

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Sylvia Kotting-Uhl, Tabea Rößner, Krista Sager, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 17/1487 –

Auswirkungen auf Umwelt, Gesundheit und Funktechnik durch die Nutzung neuer Mobilfunkfrequenzen und die geplante Einführung des neuen Mobilfunkstandards Long Term Evolution (LTE)

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Bundesnetzagentur versteigert seit dem 12. April 2010 Frequenzen in den Bereichen 800 MHz, 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz. Als Bieter sind die Netzbetreiber Deutsche Telekom, Vodafone, O2 und E-Plus zugelassen. Der Zuschlag soll mit der Auflage verbunden werden, noch bestehende Funklöcher zu schließen. Das bedeutet, dass vor allem in ländlichen Regionen die Nutzung der neuen Frequenzen mit einem weiteren Ausbau der Mobilfunknetze einhergehen wird. Damit könnte es zur Erhöhung der allgemeinen Strahlenexposition durch hochfrequente elektromagnetische Strahlung für die Bevölkerung kommen.

Die zur Versteigerung stehenden Frequenzen sollen die Grundlage für den neuen Übertragungsstandard Long Term Evolution (LTE) bilden. Mit diesem neuen Standard soll die dritte Mobilfunkgeneration UMTS abgelöst werden. LTE ist auf schnelle Datenübertragung ausgerichtet und ermöglicht ein bis zu 100-mal schnelleres Downloadtempo als DSL-Anschlüsse.

Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) weist mit einer aktuellen Meldung zu der Versteigerung der Mobilfunkfrequenzen (www.bfs.de) darauf hin, dass die jetzt zur Versteigerung stehenden Frequenzen an die bisher genutzten und erforschten Frequenzen anschließen, und geht davon aus, dass deshalb „für mögliche biologische Wirkungen keine wesentlichen Unterschiede zu den bisher genutzten Mobilfunkfrequenzen zu erwarten sind“. Gleichzeitig weist das BfS auf den bestehenden Forschungsbedarf zu Auswirkungen auf den kindlichen Organismus und zur Langzeitwirkung hin und empfiehlt erneut als Vorsorgemaßnahme, die individuelle Strahlenbelastung so gering wie möglich zu halten.

Des Weiteren fordert das BfS im Zusammenhang mit der Ausschreibung zusätzlicher Frequenzen für neue Funktechnologien, dass wesentliche Eigenschaften dieser neuen Techniken so rechtzeitig bekannt gegeben werden, dass die Wissenschaft und der Strahlenschutz Gelegenheit haben, vor der Einführung ihre Gesundheitsverträglichkeit zu bewerten.

*** Wird nach Vorliegen der lektorierten Druckfassung durch diese ersetzt.**

Unklar ist bisher, ob die Bundesregierung beabsichtigt, Erlöse aus der Versteigerung zur weiteren Erforschung von möglichen Umwelt- und Gesundheitsschäden oder für die Erforschung von Emissionsminderungstechnologien einzusetzen.

Das Frequenzspektrum 790 bis 862 MHz war ursprünglich dem Rundfunk zugewiesen und ist durch die Einführung der digitalen Technik verfügbar geworden. Verbraucherschützer befürchten, dass durch die Nutzung der Mobilfunkfrequenzen auch Störungen des terrestrischen Digitalfernsehens (DVB-T) entstehen können.

Der betroffene Frequenzbereich hat, neben dem ursprünglichen Hauptnutzer Rundfunk, einen sekundären Nutzer. Es handelt sich um Funkmikrofone zur kabellosen Audioübertragung. Diese können durch die Internetübertragung gestört werden. Die Veranstaltungstechnik kann daher neue Frequenzen im Bereich 710 bis 790 MHz beantragen. Die Nutzung neuer Frequenzen geht jedoch mit Kosten durch den Erwerb neuer Lizenzen und die Umstellung der Technik auf die neuen Frequenzen einher.

1. Wird es nach derzeitigem Erkenntnisstand durch die Vergabe der neuen Frequenzen zur Erhöhung der allgemeinen Strahlenexposition durch hochfrequente elektromagnetische Strahlung für die Bevölkerung kommen?

Durch die Vergabe der neuen Frequenzen soll vor allem der Ausbau der breitbandigen, drahtlosen Internetversorgung („mobiles Internet“) gefördert werden. Die dafür zu nutzende Technologie wird den zukünftigen Lizenzinhabern nicht vorgeschrieben. Der neue, sehr effiziente Übertragungsstandard Long Term Evolution (LTE) wird aber eine wesentliche Rolle spielen. Unabhängig von der Technologie wird es zur Errichtung neuer Funkanlagen/Netze kommen, so dass von einer Zunahme der Gesamtexposition der Bevölkerung auszugehen ist. Trotz dieses Anstiegs ist zu erwarten, dass wie bisher die Gesamtmission nur einen Bruchteil des Grenzwertes der 26. BImSchV (Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes) erreicht.

2. Wenn ja, wie stark würde diese Erhöhung in der Regel und im Höchstfall voraussichtlich ausfallen?

Der Bundesregierung liegen derzeit nur wenige Informationen darüber vor, welche Technologien von den Betreibern zukünftig eingesetzt werden, bzw. welche Emissionen von den neuen Funkanlagen ausgehen werden, oder welche Anzahl neuer Sendeanlagen erforderlich sein wird. Deshalb ist die konkret zu erwartende Erhöhung der Exposition der Bevölkerung derzeit durch die Bundesregierung nicht abschätzbar. Es gelten aber weiterhin die gesetzlichen Grenzwerte der 26. BImSchV für die Summe aller elektromagnetischen Felder.

3. Sind Unterschiede in der Exposition zwischen ländlichen und städtischen Gebieten zu erwarten?

Abhängig davon, ob primär ein verstärkter Ausbau von Internetzugängen in bislang unterversorgten Gebieten oder in Gebieten mit erwarteten hohen Nutzerzahlen erfolgen wird, kommt es zumindest mittelfristig zu unterschiedlichen Mehrbelastungen in den jeweiligen Gebieten, wobei die gesetzlichen Grenzwerte immer eingehalten werden. Exakte Angaben sind der Bundesregierung erst nach Bekanntgabe der Netzplanungen der Betreiber möglich.

4. Welche Auflagen werden den kommenden Frequenzinhabern gemacht, damit diese möglichst strahlungsarme Technologien anwenden und strahlungsarme Ausbauszenarien umsetzen?

Die Planung und der Aufbau eines Funknetzes liegen, unter Beachtung der gültigen Rechtsvorschriften, in der Verantwortung des Netzbetreibers. Die Frequenzzuteilungnehmer haben die Verpflichtung, vor der Inbetriebnahme jeder Basisstation, sofern diese eine äquivalente isotrope Strahlungsleistung von 10 Watt und mehr aufweist, eine Standortbescheinigung bei der Bundesnetzagentur zu beantragen. Die gesetzlichen Grenzwerte der 26. BImSchV sind dabei einzuhalten.

5. Wenn keine Auflagen vorliegen, warum verzichtet die Bundesregierung darauf, einen möglichst strahlungsarmen Ausbau von weiteren Mobilfunknetzen sicherzustellen?

Das von der Bundesnetzagentur in Zusammenarbeit mit den Landesumweltministerien durchgeführte EMF-Monitoring (Monitoring elektromagnetischer Felder) hat gezeigt, dass bundesweit die Grenzwerte der 26. BImSchV für Mobilfunksendeanlagen ganz erheblich unterschritten werden. Nach derzeitigen Erkenntnissen ist auch durch die neuen mobilen Nutzungen von keiner Änderung dieser Einschätzung auszugehen.

6. Besteht die Möglichkeit einer gemeinsamen Netznutzung für die Unternehmen, die die Frequenzen erwerben?

Eine gemeinsame Nutzung von Netzelementen, wie z. B. Grundstücken, Masten, Antennen, Kabeln ist regulatorisch möglich und erfolgt bereits. Weitergehende Formen der gemeinsamen Netznutzung sind grundsätzlich möglich, sofern sie wettbewerblich unbedenklich sind.

7. Wenn nein, warum hat die Bundesregierung diese Möglichkeit der Strahlungsminimierung nicht genutzt?

Vergleiche Antwort zu Frage 6.

8. Wurden vor der Ausschreibung der neuen Frequenzen die wesentlichen Eigenschaften der in Frage kommenden Technologien so rechtzeitig bekannt gegeben, dass Wissenschaft und der Strahlenschutz dazu Stellung nehmen konnten, und wie wurde deren Gesundheitsverträglichkeit von Wissenschaft und Strahlenschutz bewertet?

Der Bundesregierung sind die möglichen in Frage kommenden Technologien im Wesentlichen bekannt. Es liegen jedoch keine Kenntnisse darüber vor, welche technologischen Lösungsmöglichkeiten tatsächlich zum Einsatz kommen, in welchem Umfang neue Netze (Sendeanlagen) errichtet, und wie die teilweise variablen Parameter (z. B. die Leistung) gewählt werden.

Zur Bewertung der gesundheitlichen Wirkung der neuen Technologien sind insbesondere die verwendeten Frequenzen von Bedeutung. Diese sind bekannt und unterscheiden sich nicht von den bereits intensiv untersuchten elektromagnetischen Feldern. Im Rahmen des 2008 abgeschlossenen Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms (DMF) wurden mögliche gesundheitliche Risiken sowie grundsätzliche biologische Wirkungen und Mechanismen der beim Mobilfunk verwendeten hochfrequenten elektromagnetischen Felder untersucht. Der im

Rahmen des DMF untersuchte Frequenzbereich wurde bewusst breit gefasst und ging in einigen Studien über die aktuell für den Mobilfunk genutzten Bereiche hinaus. Damit wurde das Ziel verfolgt, dass die Ergebnisse zu den grundsätzlichen biologischen Wirkungen und Mechanismen Aussagekraft für das gesamte Frequenzspektrum der Telekommunikation haben, und es ermöglichen, auch die Wirkungen zukünftiger technischer Entwicklungen zu bewerten. Aus den Ergebnissen des DMF lassen sich deshalb Schlussfolgerungen auf die möglichen gesundheitlichen Risiken durch die elektromagnetischen Felder der aktuell versteigerten Frequenzbänder ziehen: Da diese Frequenzbänder eng bei den derzeit für den Mobilfunk und für andere Funktechnologien genutzten Frequenzbereichen liegen, ist nicht zu erwarten, dass sich ihre biologisch-medizinischen Wirkungen grundsätzlich unterscheiden. Das bedeutet insbesondere, dass die Feststellung, dass gesundheitsschädliche Wirkungen bei Einhaltung der Grenzwerte bisher nicht nachgewiesen werden konnten, auch für diese Frequenzen Gültigkeit hat.

9. Welche wissenschaftlichen Studien zur Gesundheitsverträglichkeit zum anvisierten neuen Mobilfunkstandard LTE liegen der Bundesregierung bisher vor?

Der Bundesregierung liegen derzeit keine konkreten Studien zu LTE vor. Allerdings sind die wesentlichen Parameter von LTE, soweit sie bislang bekannt sind, dem UMTS-Standard sehr ähnlich, weshalb eine erste gesundheitliche Bewertung anhand der Ergebnisse des DMF möglich ist (vgl. Antwort zu Frage 8).

10. Welche Stellungnahmen des Strahlenschutzes liegen der Bundesregierung zum anvisierten neuen Mobilfunkstandard LTE vor?

Der Bundesregierung liegt eine Stellungnahme des Bundesamtes für Strahlenschutz (http://www.bfs.de/de/elektro/papiere/neue_mobilfunkfrequenzen.html) vor:

„Diese Frequenzen grenzen an die bisher für den Mobilfunk genutzten und im Deutschen Mobilfunk-Forschungsprogramm (DMF) erforschten Frequenzbänder. Für mögliche biologische Wirkungen sind daher keine wesentlichen Unterschiede zu den bisher genutzten Mobilfunkfrequenzen zu erwarten: Das Deutsche Mobilfunk-Forschungsprogramm hatte gezeigt, dass es innerhalb der gültigen Grenzwerte keine Hinweise auf eine schädigende Wirkung des Mobilfunks gibt.

Allerdings sieht das Bundesamt für Strahlenschutz noch Forschungsbedarf für mögliche Auswirkungen auf Kinder – ihr Organismus ist besonders empfindlich – und im Bereich der Langzeitwirkung. Hier ist eine abschließende Bewertung noch nicht möglich, da die Technologie dafür noch nicht lange genug im Einsatz ist. Studien mit Kindern unterliegen zudem engen ethischen Grenzen.“

11. Wird die Bundesregierung einen Teil der bei der Versteigerung eingenommenen Gelder für Forschungsprogramme zur Klärung biologischer Wirkungen von Funktechnologien auf Mensch und Umwelt einsetzen?

Wenn nein, warum nicht?

Nach dem Grundsatz der Gesamtdeckung gemäß § 8 der Bundeshaushaltsordnung stehen dem Bund grundsätzlich alle Einnahmen zur Deckung seines gesamten Ausgabebedarfs zur Verfügung. Dies sichert die Flexibilität der Haushaltswirtschaft mit Rücksicht auf die jeweiligen finanz- und gesamtwirtschaftlichen Anforderungen.

12. Wird die Bundesregierung einen Teil der bei der Versteigerung eingenommenen Gelder für die Entwicklung und Umsetzung alternativer und strahlungsarmer Kommunikationstechnologien sowie zur Förderung des Ausbaus von Glasfasernetzen einsetzen, um so die Strahlungsexposition zu minimieren?

Wenn nein, warum nicht?

13. Wird die Bundesregierung einen Teil der bei der Versteigerung eingenommenen Gelder für andere Maßnahmen zur Senkung der Strahlenexposition einsetzen?

Wenn nein, warum nicht?

Vergleiche Antwort zu Frage 11.

14. Inwieweit hat die Bundesregierung technische Störpotentiale und Beeinträchtigungen durch die neuartige Nutzung der Frequenzen auf Nutzer anderer Informations- und Kommunikationstechnologien, wie zum Beispiel Rundfunk, terrestrisches Digitalfernsehen (DVB-T) und drahtlose Funkmikrofone, geprüft?

Die Bundesnetzagentur hat u. a. unter der Maßgabe von Untersuchungsergebnissen auf europäischer Ebene mit der Entscheidung der Präsidentenkammer vom 12. Oktober 2009 sogenannte Frequenznutzungsparameter zum Schutz des digitalen terrestrischen Fernsehens veröffentlicht, die dem Ziel dienen, die Nutzungen des Rundfunks bis einschließlich 790 MHz nicht zu stören.

15. Wie wird die Bundesregierung reagieren, falls es durch die Nutzung der Mobilfunkfrequenzen zu solchen Störungen kommen wird?

Soweit im Einzelfall in Abhängigkeit von der Marktpenetration der Mobilfunknetze Zusatzmaßnahmen zum Schutz des Rundfunkempfangs erforderlich werden sollten, haben die neuen Frequenznutzer geeignete Maßnahmen zur Minimierung derartiger Störungen zu ergreifen. Es ist beabsichtigt, rechtzeitig vor Inbetriebnahme der neuen Mobilfunkanwendungen die betroffenen Kreise umfassend über Ort und Zeit der neuen Nutzungen sowie über ggf. notwendige Abhilfemaßnahmen bei Störungen zu informieren.

16. Hat die Bundesregierung ein Konzept erarbeitet, wie und durch welches Verfahren durch eventuelle Störungen Betroffene, denen durch die Umwidmung der Frequenzen Kosten entstehen können, entschädigt werden sollen?

Die Bundesregierung hat sich in einer Erklärung gegenüber den Ländern im Zusammenhang mit einer raschen Erschließung der Gebiete ohne Breitbandversorgung (sogenannte weiße Flecken) bereit erklärt, Frequenzumstellungskosten in angemessener Form zu tragen. Das Bundesministerium der Finanzen und das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie haben hierzu ein Konzept entwickelt, das Ende 2009/Anfang 2010 den Rundfunksendeunternehmen und Sekundärnutzern (Nutzern von drahtlosen Mikrofonen) vorgestellt wurde.

17. Gibt es seitens der Bundesregierung ein Konzept, wie und von wem deren Umstellungskosten erstattet werden sollen, und inwiefern hat die Bundesregierung hierzu Vereinbarungen mit den Ländern und Kommunen getroffen?

Vergleiche Antwort zu Frage 16.

18. Wird die Bundesregierung einen Teil der bei der Versteigerung eingenommenen Gelder zur Deckung der Kosten einsetzen, die sich aus den möglicherweise notwendigen Umstellungen für die Rundfunkübertragung ergeben können?

Auf die Antworten zu den Fragen 11 bis 13, 16 und 17 wird verwiesen. Auf der Basis des von der Bundesregierung erstellten Konzepts über die Voraussetzungen einer Erstattung von Frequenzumstellungskosten ist eine Kostenbeteiligung bei den Rundfunksendernetzbetreibern und den Nutzern drahtloser Mikrofone vorgesehen.

19. Wird die Bundesregierung einen Teil der bei der Versteigerung eingenommenen Gelder zur Deckung der Kosten einsetzen, die den Nutzern drahtloser Mikrofone durch Störungen entstehen können?

Vergleiche Antwort zu Frage 18.

20. Liegen der Bundesregierung Zahlen vor, auf welche Höhe sich mögliche Kosten belaufen würden, um die Umstellungskosten der von Störungen durch die Neuzuteilung der Frequenzen Betroffener zu decken?

Der Bundesregierung sind von Rundfunksendeunternehmen und Sekundärnutzern Zahlen über deren mögliche Umstellungskosten übermittelt worden, die jedoch mit Blick auf die technischen und regulativen Randbedingungen keine zuverlässigen Aussagen über die tatsächliche Höhe der Umstellungskosten erlauben. Die Bundesregierung hat in ihrem Kostenerstattungskonzept die anrechenbaren Umstellungskosten im Einzelnen definiert, für die eine angemessene Erstattung in Frage kommen kann, eine Vollkostendeckung durch die Bundesregierung wurde nicht zugesagt.

elektronische Vorab-Erstattung*

elektronische Vorab-Fassung*

elektronische Vorab-Fassung*