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG und Telefónica Germany GmbH & Co. OHG) im Umfang von je 2 x 22,4 MHz (gepaart) auf der Grundlage von Ausschreibungsverfahren zugeteilt. 1999 wurde weiteres zusätzlich zur Verfügung stehendes Spektrum aus dem Bereich 1800 MHz für Mobilfunkanwendungen nach dem GSM 1800-Standard im Rahmen einer Versteigerung unter den vier seinerzeit tätigen Mobilfunknetzbetreibern vergeben (vgl. Entscheidung der Präsidentenkammer der Reg TP vom 21. Juni 1999; Vfg-Nr. 70/1999, ABl. Reg TP 11/1999, S. 1751). Die Frequenzausstattung der E-Netzbetreiber im 900-MHz-Band für den GSM-Mobilfunk von jeweils 2 x 5 MHz (gepaart) beruhen gemäß dem GSM-Konzept 2005 (Konzept zur Vergabe weiteren Spektrums für den digitalen zellularen öffentlichen Mobilfunk unterhalb von 1,9 GHz - GSM-Konzept – Vfg-Nr. 88/2005, ABl. Bundesnetzagentur 23/2005, S. 1852; Mit-Nr. 168/2012, ABl. Bundesnetzagentur 3/2012, S. 361 ff.) auf Einzelzuteilungen (Frequenzverlagerungsbescheiden).
- 242 Diese GSM-Frequenznutzungsrechte laufen sämtlich zum 31. Dezember 2016 aus und sollen im Rahmen dieses Verfahrens entsprechend den Widmungen im Frequenzplan für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten – ohne Beschränkung auf den GSM-Standard – zur Verfügung gestellt werden. Mit Blick hierauf steht die Eignung des Versteigerungsverfahrens im Sinne des § 61 Abs. 2 Satz 2 TKG zur Vergabe der nunmehr einheitlich neu zu vergebenden Frequenzen im Bereich 900/1800 MHz für den drahtlosen Netzzugang nicht dadurch in Frage, dass diese in der Vergangenheit für einen anderen Widmungszweck ohne Durchführung eines Versteigerungsverfahrens zugeteilt wurden. Mit der Durchführung eines Versteigerungsverfahrens bestehen keine heterogenen Marktzutrittsbedingungen mehr für Zuteilungspetenten. Damit wird der chancengleiche und diskriminierungsfreie Frequenzzugang (§ 2 Abs. 2 Nr. 2, § 55 Abs. 1 Satz 3 TKG) für jeden der Zuteilungspetenten gewahrt.
- 243 Alle Frequenzen für mobiles Breitband wurden bislang im Rahmen von Versteigerungsverfahren vergeben. Dies gilt für die Versteigerung der Frequenzen im Bereich 2 GHz im Jahr 2000 und der Frequenzen im Bereich 3,5 GHz im Jahr 2006. So wurden auch entsprechend der Widmung für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten bereits weitere neu zur Verfügung stehende Frequenzen in den Bereich 800 MHz, 1800 MHz, 2 GHz und 2,6 GHz im Rahmen der Versteigerung im Jahr 2010 auf der Grundlage der Präsidentenkammerentscheidung vom 12. Oktober 2009 (Vfg-Nr. 59/2009; ABl. Bundesnetzagentur 20/2009, S. 3623) versteigert.

- 244 Das Versteigerungsverfahren ist geeignet, die Regulierungsziele nach § 2 Abs. 2 TKG sicherzustellen. Auch wenn die Fallbeispiele des § 61 Abs. 2 TKG dem Wortlaut nach nicht erfüllt sind, hat die Kammer mit Blick auf die in dem Verfahren vorgesehene Einzelzuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) an die vier Mobilfunknetzbetreiber die Eignung des Versteigerungsverfahrens zur Sicherstellung der Regulierungsziele detailliert geprüft.
- 245 Mit dem Versteigerungsverfahren in Verbindung mit den vorgesehenen Einzelzuteilungen steht ein objektives, offenes, transparentes und diskriminierungsfreies Verfahren zur wettbewerblichen Allokation von Frequenzspektrum zur Verfügung. Mit dem Versteigerungsverfahren in Verbindung mit den Einzelzuteilungen kann insbesondere dem Infrastrukturgewährleistungsauftrag nach Art. 87 f GG hinreichend Rechnung getragen werden und zugleich nachhaltig wettbewerbsorientierte Märkte der Telekommunikation im Bereich der Dienste und Netze, auch in der Fläche, gefördert werden.
- 246 Im Einzelnen:  
Das Versteigerungsverfahren in Verbindung mit der Einzelzuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz an die vier Mobilfunknetzbetreiber ist gemessen an dem Regulierungsziel der Verbraucherinteressen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG das geeignete Vergabeverfahren.
- 247 Durch die Vergabe von Frequenzen in einem anreizorientierten Versteigerungsverfahren kann die Frequenzallokation optimiert werden. Damit wird dem Markt ein Höchstmaß an Flexibilität entsprechend den jeweiligen Geschäftsmodellen gegeben, welches die Netzbetreiber entsprechend den Verbraucherinteressen in Bezug auf Preis, Qualität und Auswahl nutzen können. Mit der Vergabe der Frequenzen in einem Versteigerungsverfahren werden Anreize gesetzt, dass die Frequenzen im Interesse der Verbraucher schnellstmöglich genutzt und damit zum Angebot innovativer Dienste im Wettbewerb eingesetzt werden.
- 248 Gleichzeitig kann mit der Zuteilung von 900-MHz-Frequenzen von je 2 x 5 MHz (gepaart) an die vier Mobilfunknetzbetreiber in einem Verfahren dem Interesse der Verbraucher an einem Fortbestand der bisherigen Infrastrukturen und damit der Fortführung der bisherigen Versorgung der Bevölkerung von nahezu 100 Prozent hinreichend Rechnung getragen werden. Mit der Bereitstellung von insgesamt 2 x 20 MHz (gepaart) für die vier Mobilfunknetzbetreiber ohne Durchführung einer Auktion wird jedoch das Ziel des Versteigerungsverfahrens zur Optimierung der Frequenzallokation nicht in Frage gestellt. Sowohl für die Mobilfunknetzbetreiber als auch für Neueinsteiger bleibt aufgrund der insgesamt verfügbaren Frequenzmenge in den Frequenzbereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie 1,5 GHz in einer Auktion die Flexibilität erhalten entsprechend der jeweiligen Geschäftsmodelle geeignete Frequenzausstattungen erwerben zu können.
- 249 Das Versteigerungsverfahren in Verbindung mit der Einzelzuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz an die vier Mobilfunknetzbetreiber ist gemessen an dem Regulierungsziel des § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG das geeignete Vergabeverfahren.
- 250 Mit der Durchführung eines Versteigerungsverfahrens erhalten sowohl die vier Mobilfunknetzbetreiber als auch Neueinsteiger im Verbraucherinteresse gleichermaßen in einem offenen, diskriminierungsfreien und transparenten Verfahren Zugang zu den Frequenzressourcen. Gerade Neueinsteiger erhalten in einem solchen Verfahren ein Höchstmaß an Transparenz und Flexibilität in Bezug auf die Wert- und Nutzungsinterdependenzen zwischen den verschiedenen Frequenzbändern in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz und 1,5 GHz.
- 251 Hierzu weist die Kammer mit Blick auf die in einem späteren Verfahrensschritt noch zu treffenden Entscheidungen nach § 61 Abs. 3 Satz 2 TKG und § 61 Abs. 4 TKG darauf hin, dass sie erwägt, die Teilnahmemöglichkeit am Versteigerungsverfahren nicht zu

beschränken, sofern ein Zuteilungspetent die fachlichen und sachlichen Mindestvoraussetzungen erfüllt.

- 252 Zur Sicherstellung des chancengleichen Zugangs – insbesondere auch für Neueinsteiger – ist vorgesehen, hierfür auch entsprechende Maßnahmen in einem späteren Verfahrensschritt (wie z.B. Spektrumskappen) festzulegen. Hierzu weist die Kammer mit Blick auf die in einem späteren Verfahrensschritt noch zu treffenden Entscheidungen nach § 61 Abs. 3 Satz 2 TKG und § 61 Abs. 4 TKG darauf hin, dass in dem Verfahren BK1a-09/002 vom 12. Oktober 2009 eine Spektrumskappe unter Einbeziehung des Frequenzbereichs 900 MHz festgelegt wurde. In der Entscheidung wurde Folgendes unter Punkt IV.3 festgelegt:

*„Grundausrüstung an Frequenzen und Beschränkung der Bietrechte, §§ 61 Abs. 4 Satz 2 Nr. 3 TKG, 61 Abs. 5 Satz 1 i. V. m. § 61 Abs. 2 Satz 1 TKG*

*Eine Grundausrüstung an Frequenzen gemäß § 61 Abs. 4 Satz 2 Nr. 3 TKG wird nicht festgelegt.*

*Für den Frequenzbereich 790 bis 862 MHz werden die Bietrechte auf eine Frequenzausrüstung von höchstens 2 x 20 MHz (gepaart) beschränkt. Hierbei werden im Ergebnis bestehende Frequenzausrüstungen im Frequenzbereich 900 MHz (der sog. GSM-Netzbetreiber) berücksichtigt. Daraus ergeben sich folgende Beschränkungen der Bietrechte für die GSM-Netzbetreiber:*

<u>GSM-Netzbetreiber</u>	<u>Beschränkungen der Bietrechte auf</u>
<i>D-Netzbetreiber</i>	<i>2 x 10 MHz (gepaart) im Bereich 800 MHz</i>
<i>E-Netzbetreiber</i>	<i>2 x 15 MHz (gepaart) im Bereich 800 MHz“</i>

- 253 Gerade mit der Zuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz an die vier Mobilfunknetzbetreiber im Zusammenhang mit einem Versteigerungsverfahren kann sichergestellt werden, dass die vier im Wettbewerb entstandenen flächendeckenden Mobilfunkinfrastrukturen weiterhin bestehen bleiben. Hiermit kann erreicht werden, dass Kosten- und Effizienznachteile für bestehende Netzbetreiber insoweit vermieden werden können, als hierdurch der Wettbewerb in der Fläche zugunsten des Verbrauchers nicht gefährdet wird. Daher dient diese Maßnahme der Förderung eines nachhaltigen Wettbewerbs, auch in der Fläche. Insoweit überwiegt das öffentliche Interesse an dieser Maßnahme das Interesse eines Neueinsteigers auf Zugang zu der gesamten Frequenzressource. Überdies wird den Interessen der Neueinsteiger hinreichend Rechnung getragen, indem neben dem 900-MHz-Spektrum weiteres gerade für den kosteneffizienten Aufbau in der Fläche gleichermaßen geeignetes Spektrum im Bereich 700 MHz bereitgestellt wird.
- 254 Darüber hinaus ist in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass die den vier Mobilfunknetzbetreibern zuzuteilende Frequenzmenge hier auf das notwendige Minimum beschränkt ist, die zudem noch mit einer Versorgungsaufgabe von 99 Prozent der Bevölkerung ab dem 1. Januar 2017 für jeden Frequenzzuteilungsnehmer belegt sein wird. Eine solche Versorgungsverpflichtung auch für einen Neueinsteiger festzulegen ist ungeeignet und unverhältnismäßig.
- 255 Bei ihrer Entscheidung für eine Zuteilung an die vier Mobilfunknetzbetreiber hat die Kammer das Interesse von Neueinsteigern an einem chancengleichen Zugang zu Spektrum berücksichtigt. Mit der Festlegung der notwendigen aber auch hinreichenden Zuteilungsmenge von je 2 x 5 MHz (gepaart) für die vier Mobilfunknetzbetreiber entstehen keine unverhältnismäßigen Nachteile für Neueinsteiger, da der Großteil des gesamten Spektrums – insbesondere auch Spektrum unterhalb 1 GHz – für alle Zuteilungspetenten in einem offenen, transparenten und diskriminierungsfreien Versteige-

rungsverfahren bereitgestellt wird. Zum einen wird mit der Festlegung einer Spektrumskappe die ersteigbare Spektrumsmenge insbesondere für jeden der vier Mobilfunknetzbetreiber beschränkt. Zum anderen ist nicht absehbar, dass unverhältnismäßige Kostennachteile für einen Neueinsteiger durch asymmetrische Frequenzkosten gegenüber den vier Mobilfunknetzbetreibern entstehen werden.

- 256 Die Kammer weist schon jetzt darauf hin, dass die Bundesnetzagentur für Entscheidungen über Zuteilungen an Frequenzen nach § 55 TKG Gebühren und Auslagen erhebt, § 142 Abs. 1 Nr. 1 TKG. Gebühren nach § 142 Abs. 1 TKG werden grundsätzlich vorbehaltlich des § 142 Abs. 4 TKG zur Deckung des Verwaltungsaufwandes erhoben, § 142 Abs. 2 Nr. 1 TKG. Nach § 142 Abs. 4 TKG kann die Gebühr für eine Entscheidung über die Zuteilung eines Nutzungsrechts jedoch auch so festgesetzt werden, dass sie als Lenkungszweck die optimale Nutzung und eine den Zielen des TKG verpflichtete effiziente Nutzung der Frequenzen sicherstellt, insbesondere mit Blick auf das Regulierungsziel der Beschleunigung des Ausbaus von hochleistungsfähigen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation sowie den Regulierungsgrundsatz, effiziente Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen zu fördern.
- 257 Die Mindestgebote für das Versteigerungsverfahren werden in einem späteren Verfahrensschritt festzulegen sein. In dem Versteigerungsverfahren im Jahr 2010 (vgl. Entscheidung der Präsidentenkammer BK1a-09/002, a. a. O.) orientierten sich die Mindestgebote an den Zuteilungsgebühren.
- 258 Das Versteigerungsverfahren in Verbindung mit der Einzelzuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz an die vier Mobilfunknetzbetreiber ist im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG geeignet, den Ausbau von hochleistungsfähigen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation zu beschleunigen. Durch die Höchstgebote in einem Versteigerungsverfahren werden Anreize dafür gesetzt, dass die Frequenzen zügig und nachfragegerecht für das mobile Breitband eingesetzt werden, damit die Erwerbskosten schnellstmöglich amortisiert werden. Dem steht auch nicht entgegen, dass mit der Zuteilung von 900-MHz-Frequenzen von je 2 x 5 MHz (gepaart) an die vier Mobilfunknetzbetreiber in dem Verfahren entsprechende Anreize im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG nicht unmittelbar gesetzt werden. Die Kammer erwartet jedoch, dass die Frequenzen entsprechend der steigenden Nachfrage ebenfalls schnellstmöglich für den Breitbandausbau eingesetzt werden. Überdies sollen auch für diese Frequenznutzungsrechte mit der Frequenzzuteilungsgebühr gemäß § 142 Abs. 4 TKG Anreize gesetzt werden, die Frequenzen unter Einsatz neuer effizienter Technologien für den Ausbau von hochleistungsfähigen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation zu nutzen.
- 259 Das Versteigerungsverfahren in Verbindung mit der Einzelzuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz an die vier Mobilfunknetzbetreiber ist im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 7 TKG geeignet, die effiziente Frequenznutzung sicherzustellen. Das Versteigerungsverfahren ist geeignet, eine optimale und sparsame Verwendung der Ressourcen zu fördern und setzt Anreize zum Einsatz möglichst effizienter Funkssysteme und eine damit verbundene möglichst optimale Nutzung der Frequenzspektren im Wettbewerb.
- 260 Ebenso dient die Bereitstellung von je 2 x 5 MHz (gepaart) für die vier Mobilfunknetzbetreiber im Wege der Einzelzuteilung der Sicherstellung einer effizienten Frequenznutzung im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 7 TKG. Die Mobilfunknetzbetreiber setzen die 900-MHz- und 1800-MHz-Frequenzen derzeit für eine nahezu hundertprozentige Versorgung der Bevölkerung mit Mobilfunkdiensten ein. Die Kammer ist der Überzeugung, dass die bestehenden Mobilfunknetzbetreiber im Falle der Einzelzuteilung von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz zur Erfüllung der vorgesehenen Versorgungsaufgabe von 99 Prozent der Bevölkerung weiterhin diese Frequenzen effizient nutzen werden. Die Mobilfunknetzbetreiber haben bereits im Rahmen des Bedarfser-

mittlungsverfahrens anhand ihrer Frequenznutzungskonzepte für die Frequenzen im Bereich 900 MHz und 1800 MHz die künftige effiziente Nutzung der Frequenzen darlegt.

### **3 Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage bei dem Verwaltungsgericht in Köln, Appellhofplatz, 50667 Köln, schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle erhoben werden. Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Streitgegenstand bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben werden. Die Klage hat nach § 137 Abs. 1 TKG keine aufschiebende Wirkung.

Der Klage nebst Anlagen sollen so viele Abschriften beigefügt werden, dass alle Beteiligten eine Ausfertigung erhalten können.

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,  
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

Die Präsidentenkammer

Bonn, den [Datum einfügen]

Beisitzerin

Vorsitzender

Beisitzer

## **Anlage**

### **Erste Erwägungen für die Vergabebedingungen**

Es ist zweckmäßig, im Zusammenhang mit der Anhörung zum Konsultationsentwurf über die Anordnung und Wahl des Vergabeverfahrens nach § 55 Abs. 10, 61 TKG bereits erste Erwägungen für die weiteren Entscheidungen (Vergabebedingungen und Auktionsregeln) zu veröffentlichen und zu Stellungnahmen aufzurufen, um eine gefestigte Grundlage für die Erarbeitung von Vergabebedingungen und Auktionsregeln herbeizuführen.

Im Hinblick auf die Festlegungen zu Vergabebedingungen und Auktionsregeln nach § 61 Abs. 3 Satz 2 TKG und § 61 Abs. 4 TKG kann derzeit von folgenden Erwägungen ausgegangen werden:

#### **1 Verwendungszweck der Frequenzen, § 61 Abs. 3 Satz 2 Nr. 2 TKG**

Die Frequenznutzung, für die die zu vergebenden Frequenzen unter Beachtung des Frequenzplanes verwendet werden dürfen, ist der drahtlose Netzzugang. Die Frequenzzuteilungen erfolgen bundesweit.

Mit dieser Festlegung können die Frequenzen im Rahmen des im Frequenzplan mit "drahtloser Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten" angegebenen Nutzungszwecks ohne Einschränkung technologie- und diensteneutral verwendet werden.



## 2 Frequenzblöcke

Die zur Verfügung stehenden Frequenzen sollen – soweit möglich – in 5-MHz-Blöcken zur Vergabe gestellt werden. Hierbei erscheint die Versteigerung abstrakter Frequenzblöcke angezeigt.

## 3 Begrenzung der Bietrechte

Zur Sicherstellung des chancengleichen Zugangs – insbesondere auch für Neueinsteiger - ist vorgesehen, hierfür auch entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Es wird erwogen, in diesem Verfahren die Menge des unterhalb 1 GHz ersteigerbaren Spektrums je Bieter zu beschränken (sogenannte Spektrumskappe).

Es wird darauf hingewiesen, dass in dem Verfahren BK1a-09/002 vom 12. Oktober 2009 eine Spektrumskappe unter Einbeziehung des Frequenzbereichs 900 MHz festgelegt wurde. In der Entscheidung wurde Folgendes unter Punkt IV.3 geregelt:

*„Grundausrüstung an Frequenzen und Beschränkung der Bietrechte, §§ 61 Abs. 4 Satz 2 Nr. 3 TKG, 61 Abs. 5 Satz 1 i. V. m. § 61 Abs. 2 Satz 1 TKG*

*Eine Grundausrüstung an Frequenzen gemäß § 61 Abs. 4 Satz 2 Nr. 3 TKG wird nicht festgelegt.*

*Für den Frequenzbereich 790 bis 862 MHz werden die Bietrechte auf eine Frequenzausrüstung von höchstens 2 x 20 MHz (gepaart) beschränkt. Hierbei werden im Ergebnis bestehende Frequenzausrüstungen im Frequenzbereich 900 MHz (der sog. GSM-Netzbetreiber) berücksichtigt. Daraus ergeben sich folgende Beschränkungen der Bietrechte für die GSM-Netzbetreiber:*

<u>GSM-Netzbetreiber</u>	<u>Beschränkungen der Bietrechte auf</u>
<i>D-Netzbetreiber</i>	<i>2 x 10 MHz (gepaart) im Bereich 800 MHz</i>
<i>E-Netzbetreiber</i>	<i>2 x 15 MHz (gepaart) im Bereich 800 MHz“</i>

## 4 Grundausrüstung an Frequenzen, § 61 Abs. 3 Satz 2 Nr. 3 TKG

Eine Grundausrüstung an Frequenzen gemäß § 61 Abs. 3 Satz 2 Nr. 3 TKG soll nicht festgelegt werden.

Die „Frequenzreserve“ zur Sicherstellung der existierenden Infrastrukturversorgung stellt keine für die Aufnahme des Telekommunikationsdienstes notwendige Grundausrüstung an Frequenzen dar.

Eine Festlegung eines einheitlichen Mindestfrequenzbedarfs durch die Bundesnetzagentur vor allem für Neueinsteiger im Sinne einer notwendigen Grundausrüstung an Frequenzen stellt sich insbesondere wegen der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung als nicht sachgerecht dar. Sofern ein Bieter einen individuellen Mindestfrequenzbedarf für sein Geschäftsmodell hat, könnte diesem durch geeignete Regelungen Rechnung getragen werden.

## 5 Keine Beschränkung der Teilnahme, § 61 Abs. 3 Satz 2 Nr. 1 TKG

Die Teilnahmemöglichkeit am Versteigerungsverfahren soll nicht beschränkt werden, sofern ein Zuteilungspetent die fachlichen und sachlichen Mindestvoraussetzungen erfüllt.

## **6 Frequenznutzungsbestimmungen, § 61 Abs. 3 Satz 2 Nr. 4 TKG**

Die Festlegung der Frequenznutzungsbedingungen wird im Einklang mit den internationalen Rahmenbedingungen erfolgen. Der derzeitige Stand der internationalen Harmonisierung insbesondere für die Frequenzbereiche 700 MHz und 1,5 GHz ist in den „Strategischen Aspekten zur Verfügbarkeit von Frequenzen für den Breitbandausbau in Deutschland“ dargestellt (vgl. hierzu Strategische Aspekte, a. a. O.).

## **7 Diensteanbieterverpflichtung**

Die Kammer erwägt, den Mobilfunknetzbetreibern eine Verpflichtung aufzuerlegen, Diensteanbietern diskriminierungsfrei Zugang zu Diensten anzubieten (vgl. auch § 150 Abs. 4 TKG). Hierfür spricht, dass im Interesse der Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG mit Blick auf die Anzahl der Kunden der Diensteanbieter und die Förderung nachhaltigen Wettbewerbs im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG die Auferlegung einer solchen Verpflichtung geboten sein könnte. Andererseits ist zu berücksichtigen, dass die Auferlegung der Diensteanbieterverpflichtung im Rahmen einer Neuzuteilung erfolgt. Hierbei wird auch Art. 8 Abs. 3, 1. Spiegelstrich der Zugangsrichtlinie i. V. m. Art. 5 Abs. 1 und 2 Zugangsrichtlinie zu beachten sein.

## **8 Befristung der Frequenzzuteilungen, § 55 Abs. 9 TKG**

Nach § 55 Abs. 9 TKG werden Frequenzen in der Regel befristet zugeteilt. Die Befristung muss für die betreffende Nutzung angemessen sein und die Amortisation der dafür notwendigen Investitionen angemessen berücksichtigen, § 55 Abs. 9 Satz 2 TKG. Die Frequenzzuteilungen für alle Frequenzen in diesem Verfahren – die Frequenznutzungsrechte im Umfang von je 2 x 5 MHz (gepaart) für die vier Mobilfunknetzbetreiber im Bereich 900 MHz sowie sämtliche in der Versteigerung erworbenen Frequenznutzungsrechte – sollen bei einer Laufzeit von ca. 15 Jahren auf einen einheitlichen Endtermin befristet werden.

Die Präsidentenkammer hat zuletzt in dem Verfahren BK1a-09/002 vom 12. Oktober 2009 die Frequenzzuteilungen für den drahtlosen Netzzugang bis zum 31. Dezember 2025 befristet. Bei der Befristung von 15 Jahren wurde berücksichtigt, dass einerseits das Interesse der Zuteilungsinhaber an einem angemessenen Zeitraum zur Amortisation ihrer Investitionen, andererseits ein angemessener planerischer Gestaltungsspielraum zu berücksichtigen ist.

## **9 Versorgungsverpflichtung, § 61 Abs. 3 Satz 2 Nr. 4 TKG**

Den Frequenzzuteilungsinhabern soll eine Versorgungsverpflichtung zur Versorgung der Bevölkerung mit Mobilfunkdiensten auferlegt werden. Gemäß § 61 Abs. 3 Satz 2 Nr. 4 TKG bestimmt die Bundesnetzagentur vor Durchführung eines Vergabeverfahrens die Frequenznutzungsbestimmungen einschließlich des Versorgungsgrades bei der Frequenznutzung und seiner zeitlichen Umsetzung. Diese Versorgungsverpflichtung wird gemäß § 61 Abs. 7 TKG Bestandteil der Frequenzzuteilung nach § 55 TKG.

Zweck der Zuteilung von Frequenzen im Umfang von je 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz auf Antrag der vier Mobilfunknetzbetreiber ist die Aufrechterhaltung der Versorgung der Verbraucher mit Mobilfunkdiensten. Die Zuteilungen an die vier Mobilfunknetzbetreiber sollen gem. §§ 55 Abs. 5, 60 i. V. m. § 61 TKG zur Sicherstellung des Infrastrukturgewährleistungsauftrages (Art 87 f GG) sowie der Regulierungsziele des § 2 Abs. 2 TKG mit einer Versorgungsverpflichtung von 99 Prozent der Bevölkerung ab 1. Januar 2017 versehen werden. Der Auferlegung einer Versorgungsverpflichtung für die Frequenznutzungen im Bereich 900 MHz liegen folgende Erwägung zugrunde:

Eine Versorgung von mindestens 99 Prozent der Bevölkerung ist geboten, damit die mit den Zuteilungen im Umfang von jeweils 2 x 5 MHz (gepaart) im Bereich 900 MHz verfolgten Regulierungsziele auch tatsächlich verwirklicht werden. Es soll sichergestellt werden, die vier Netzinfrastrukturen mit einer Versorgung der Bevölkerung insbesondere mit mobiler Sprachkommunikation von jeweils nahezu 100 Prozent zu erhalten, aber auch mit Blick auf die Breitbandstrategie die Netzausbauten kontinuierlich im gesamten Zuteilungsgebiet fortzusetzen.

Ziel ist es, im Interesse der Verbraucher bundesweit die bestehende Versorgung mit Telekommunikationsdiensten im Wettbewerb zwischen den vier Mobilfunknetzbetreibern zu erhalten bzw. zu fördern, die nicht durch andere im intermodalen Wettbewerb stehende Dienste oder Infrastrukturen gleichermaßen ersetzt werden kann. Gerade die stetig wachsende Nachfrage nach mobilen Diensten und die Forderung nach einer „Überall-Erreichbarkeit“ kann nur durch Mobilfunknetze mit einem hohen Versorgungsgrad erreicht werden. Es ist nicht ersichtlich, dass ein derart hoher Versorgungsstand im Wettbewerb nochmals innerhalb kurzer Zeit, z. B. durch einen Neueinsteiger, erreicht werden könnte. Gleichzeitig kann auch sichergestellt werden, dass die zugeteilten Frequenzen auch in der Fläche effizient genutzt werden.

Darüber hinaus sollen sämtliche Frequenzzuteilungen in diesem Verfahren mit einer Versorgungsverpflichtung von 25 Prozent der Bevölkerung innerhalb von drei Jahren und 50 Prozent innerhalb von fünf Jahren versehen werden.

#### **10 Mindestgebot, § 61 Abs. 4 Satz 2 TKG**

Es soll ein Mindestgebot pro Frequenzblock festgesetzt werden, § 61 Abs. 4 Satz 2 TKG. In dem Versteigerungsverfahren im Jahr 2010 (vgl. Entscheidung der Präsidentenkammer BK1a-09/002) orientierten sich die Mindestgebote an den Zuteilungsgebühren.

Die Kammer weist schon jetzt darauf hin, dass die Bundesnetzagentur für Entscheidungen über Zuteilungen an Frequenzen nach § 55 TKG Gebühren und Auslagen erhebt, § 142 Abs. 1 Nr. 1 TKG. Gebühren nach § 142 Abs. 1 TKG werden grundsätzlich vorbehaltlich des § 142 Abs. 4 TKG zur Deckung des Verwaltungsaufwandes erhoben, § 142 Abs. 2 Nr. 1 TKG. Nach § 142 Abs. 4 TKG kann die Gebühr für eine Entscheidung über die Zuteilung eines Nutzungsrechts jedoch auch so festgesetzt werden, dass sie als Lenkungszweck die optimale Nutzung und eine den Zielen des TKG verpflichtete effiziente Nutzung der Frequenzen sicherstellt, insbesondere mit Blick auf das Regulierungsziel der Beschleunigung des Ausbaus von hochleistungsfähigen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation sowie den Regulierungsgrundsatz, effiziente Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen zu fördern.