

Beantwortung der Anfrage BÜNDNIS90/DIE GRÜNEN vom 21.8.2012

1. Vorbemerkung

Quelle: Landesanstalt für Medien, Bundesumweltministerium

Long-Term-Evolution (LTE) ist ein [Mobilfunkstandard](#) und [UMTS](#)-Nachfolger, der mit bis zu 300 Megabit pro Sekunde deutlich höhere Downloadraten erreichen kann. Das Grundscheema von UMTS wird bei LTE beibehalten. So ist eine rasche und kostengünstige Nachrüstung der Infrastrukturen der UMTS-Technologie (3G-Standard) auf [LTE-Advanced](#) (4G-Standard) möglich.

Dieser neue Standard ermöglicht Hochgeschwindigkeiten in der Datenübertragung, wie es im mobilen Internet erforderlich ist.

Die Deutsche Telekom, Vodafone und auch die Telefónica Germany (O2) sind die potentiellen Betreiber dieser Netze. Bei der LTE-Entwicklung ging es, neben der weiteren Steigerung der Übertragungsraten, auch um die Entwicklung eines weltweit einheitlichen Standards.

Die LTE-Technologie soll insbesondere ländliche Gebiete über Mobilfunk mit schnellem Breitband-Internet versorgen. Der durch die Digitalisierung des Rundfunks frei gewordene Frequenzbereich 800 MHz, die sog. „Digitale Dividende“, besitzt hervorragende physikalische Ausbreitungseigenschaften. Mit einer Basisstation können große Gebiete versorgt werden. Dieser Frequenzbereich eignet sich daher besonders gut für die funkgebundene Breitbandversorgung dünn besiedelter Bereiche. Für den LTE-Netzausbau hat die Bundesnetzagentur klare Regeln vorgegeben. Die höchste Priorität haben dabei Gemeinden ohne Breitbandanschluss (sog. „weiße Flecken“) mit weniger als 5.000 Einwohnern. Erst wenn pro Bundesland 90 Prozent dieser Gemeinden versorgt sind, können auch dichter besiedelte Regionen erschlossen werden. So sollen schon bald alle „weißen Flecken“ von der Breitbandkarte in Deutschland verschwunden sein.

Das für LTE genutzte Modulationsverfahren, also das Verfahren zur Umwandlung von Daten in Funksignale, kommt in ähnlicher Form bereits bei anderen Übertragungstechniken wie etwa dem digitalen Antennenfernsehen DVB-T oder neueren WLAN-Standards zum Einsatz. Darüber hinaus wird LTE in Frequenzbereichen betrieben, die in unmittelbarer Nähe der bestehenden Mobilfunkfrequenzen liegen. Es ist also nicht zu erwarten, dass sich die biologisch-medizinische Wirkung von LTE grundsätzlich von der anderer drahtloser Mobilfunk- bzw. Übertragungstechniken unterscheidet. Dies entspricht auch der Einschätzung des Bundesamts für Strahlenschutz.

Die neu eingerichteten LTE-Sendeanlagen unterliegen denselben Grenzwerten, die auch für die bereits etablierten Mobilfunkstandards UMTS und GSM gelten. Diese sind in der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) festgelegt. Grundsätzlich dienen diese Verordnungen dem Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen etwa durch Lärm oder Schadstoffe. Die 26. BImSchV befasst sich speziell mit elektromagnetischen Feldern. Außer den Vorgaben für Mobilfunk-Basisstationen enthält sie auch Grenzwerte für Stromleitungen und Umspannanlagen.

Die gesetzlichen Vorschriften für die Grenzwerte bei Mobilfunkanlagen sind Bundesgesetze. Die Städte und Gemeinden haben keine gesetzlichen Grundlagen für ein behördliches Einschreiten. Sie können lediglich vermittelnd und optimierend Steuern im Sinne einer Immissionsminimierung, z.B. im Vorfeld der Planungen. Dies hat der Rat der Stadt bzw. seine Fachgremien durch das Mobilfunkkonzept (Planerische Vorgaben) geregelt und die Verwaltung kontrolliert dies.

Die Immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen erteilt die Bundesnetzagentur. Die Stadt Wuppertal erhält als Untere Immissionsschutzbehörde die Standortbescheinigungen.

Die Einhaltung der Grenzwerte wird von der Bundesnetzagentur mit regelmäßigen Messungen kontrolliert.

Pilotstudie

Um die Auswirkungen des LTE-Ausbaus auf die Einhaltung der Grenzwerte schon im Vorfeld einschätzen zu können, hat die IMST GmbH (Institut für Mobil- und Satellitenfunktechnik) im Auftrag des Informationszentrums Mobilfunk e.V. (IZMF) zwischen Juli und Oktober 2010 eine umfassende Pilotstudie durchgeführt. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden die LTE-Immissionen an insgesamt sieben Sendeanlagen in ganz Deutschland gemessen. Der Begriff Immission bezeichnet in diesem Zusammenhang die Einwirkung der Basisstation an einem bestimmten Ort. Demgegenüber steht der Begriff Emission, der in diesem Zusammenhang die gesamten Aussendungen der Basisstation meint. Vier der untersuchten Basisstationen wurden im Frequenzbereich 2,6 GHz mit einer Bandbreite von 20 MHz betrieben und drei im Frequenzbereich 800 MHz mit einer Bandbreite von 10 MHz. Zum Zeitpunkt der Messungen war der Funkverkehr an den Sendeanlagen noch sehr gering. Die 26. BImSchV gilt jedoch immer für die höchste Auslastung einer Anlage. Um die Immissionen zu ermitteln, die bei einer Vollaustattung der Basisstation theoretisch entstehen können, wurde mit einem speziellen Messverfahren gearbeitet.

Insgesamt blieben die Ergebnisse der Studie an allen Messpunkten deutlich unterhalb der Grenzwerte. Der mit Abstand höchste gemessene Wert belief sich auf 12,27 Prozent des Grenzwerts. An 59 der insgesamt 77 Messpunkte erreichten die Messwerte sogar weniger als ein Prozent des Grenzwerts. Im Verlauf der Messungen zeigte sich auch, dass ein geringerer Abstand zu einer Sendeanlage nicht unbedingt höhere Immissionen bedeuten muss. Abhängig von den eingesetzten Antennen und der örtlichen Bebauung können im Nahbereich sogar geringere Werte auftreten. Innerhalb von Gebäuden sind die Mobilfunkfelder allerdings konstant schwächer als im Freien. Insgesamt kam die Pilotstudie zu dem Ergebnis, dass die Ausbreitung der LTE-Signale mit der von UMTS- und GSM-Signalen vergleichbar ist.

Auswirkung von LTE-Endgeräten

Auch von LTE-Endgeräten gehen Emissionen aus. Grund dafür ist die Tatsache, dass sie Daten und nicht nur empfangen, sondern auch aussenden müssen. Die Geräte arbeiten zwar mit deutlich geringerer Sendeleistung als die Basisstationen, befinden sich aber in unmittelbarer Nähe von Personen. Deshalb ist zu erwarten, dass bei einem LTE-Nutzer die Einwirkung der Endgeräte insgesamt größer sein wird. Bei UMTS und GSM ist das ebenso der Fall. Auch für Endgeräte existieren verpflichtende Grenzwerte. Diese sind in der EG-Richtlinie 1999/5/EG festgelegt und gelten für alle in Europa verkauften Produkte. Geräte, die diese Richtlinien einhalten, lassen sich an der sogenannten CE-Kennzeichnung erkennen.

Weitere Informationen sind im Internet wie folgt abrufbar :



http://www.bmu.de/strahlenschutz/emf_mobilfunk/doc/46710.php

Bundesamt für Strahlenschutz :

<http://www.bfs.de/de/bfs>

Stadt Wuppertal :

<http://www.wuppertal.de/rathaus-buergerservice/gesundheit/mobilfunk/index.php>

Umfassende Infos :

<http://www.izmf.de/>

2. Antworten zu den Fragen

Wird am Standort Mastweg 45 zusätzlich zu bisherigen Mobilfunktechnik (GSM, UMTS) der neue Funkstandard LTE installiert? Wenn ja, welche Strahlungsintensität entsteht hier additiv?

Ja. An den vorhandenen Masten werden Umrüstungen bei den Sendeeinheiten erfolgen, die neben dem UMTS- und GSM-Standard auch den LTE-Standard ermöglichen. Es entstehen keine neuen Maststandorte auf dem Dach. Die vorhandene Infrastruktur wird genutzt und ergänzt.

Die Strahlungsintensität wird sich nicht wesentlich erhöhen im Vergleich zu der bisherigen Situation, da es mittelfristig zu einer Umverteilung bei den Netzfrequenzierungen GSM,UMTS zugunsten des neuen LTE-Standards kommen wird.

Baurechtlich wurde die Erweiterung der vorhandenen Anlage mit dem 31.8.2012 gem. § 74 a Bau O NRW als nicht störende gewerbliche Nutzung im Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zugelassen.

Nach überschläglichen Berechnungen wird ein Wert (Immission) von kleiner 5 % Grenzwert gem. 26. BIm SchV im Bereich der Jugendeinrichtungen erreicht.

Wie schätzt die Verwaltung diesen Standort auf einem zehnstöckigen Haus mit sehr vielen Bewohnern in unmittelbarer Nähe des Jugendzentrums und der KiTa am Mastweg ein?

Die Einrichtungen haben eine Entfernung von nahegelegensten Standort von ca. 100 m und mehr.

In 2003 hat die Verwaltung den Mobilfunkbetreibern im Rahmen der Selbstverpflichtung (Mobilfunkbetreiber / Bundesregierung / Landesregierungen) Planungsvorgaben für Wuppertal vorgegeben (Drucksache VO/1232/03 vom 28.3.2003).

Diese sind im Einzelnen:

- Keine Mobilfunkanlagen auf Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser und Alteneinrichtungen
- Einhaltung eines 100 m-Abstandes zu den zuvor genannten Einrichtungen
- Einhaltung eines Höhenunterschiedes zwischen Sendeeinrichtungen und der nächsten Wohneinheit in Höhe von 5 m in der Hauptsenderichtung
- Durchführen von Immissionsberechnungen in besonders gelagerten Einzelfällen.
- Durchführen von Messungen durch die Betreiber in besonders gelagerten Fällen
- Einbezug des Stadtgebietes Wuppertal in den Forschungsbericht des Umweltministeriums Nordrhein-Westfalen (Landesmessprogramm).
- Durchführen von Messungen durch das Landesumweltamt an drei bis sechs Orten verteilt im Stadtgebiet
- bevorzugte Standorte für Mobilfunkanlagen werden in den Planungsgesprächen umgesetzt: insbesondere hohe Punkte wie Schornsteine, Kirchtürme, Gewerbeobjekte, Hochhäuser und Verwaltungsgebäude.

Das in der Drucksache aus 2003 dargestellte Wuppertaler Vorsorgekonzept stellt eine zusätzliche Maßnahme der Immissionsminimierung dar und folgt Empfehlung der

Landesregierung Nordrhein-Westfalen, des Bundesforschungsberichtes Mobilfunk 2008, des Bundesamtes für Strahlenschutz und der Strahlenschutzkommission. Das Vorsorgekonzept geht über die gesetzlichen Regelungen hinaus und sieht weit strengere Werte vor.

Diese Vorgaben wurden für den Standort insgesamt realisiert.

Welche weiteren Anträge auf Aufrüstung von bestehenden Anlagen mit dem LTE-Standard (oder Neubau von LTE-Anlagen) in Wuppertal-Cronenberg sind der Verwaltung bekannt, bzw. erwartet die Verwaltung in naher Zukunft?

Dies ist derzeit noch nicht bekannt.

Es wird damit gerechnet, dass es im Stadtgebiet Wuppertal zu Umrüstungen aufgrund des neuen technischen Standards kommen wird.

Osthoff
Geschäftsbereichsbüro 100.2