

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Martina Krogmann,  
Wolfgang Börnsen (Bönstrup), Hansjürgen Doss, weiterer Abgeordneter  
und der Fraktion der CDU/CSU  
– Drucksache 14/6591 –**

### **Ordnungspolitik im Bereich der Übertragungswege für mobile Kommunikation**

Die dynamische Entwicklung im Bereich der Informationstechnologien führt auch zu einer beschleunigten Verfügbarkeit neuer Übertragungswege für mobile Kommunikation. Nach der „ersten Generation“ analoger Mobilfunksysteme und dem europäischen Standard GSM folgen jetzt Mobilkommunikationssysteme der „dritten Generation“ (3G), die durch die UMTS-Übertragungstechnik die Konvergenz der beiden wichtigsten Technologietrends der letzten Jahre, Internet und Mobilkommunikation, ermöglichen. Bei mobilen Technologien und Anwendungen liegt die besondere Chance gerade auch für die deutsche Wirtschaft.

Der technische Fortschritt ermöglicht im Bereich der Funknetzwerke bereits heute Übertragungstechniken, die in einigen Bereichen in direkter Konkurrenz zum UMTS-Standard stehen. Wireless Local Area Networks (WLANs) haben zwar eine niedrigere Reichweite, ermöglichen jedoch eine deutlich höhere Übertragungsgeschwindigkeit als UMTS. Entscheidend ist zudem, dass sich das Regulierungsumfeld von WLAN und UMTS maßgeblich unterscheidet: Das WLAN-Frequenzband ist frei verfügbar, Marktteilnehmer haben weder Restriktionen noch Versorgungsaufgaben. WLAN wird bis jetzt hauptsächlich als privates Zugangsnetz (non public LAN, corporate LAN) beispielweise in Universitäten und Firmen benutzt. Zunehmend wird WLAN nun vor allem in so genannten Hot Spots wie zum Beispiel Flughäfen und Messen für die Öffentlichkeit installiert (public WLANs) und stellt hier eine preiswerte und einfach zu handhabende Alternative zu UMTS im Bereich der drahtlosen breitbandigen Datenübertragung dar.

Die Inhaber der UMTS-Lizenzen in Deutschland geraten durch die finanz- und ordnungspolitische Kurzsichtigkeit der Bundesregierung nunmehr unter Druck. Zum einen müssen die Erwerber deutscher Lizenzen im europäischen Vergleich erhebliche Wettbewerbsnachteile hinnehmen. Es zeigt sich, dass es ein entscheidendes Versäumnis der Bundesregierung war, nicht auf europäischer Ebene für einheitliche Standards bei der Vergabe von UMTS-Lizenzen zu sorgen. Die Kosten für die Lizenzen und die für die bis zur Refinanzierung der Investition anfallenden Zinsen (täglich ca. 20 Mio. DM) belasten die Er-

werber der deutschen UMTS-Lizenzen nicht unerheblich. Zum anderen hat die Entscheidung der Bundesregierung, UMTS mit Lizenzgebühren zu belasten, den Wettbewerb der Übertragungsformen für mobile Kommunikation in Deutschland erheblich verzerrt. Die schnelle Entwicklung neuer Übertragungswege ist dadurch in Deutschland durch falsche ordnungspolitische Weichenstellungen behindert worden. Deutschland droht im Bereich der zukunftsträchtigen Mobilkommunikationssysteme zurückzufallen.

1. Welche Bedeutung misst die Bundesregierung der breitbandigen drahtlosen Datenübertragung im Rahmen von WLAN zu?

Die Bundesregierung begrüßt grundsätzlich alle technisch-innovativen Entwicklungen, die zu einer weiteren Verbreitung lokaler drahtloser Netzwerke (WLAN) mit großen Bandbreiten führen und somit schnelle und preiswerte Anschlüsse an moderne Datennetze und insbesondere an das Internet ermöglichen.

Die Bundesregierung versteht unter „WLAN“ die Frequenznutzung, wie sie mittels „RLAN (= Radio Local Area Networks) – Funkanlagen“ im Frequenzbereich 2 400 bis 2 483,5 MHz in der AmtsblVfg 154/1999 im Amtsblatt 22/99 der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (Reg TP) geregelt ist.

Die Nutzung solcher Anwendungen, die auch grundstücksüberschreitend zulässig sind, fallen in Deutschland in die Kategorie der sog. „Short Range Devices“. Sprachtelefonie ist dabei nicht zulässig.

Im 2,4 GHz-Bereich (RLAN) ist seit ca. vier Jahren eine Vielzahl von Geräten auf der Basis der genannten Allgemeinzuteilung in Betrieb, die nach Auffassung der Bundesregierung vor allem geeignet sind, innerhalb bestimmter Örtlichkeiten (Gebäude, Flughäfen, Bahnhöfe) Computer drahtlos miteinander zu vernetzen.

2. Wie wird sich die Verbreitung von WLAN nach Einschätzung der Bundesregierung entwickeln?

In einer vom Wissenschaftlichen Institut für Kommunikationsdienste vorgelegten Studie (April 2001) wird prognostiziert, dass WLANs mittelfristig kabelgebundene LANs innerhalb von Betriebsgeländen ablösen könnten. Hierbei handelt es sich primär um Netze für geschlossene Benutzergruppen. Möglich sei mit dieser Technologie aber auch ein öffentlicher drahtloser Internet-Access an so genannten Hot Spots wie z. B. Flughäfen, Messen oder Kongress-Zentren.

Die Bundesregierung teilt die Einschätzung der Europäischen Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation (CEPT) im 2. Abschnitt des Punktes 1 und des vorletzten Absatzes unter Punkt 2 der ERC/DEC/ (99) 23, wonach bestehende RLANs, die ISM (= Industrial-Scientific-Medical)-Frequenzbänder nutzen, nicht die zukünftigen Anforderungen qualifizierterer breitbandiger Datenübertragungen erfüllen. Eine Einschätzung über die Entwicklungsmöglichkeiten zukünftig verfügbarer Nachfolgetechnologien, so genannter „HIPERLANs“, im Hinblick auf deren Marktpotenzial kann erst nach deren Einführung vorgenommen werden.

3. Wie beurteilt die Bundesregierung den Wettbewerb zwischen WLAN und UMTS?

Die Bundesregierung sieht zwischen WLAN und UMTS keinen unmittelbaren Wettbewerb, da beide Frequenznutzungen unterschiedlichen Märkten angehören.

UMTS ist als neues Mobilfunksystem in der Lage, neben dem Angebot der klassischen Sprachkommunikation auch Zugänge mit Bitraten bis zu 384 kbit/s bzw. 2 Mbit/s in das Intranet bzw. das Internet zu ermöglichen.

Mit seiner mobilen Komponente und den universal zu gestaltenden Telekommunikationsdiensten ist UMTS einem gewissen partiellen Substitutionsrisiko von anderen Funkanwendungen wie Bündelfunk, Datenfunk, DAB, DVB-T und natürlich auch WLAN ausgesetzt. Dies ist den UMTS-Lizenznehmern bekannt.

WLAN-Systeme sprechen grundsätzlich einen anderen Markt an als UMTS. WLAN-Systeme mit einer maximalen Strahlungsleistung von 100 mWatt und einer maximalen Reichweite von wenigen 100 Metern sind reine Zugriffssysteme in einem bestimmten lokalen Gebiet. Sie sind in Bezug auf Mobilität und flächendeckende Versorgung dem UMTS nicht vergleichbar. So hat ein Lizenznehmer am 9. Juli 2001 öffentlich festgestellt, dass WLAN eher als Ergänzung des UMTS-Angebots zu betrachten sei.

WLAN-Systeme sind zur Datenübertragung optimiert und ermöglichen Bitraten bis zu 20 Mbit/s. Der Mobilitätsgrad des WLAN-Nutzers ist jedoch gegenüber dem UMTS-Nutzer, der sich z. B. in einem ICE befinden kann, sehr stark eingeschränkt. Bei WLAN-Systemen wird davon ausgegangen, dass sich die Nutzer maximal mit Schrittgeschwindigkeit bewegen können, damit die Übertragung nicht abbricht (Funkschatten). Der Wechsel zwischen Funkzellen wie bei UMTS ist bei WLAN im Standard nicht vorgesehen.

4. Seit wann ist der Bundesregierung dieses Wettbewerbsverhältnis bekannt?

Wie unter Frage 3 ausgeführt, besteht zwischen WLAN (derzeitige Ausprägung von WLAN) und UMTS kein unmittelbares Wettbewerbsverhältnis.

Die Bestrebungen zur weltweiten Bereitstellung von harmonisierten Frequenzbändern für WLAN begannen Mitte der achtziger Jahre innerhalb der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) und der CEPT und fanden ihren Abschluss – das Frequenzband bei 2,4 GHz betreffend – mit der ERC-Entscheidung (ERC/DEC/ (01 (07)). Eine weitere CEPT-Entscheidung über die Bereitstellung harmonisierter Frequenzbänder für „HIPERLAN“ wurde 1999 von Deutschland mitgezeichnet.

5. Wie beurteilt die Bundesregierung das unterschiedliche regulatorische Umfeld von WLAN und UMTS?

Unterschiedliche Regularien sieht die Bundesregierung bei der Betrachtung von UMTS und WLAN zunächst nur im Bereich der Frequenzvergabe. Regulatorisch musste bei der UMTS-Lizenzvergabe aufgrund der Knappheit der zu nutzenden Frequenzblöcke die Anzahl der Lizenzen begrenzt werden.

Für eine Allgemeinzuteilung bei WLAN stehen ausreichend Frequenzen in dem Frequenzbereich 2 400 bis 2 483,5 MHz zur Verfügung, die zum einen industriellen, wissenschaftlichen, medizinischen, häuslichen und ähnlichen Zwecken dienende Anwendungen ermöglichen und zusätzlich von Fernwirkfunk, Funkanlagen geringer Leistung, Funkbewegungsmeldern u. a. genutzt werden.

6. Welchen Handlungsbedarf sieht die Bundesregierung im Regulierungsumfeld?

Ein aktueller Handlungsbedarf wird derzeit nicht gesehen.

Für die zukünftig nach dem „HIPERLAN“-Standard arbeitenden, ebenfalls breitbandigen Datenübertragungsverfahren mit Übertragungsraten bis zu 54 Mbit/s beabsichtigt die Reg TP im Herbst 2001 den Entwurf einer Allgemeinzeilung im Amtsblatt zu veröffentlichen und zur Kommentierung zu stellen. Mit der Möglichkeit der Kommentierung sollen die betroffenen Kreise an einem transparenten und diskriminierungsfreien Verfahren teilnehmen können.

7. Welche Maßnahmen ergreift die Bundesregierung, damit Deutschland im Bereich neuer Übertragungstechnologien wettbewerbsfähig bleibt?

Grundsätzlich gilt, dass die Bundesregierung, gestützt auf das Telekommunikationsgesetz (TKG), eine „technologieneutrale“ Politik im Sinne der Förderung neuer und innovativer Technologien betreibt. Im Rahmen der nationalen wie auch internationalen Frequenzpolitik setzt sich die Bundesregierung für eine bedarfsgerechte und zukunftsorientierte Verfügbarkeit von Frequenzen für innovative Anwendungen ein.

Die Bundesregierung wie auch die Reg TP arbeiten in internationalen Gremien der Frequenz-Harmonisierung und Standardisierung mit. Es werden nationale Interessen (Ergebnisse von öffentlichen Frequenzbedarfsabfragen) eingebracht. Internationale Beschlüsse werden national umgesetzt und dadurch neue Frequenzbereiche eröffnet. Nach Anwendung der Verfahren der Frequenzordnung (Frequenzbereichszuweisungsplan, Frequenznutzungsplan) werden transparent, diskriminierungsfrei und für die Öffentlichkeit nachvollziehbar Frequenzzeilungen ermöglicht.

8. Wie beurteilt die Bundesregierung die Folgen der unterschiedlichen Vergebefahren für die UMTS-Lizenzen in Europa im Hinblick auf
- die Verzögerungen beim Aufbau des UMTS-Netzes in Deutschland
  - die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Erwerber der deutschen UMTS-Lizenzen?

Deutschland war eines der ersten Länder, in denen UMTS-Lizenzen vergeben wurden. Hinsichtlich des Aufbaus der Netze ist daher zu erwarten, dass Deutschland auch eines der ersten Länder sein wird, in denen UMTS-Dienste angeboten werden.

Die Bundesregierung bedauert, dass die Verfahren für die Vergabe von UMTS-Lizenzen in Europa nicht einheitlich sind. Daher können innereuropäische Wettbewerbsverzerrungen nicht ausgeschlossen werden. Die Versteigerung knapper Frequenzen erscheint jedoch auch in Zukunft als die geeignete Vergabeform.

Die Bundesregierung geht weiter davon aus, dass UMTS-Dienste in Deutschland vergleichsweise früh am Markt vorhanden sein werden und demzufolge die hier tätigen Unternehmen Know-How-Vorsprünge aufbauen können, die ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit stärken.

9. Wie will die Bundesregierung einen fairen Wettbewerb der Übertragungswege gewährleisten?

Die Bundesregierung ist der Überzeugung, dass der gegenwärtige Ordnungsrahmen in Deutschland, wie er durch das Telekommunikationsgesetz und die zugehörigen Verordnungen im Zusammenspiel mit dem allgemeinen Wettbewerbsrecht festgelegt ist, grundsätzlich ausreicht, um einen fairen Wettbewerb der Übertragungswege zu gewährleisten.

10. Sieht die Bundesregierung einen Handlungsbedarf für die generelle kritische Überprüfung der Frequenzzuteilungsbestimmungen?

Ein Handlungsbedarf im Hinblick auf zukünftige Frequenzentscheidungen wird derzeit nur im Rahmen der aktuellen Entwicklungen auf europäischer Ebene gesehen (Vorschlag der Kommission für eine Entscheidung des Europäischen Parlaments und des Rates über einen Rechtsrahmen für die Frequenzpolitik in der Europäischen Gemeinschaft).

Im Übrigen gilt § 47 TKG und insbesondere die gemäß § 47 Abs. 4 TKG erlassene Frequenzzuteilungsverordnung, die am 9. Mai 2001 in Kraft getreten ist. Diese Rechtsvorschriften regeln, dass die Zuteilung von Frequenzen auf Antrag oder von Amts wegen (Allgemeinzuteilung) erfolgt. Sind für bestimmte Frequenzen mehrere Anträge gestellt (z. B. hatte UMTS 13 Bewerber um 6 mögliche Lizenzen), so kann der Zuteilung von Frequenzen ein Vergabeverfahren vorangehen (z. B. bei UMTS nach öffentlich transparenten und diskriminierungsfreien neun Verfahrensschritten). Es ist schließlich für UMTS ein Versteigerungsverfahren festgelegt worden, das offensichtlich von allen Lizenznehmern akzeptiert wurde.

11. Wie beurteilt die Bundesregierung die Forderung nach einem möglichen Moratorium für WLAN?

Die Bundesregierung wie auch einzelne UMTS-Lizenznehmer sehen nachzeitigem Erkenntnisstand, eher komplementäre Beziehungen zwischen WLAN und UMTS. Vor diesem Hintergrund hätte ein Moratorium nicht nur negative Auswirkungen auf die deutsche Telekommunikationsindustrie sowie Anwender und Nutzer, sondern möglicherweise auch auf die Geschäftspläne solcher UMTS-Betreiber, die WLAN-Dienste in Ergänzung zu UMTS vermarkten wollen.

12. Sieht die Bundesregierung ein Schadenspotential für Wertschöpfung durch breitbandigen Mobilfunk?

Die Bundesregierung kann derzeit nicht erkennen, wie ein Schadenspotential entstehen sollte. Es wird auf die Ausführungen zu den Fragen 3 und 5 verwiesen. Soweit unterschiedliche Funkanwendungen tatsächlich zu partiellen und lokal eng begrenzten Überschneidungen durch ihre Leistungsmerkmale führen, bleibt es dem Markt und damit den Verbrauchern überlassen, entsprechende Nutzungsentscheidungen zu treffen. Darin kann aber kein Schadenspotential gesehen werden. Im Übrigen war dieser Sachverhalt lange vor der Versteigerung der UMTS-Lizenzen allgemein bekannt.

13. Welche Erkenntnisse liegen der Bundesregierung zur Verbreitung von WLAN in anderen europäischen Ländern, den USA und Japan vor?

Bei den WLANs wird international in den nächsten Jahren ein starkes Wachstum erwartet, dessen Ausmaß die Bundesregierung noch nicht konkret einzuschätzen vermag.

Unter der Bezeichnung „Unlicensed National Information Infrastructure“ ist im Januar 1997 in den USA eine HIPERLAN-ähnliche Funkanwendung im 5 GHz-Bereich eröffnet worden.

Nach einer Studie von Frost & Sullivan (Report 3984 (05/01)) sind für das Jahr 2000 auf dem Weltmarkt für 2,4 und 5-GHz-WLAN-Technologie Umsätze in Höhe von 0,94 Mrd. US-\$ verzeichnet worden.



