



STRAHLUNGSBELASTUNG DURCH FUNKANTENNEN LIEGT IN BERLIN DEUTLICH UNTER DEM GRENZWERT

23.02.2005 Fachinformation

Unter dem Namen "EMF-Messprojekt Berlin" wurde im Frühjahr im Auftrag von vier großen Mobilfunknetzbetreibern und in Abstimmung mit der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung eine umfangreiche Messkampagne in der Umgebung von GSM- und UMTS-Mobilfunksendeanlagen im Stadtgebiet von Berlin durchgeführt. Aufgabenstellung der Untersuchungen war, die Größe der Immissionen an Punkten in unmittelbarer Umgebung von Mobilfunksendeanlagen eingehend zu analysieren. Die Senatsverwaltung hatte für die Untersuchungen mit den Bezirken von Berlin insgesamt 25 Messorte festgelegt, die besonders Einrichtungen wie Schulen und Kindergärten berücksichtigen. Diese verteilen sich auf neun der zwölf Berliner Stadtbezirke. An den 25 Messorten wurden Immissionsmessungen an insgesamt 55 Punkten durchgeführt. 60 Prozent der Messpunkte befanden sich innerhalb von Gebäuden. Nach den jetzt vorliegenden Ergebnissen wurden an den 55 Messpunkten Immissionswerte gemessen, die im Durchschnitt 4,8 Prozent vom Grenzwert betragen (bezogen auf die elektrische Feldstärke, bei Maximalausbau und höchster betrieblicher Anlagenauslastung der verursachenden Stationen). Die Messpunkte lagen nach Angaben der durchführenden EM-Institut GmbH, Regensburg, meist in unmittelbarer Umgebung von Mobilfunkantennen. Im Mittel werde in Berlin eine deutlich geringere Immission durch Mobilfunk auftreten. Nur an drei von 55 Messpunkten seien Immissionen größer als zehn Prozent vom Grenzwert gemessen worden. Der absolut höchste Wert der Messkampagne habe 15,6 Prozent betragen. Die Messstudie belege, dass die alleinige Betrachtung des horizontalen Abstandes zwischen Mobilfunksendeanlage und Messpunkt (maximal bis etwa 150 Meter) kein geeignetes Kriterium zur Beurteilung der Größe der entstehenden Immissionen bilde. Dagegen könne der Vertikalwinkel, unter dem der Messpunkt von der Antenne der Anlage aus gesehen erscheint, zusammen mit dem Horizontalabstand eher als Bewertungsgröße für die entstehenden Immissionen herangezogen werden. Im Mittel ergeben sich bei Orten, die bezüglich der Antenne unter einem flachen Winkel erscheinen (d. h. der Höhenunterschied zwischen Messpunkt und Antenne ist wesentlich kleiner als die Entfernung zwischen beiden), größere Immissionen als an Orten in vergleichbarer Entfernung, jedoch mit großem Vertikalwinkel bezüglich der Antennen. Dagegen konnte die häufig vertretene Meinung, dass bei einer großen Anzahl von Antennen die Immissionen in der Umgebung auch besonders hoch sein müssen, durch die Messergebnisse nicht belegt werden, schreibt das Institut. Mobilfunkanlagen geben auch Signale in die Umgebung ab, wenn sie gerade keinen Telefon- bzw. Datenverkehr abwickeln. Festgestellt wurde, dass sich die Feldstärkenimmission (gegenüber dem Minimalwert bei fehlendem Verkehr) unter Vollast im aktuellem Ausbauzustand der Standorte im Mittel etwa verdoppelt (d. h., die maximale Schwankungsbreite beträgt derzeit etwa 6 dB). Im Vergleich zum aktuellen Ausbauzustand führen, so die Studie, die derzeit noch nicht realisierten, aber bereits von der Regierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) genehmigten Kapazitätserweiterungen zu einer Immissionszunahme von durchschnittlich etwa 3 dB. Anders ausgedrückt: Die Mobilfunkanlagen werden derzeit im Mittel mit etwa 50 Prozent der von der RegTP genehmigten Leistung betrieben. Das EMF-Projekt ist nach Angaben der Forscher die bundesweit erste Messkampagne, die die Technologien und DVB-T (digitales Antennenfernsehen) in Bezug auf die Immission untersucht. Die mittlere Immission, verursacht durch sonstige Funksendeanlagen, ist an den untersuchten Punkten (46 der 55 Messpunkte) mit einem Wert von zirka 1,2 Prozent vom Grenzwert (bezogen auf die elektrische Feldstärke) etwa um den Faktor 4,3 (d. h. ca. 12,7 dB) niedriger, als die an diesen Punkten gefundene mittlere Immission durch Mobilfunk bei Maximalausbau (zirka

5,1 Prozent). Nur an zwei Messpunkten dominierten die Immissionen, verursacht durch sonstige Funksendeanlagen gegenüber den Feldern des Mobilfunks. In beiden Fällen waren dafür Lang- und Mittelwellensender verantwortlich. Diese Dominanz des Mobilfunks gegenüber den sonstigen Funksendeanlagen darf allerdings, mahnt die Studie, keinesfalls als repräsentativ für das Stadtgebiet von Berlin gesehen werden. So seien Messpunkte bewusst in besondere Nähe zu Mobilfunksendeanlagen gewählt worden, während gleichzeitig kein besonderes Augenmerk auf eine besondere Nähe zu sonstigen Funksendeanlagen gelegt worden sei. Dies gilt auch für die leistungsstarken DVB-T-Sender, so dass eine abschließende Auswertung der DVB-T-Immissionen kaum möglich sein dürfte. Immissionen, verursacht durch DECT-Telefonsysteme spielten bei dieser Messkampagne ebenso eine untergeordnete Rolle. Auch hier muss allerdings berücksichtigt werden, dass kein spezielles Augenmerk auf eine besondere Nähe zu DECT-Anlagen gelegt wurde. Da der UMTS-Ausbau an einigen relevanten Anlagenstandorten zum Zeitpunkt der Messungen noch nicht abgeschlossen war (manche Betreiber hatten ihre UMTS-Anlagen dort noch nicht in Betrieb genommen), rät das Regensburger EM-Institut, an einigen Messpunkten die Immissionserhebungen in etwa zwei Jahren zu wiederholen und eventuell noch weitere Orte in die Untersuchungen einzubeziehen, um die Entwicklung des Ist-Zustandes der Feldstärkewerte zu beobachten. BBU-Mitgliedsunternehmen können über Internet eine ausführliche Zusammenfassung der Studie im PDF-Format abrufen, die unter anderem die Verteilung der Messorte in Berlin (Seite 25), die Standorte der Rundfunk- und TV-Sender (Seite 42) und die Messergebnisse differenziert nach GSM- und UMTS-Anlagen (Seite 40) sowie nach Mobilfunk und sonstigen Sendern wie UKW / DAB (digitaler Hörfunk) / DVB-T und DECT einschließlich Angabe der Gesamtimmission (Seite 57) enthält. Um auch den Mitgliedsunternehmen im Bedarfsfall diese Informationen an die Hand geben zu können, hat der BBU für seine Mitgliedsunternehmen die Studie im pdf.-Format in das Internet gestellt. Sie kann dort für Mitgliedsunternehmen abgerufen werden. Anlage 1: EMF-Messprojekt Berlin - Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse (267 KB) Anlage 2: EMF-Messprojekt Berlin - Darstellung der wesentlichen Untersuchungsergebnisse (4,33 MB)

Downloads

D796_Kurzinfo_EMF_Projekt	162 PDF
D79A_EMF-Projekt-Berlin	162 PDF

<https://bbu.de/beitraege/strahlungsbelastung-durch-funkantennen-liegt-berlin-deutlich-unter-dem-grenzwert>