

**Anfrage aus dem Ausschuss für USO vom Januar 2015**

**Marek Lengen: Elektromagnetische Felder durch Mobilfunksendeanlagen**

- 1) *Inwieweit ist die Hansestadt Lübeck in Gesprächen, Anfragen oder Forderungen gegenüber Landes- oder Bundesbehörden (z.B. Bundesnetzagentur) tätig, mögliche unnötige Strahlenexpositionen für die Lübecker Bevölkerung auszuschließen bzw. auf einem möglichst niedrigen Maß zu halten?*

Antwort zu Frage 1:

Das Schlüsselwort zur Beantwortung dieser Frage ist der gewählte Begriff der „unnötigen Strahlenexposition“. Unter diesem Begriff wird hiermit (wie im vorangestellten Einleitungstext der Anfrage deutlich wird) zum Beispiel der Verzicht auf die umfangreiche Mobilfunk-Versorgung von Innenbereichen gemeint. Dieses Ziel ist durchaus nachvollziehbar, geht jedoch nicht konform mit den Aufgaben der Bundesnetzagentur, welche die von der Politik beschlossenen Gesetze umzusetzen hat. Die Bundesnetzagentur hat im Rahmen der Breitbandstrategie des Bundes und des Telekommunikationsgesetzes die Aufgabe, für die Beschleunigung des Ausbaus von hochleistungsfähigen mobilen Telekommunikationsnetzen zu sorgen.

*Zitat des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Dienstleistungen: „Leistungsfähige Breitbandnetze sind zum schnellen Informations- und Wissensaustausch unbedingte Voraussetzung für wirtschaftliches Wachstum und die positive Entwicklung von Kommunen und Regionen. Breitband ist ein wesentlicher Standortfaktor und spielt eine immer wichtigere Rolle sowohl für Unternehmen als auch für Bürgerinnen und Bürger.“* Hier sind Mobilfunknetze ausdrücklich eingeschlossen.

Insofern müsste aus Sicht des Bereichs Umwelt- Natur- und Verbraucherschutz die Diskussion über die angestrebte Leistungsfähigkeit der Mobilfunkinfrastruktur auf politischer Bundes-/ bzw. Landesebene geführt werden und nicht auf der Verwaltungsebene. Aus diesem Grund führt der Bereich UNV keine Gespräche mit Bundes- oder Landesbehörden über dieses Thema. Der Spielraum der Behörden wäre der, die politisch vorgegebene Leistungsfähigkeit technisch so umzusetzen, dass die Exposition der BürgerInnen minimiert wird. Das kann zum Beispiel durch eine größere Montagehöhe der Mobilfunkantennen erreicht werden, was zu einer Verringerung der Immissionsspitzen und – im Nahbereich – zu einer Verringerung der mittleren Immissionen in Bodennähe führt (siehe Standorte Brucknerstraße und Ziegelteiler; Frage 2).

2) Welche Strahlenexpositionen werden in der Nähe zu solchen Sendeanlagen gemessen (z.B. Brucknerstraße oder Hochhaus Ziegelteiler).

#### Antwort zu Frage 2:

An der Brucknerstraße beträgt der Sicherheitsabstand in horizontaler Richtung 10,5 Meter (auf einer Montagehöhe von 21 Metern über Grund) was bedeutet, dass ab diesem Abstand im Hauptstrahl die Grenzwerte der "Verordnung über elektromagnetische Felder" auf der Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes eingehalten werden.

Diese betragen – je nach betrachteter Frequenz – zwischen 40 und 60 Volt / Meter. Am Hochhaus Ziegelteiler beträgt der sog. Sicherheitsabstand zu den Sendeanlagen 21 Meter in horizontaler Richtung (auf der Montagehöhe von 42 Metern über Grund), d.h. dass die genannten Werte im Hauptstrahl ab diesem Abstand eingehalten werden.

Mit zunehmender Entfernung vom Senderstandort verringert sich die Feldstärke schnell - im freien Raum halbiert sie sich entlang der Ausbreitungsrichtung bei Verdopplung des Abstands. Die abgeleitete Größe der Leistungsflussdichte, die den Energiegehalt der Strahlung beschreibt und deshalb Relevanz für gesundheitliche Aspekte hat, nimmt sogar quadratisch zum Abstand des Senders ab (bei doppeltem Abstand verringert sie sich auf ein Viertel). Am Standort Brucknerstraße wäre demnach (per Faustformel rechnerisch theoretisch!) nach knapp 100 Metern im Hauptstrahl (der von der Ursprungshöhe 40 Meter über Grund mit ca. 5° Neigung Richtung Erdboden verläuft) der *Schweizer Anlagengrenzwert* von 4 – 6 Volt/Meter erreicht, am Hochhaus nach knapp 200 Metern.

*Hinweis: Neben Immissionsgrenzwerten (analog der 26. deutschen Bundesimmissionsschutz-VO) gibt es in der Schweiz zusätzlich die sogenannten Anlagengrenzwerte. Sie gelten unter anderem für Mobilfunksendeanlagen und drahtlose Teilnehmeranschlüsse und müssen an Orten mit empfindlicher Nutzung wie Krankenhäuser, Schulen oder Kindergärten eingehalten werden. Diese Grenzwerte wurden hinsichtlich der Feldstärke um den Faktor 10 abgesenkt. Vorsorgegrenzwerte sind nicht wissenschaftlich abgeleitet.*

In der realen Umwelt sind die oben beschriebenen Ausbreitungsbedingungen aufgrund von Reflexionen, Beugungen oder Absorption komplizierter. Aussagen zur Feldintensität an einem bestimmten Ort können nur auf der Grundlage von Messungen oder Simulationsrechnungen, die die relevanten Ausbreitungsbedingungen berücksichtigen, getroffen werden. Laut den Ergebnissen diverser Messreihen (Bundes- und Landesbehörden) liegen selbst in exponierten Lagen die Immissionen meist unter 1% der Grenzwerte der 26. BImSchV.

Dennoch verfolgt der Bereich UNV im Rahmen der Kommunikation mit den Mobilfunk-Netzbetreibern (Telekom, Vodafone, E-plus und O<sub>2</sub>) aus Vorsorgegründen das Ziel, die Immissionsbelastung in Lübeck zu minimieren. Zwar sind die erwähnten Standorte Brucknerstraße und Ziegelteiler von der optischen Anschauung her nicht sehr vorteilhaft - eine hohe Montage verringert jedoch die mittleren Immissionen in Bodennähe. Zusätzlich sind hohe Standorte für die Bündelung von Antennen besonders geeignet, wenn benachbarte Häuser tiefer liegen (der Hauptstrahl geht darüber hinweg). Als Alternative blieben mehrere Einzelstandorte auf niedrigeren Gebäuden, was aber die Gesamtimmission im Wohngebiet erhöhen würde und somit nicht wünschenswert wäre.

Insgesamt sollte bei der Standortsuche beachtet werden, dass für eine Minimierung der Strahlung im Wohngebiet das Wechselspiel zwischen Mobilfunksender und Gerät (Smartphone, etc) berücksichtigt werden muss: Je schlechter der Empfang am Endgerät, desto höher wird die Strahlenbelastung für den Nutzer (dessen Gerät ja auch sendet). Da die Immission (Leistungsflussdichte) mit Abstand zur Strahlungsquelle exponentiell sinkt, kann am Körper bei schlechtem Empfang durch das Endgerät schnell eine höhere Belastung durch elektromagnetische Felder resultieren als vom Mobilfunkmast.

*3) Werden Bewohner (Mieter) informiert oder gefragt, oder ist so eine Sendeanlageninstallation allein ein Rechtsgeschäft zwischen Mobilfunkanbietern und Eigentümern der Häuser?*

#### Antwort zu Frage 3:

Standorte für die Errichtung und den Betrieb von Mobilfunkbasisstationen auf Hausdächern werden in großer Zahl angemietet, was für die Vermieter wegen der relativ hohen Vergütung attraktiv sein kann. Die Mieter eines Hauses haben im Gegensatz zu Besitzern von Eigentumswohnungen im Haus in der Regel keine Möglichkeit, dieses rechtlich zu verhindern. Eine Information und Abstimmung durch den Vermieter ist freiwillig da die Dachflächen, anders als andere Allgemeinflächen wie Flure, Keller und Zugänge, nicht zu den mitgemieteten Bereichen gehören. Vom Grundsatz her bleibt dem Mieter die Beauftragung eines Sachverständigen zur Prüfung, ob die zulässigen Grenzwerte und Sicherheitsabstände eingehalten werden. Dieses ist allerdings in der Regel nicht der Fall, da die Grenzwerte der Sender in vertikaler Richtung in aller Regel eingehalten werden.

Der Bundesgerichtshof stellt darauf ab, ob die mit dem Betrieb der Antennenanlage verbundenen Emissionen die Grenzwerte der 26. BImSchV einhalten. Die Befürchtung des Mieters, die Anlage sei dennoch gesundheitsgefährlich, reicht für die Annahme eines Mietmangels nicht aus. Daher trifft den Vermieter grundsätzlich auch keine Hinweispflicht gegenüber einem Mietinteressenten.

Im Auftrag

gez.  
Barbara Schäfers