

Glossar

Elektromagnetische Strahlung

Bei Mobilfunk (Antennen, Handys, W-Lan usw.) treten Schwingungen elektrischer und magnetischer Felder auf, die sich im Raum mit Lichtgeschwindigkeit ausbreiten und mit Schallwellen vergleichbar sind. Mit Schallwellen kann man bekanntlich Gläser zerstören, wenn man ihre Resonanzfrequenz trifft. Ähnlich bei elektromagnetischen Wellen: Sie können bei entsprechender Frequenz Moleküle in Schwingungen versetzen. Bislang geht man davon aus, dass die Moleküle dadurch aber nicht kaputt gehen oder in ihrer Gestalt verändert werden, sondern sich nur ihre Temperatur erhöht. (Bei der Mikrowelle wird diese Funktion zum Kochen genutzt!) Mobilfunkskeptische Wissenschaftler versuchen nachzuweisen, dass die hochfrequenten und gepulsten elektromagnetischen Strahlen des Mobilfunks aber auch zellverändernde Auswirkungen bei lebenden Organismen haben (also auch beim menschlichen Körper).

Grenzwerte

Die Grenzwerte für elektromagnetische Strahlen wurden 1997 per Verordnung (26. BImSchV) festgelegt, die auf dem Bundesimmissionschutzgesetz beruht. Zuständig sind hierzulande die deutsche Strahlenschutzkommission bzw. das Bundesumweltministerium. Der Grenzwert für Strahlen bei 2000 MHz (Bereich des UMTS-Netzes) liegt bei 10.000.000 Mikrowatt (Abk. $\mu\text{W}/\text{m}^2$, entspricht $10 \text{ W}/\text{m}^2$), für 1800 MHz (E- und D-Netz GSM) bei $9.000.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ und für 900 MHz (D-Netz GSM) bei $4.500.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$. Vor der Festsetzung der Grenzwerte wurde die biologische Wirkungsschwelle untersucht, jedoch beschränkte man sich dabei auf die Erwärmung von Organismen durch elektromagnetische Strahlen (thermische Wirkung) und prüfte nicht die sonstigen (athermischen) Auswirkungen. Die seit 1997 in diesem Bereich gemachten besorgniserregenden Studien wurden von den Verantwortlichen der deutschen Strahlenschutzkommission zwar zur Kenntnis genommen, veranlassten diese aber nicht dazu, die Grenzwerte in Frage zu stellen. Im EEG nachweisbare Hirnstromveränderungen stellten Mediziner bei $1.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ fest. Ein Anstieg von Chromosomenbrüchen bei Kühen trat bei $420 \mu\text{W}/\text{m}^2$ auf. Ab $100 \mu\text{W}/\text{m}^2$ gibt es bei Schulkindern Motorik-, Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsstörungen.

Reg TP

Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (www.regtp.de). Dort müssen sich Mobilfunkbetreiber für jeden Standort eine Standortbescheinigung ausstellen lassen. Darin werden gemäß den vorgegebenen Grenzwerten die Sicherheitsabstände für jede Anlage bestimmt. Die Standortbescheinigung muss zwei Wochen vor Inbetriebnahme der Stadt Bamberg vorgelegt werden. Für jede Änderung ist eine neue Standortbescheinigung zu beantragen. Bisher hat die RegTP in ganz Deutschland 70.884 Mobilfunkbasisstationen an 52.480 Standorten genehmigt. Die für den Raum Bamberg zuständige RegTP-Stelle in Bayreuth erteilt BürgerInnen auch Auskünfte über Standorte und Anträge: Leibnitzstr. 4, 95402 Bayreuth, Tel. 0921/7557272.

Baurecht

Die Zulässigkeit von Mobilfunkanlagen ist in den jeweiligen Bauordnungen der Bundesländer geregelt. Sie sind genehmigungsfrei, soweit sie eine Höhe von 10 Metern nicht überschreiten. Das heißt, dass eine Kommune Antennen unter 10 Metern in der Regel nicht verhindern kann. In Bebauungsplänen kann die Errichtung von Mobilfunkantennen nicht pauschal ausgeschlossen werden. Am weitesten gehen die Befugnisse der Kommune bei reinen Wohngebieten, wo gewerbliche Nutzungen (und das sind Mobilfunkantennen) untersagt werden können. Eine beschränkte Möglichkeit der Einflussnahme hat eine Kommune, indem sie eine Gestaltungssatzung erlässt. Aber: Ein generelles Verbot von Mobilfunkantennen ist auch auf diesem Weg nicht möglich. In der engeren Umgebung von oder auf Baudenkmalen müssen die Denkmalbehörden eingeschaltet und kann eine Genehmigung versagt werden. Relevant ist bei allen baurechtlichen Fragen nur die städtebauliche Bedeutung der Anlage. Gesundheitsvorsorge ist hier kein Argument, denn von der Rechtssystematik her wurde dem bereits durch die Einhaltung der Grenzwerte und die Auflagen der RegTP-Standort-

Fortsetzung von Seite 1

ten sich die GaustadterInnen also auf drei Sendestationen (von Vodafone, O₂ und T-Mobile) mit jeweils sechs Sendeanlagen (3 GSM + 3 UMTS) gefasst machen, wenn sich Brauereibesitzer Wörner nicht noch eines Besseren besinnt. Doch dieser zeigte sich bisher ziemlich uneindringlich von den Einwänden der BürgerInnen. Inzwischen hat sich auch der Bürgerverein eingeschaltet und appelliert nun an Wörner, den Gaustadter BürgerInnen keine zusätzlichen Antennen zuzumuten. Den gleichen Appell richtet der Bürgerverein übrigens auch an alle anderen Haus- und Grundbesitzer.

Vielorts sind Betroffene sogar bereit, vor Gericht zu ziehen. Auch in Bamberg sind einige Klagen gegen bestehende Anlagen anhängig, über die aber an dieser Stelle nicht detailliert berichtet werden kann. Die Aussichten solcher Gerichtsprozesse sind durchaus fragwürdig. Erst im Februar 2004 hat der Bundesgerichtshof in Karlsruhe eine Klage zurückgewiesen, mit der Begründung, die bestehenden Grenzwerte seien nicht in Frage zu stellen, und im Bereich dieser Grenzwerte arbeitende Anlagen deshalb nicht zu beanstanden. Das ist der aktuelle Rechtsstand, der aber wiederum keinen Anspruch auf ewige Gültigkeit hat, denn die Rechtsprechung entwickelt sich bekanntlich weiter.

Bezeichnend ist in einem anderen Fall die Reaktion einer Betreiberfirma auf die Klage von Anwohnern. Das Unterneh-



Promenade: Halterung mit Mikrozelle, im Bild links oben

men bot schriftlich an, die fragliche Antenne abzubauen und sämtliche Rechtsanwaltskosten zu übernehmen, wenn die Klage zurückgezogen würde. Die Sorge der Mobilfunkgesellschaften um ihr öffentliches Image scheint also recht groß zu sein.

Bamberger Ärzte-Appell

Inzwischen greifen nicht nur Bürger und Bürgerinnen das Thema auf. 130 Bamberger Ärzte und Ärztinnen haben den überregional Aufsehen erregenden „Bamberger Mobilfunk-



Kloster-Langheim-Straße

Appell“ unterzeichnet, mit dem sie aus medizinischer Sicht einen Ausbaustopp für das Mobilfunknetz fordern und zu einem vorsichtigen Umgang mit Handys auffordern. Die katholische Kirche hat beschlossen, dass auf Liegenschaften des Erzbistums Bamberg keine Antennenanlagen errichtet werden dürfen. Eine ähnliche Direktive gibt es zwar bei der evangelischen Kirche nicht, im Dekanat Bamberg hat man den Betreiberfirmen aber bisher keine Dächer zur Verfügung gestellt.

Dass solch beispielhaftes Verhalten auch Nachahmung findet, zeigt ein Schreiben des neuen Welcome-Hotels an der Konzerthalle. Die dortige Bürgerinitiative hatte angefragt, ob denn das Welcome-Hotel einer Antenne auf seinem Gebäude zustimmen würde. Die Antwort der Geschäftsleitung war eindeutig: Der Stadtratsbeschluss und die Entscheidung des Oberbürgermeisters, keine Sendeanlagen auf städtischen Liegenschaften zuzulassen, sei „wegweisend“. Eine „eventuelle Anfrage“ würden die Hotelchefs deshalb „abschlägig bescheiden“.

Folgen am Immobilienmarkt

Auch im Bamberger Immobilienmarkt spielt Mobilfunk eine Rolle. Eine kleine (nicht repräsentative) Umfrage der 99Z-Redaktion ergab, dass alle befragten Makler sich teilweise intensiv mit dem Thema beschäftigt haben. Die Haltung der Immobilienkäufer stellt sich nach ih-



Siemensstraße

Photos: Erich Weiß

rer Aussage unterschiedlich dar: Einige haben die Erfahrung gemacht, dass bei einer Sendeanlage in unmittelbarer Nähe oder gar in Sichtweite des Kaufobjekts ein beträchtlicher Teil der Kunden (geschätzt 40%) von vorneherein abwinkt und kein weiteres Interesse mehr hat. Allein durch diese Verringerung des Interessentenkreises sei ein merklicher Wertverlust der Immobilie festzustellen. Doch auch Resignation scheinen die Maklerkunden an den Tag zu legen: Egal wo man kaufe, man könne einer Strahlenbelastung ohnehin nicht mit hundertprozentiger Sicherheit ausweichen, so eine häufige Reaktion. Von konkreten Einzelfällen, in denen Mobilfunk eine kaufentscheidende Rolle gespielt hat, wussten alle

Makler zu berichten. Dass man beim Verkauf von standortnahen Häusern von vorneherein einen Abschlag auf den Verkaufspreis machen müsse, bestätigte die Hälfte der Befragten; die übrigen sahen keine direkten Auswirkungen.

Der Bundesverband deutscher Wohnungsunternehmen warnte jedenfalls vor drohenden Mietverlusten und riet allen Vermietern, die ihr Dach für Antennen hergeben wollen, sich in ihren Verträgen mit den Mobilfunkfirmen ein außerordentliches Kündigungsrecht einräumen zu lassen. Außerdem sollten sie sich derart absichern, dass eventuelle Mietminderungsansprüche der betroffenen Hausbewohner von den Mobilfunkfirmen beglichen werden.

Gesundheitsschäden durch Mobilfunk?

Ernstzunehmende Beobachtungen von Störungen bei Menschen und Tieren gibt es viele. Bei Untersuchungen wurde folgendes beobachtet: Gehirnleistungen nehmen ab (Konzentration, Ausdauer, Denkgeschwindigkeit), Gehirnströme werden beeinflusst, die Durchblutung verändert, die Blut-Hirn-Schranke (eine Membran zum Schutz des Gehirns vor Schadstoffen) wird durchlässig, Änderungen beim Hormon Melatonin rufen Infektanfälligkeit hervor und verändern die nächtlichen Schlafphasen, bei Ratten stellte man abgestorbene Gehirnzellen fest. Konkret klagen Menschen über Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Unruhe, Gereiztheit, Erschöpfung, depressive Stimmung, Schwindel, Herzjagen, hohen Blutdruck, Tinnitus usw. In welchem Ausmaß Mobilfunkstrahlen dafür (mit)verursachend sind, ist wissenschaftlich noch nicht nachgewiesen. Viele MedizinerInnen halten die beobachteten Zusammenhänge aber für evident.

Strahlungsbummel mit Überkapazitäten

Samstagsvormittagsbummel in der Innenstadt – diesmal mit einem Messgerät für Mobilfunk-Strahlung

Mit dem Stadtbus fahre ich bis zur Schranne und starte zu Fuß Richtung Inselstadt. Schon beim Alten Rathaus werde ich von Touristen nach einer guten Frühstückskneipe gefragt. Die kurze Unterhaltung findet mit Blick auf die Schranne statt. Das Messgerät misst $2500 \mu\text{W}/\text{m}^2$. Kaum bin ich durch den Torbogen durch, treffe ich eine Freundin. Wir setzen uns kurz entschlossen vor das nächste Café in die noch herblich-warme Sonne: Auf der Skala zeigen sich $1300 \mu\text{W}/\text{m}^2$.

Schließlich schlendere ich weiter Richtung Gabelmann. An der Ampel am Obstmarkt muss ich kurz warten. Die Mikrozelle gleich gegenüber lässt grüßen und bringt mir ganze $7000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ ein. Beim Crêpe-Stand kann ich wieder mal nicht widerstehen und lasse mich kurz am Gabelmann nieder, um zu essen: $660 \mu\text{W}/\text{m}^2$.

Vorbei an zahlreichen Schaufenstern meldet sich beim mobilcom-Laden in der Hauptwachstraße das Messgerät wieder in

nennenswertem Ausschlag: $160 \mu\text{W}/\text{m}^2$ allein schon durch die im Laden angeschalteten Geräte.

In der Franz-Ludwig-Straße stößt der Skalenanzeiger dann an seine Grenzen. Direkt unter der Mikrozelle an der Hedwigspothke, dezent auf den lachsfarbenen Hausanstrich abgestimmt, zeigt das Gerät $20.000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ an – die Maximalgrenze. Der tatsächliche Wert liegt also vermutlich höher. Davon ist auch im gegenüberliegenden Café, in das ich gehe, um die Wartezeit am ZOB zu überbrücken, noch einiges zu merken. Mein Fensterplatz bietet schöne Aussicht, aber auch satte Strahlung: $2600 \mu\text{W}/\text{m}^2$.

Ob mir der kleine Spaziergang schon geschadet hat? Wer weiß?

Aber eins ist Fakt: An jeder zufällig ausgewählten Messstelle bei meinem City-Bummel hätte der Wert von $2 \mu\text{W}/\text{m}^2$ ausgereicht, um mit dem Handy telefonieren zu können!

Appell

Dr. Cornelia Waldmann-Selsam

Die Macht in unseren Händen

Wir können etwas tun! Jeder von uns – und besonders wir alle gemeinsam. Dabei geht es nicht um Panikmache oder Technologiefeindlichkeit. Ziel ist nicht, Angst zu schüren oder Stimmung zu machen. Vielmehr ist Vorsicht angesagt. Denn viele Ärzte haben den dringenden Verdacht, dass in der Nähe von Mobilfunkanlagen lebende Menschen häufig Gesundheitsstörungen haben. Deshalb muss der weitere Ausbau des bestehenden Mobilfunknetzes (insbesondere die neue UMTS-Technik) jetzt gestoppt werden, damit nicht noch mehr Menschen in ihrer Gesundheit zu Schaden kommen.

Wir Verbraucher und Verbraucherinnen sind gefragt! Wir alle halten die „Macht“ in unseren Händen. Wir bestimmen darüber, welche Technologie kommerziell verwertbar ist und welche nicht. Die Gleichung lautet ganz einfach: Wenn es keine UMTS-Nutzer gibt, wird auch das Netz nicht ausgebaut. Das ist gar nicht so abwegig. Die neue UMTS-Technik verzeichnet weit weniger Interesse bei den Kunden als erwartet. Nicht nur Mobilfunk-Kritiker fragen sich, welchen unentbehrlichen Vorteil es haben soll, mit dem Handy Dateien, Bilder und Filme aus dem Netz zu laden, wenn man es zu Hause am großen Computer-Bildschirm eigentlich viel besser kann.

Verständlicherweise reagieren die Mobilfunkfirmen übernervös. Gerade jetzt im Weihnachtsgeschäft wollen sie Kunden mit Dumpingpreis-Angeboten für UMTS-Handys locken. Und der blinde Aktionismus, mit dem

sich Vodafone, O₂, E-Plus und T-Mobile schnellstmöglich allerorten Antennenstandorte sichern wollen, rührt ganz klar daher, dass der Widerstand in der Bevölkerung gegen den Neubau von Anlagen wächst. Die Bürgerinitiativen, die anfangs als hysterisch abgetan wurden, haben inzwischen die Menschen hellhörig gemacht, sie haben gewarnt und aufgeklärt, und sie bündelten das Engagement von Leuten, die ähnliche Erfahrungen und gleiche Sorgen teilen.

Die öffentliche Meinung ist dabei, sich zu wandeln: Mobilfunk wird nicht mehr nur als bequeme und moderne Kommunikationsmöglichkeit gesehen, sondern zunehmend auch als Risikotechnologie, die man nur vorsichtig nutzen darf.

Unsere Chance und unsere Macht liegt im Alltag. Kein Kauf von UMTS-Technik. Zurückhaltender Umgang mit Handys. Unterstützung von Bürgerinitiativen. Wir können etwas tun!

Dr. Cornelia Waldmann-Selsam ist seit 2002 für die GAL im Stadtrat. Sie ist praktische Ärztin und hat den „Bamberger Ärzte-Appell“ initiiert. Sie hat selbst bei vielen Betroffenen Messungen vorgenommen und ist inzwischen davon überzeugt, dass Mobilfunk-Strahlen gesundheitliche Auswirkungen auf den menschlichen Körper haben.

