BUND
FREUNDE DER ERDE

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
Landesverband Rheinland-Pfalz e.V.

Arbeitskreis Technischer Umweltschutz der
Landesverbände Rheinland-Pfalz und Hessen

Streitfall Mobilfunk

Leitfaden für Initiativen

Mainz, Februar 2012
4. aktualisierte Auflage

Impressum

Autorin

Helga Günther
Arbeitskreis Technischer Umweltschutz der BUND-Landesverbände Rheinland-Pfalz und Hessen

Herausgeber

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
Landesverband Rheinland-Pfalz e. V.
Hindenburgplatz 3
55118 Mainz
Telefon: 06131 62706-0
Fax: 06131 62706-66
Internet: www.bund-rlp.de
E-Mail: info@bund-rlp.de

Redaktion

Karen Heinen, Katja Neubauer, Friedbert Lohner

Mainz, Februar 2012
4. aktualisierte Auflage

Inhalt

Einführung **4**

BUND-Position / Mobilfunk messen **6**

Die Verzahnung von Industrie, Politik und Wissenschaft **7**

Information – Die Voraussetzung zum Handeln **8**

Rechtliche Situation abklären **10**

1. Informationen erhalten 10
2. Handlungsmöglichkeiten 11
3. Fachlichen Rat hinzuziehen 12

Bürgerbewegung **13**

1. Mitstreiter gewinnen 14
2. Bürgerinitiative gründen 14
3. Informationsveranstaltung durchführen 14
4. Verbraucher aufklären – Bedeutung der SAR-Werte 15
5. Podiumsdiskussion – Kommunikation aller Beteiligten 16
6. Gespräche – Kontakte – Vernetzung 17
7. Medien – Presse – Rundfunk – Fernsehen – lokal – überregional 17
8. Öffentlichkeit herstellen mit Protestaktionen 18
9. Gesundheitlich Betroffene 18
10. Schuldenfalle Handyrechnung 20
11. Schuldenfalle Mobilfunk 20
12. Psychologische Aspekte der Handynutzung 23

Fazit/Forderungen **24**

Anhang **25**

Grenzwerte – Empfehlungen – Effekte – Risiken 25
Sachbücher 28
BUND-Broschüren 29
Kontakt- und Informationsadressen 30
Regionale Initiativen 31
Rechtsanwälte, die mit dem Thema Mobilfunk vertraut sind: 31
Informationen im Internet 32
Staatliche Stellen 33

„Der Mobilfunk kommt in den letzten Jahren als neuer großer Umweltbelastungsfaktor zum bestehenden Belastungsmix hinzu und bringt die ‚Fässer zum überlaufen`. Es gibt genügend wissenschaftliche Hinweise, dass gerade der Mobilfunk die anderen Belastungsarten synergistisch verstärkt."

Dr. Birgit Stöcker (Sprecherin des Bundesverbandes gegen Elektrosmog)

Einführung

Seit 1992 wird das Mobilfunknetz kontinuierlich ausgebaut. Seitdem hat die Funkbelastung durch Handynetze, schnurlose Haustelefone und kabellosen Internetzugang rasant zugenommen. Gleichzeitig berichten immer mehr Menschen über schwere Erkrankungen, die sie auf Funkbelastung zurückführen. Ernstzunehmende wissenschaftliche Studien geben Hinweise auf biologische Effekte. Die Auswirkungen der Mobilfunktechnik sind nicht absehbar. Die Versicherungsbranche hat das bereits erkannt und lehnt es ab, für Folgeschäden durch Mobilfunk zu haften.

Über 260.000 größere Sendestationen gibt es bereits in Deutschland allein für die mobile Kommunikation bzw. Datenübertragung. Die Bundesnetzagentur genehmigt ständig weitere Funknetze.

Gesundheitsvorsorge ist im Bereich der mobilen Kommunikationstechnologie nicht gegeben. Während bei Medikamenten der Hersteller vor der Marktzulassung mit umfangreichen Untersuchungen nachweisen muss, dass die positiven Wirkungen die negativen übersteigen, hat der Gesetzgeber Vorsorgemaßnahmen auf dem Gebiet der Übermittlung von Handysignalen nicht vorgesehen. Die 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung stellt ausdrücklich nur auf die thermischen Wirkungen des Mobilfunks (z.B. Gewebeerwärmung) und die damit verbundenen Effekte ab.

Die Grenzwerte der 26. BImSchV schützen jedoch nicht vor den sogenannten athermischen Wirkungen elektromagnetischer Felder. Der für Grenzwerte zuständige Verordnungsgeber hat biologische Effekte wie die athermischen Wirkungen des Mobilfunks nicht berücksichtigt. In der Medizin sind ernstzunehmende Hinweise bereits ausreichende Begründung für Präventivmaßnahmen. Wo Mediziner Prävention verlangen, besteht aus verfassungsrechtlichen Gründen die rechtliche Verpflichtung der zuständigen staatlichen Organe, Vorsorgemaßnahmen gegen mögliche Schädigungen zu treffen. Beim Mobilfunk sollen vorhandene Hinweise auf athermische Effekte dagegen offenbar so lange ignoriert werden, bis der Nachweis für Schäden erbracht ist und gesetzgeberisches Handeln auch politisch unumgänglich wird.

Es wird dem betroffenen Bürger überlassen, einen lückenlosen Nachweis für Gesundheitsschäden durch Mobilfunk zu erbringen. Bis zu einer endgültigen Klärung reicht es nicht, wenn die verantwortlichen Politiker die Sorgen in der Bevölkerung um mögliche Schäden durch Elektrosmog bestenfalls ernst nehmen, aber nicht konsequent handeln.

Juristisch ist das Unterlassen jeglichen vom Vorsorgeprinzip getragenen Handelns ein zweifelhafter Weg und erinnert an die schwierige Aufarbeitung der Asbest-, Holzschutzmittel-, Contergan- und auch der radioaktiven Strahlenproblematik durch die Gerichte.

Auch ein vorbeugender Schutz für die Summe aller gepulsten Immissionen ist demnach nicht gegeben. Es gibt keinen Grenzwert, der eine gemeinsame Obergrenze für sämtliche Einwirkungen von Strahlenquellen festlegt (z.B. Mobilfunkbasisstationen, DECT, Bluetooth, WLAN, WiMax, Radar, TETRA, usw.)

Die Verzahnung von Industrie, Politik und Wissenschaft führt zu einer Verschleierung der Risiken. Wenn Politik und Verwaltung versagen, ist der Einsatz vieler mutiger Menschen für Gesundheit und Bürgerrechte dringend erforderlich. Der BUND gibt in dieser Broschüre eine kurze Übersicht und skizziert Wege zum Handeln.

BUND-Position / Mobilfunk messen

Die Mobilfunkstrahlung auf den Menschen variiert stark je nach Aufenthaltsort.
Wenn Sie eine Vorstellung haben wollen von der Höhe der Mobilfunkbelastung an Ihrem Wohnort, hilft nur messen. Handelt es sich um einen Mobilfunksender im Außenbereich, können Sie sich an die Gewerbeaufsicht bzw. an das Umweltministerium wenden. In der Regel werden die Grenzwerte der 26. BImSchV eingehalten, die jedoch keine Schutz- oder Vorsorgewerte darstellen.
Dazu mehr unter www.bund.net im **Positionspapier des BUND „Für zukunftsfähige Funktechnologien".**
Messtechniker finden Sie auch bei den Baubiologen im Anhang oder unter www.baubiologie.net.
Werte zwischen 0,10 und 5000, gemessen in Mikro-Watt pro Quadratmeter (µW/m²), sind unter Einbeziehung der häuslichen Funkquellen von DECT-Schnurlostelefon und drahtlosem Internetzugang (WLAN) heute allgemein übliche Belastungen für künstliche hochfrequente Felder in Wohnungen. Die amtlichen Grenzwerte beziehen sich nur auf Mobilfunksender im Außenbereich. Ein vorbeugender Schutz für die Summe aller Immissionen durch Sender, die auch häusliche Sender einbeziehen, ist von amtlichen Stellen nicht vorgesehen.

Der BUND fordert eine Anpassung des Schutzanspruchs auf der Basis eines **Gefahrenabwehrstandards von 100 µW/m²**, der sich mit der Empfehlung für die Europäische Kommission zur Begrenzung der Langzeitbelastung deckt. Dieser Wert ist um den Faktor 100.000 geringer als der amtliche Grenzwert, ist aber für elektrosensible Menschen immer noch zu hoch.
Darüber hinaus fordert der BUND einen **Mindest-Vorsorgestandard von 1 µW/m²** für die Summe aller hochfrequenten Einwirkungen auf sensible Bereiche wie Schlafplätze, Kindergärten, Schulen, Altenheime, u. a. (siehe o.g. Positionspapier).

Für den Handy-Empfang wäre eine Leistungsflussdichte von nur 0,01 µW/m² ausreichend!

Die Funkbelastung könnte folglich zugunsten der Gesundheit aus technischer Sicht deutlich reduziert werden.

Grundsätzlich muss die Konzentration von Sendern an einem Ort und die Nähe von Sendern zu Wohngebieten, Schulen und anderen sensiblen Bereichen vermieden werden. Gegebenenfalls ist deren Verlagerung aus Wohngebieten dringend geboten.

Entscheidend für die Auswirkungen auf die Gesundheit sind u. a. die **Dauer** der Einstrahlung - vor allem während der nächtlichen Ruhephase - und die **Pulsung**.

Mobilfunksender sind gepulste Dauersender. WLAN-Router und DECT-Schnurlostelefone in ihrem Hause sind ebenfalls dann gepulste Dauersender, wenn Sie diese Geräte nicht deaktivieren bzw. kein Schnurlostelefon besitzen, das nur noch sendet, wenn telefoniert wird.

Niedergelassene Ärztinnen und Ärzte beobachten in den letzten Jahren einen dramatischen Anstieg schwerer und chronischer Erkrankungen. Sie sehen immer häufiger einen deutlichen zeitlichen und räumlichen Zusammenhang zwischen dem Auftreten dieser Erkrankungen und dem Beginn einer Funkbelastung (siehe Freiburger Appell der IGUMED unter www.igumed.de).

Zahlreiche Hinweise für gesundheitliche Auswirkungen hat das ECOLOG-Institut in einer Literaturstudie gesammelt, nachzulesen unter www.ecolog-institut.de

Wissenschaftliche Ergebnisse einer Einwirkung von elektromagnetischen Feldern sind demnach bekannt und akzeptiert, die Frage nach der gesundheitlichen Bedeutung ist umstritten (www.katalyse.de).
Einen kausalen Nachweis von Gesundheitsschäden durch Mobilfunk wird es in absehbarer Zeit nicht geben, da noch Forschungsbedarf besteht. Weitere Forschung ist langwierig und teuer. Dabei kommt der Erfahrungsmedizin bzw. epidemiologischen Studien eine wichtige Rolle bei der Aufklärung zu. Diese Art der wissenschaftlichen Untersuchungen gründen auf bestimmten Fallzahlen in der Bevölkerung, die mit einer Kontrollgruppe verglichen werden, bei der die zu untersuchenden Faktoren (noch) nicht vorhanden sind. Das leisten Querschnittsstudien.
Darüber hinaus sind Längsschnitt- und Kohortenstudien erforderlich, um langfristige Wirkungen besser beurteilen zu können. Bei diesen Untersuchungen werden dieselben empirischen Studien an mehreren unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführt und miteinander verglichen. Dies erlaubt ein Monitoring von Personengruppen über einen längeren Zeitraum.

Wesentlich ist die Frage nach der Unabhängigkeit der Experten. Kommen die Forschungsgelder aus der Mobilfunkindustrie, sind die Ergebnisse anzuzweifeln. So wurde beispielsweise 1992 die Forschungsgemeinschaft Funk (FGF) von Behörden, Rundfunkanstalten, Netzbetreibern und Elektroindustrie gegründet, „um die Frage der elektromagnetischen Verträglichkeit von Funkdiensten nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft zu sondieren".
Der BUND, der bis 2003 der FGF angehörte, ist wegen Verharmlosung und Verschleierung der Risiken aus dieser Forschungsgemeinschaft ausgetreten.

Die Verzahnung von Industrie, Politik und Wissenschaft

Eine Verschleierung der Risiken?

Die Anwälte der Mobilfunkindustrie verschleppen den Aufklärungsprozess.

Da die Bundesregierung 50 Milliarden Euro an Lizenzgebühren für die neue UMTS-Generation kassiert hat, kann von Seiten der Regierung keine freiwillige Lösung erwartet werden.
Die viel zu hohen Grenzwerte der Elektrosmogverordnung (26.BImSchV) bieten keinen Gesundheitsschutz, wohl aber Investitionssicherheit und Handlungsspielraum für die Mobilfunkindustrie.

Die Grenzwerte der 26. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (26.BImschV) **gelten für Mobilfunk-Basisstationen.**
Für das Handy selber gelten empfohlene Werte der Strahlenschutzkommission, nämlich die SAR-Werte (Spezifische Absorptions-Rate).

Die Grenzwerte für die Sender und die SAR-Werte für die Handys berücksichtigen nur thermische Auswirkungen der Hochfrequenz auf den Menschen, also die Erwärmung des Körpers, da das angeblich der einzige nachweisbare Effekt ist. Der Gesetzesgeber bzw. der Verordnungsgeber

hat sich mit anderen bekannten Auswirkungen nicht auseinandergesetzt. (Siehe auch die Tabelle „Grenzwerte-Empfehlungen-Effekte-Risiken" im Anhang.)

Die bereits vorliegenden Hinweise zu biologischen Effekten geben jedoch Anlass, Vorsorgemaßnahmen zu treffen, die über den derzeitigen verordnungsrechtlichen Rahmen hinausgehen.

Wissenschaftliche Erkenntnisse, die weit reichende Risiken für die Gesundheit belegen, werden als nicht ausreichend abgesichert abgetan.
Da ein jahrelanges Warten auf weitere Ergebnisse der Forschung nicht zu verantworten ist und die Anwälte der Industrie den Aufklärungsprozess erheblich verzögern werden, müssen Bürger sich zusammenschließen und selber handeln.

Diese Broschüre soll einen Anhalt geben, wie wir in unserer Demokratie unser Recht auf Gesundheit einfordern und durchsetzen können. Wir müssen uns für gesundheits- und umweltverträgliche Mobilfunktechnologien einsetzen und als Verbraucher gemeinsam einen Wandel herbeiführen.

Information – Die Voraussetzung zum Handeln

Voraussetzung zum Handeln ist eine gute Information über die möglichen Auswirkungen von Mobilfunksendern auf die Gesundheit. Grundwissen über Funktechnik ist von Vorteil.

Tagungsbände, Faltblätter und die BUND-Position „Für zukunftsfähige Funktechnologien" erhalten sie beim BUND Rheinland-Pfalz (www.bund-rlp.de bzw. info@bund-rlp.de, Adresse siehe Seite 1)

Es gibt bereits eine Reihe guter Bücher, übersichtlicher Broschüren und Internetadressen, die den Einstieg in die Thematik wesentlich erleichtern. Unsere Aufstellung im Anhang soll ihnen helfen, unabhängige Informationsquellen zu finden. Wir nennen nur einige von einer Vielzahl von Quellen.

Wenn Sie nicht wissen, wem Sie glauben sollen, fragen sie nach der Motivation der Autoren und nach der Finanzierung der jeweiligen Studien. Die Darstellungen der Mobilfunkbetreiber und der Politiker, die die jetzige Technologie befürworten, sind einseitig und leicht durchschaubar. Schwerer ist es, einen Überblick über die Forschung zu erhalten, denn viele Experten stehen im Dienst von Industrie und Politik, ohne dass dies auf Anhieb deutlich wird. Da viel Geld auf dem Spiel steht, wird von den Wissenschaftlern verlangt, dass sie sich mit Überzeugungskraft für die Funktechnologie einsetzen. Die Statistik bietet Möglichkeiten, die Risiken herunterzurechnen - was für den Laien kaum nachzuprüfen ist.

Unabhängige Wissenschaftler haben es dagegen ungleich schwerer, ihre Arbeiten zu finanzieren und an die Öffentlichkeit zu bringen. Sie werden ignoriert oder Anfeindungen und Diffamierungen ausgesetzt. Im Folgenden sei dieser Interessenkonflikt an einem drastischen Beispiel erläutert.

Auf dem 3. Rheinland-Pfälzisch-Hessischen Mobilfunksymposium des BUND im Juni **2004 in Mainz hatte Prof. Dr. Franz X. Adlkofer die REFLEX-Studie vorgestellt**. REFLEX ist der Kurzname für ein von der Europäischen Union gefördertes Forschungsvorhaben. Es wurde vier Jahre lang im Reagenzglas untersucht, wie menschliche und auch tierische Zellkulturen auf elektromagnetische Felder reagieren. Das Ergebnis von zwei der insgesamt 12 Forschungsgruppen ist besorgniserregend: Hochfrequente elektromagnetische Felder, vergleichbar mit denen eines Mobilfunktelefons, können DNA-Strukturen zerstören, dadurch das Erbgut verändern und potentiell Krebs auslösen. **Teile dieser EU-Studie weisen also unterhalb der bestehenden Grenzwerte Genmutationen durch Mobilfunkstrahlung nach.** Adlkofer beantragte bei der EU die Fortsetzung des Projektes, damit die an verschiedenen Zellsystemen im Reagenzglas gewonnenen Erkenntnisse unter den Bedingungen des lebenden Organismus von Mensch und Tier überprüft werden können.

REFLEX ist nicht die einzige veröffentlichte Studie, die eine gentoxische Wirkung der Mobilfunkstrahlung unterhalb der geltenden Grenzwerte festgestellt hat. In einer Vielzahl von Publikationen internationaler Forschungsgruppen werden vergleichbare Ergebnisse mitgeteilt. Sie werden jedoch von den für den Strahlenschutz der Bürger verantwortlichen Institutionen, von Industrie und Politik ignoriert.

Die Industrie, die mit von ihr abhängigen Wissenschaftlern einen Großteil der Forschung im Bereich elektromagnetischer Felder kontrolliert, scheint alles in ihrer Macht Stehende zu tun, damit sich diese neue Erkenntnislage in absehbarer Zeit nicht durchsetzt. Adlkofer war sich bereits 2004 sicher, dass auch aus der REFLEX-Studie zunächst keine Konsequenzen gezogen werden.

Im Mai und August 2008 erschienen im Magazin DER SPIEGEL Artikel über einen angeblichen Fälschungsskandal an der Medizinischen Universität Wien, der den Beitrag der Wiener Forschergruppe zum REFLEX-Projekt betraf. Unter dem Titel „Beim Tricksen ertappt" heißt es im SPIEGEL (Ausgabe 22/2008, Seite 149): *„Zwei aufsehenerregende Studien über die Gefahren der Handystrahlen sind offenbar das Werk einer Schwindlerin – was wussten die leitenden Professoren?"* Die Fälschungsvorwürfe wurden u.a. durch die in der Wissenschaft hoch angesehenen Fachzeitschriften Science und British Medical Journal international verbreitet. Die Darstellung der Wiener Forschungsergebnisse als Fälschung erwies sich später als unbegründet und nicht haltbar. Eine Richtigstellung der Fälschungsvorwürfe ist jedoch bis heute ausgeblieben. Das von Adlkofer bei der EU zur Förderung eingereichte und dringend gebotene REFLEX-Folgeprojekt wurde nicht gefördert.

Um sich ein vollständigeres Bild der möglichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu machen, ist das Gespräch mit Betroffenen wichtig, also der Austausch (auch über das Internet) mit Menschen, die die Auswirkungen des Mobilfunks bereits stark und direkt zu spüren bekommen, und zwar je nach Alter und gesundheitlicher Vorbelastung auf ganz unterschiedliche Weise. Die große Palette der Auswirkungen erschwert eine deutliche Zuordnung zur Ursache „Funkbelastung".

Es gibt eine einfache Möglichkeit, die Auswirkungen gepulster Hochfrequenz zu beobachten, nämlich anhand des Schnurlostelefons nach dem DECT-Standard, das zur Zeit meistgekaufte Telefon: „der Mobilfunksender im eigenen Haus". Nur wenige Geräte schalten den Funkbetrieb ab, wenn nicht telefoniert wird. Haben sie ein Schnurlostelefon, das ohne Unterbrechung sendet, können Sie Ihre Belastbarkeit gegenüber Funkbelastung damit testen. Gleiches gilt für den drahtlosen Internetzugang über einen WLAN-Router und Bluetooth-Vernetzung.

Kritische Beobachtungen möglicher gesundheitlicher Veränderungen können gemacht werden, bei sich oder bei anderen, im Halbjahreszeitraum nach An- bzw. Abschaffung eines solchen Telefons oder WLAN-Routers im Dauerbetrieb. Vor allem dann, wenn viel telefoniert wird/wurde und die Basisstationen im Schlafbereich stehen/standen. Häufigste beobachtete Auswirkungen sind u. a. anhaltende Schlafstörungen und Kopfdruck. Die gesundheitlichen Beeinträchtigungen können zur Arbeitsunfähigkeit führen. Wenn nach Abschaffung des DECT-Telefons und /oder WLAN-Routers die Beschwerden verschwinden, hat die Funkbelastung diese mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgelöst. Der Versuch kann wiederholt werden, sollte jedoch nicht mit Schwangeren, Kindern, alten oder kranken Menschen durchgeführt werden.

Im Interesse der Vorsorge empfiehlt der BUND grundsätzlich die Abschaffung der Schnurlostelefone nach dem DECT-Standard. Auch W-LAN und Bluetooth sollten durch Kabelverbindungen ersetzt werden.

Rechtliche Situation abklären

(In Abstimmung mit RA Frank Sommer)

1. Informationen erhalten

Ist eine **neue Mobilfunkanlage geplant**, gilt allem voran der Grundsatz, dass schnelles Handeln zur Wahrung der Handlungsspielräume angezeigt ist. Denn umgekehrt gilt: Je mehr Zeit und Geld ein Mobilfunkbetreiber bereits in eine Standortplanung investiert hat, desto geringer ist seine Verhandlungsbereitschaft.

Aufgrund diverser Vereinbarungen zwischen den kommunalen Spitzenverbänden und den Mobilfunkbetreibern haben sich die Mobilfunkbetreiber dazu verpflichtet, die **Kommunen** in den Prozess der Standortfindung und Standortrealisierung einzubinden und Wünsche von kommunaler Seite nach Möglichkeit zu berücksichtigen. Auch wenn diese „freiwilligen Selbstverpflichtungen" im Einzelfall nicht immer gelebt werden, erfährt zumeist die Kommune zuerst von der Planung eines neuen Mobilfunkstandorts. Deshalb ist es wichtig, dass innerhalb der Kommune Zuständigkeiten geschaffen werden, damit Beteiligungs- und Äußerungsfristen gewahrt werden können.

Standorte von bereits **vorhandenen Mobilfunksendern** erfahren Sie in erster Linie bei der Bundesnetzagentur, unter Umständen auch über zusätzliche kommunale Standortdatenbanken. Die Bundesnetzagentur unterhält im Internet[1] eine Standortdatenbank, wobei der Umgang mit der Datenbank Geduld erfordert. Zudem sind die Angaben oft ungenau und nicht immer aktuell. Die zu erwartende Immission kann aus den vorhandenen Angaben nicht berechnet werden. Für einen ersten Überblick ist die Standortdatenbank aber allemal geeignet.

Als **Bürger** haben Sie gemäß dem Umweltinformationsgesetz (UIG) zudem gegenüber der Bundesnetzagentur einen **Anspruch auf Einzelauskunft** zu den Standorten der Sender in ihrer Umgebung. Die zuständigen Stellen verweisen dabei oft – meist unberechtigt – auf Datenschutz und Betreiberinteressen, wenn es um präzise Angaben von Straße und Hausnummer bzw. um

[1] http://www.bundesnetzagentur.de/emf-datenbank

genaue Antennendaten geht. Lassen Sie sich nicht abweisen! Fragen Sie hartnäckig nach! Bitten Sie notfalls den Dachverband der Initiativen, die Bürgerwelle e.V., um Hilfe oder fragen Sie einen Rechtsanwalt (Adressen siehe Anhang)

2. Handlungsmöglichkeiten

a) Gegen geplante Mobilfunkanlagen

Außerhalb der **aktiven Beteiligung** an den freiwilligen – und daher im Falle eines Verstoßes auch sanktionslosen – Beteiligungsverfahren der Mobilfunkbetreiber kann die **Kommune** vor allem baurechtlich auf die Realisierung von Mobilfunkanlagen Einfluss nehmen. Dies gilt zum einen für das (präventive) baurechtliche Genehmigungsverfahren (sofern ein solches nicht nach Bauordnungsrecht wegen der geringen Ausmaße der Anlage entfällt, sogenannte verfahrensfreie oder genehmigungsfreie Anlagen[2]) und zum anderen für die aktive Steuerung der Zulässigkeit von Mobilfunkanlagen über den Flächennutzungsplan und die Bebauungspläne.

Dabei wird die Stellung der Kommune im **Baugenehmigungsverfahren**[3] von Bürgern und Räten in aller Regel überschätzt: Denn da Mobilfunkanlagen ohne gezielte Regelungen der Kommune in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen in den meisten Fällen im Außenbereich als privilegierte Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB und im Innenbereich als fernmeldetechnische Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 Satz 2 BauNVO 1990 mindestens ausnahmsweise zulässig sind, kann nur in den wenigsten Fällen allein durch eine Verweigerung des Einvernehmens und/oder der Genehmigung die Errichtung einer Mobilfunkanlage verhindert werden. In der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle wird der Betreiber vielmehr auf Erteilung der Genehmigung klagen und damit Erfolg haben, wenn es die Kommune bei der bloßen Verweigerung belässt.

Ganz anders stellt sich die Situation dar, wenn die Kommune aktiv die ihr zur Verfügung stehenden Mittel der **Bauleitplanung** ergreift. Auf Grundlage eines flächendeckenden kommunalen Standortkonzeptes, welches auch die größtmögliche Minimierung der Immissionsbelastung in Wohngebieten zum Ziel haben darf, kann die Kommune im **Außenbereich** über den Flächennutzungsplan sogenannte Konzentrationszonen für Mobilfunkanlagen ausweisen, was zur Folge hat, das Mobilfunkanlagen außerhalb dieser Konzentrationszonen grundsätzlich unzulässig sind (§ 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB). Im **Innenbereich** können über Bebauungspläne entsprechend der gemeindlichen Konzeption Mobilfunkanlagen in bestimmten Bereichen ausgeschlossen werden.

Wichtig hierbei ist:

- Auch über die gemeindliche Bauleitplanung können Mobilfunkanlagen nicht verhindert werden; eine Verhinderungsplanung wäre rechtlich unzulässig.
- Vielmehr müssen die für Mobilfunkanlagen ausgewiesenen Bereiche – durch Sachverständigengutachten belegt – in Lage und Anzahl so gewählt werden, dass eine flächendeckende und qualitativ gute Versorgung des Gemeindegebietes möglich bleibt.
- Unzulässig ist die Vorgabe eines von den gesetzlichen Grenzwerten abweichenden kommunalen Vorsorgewerts; möglich ist eine relative Immissionsminimierung, die je nach den örtlichen Gegebenheiten durchaus erheblich ausfallen kann.
- Kleinere Kommunen mit geringer Besiedelungsdichte haben in der Regel größere Gestaltungsspielräume als größere Kommunen.

---

2 in der Regel bei Antennen bis 10 m Höhe und zugehörigen Versorgungseinheiten bis 10 m³, z.B. Art. 57 Abs. 1 Nr. 5a BayBO; ähnliche Regelungen in den anderen Länder-Bauordnungen

3 So ein solches überhaupt durchgeführt wird (siehe Fußnote 2)

- Eine kommunale Mobilfunk-Bauleitplanung geht der bauordnungsrechtlichen Verfahrensfreiheit vor. Eine Mobilfunkanlage ist also dann nicht mehr „genehmigungsfrei", wenn sie an einer Stelle errichtet werden soll, wo die kommunale Bauleitplanung solche Anlagen ausdrücklich nicht zulässt.
- Ein planungsrechtlich umzusetzendes kommunales Standortkonzept bedeutet nicht unerheblichen Planungsaufwand.

Grundsätzlich lassen sich derartige kommunale Standortkonzepte auch über die in einzelnen Bundesländern gegebene Möglichkeit des **Bürgerbegehrens bzw. Bürgerentscheids** anstoßen. Eine erfolgreiche Umsetzung ist jedoch schon aus praktischen Gründen nicht ohne ein Mindestmaß an Kooperationsbereitschaft der Kommune möglich.

Der **Nachbar** einer geplanten Mobilfunkanlage kann versuchen, vor Errichtung einer Mobilfunkanlage das Gespräch mit dem Vermieter zu suchen, der sein Dach oder Grundstück als Standort für Sender vermieten will. Möglicherweise sieht er von einem Vertrag ab oder versucht, sich durch eine außerordentliche Kündigung vom bereits abgeschlossenen Vertrag wieder zu lösen.

b) Gegen Bestandsanlagen

Weitaus schwieriger stellt sich die Situation bei **bereits vorhandenen Mobilfunkanlagen** (Bestandsanlagen) dar. In aller Regel wurden solche Anlagen in baurechtlich zulässiger Weise errichtet und genießen Bestandsschutz, der weder von der Kommune noch vom Nachbarn erfolgreich in Frage gestellt werden kann. Jedoch gibt es nach wie vor eine ganze Reihe von „Schwarzbauten" – oft unter dem Deckmantel der „Genehmigungsfreiheit" errichtet – gegen die im Einzelfall vor allem seitens der **Kommune** noch Handlungsmöglichkeiten bestehen können.

Gegen bereits bestehende Mobilfunkanlagen kann der **Nachbar** sich nur im Ausnahmefall erfolgreich wehren, da die Grenzwerte in der Regel eingehalten sind und Abwehrrechte auch sonstigen Nachbarrechten nur in den wenigsten Fällen bestehen.

3. Fachlichen Rat hinzuziehen

Es sollte von Anfang an aufgrund der ersten Informationen zu Sendern im oder nahe dem eigenen Wohngebiet ein **Rechtsanwalt** zu Rate gezogen werden, der mit dem Thema Mobilfunk vertraut ist (Adressen siehe Anhang; darüber hinaus nennen die Rechtsanwaltskammern Fachanwälte für Verwaltungsrecht, die spezialisiert sind auf öffentliches Baurecht und/oder Umweltrecht).

Eine **Erstberatung** kostet laut Gebührenordnung inklusive Mehrwertsteuer ca. 200 €. Dieser Betrag ist im kleinen Kreis schnell gesammelt. Es ist sinnvoll, dass mehrere Interessierte oder Betroffene den Termin wahrnehmen und genaue Notizen machen zwecks Weitergabe an die anderen Mitstreiter.

Der Anwalt berät u.a. hinsichtlich:

- Bauplanungsrecht und Genehmigungen für Sender
- Eintrittspflicht von Rechtsschutzversicherungen
- Auskunftsrechten
- Erfolgsaussichten in einem konkreten Klage-Verfahren, insbesondere des einstweiligen Rechtsschutzes

- Zuständigkeiten in Verwaltung und Politik
- Handlungsmöglichkeiten und -Strategien für den konkreten Einzelfall.

Rechtsanwälte sind geeignete Vertreter von Initiativen, wenn es um Verhandlungen geht, die einem Rechtsstreit vorzuziehen sind oder einem Rechtsstreit vorangehen.

Bestehen bereits Verträge für Standorte der Mobilfunkbetreiber, ist der Klageweg meist unvermeidlich, um aus dem Vertrag heraus zu kommen, auch wenn der Sender noch nicht installiert ist, denn die Betreiber werden den gemieteten Standort beibehalten wollen. Wird jedoch eine Klage eingereicht, werden die oder der Netzbetreiber möglicherweise vor einer Gerichtsentscheidung einen Vergleich mit dem Vermieter schließen, um einen Musterprozess zu vermeiden. Vergleiche werden im Stillen ausgehandelt und deswegen nicht öffentlich bekannt.

Betroffene **Nachbarn** können gegen Baugenehmigungen oder Standortbescheinigungen für Mobilfunkstationen rechtliche Schritte unternehmen. Es können also unmittelbar betroffene Bürgerinnen und Bürger Einzelverfahren führen, doch sollte die private Klägerin bzw. der Kläger unbedingt von einer **Klagegemeinschaft** der Nachbarschaft finanziell unterstützt werden und durch die Öffentlichkeitsarbeit der Initiative **das allgemeine Interesse** an der Klage deutlich unterstrichen werden. **Initiativen sind nicht klageberechtigt.**

Ist ein Sender bereits installiert, ist es schwer, aber nicht aussichtslos, dass dieser wieder abgebaut wird, denn ein nur Teil der Sender wird baurechtskonform errichtet. Steht ein Sender zum Beispiel in einem Wohngebiet, sollten betroffene Nachbarn auf jeden Fall die Verlagerung anstreben und rechtliche Schritte prüfen lassen.

Öffentlichkeitsarbeit, politische Aktivitäten, Kooperation mit der Kommune und rechtliche Schritte sollten von Anfang an Hand in Hand gehen. Denn auch hier gilt: Wenn sich zwei streiten (Kommune und Bürger), freut sich der Dritte (hier der Mobilfunkbetreiber).

Bürgerbewegung

Um unser aller Recht auf Gesundheit durchzusetzen und einen Wandel herbeizuführen, muss politischer und rechtlicher Druck ausgeübt werden. Ohne Druck werden Politiker, Mandatsträger und Industrie sich nicht für eine Minimierung der Funkbelastung und für neue Technologien einsetzen.

Einzelkämpfer haben kaum Aussicht auf Erfolg. Deswegen müssen betroffene Bürger sich zusammenschließen, gemeinsam politische Entscheidungsträger immer wieder fordern und mit Gemeinden und Städten eine Lösung suchen.
Ziel ist die funktechnisch fundierte Bauleitplanung der Kommunen in Form einer Gesamtplanung, die Sender in Wohngebieten und sensiblen Bereichen nicht zulässt. (Siehe Forderungen im BUND-Positionspapier „Für zukunftsfähige Funktechnologien".)

Die Schritte im Einzelnen:

1. Mitstreiter gewinnen

Sowie erste übersichtliche Informationen

- über mögliche Auswirkungen der Mobilfunksender und
- über vorhandene und/oder geplante Sender im eigenen Wohngebiet vorliegen,

ist es wichtig, diese an Freunde, Nachbarn und Gemeinderäte weiterzugeben. Auf diese Weise ergibt sich meist ganz von selbst ein erster Arbeitskreis motivierter Mitstreiter. **Nur gut informierte Menschen werden gemeinsam Initiative ergreifen.**

Es muss berücksichtigt werden, dass einige Nachbarn die Informationen sofort begreifen, während andere mehr Zeit benötigen, um die Brisanz des Themas zu realisieren. Schnelles Handeln ist allerdings erforderlich, wenn ein Sender geplant, aber noch nicht aufgestellt ist, weil dann die Chance größer ist, den geplanten Standort zu verlegen.

2. Bürgerinitiative gründen

Mehrere Mitstreiter können ganz unbürokratisch - also formlos - eine Bürgerinitiative gründen, einen prägnanten Namen und ein Logo finden und sich in einem kleinen Arbeitskreis zusammentun.

Die Arbeit einer Bürgerinitiative sollte von Anfang an auf mehrere Personen gleichmäßig verteilt werden – nur so lässt sich Überforderung Einzelner auf Dauer vermeiden. Dabei gilt es, die unterschiedlichen Begabungen der Mitstreiter geschickt einzusetzen. Eine Initiative braucht einen langen Atem und muss ihre Aktivitäten so strukturieren, dass das Privatleben nicht darunter leidet. Längere Pausen sollten eingeplant werden, damit die Gruppe immer wieder erholt zu gemeinsamen Einsätzen zusammenzufinden kann.

Persönliche Ambitionen und Profilierung müssen zurückgestellt werden. Nur uneigennützige Zusammenarbeit der Mobilfunkkritiker gewährleistet auf Dauer den Zusammenhalt. Zu vermeiden sind hohe Erwartungen an schnelle Erfolge.

3. Informationsveranstaltung durchführen

Öffentlichkeit und Entscheidungsträger müssen informiert werden. Deswegen ist es sinnvoll, eine Informationsveranstaltung mit einem Referenten zu organisieren. Der BUND oder die Bürgerwelle nennen gerne entsprechende Experten. Bei einer ersten Veranstaltung sollten die Mobilfunkbetreiber noch nicht eingeladen werden.
Oft lässt sich ein Gemeindesaal kostenlos nutzen. Ein geringer Eintrittspreis kann in Erwägung gezogen werden. Ob ein Overheadprojektor und/oder Beamer und ein Mikrofon notwendig sind, entscheidet der Referent.

Rechtzeitige Ankündigung der Veranstaltung in Zeitung, Lokal- und Wochenblatt und Einladungen an Redakteure, Bürgermeister und Gemeinderäte sowie an interessierte Anwohner im größeren Umkreis - auf der Basis eines eigens dafür erstellten Verteilers - sind unerlässlich. Werbung mit Plakaten und Handzetteln ebenfalls.
Dabei gilt etwa folgender Schlüssel: Auf 500 Einladungen kommen 50 Zuhörer zum Vortrag. Dieses Verhältnis ist sehr viel ungünstiger bei Ankündigungen ausschließlich über die Zeitung oder bei Werbung ausschließlich über Handzettel, die von Haus zu Haus verteilt werden.

Begrüßung und Moderation sind Sache der Initiative. Der Referent sollte nach seinem Vortrag Zeit für eine zeitlich begrenzte Diskussion lassen.
Informationsmaterial sollte ausgelegt und eine Liste vorbereitet werden, in die sich Leute mit Adresse eintragen können, die kontinuierlich informiert werden wollen.

Laden sie zum nächsten Initiativen-Treffen ein!

4. Verbraucher aufklären – Bedeutung der SAR-Werte

Die Verbraucher entscheiden durch ihr Verhalten, ob eine neue gesundheitsverträgliche mobile Kommunikationstechnik entwickelt wird oder nicht.

Öffentliche Warnungen vor Handys sind meist so wage, dass sie kaum ins Bewusstsein der Verbraucher durchdringen. Deswegen sollte bei jeder Gelegenheit das eigene Umfeld aufgeklärt werden. Eine wichtige Aufgabe der Initiativen!

Das Handy ist ein Hochfrequenzsender und sollte im Interesse der Vorsorge so wenig wie möglich benutzt werden. Kurze Telefonate und die weniger problematischen Kurznachrichten SMS sind zu empfehlen. Der verzicht auf das Telefonieren in Auto, Bus und Bahn ist ebenfalls eine aktive Gesundheitsvorsorge für sich und andere. Die metallischen Verkehrsmittel stellen eine Barriere für Funkverbindungen dar, so dass Handys innerhalb von Fahrzeugen die Sendeleistung deutlich erhöhen. Verzichten Sie auch auf Handytelefonate in Kellergeschossen und Tiefgaragen.

Weitere Empfehlungen entnehmen sie der entsprechenden Literatur/Internet (www.handywerte.de) oder den Internetseiten des Bundesamtes für Strahlenschutz (www.bfs.de). Der BUND Rheinland-Pfalz gibt in seiner Broschüre „Antworten auf oft gestellte Fragen" ebenfalls vorsorgende Empfehlungen.

SAR-Werte für Handys geben einen Maßstab für die Wärmentwicklung im Körper an, sind aber mit Vorsicht zu betrachten, weil die entsprechenden Messungen an einem Kunstkopf mit spezieller Flüssigkeit und nicht am menschlichen Körper selbst vorgenommen werden. Sie berücksichtigen auch nicht die athermischen Wirkungen.
SAR ist die Abkürzung für die „spezifische Absorptionsrate", sie wird in Watt pro Kilogramm Körpermasse angegeben.

Handys gehören nicht in die Hände von **Kindern und Jugendlichen**! Heranwachsende reagieren empfindlicher auf elektromagnetische Strahlung, da ihre Schädeldecke dünner ist als beim Erwachsenen. Zudem befinden sich Gehirn, Nervensystem, Immunsystem, überhaupt der gesamte Organismus noch in der Entwicklung.
Handys sind aber gerade bei Jugendlichen ein Statussymbol und eine sehr beliebte Kommunikationstechnik, die hauptsächlich von den Eltern finanziert wird. (Siehe Kapitel „Schuldenfalle Handyrechnung" und „Psychologische Aspekte der Handynutzung".) Hier stehen Eltern, aber auch Schulen, in der Verantwortung!

Für den **Mobilfunksender im eigenen Haus,** nämlich für das Schnurlostelefon nach dem DECT-Standard, gibt es praktisch keine öffentlichen Warnhinweise. Das gilt auch für WLAN, den drahtlosen Internetzugang. Auch hier ist gepulste Hochfrequenz im Spiel und zwar Tag und Nacht ohne Unterbrechung, wenn die Geräte nicht abgeschaltet oder im Standby deaktiviert werden.

Besorgen sie sich entsprechende Faltblätter von BUND oder Bürgerwelle und verteilen sie die Informationen mit den Adressen der Ansprechpartner ihrer Initiative, die für Fragen zur Verfügung zu stehen.

5. Podiumsdiskussion – Kommunikation aller Beteiligten

Die Erfahrungen aus einer Veranstaltung sollten im Arbeitskreis (AK) besprochen werden. Das ist hilfreich für die Planung einer größeren Veranstaltung, beispielsweise einer Podiumsdiskussion, bei der alle Parteien vertreten sind, also auch die Betreiber der Sender. So kann in eine konstruktive Diskussion mit der jeweils anderen Seite eingestiegen werden. Die Initiative sollte deutliche Forderungen stellen, vor allem in Bezug auf Belastungsminimierung. Orientieren Sie sich dabei an den Forderungen des BUND (siehe Anhang).

Kontroverse Diskussionen dienen dem kommunikativen Diskurs und zwingen alle Beteiligten, einander zuzuhören.

Eine **neutrale Moderation** ist in diesem Falle notwendig – oft finden sich Moderatoren bei der Lokalzeitung oder beim Regionalfernsehen.

Der Vertreter der Initiative auf dem Podium sollte Baubiologe, Messtechniker oder Medizinphysiker sein, da es bei dieser Diskussion immer um den Abstand der Sender zur Wohnbebauung geht und um deren Leistung, beides ist entscheidend für die Einwirkung auf den Menschen.

Die Diskussionsteilnehmer müssen sich vor Beginn der Diskussion auf die physikalischen Größen und Einheiten einigen, denn nur so kann der Laie folgen. Verwendet nämlich jeder Teilnehmer jeweils andere Begriffe und Einheiten, dient das nicht der allgemeinen Verständlichkeit.

Hier empfiehlt es sich, bei der Diskussion um die der Sender die Einheit „Leistungsflussdichte" zu verwenden. Es ist Aufgabe des Moderators, darauf zu achten, dass die Abmachung eingehalten wird.
Der BUND verwendet bei Diskussionen die Einheit µW/m² (Mikrowatt pro Quadratmeter) für die Leistungsflussdichte. In dieser Einheit sind die elektrische und magnetische Komponente der Strahlung zusammengefasst.
Die Mobilfunkbetreiber und deren Funktechniker bevorzugen die elektrische Feldstärke in Volt pro Meter. Wird diese zusätzliche Einheit in die Diskussion eingebracht, bewirkt das Verwirrung und verärgert die Zuhörer.
Eine Leistungsflussdichte von 0,01 µW/m² ist für ein Handytelefonat ausreichend.
Diese geringe Leistung kann in der Einheit **µW/m²** übersichtlich ins Verhältnis zu den hohen Grenzwerten gesetzt werden, siehe Zahlenspiel im Anhang.
Einigt man sich auf die Einheit mW/m² (Milliwatt pro Quadratmeter), dann ist die erforderliche Mindestleistung für ein Handy von 0,00001 mW/m² wegen der vielen Nullen für den Laien schwerer einzuschätzen.

Versuchen sie, Raum und Mikrofon kostenlos zu organisieren. Der Vertreter der Initiative auf dem Podium wird auf Honorarbasis eingeladen. Das Honorar sollte im größer werdenden Kreis der interessierten Bürger gesammelt werden. Im Idealfall findet sich ein Experte im Kreis der aktiven Bürger als Diskussionsteilnehmer im eigenen Interesse.

Mara Marken gibt in ihrem Buch „Machen Handys und ihre Sender krank?" hilfreiche Antworten auf die üblichen Aussagen der Mobilfunkbetreiber. Das Buch enthält viele praktische Tipps für Bürgerinitiativen (siehe Anhang).

6. Gespräche – Kontakte – Vernetzung

Gespräche sollten zuerst mit denjenigen Nachbarn geknüpft werden, die ihr Dach zwecks Installation einer oder mehrerer Sender an einen Betreiber vermieten wollen. Dabei müssen die gesundheitlichen Risiken und der Wertverlust der Immobilien angesprochen werden, aber auch die Probleme, die ein Vertrag mit den Betreibern der Sender in Zukunft mit sich bringen kann. Die Betreiber haben keine Haftpflichtversicherung für Gesundheitsschäden, so dass letztlich der Eigentümer des Grundstücks haftet. Im Idealfall lässt sich der Nachbar auf ein Beratungsgespräch mit dem Rechtsanwalt der Initiative ein und wägt die Risiken gegen die Mieteinnahmen ab.
In der Regel werden Sender jedoch „über Nacht" installiert und die Nachbarschaft vor vollendete Tatsachen gestellt. Dann wird den Betroffenen sehr schnell bewusst, dass die Mobilfunkbetreiber sich nahezu im „rechtsfreien Raum" bewegen und die Bürger durch die bestehenden hohen Grenzwerte der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung (26. BImSchV) nicht geschützt sind.

Gerade dann gilt es: nicht resignieren! Denn genau da ist der Punkt gegeben, an dem wir gemeinsam demokratische Kontrolle und den Schutz unserer Gesundheit bei Politikern und Behörden einfordern müssen - immer wieder, trotz aller Rückschläge.

Die Bürgerinitiative darf sich nicht von politischen Parteien vereinnahmen lassen, sollte also unabhängig bleiben, jedoch das sachliche Gespräch mit allen Parteien suchen.

Die Kontakte mit der Kommune, Stadt, Gemeinde, mit den zuständigen Mitarbeitern des Bauamtes und der Regulierungsbehörde, aber auch mit Schulleitern, Ärzten und Gesundheitsämtern sollten gepflegt werden. Ebenso die Kontakte mit der Presse. Dabei steht sachliche Information stets im Vordergrund.

Schriftliche Kontaktaufnahme und Gespräche mit Umwelt-, Gesundheits- und Sozialministerien und deren Aufsichtsbehörden dürfen ebenfalls nicht abreißen.

Die Vernetzung mit anderen Initiativen und Vereinen ist wichtig und spart viel Arbeit und Zeitaufwand, wenn mit deren Hilfe die eigene Vorgehensweise optimiert werden kann.

7. Medien – Presse – Rundfunk – Fernsehen – lokal – überregional

Lokale Aktivitäten einer Initiative sind Gegenstand lokaler Presseberichte. Sachliche und informative Informationen sollten regelmäßig an die zuständigen Redakteure von Presse und Rundfunk gegeben werden:

- Einladungen und Ankündigungen von Veranstaltungen mit der Bitte um Veröffentlichung
- Presseerklärungen oder Pressemitteilungen - vor allem dann, wenn die Presse nicht anwesend war, damit die Veranstaltung über einen entsprechenden Artikel inhaltlich eine größere Verbreitung findet.
  Je prägnanter die Mitteilungen sind, um so eher werden sie abgedruckt.
  Das gilt auch für Leserbriefe.

Das Fernsehen lebt von Bildern und ist eher an spektakulären Protestaktionen als an Informationen interessiert. Lassen sie sich deswegen nicht zu extremen Aktionen verleiten. Originelle Proteste in legalem Rahmen finden mehr Anklang bei mehr Menschen.

Wenn Entscheidungen oder Gerichtsverfahren anstehen in Bezug auf die Sender, sind begleitende öffentlichkeitswirksame Aktionen und deren Echo in den Medien besonders wichtig. Dann sollten auch die überregionalen Medien Pressemitteilungen erhalten.
Leider tragen die Medien auch die Verschleppungstaktik mit. Da sie von den Werbeanzeigen der Mobilfunkindustrie profitieren und kritische Stimmen dagegen kein Geld einbringen, entsteht ein Ungleichgewicht bei der Berichterstattung. Trotzdem darf der Kontakt zu Redakteuren nicht aufgegeben werden.

Aktualisieren Sie regelmäßig ihren Presseverteiler!

8. Öffentlichkeit herstellen mit Protestaktionen

Der Protest der Bürgerinnen und Bürger sollte sich grundsätzlich gegen Sender im eigenen Wohngebiet wenden, denn nur da kann mit Fug und Recht Einfluss genommen werden.

Protestaktionen oder Mahnwachen auf der Straße sind zwar nicht jedermanns Sache. Sie sind aber notwendig, um auf das Anliegen aufmerksam zu machen. Kundgebungen, sofern sie nicht spontan entstehen, müssen beim zuständigen Ordnungsamt angemeldet werden.

Kreative und originelle Aktionen mit entsprechend deutlichen Transparenten und/oder Objekten bewirken die Aufmerksamkeit von Mitbürgern, die bis dahin die Initiative noch nicht kannten. So kommen auch Gespräche und Diskussionen zustande.

9. Gesundheitlich Betroffene

.Der Mobilfunk scheint dort anzugreifen, wo schon ein gesundheitliches Problem besteht: So wurde beispielsweise eine Verstärkung chronischer Erkrankungen oder – bei entsprechender Veranlagung – das erste Ausbrechen einer Krankheit beobachtet. Jeder Mensch reagiert gemäß seinen persönlichen Schwächen, d. h. die Auswirkungen der gepulsten Hochfrequenz sind nicht spezifisch. Das erschwert die Zuordnung einer Erkrankung zur Ursache „Funkbelastung". Es fällt auf, dass bei extrem hoher Belastung meist ganze Familien erkranken, jedes Familienmitglied auf seine Weise.

Auf Grund dieser sehr unterschiedlichen Voraussetzungen in Bezug auf örtliche Belastung und persönliche Vorbelastung können ein oder zwei Nachbarn stark betroffen sein, während andere direkte Nachbarn keine Sofortauswirkungen spüren, weil sie kaum belastet oder vorbelastet sind. Das bedeutet jedoch nicht, dass Spätfolgen der Funkbelastung ausgeschlossen sind. Erfahrungsgemäß sind 20 bis 40-Jährige am stabilsten gegenüber einer Funkbelastung, Kinder, Jugendliche, Kranke und alte Menschen und auch Schwangere dagegen anfälliger. Besonders empfindlich ist das ungeborene Leben.

Es ist wichtig, die Palette der in der Literatur beschriebenen Auswirkungen sehr genau zu lesen, um dann sehr kritische Beobachtungen anzustellen.

Am einfachsten lassen sich vermutete Auswirkungen überprüfen durch die Abschaffung eines DECT-Telefons und/oder WLAN-Routers oder noch besser: Durch Urlaub in funkarmer Umgebung.
Treten nach Rückkehr an den Wohnort mit Nähe zu Sendern die gesundheitlichen Beschwerden wieder auf, ist die Funkbelastung mit hoher Wahrscheinlichkeit der Auslöser für die Erkrankungen.

Haben sie besonderes Verständnis für diejenigen Nachbarn innerhalb Ihrer Initiative, die durch hohe Funkbelastung gesundheitlich schwer beeinträchtigt sind und dies auch äußern. Je nach Schweregrad ihrer Leiden werden Betroffene sich an den Aktivitäten der Bürgerinitiative nicht beteiligen können. Offizielle Stellen werden die Zusammenhänge mit der Funkbelastung verdrängen und verleugnen. Deswegen sind der Zusammenhalt und das Verständnis, das ihnen die nachbarliche Gemeinschaft entgegen bringt, besonders wichtig.

Häufige Symptome sind:

- Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Schwindelerscheinungen, Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Konzentrationsstörungen, Depressionen
- Hauterscheinungen wie Jucken, Rötung, Kribbeln, Hitzeentwicklung, Brennen, Quaddelbildung, Schwellungen
- Häufige Zahn- und Kieferschmerzen, Probleme mit metallischen Zahnfüllungen
- Augenbrennen, Sehstörungen, Lichtempfindlichkeit, Ohrgeräusche
- Atem- und Herzkreislauf-Beschwerden (Herzrasen, Herzklopfen, Bluthochdruck)
- Übelkeit, Magenbeschwerden
- Muskel- und Gelenkschmerzen, Verspannungen

(Quelle: „Das große Strahlen – Handy & Co", Katalyse Institut, KiWi-Verlag)

Unter den Betroffenen gibt es noch die spezielle Gruppe der besonders elektrosensiblen Personen, die Elektrosmog spüren und darunter dauerhaft leiden. Das Nervensystem ist das empfindlichste System des Organismus gegenüber elektromagnetischen Feldern. Störungen des Nervensystems lösen wiederum Änderungen aller anderen Organe und Organsystem aus. Bei Menschen mit neurotoxischer Vorschädigung kommt die Elektroschädigung/-erkrankung schneller zum Ausbruch. Dr. Birgit Stöcker, Sprecherin des Bundesverbandes gegen Elektrosmog, bringt diese Entwicklung auf den Punkt: „Der Mobilfunk kommt in den letzten Jahren als neuer großer Umweltfaktor zum bestehenden Belastungsmix hinzu und bringt die Fässer zum überlaufen. Es gibt genügend wissenschaftliche Hinweise, dass gerade der Mobilfunk die anderen Belastungsarten synergistisch verstärkt".

Die Bundesregierung geht von 4 % Elektrosensiblen in der Bevölkerung aus, andere Quellen von 6 bis 10 %, Dr. med. univ. Gerd Oberfeld (Salzburg) sogar von 19 %. Zu befürchten ist ein Anstieg auf Fallzahlen wie bei Allergikern, also auf 1/3 der Bevölkerung. Die Dunkelziffer ist groß und bei zunehmender Belastung mit gepulster Hochfrequenz werden voraussichtlich immer mehr Menschen die Grenze zur ausgeprägten Elektrosensibilität überschreiten.

Der BUND ist personell und fachlich nicht in der Lage, um Betroffenen – insbesondere Elektrosensiblen - zu helfen. Deswegen geben wir mit dieser Broschüre Hilfe zur Selbsthilfe. Es gibt eine Elektrosmogliste zum Gedankenaustausch für Betroffene und Fachleute, Anmeldung unter: elektrosmog-liste@yahoogroups.de.

Adressen spezialisierter Umweltärzte finden Sie bei der Interdisziplinären Gesellschaft für Umweltmedizin e. V. (www.igumed.de).

Elektrosensible können in absehbarer Zeit nicht mit der Hilfe von Behörden rechnen. Sie müssen sehr selbstkritisch und findig einen Ausweg aus ihrer belastenden Situation suchen und ihre Lage sehr sachlich vermitteln. Die konsequente Vermeidung starker elektromagnetischer Felder – vor allem von hochfrequenter Einstrahlung - ist die wichtigste Maßnahme, die leider beim Arbeitgeber besonders schwer durchzusetzen ist.

10. Schuldenfalle Handyrechnung

Mehr Geld auszugeben als man hat, ist kein Privileg von Erwachsenen.

Bei Telefonieren und SMS-schreiben denken viele nicht an die Kosten und landen in der Schuldenfalle. Am Ende des Monats kommt häufig der Schreck - die Rechnung über Gespräche und Kurznachrichten.

Dies betrifft vor allem Jugendliche. Fast alle besitzen mittlerweile ein Handy – und gehen oft sorglos mit der Bezahlung ihrer Gebühren um.

Die vielfältige Nutzung des Mobiltelefons mit teueren 0190er-Nummern für attraktive Klingeltöne, Witze, Logos oder SMS und der schnelle Anruf bei Freunden treiben die Kosten in die Höhe. Wer zum Beispiel Flirt-SMS an fünfstellige Kurzwahlnummern sendet, kann sich fast immer auf hohe Handyrechnungen gefasst machen. Tipp: von „Chats" oder „Flirts" per SMS lieber generell die Finger lassen. Auf SMS oder Kurzanrufe mit direktem Auflegen von Unbekannten nicht antworten. Generell beim Beantworten von SMS auf die Nummern schauen: Ist es eine fünfstellige Premium-SMS-Nummer oder eine 0190er-Nummer?

Der Gedanke an die Rechnung bleibt jedoch zunächst ausgeblendet. Viele wechseln dann einfach zum nächsten Anbieter und telefonieren weiter, ohne über die Schulden und die Folgen nachzudenken.

Nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch sind Kinder unter 7 Jahren geschäftsunfähig, Minderjährige im Alter von 7 bis 18 nur beschränkt geschäftsfähig. Das bedeutet: die Eltern unterschreiben - und müssen zahlen. Die im Voraus bezahlten Prepaid-Karten helfen nach Ansicht der Verbraucherschützer nicht die Handyrechnung von Kindern zu reduzieren, weil Gesprächstarife und SMS-Preise meist teurer seien als bei Verträgen. Am besten seien Entgeltbegrenzungen bei Handyverträgen. Mehrwertdienste, denen sie nicht zugestimmt haben, müssen Eltern nicht bezahlen. Mehrwertdienste seien z. B. der Download von Klingeltönen oder Bildschirmbildern.

Informationen und **Hilfestellungen** zum Thema „Schuldenfalle durch Handyrechnung" erhält man in der Regel **bei den Verbraucherzentralen**. Auch die Stiftung Warentest in Berlin gibt hierzu Auskunft. (Siehe Anhang.)

11. Schuldenfalle Mobilfunk

Nicht erwähnt wird die weitaus gravierendere finanzielle Belastung, die Mobilfunksender bei Anwohnern verursachen, die die Funkbelastung gesundheitlich nicht verkraften.

Im günstigsten Fall wohnen die Betroffenen zur Miete und können das Problem durch Umzug in eine geringer belastete Umgebung lösen. Dann hat der Vermieter das finanzielle Problem, wenn bei hoher Strahlenbelastung die Wohnung schwer zu vermieten ist. Eine derartige Beeinträchtigung kann auch einen Mangel der Mietsache i. S. des § 535 BGB darstellen (Kniep, Mobilfunk und Mietumfeld, in: Wohnungswirtschaft und Mietrecht 11/2002 S. 598-600, download zum Beispiel unter www.risiko-mobilfunk.at/rmf_mietumfeld.html). Doch liegt diesbezüglich keine gesicherte Rechtsprechung vor.

Für Betroffene in der eigenen Wohnung oder im eigenen Haus ist guter Rat teuer! Wenn kein Geld für eine Abschirmung vorhanden ist, muss das Eigenheim verkauft werden. Dabei wirken sich Mobilfunkmasten in unmittelbarer Nachbarschaft vom Immobilienbesitz – insbesondere in Sichtweite – wertmindernd bzw. verkaufshemmend aus.
Die „Deutsche Immobilien Akademie" (DIA) hat hierzu eine Broschüre veröffentlicht (www.dia-freiburg.de): „Wertminderung für Immobilien durch Sendemasten".

Aus Haftungsgründen sind Sachverständige gut beraten, in ihren Gutachten auf eine sich in unmittelbarer Nähe der Immobilie befindlichen Mobilfunkantenne als „wertbeeinflussenden Faktor" hinzuweisen. Auch Geldinstitute achten immer stärker auf wertbeeinflussende Faktoren. Konkrete Angaben zum Wertverlust in Prozent liegen allerdings noch nicht vor; sie reichen von 5 über 15, 20, 30, 40 bis hin zu 50% und mehr.

Die Rechtsprechung bewertet die Mobilfunkproblematik bei Immobilien sehr uneinheitlich, d. h. es liegt hierzu nur ansatzweise Rechtsprechung vor. Auf jeden Fall ist davon auszugehen, dass sich das Problembewusstsein verschärfen und der Verkauf einer Immobilie in Sendernähe zunehmend erschweren wird.

Kommt der Verkauf des Eigenheims nicht in Betracht und wird bei entsprechender Belastung eine Sanierung und/oder Abschirmung geplant, muss eine Checkliste aufgestellt werden, die zunächst folgende Maßnahmen einschließen sollte:

- Beauftragung eines Baubiologen zwecks Messung elektromagnetischer Felder bzw. hochfrequenter Einstrahlung mit gutachterlicher Auswertung und Erstellung eines Sanierungs- und Abschirmplans
- Einholen von Kostenvoranschlägen zur Ausführung der vom Baubiologen empfohlenen Maßnahmen durch entsprechend zuverlässige Firmen und Handwerker.

Abschirmung von Elektrosmog ist kompliziert und teuer - besonders dann, wenn die Immobilie von mehreren Sendeanlagen aus verschiedenen Richtungen bestrahlt wird, auch wenn die Sender in größerer Entfernung stehen. Eine Rundum-Abschirmung ist sowohl praktisch als auch finanziell kaum zu empfehlen.
Die steuerrechtliche Anerkennung der Aufwendungen wird derzeit von den Finanzämtern abgelehnt mit der Begründung, die Grenzwerte für die Mobilfunksender seien eingehalten und daher keine weitere Schutzmaßnahmen notwendig.

Zusätzliche Kosten kommen auf Elektrosensible zu, bei denen häufig eine Belastung durch Amalgam, Palladium und/oder andere Gifte zugrunde liegt. Sie sind deswegen oft zu einer Zahnmetall-Sanierung gezwungen, die die Versicherten der gesetzlichen und auch der meisten privaten Krankenkassen selber bezahlen müssen. Auch die Entgiftungsmaßnahmen für Schwermetalle und andere Gifte werden von Kassen nicht übernommen. (Dr. med. Mutter, „Amalgam" und „Ge-

sund statt chronisch krank", fit fürs Leben Verlag, Andree Benedde, „Amalgam-Vorsicht Gift", Zenit-Verlag).
Bei Selbständigen muss oft gleichzeitig eine Arbeitsplatz-Sanierung durchgeführt werden. Dann bleibt meist kein Geld mehr für eine Abschirmung übrig.

So wird für Betroffene das Leben mit Elektrosmog schnell zur Schuldenfalle. Hinzu kommen die massiven körperlichen Beschwerden, die sie zu ertragen haben. Meist hält man sie für Simulanten. Sie geraten zunehmend in die soziale Isolierung. Eine Anerkennung von Arbeitsunfähigkeit (AU) im Sinne der Krankenversicherungen oder gar von Erwerbsunfähigkeit (EU) im Sinne der Rentenversicherungen ist bei diesem komplexen und schwer nachzuweisenden Krankheitsbild bislang nicht gegeben. Es gibt bisher für diese Umwelterkrankung keine gesicherte Rechtsprechung zu AU und EU oder in Bezug auf Leistungen nach dem Schwerbehindertengesetz und somit keine Anerkennung eines Grades der Beeinträchtigung (GdB). Eine Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) im Sinne anderer Entschädigungsträger ist ebenfalls nicht gesichert.

Der Nachweis eines direkten Zusammenhanges von Erkrankung und Mobilfunkexposition lässt sich nur schwer erbringen, da bislang keine spezifischen Krankheitssymptome und Schäden gefunden wurden, die mit einer Funkbelastung unterhalb der derzeit gültigen Grenzwerte unmittelbar verknüpft werden können.

Es sei hier noch erwähnt, dass „Träger aktiver Körperhilfen" (gemeint sind Träger von Herzschrittmachern, Insulinpumpen u.a.) bei den Grenzwerten der 26. BImSchV nicht berücksichtigt sind. Geregelt wurde dies nachträglich in der so genannten BEMFV (Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder, BGBl.I, 2002, 3366 ff.) vom 20 August 2002. Demnach hat der Betreiber einer ortsfesten Funkanlage oder einer Amateurfunkanlage „in geeigneter Weise den Schutz von Trägern aktiver Körperhilfsmittel" zu ermöglichen, die sich in dem Bereich aufhalten, in dem die Grenzwerte nach DIN VDE 0840-3-1/A1 nicht eingehalten werden." Der Betreiber „hat eine Dokumentation der von ihm getroffenen Maßahmen bereitzuhalten und den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen".
Träger von Herzschrittmachern, Insulinpumpen etc. sollten bei der Bundesnetzagentur erfragen, ob die Grenzwerte nach DIN VDE an ihrem Wohn- und Arbeitsplatz eingehalten werden. (Adresse siehe Anhang).

Auch für Landwirte werden Sender in der Nähe ihrer Höfe zum Problem: Untersuchungen von Tiermedizinern auf Bauernhöfen in Bayern und Hessen haben eindeutig mehr Missbildungen, Verkalbungen, Verhaltensstörungen und die Verringerungen der Milchleistung beim Vieh festgestellt. (Hierzu berichtete das ARD-Fernsehmagazin „Report" am 21.08.2000.)

Die soziale Sprengkraft, die die Mobilfunkproblematik entfalten kann, ist letztlich **nicht durch Abschirmmaßnahmen einzelner Betroffener** in den Griff zu bekommen.

Voraussetzung für eine sozialverträgliche, volkswirtschaftlich tragbare mobile Kommunikation ist **eine Technologie, die uns nicht krank macht**.

12. Psychologische Aspekte der Handynutzung

Das Handy ist für viele Menschen ein ständiger Begleiter geworden. Vor allem Jugendliche können sich häufig nicht mehr vorstellen, ohne das Mobiltelefon auszukommen. Machen Handys süchtig?
Der Drang zum Telefonieren, zwanghaftes Kontrollieren, ob eine SMS eingegangen ist und permanentes Abrufen der Mailbox sind Zeichen einer psychischen Abhängigkeit, die als Vorläufer einer Sucht angesehen werden. Aus einer Studie der Universität Florida (2007) geht hervor, dass bei einer zunehmenden Anzahl von Menschen Nervosität, Ängste oder sogar Depressionen hervorrufen werden, wenn das Handy einmal nicht verfügbar ist. „Problematisch sind nicht so sehr das Handy selbst oder das Telefonieren. Es ist vielmehr der Wunsch, zu wissen, was aktuell passiert und für andere Menschen erreichbar zu sein", beschreibt Lisa Merlo von der medizinischen Fakultät der University of Florida ein Ergebnis ihrer Forschungen.
Dabei sind den meisten Menschen diese Abhängigkeiten kaum bewusst, diese werden zudem als gesellschaftlich normal eingestuft und damit legitimiert. Forschungsergebnisse, die die tatsächliche Existenz einer Handysucht belegen, sind rar. Jedoch sind Verhaltensweisen zu beobachten, die auf eine Handysucht hinweisen:

- Vernachlässigung sozialer Kontakte
- Einschränkung der direkten Kommunikation mit dem Gegenüber oder in der Gruppe
- Zwanghaftes Verhalten, immer das neueste Handymodell zu besitzen
- Unruhe oder Angstzustände, wenn das Handy versehentlich zu Hause vergessen wurde
- Abgelenktheit durch ständiges Kontrollieren des Handys
- Negative Gefühle bei Nichtbeantwortung von Kurznachrichten
- Drang, ständig erreichbar zu sein
- Telefonrechnungen, die die wirtschaftlichen Möglichkeiten überschreiten (Schulden).

Vor dem heutigen Hintergrund einer umfassenden Nutzung von Mobiltelefonen sind weitere wissenschaftliche Untersuchungen zur Suchtgefahr durch Handys dringend erforderlich. Präventiv sollten vor allem Kinder und Jugendliche, die im Rahmen ihrer Persönlichkeitsentwicklung leichter manipulierbar sind, besser vor den Gefahren einer möglichen Handysucht geschützt werden. Ausführlichere Informationen zur Suchtgefahr durch Handys finden sich in dem Buch „Generation Handy – grenzenlos im Netz verführt" von Heike-Solweig Bleuel (siehe Sachbuchliste im Anhang).

Fazit/Forderungen

- **Deutliche Reduzierung der Grenzwerte**
- **Keine Mobilfunksender im Einzugsbereich von Wohn- und Arbeitsplätzen**
- **Genehmigungspflicht für Sendeanlagen**
- **Bürgerbeteiligung**
- **Klagerecht für anerkannte Fachverbände**
- **Umkehr der Beweispflicht zu Gunsten der Anwohner**
- **Pflicht der Netzbetreiber zur Übernahme von Abschirmkosten**

Siehe hierzu:

BUNDpositionspapier 46: „Für zukunftsfähige Funktechnologien", Oktober 2008, Begründungen und Forderungen des BUND Schutz- und Vorsorgekonzeptes zur Begrenzung der Gefahren und Risiken durch hochfrequente Felder unter **www.bund-rlp.de**

Anhang

Grenzwerte – Empfehlungen – Effekte – Risiken

Gepulste Mobilfunkwellen

Frequenzen um

2400 MHz	WLAN Netzwerke und Internetzugänge
2100 MHz	UMTS Mobilfunk
1900 MHz	DECT Schnurlostelefone, DECT Babyphone
1800 MHz	GSM1800 Mobilfunk (E-Netze, teilweise auch D-Netze)
900 MHz	GSM900 Mobilfunk (D-Netze, teilweise auch E-Netze)
800 MHz	LTE Mobilfunk (auch 1800 MHz, 2000 MHz und 2600 MHz)
400 MHz	TETRA Behördenfunk

Strahlungsstärke in Mikrowatt pro Quadratmeter Stand Februar 2012

> 100.000.000 µW/m²	Telefonat mit Handy am Ohr
> 10.000.000 µW/m²	Telefonat mit DECT-Schnurlostelefon am Ohr
50.000.000 µW/m²	Leckstrahlung an Mikrowellenherden
10.000.000 µW/m²	**Deutschland 26. BImSchV für UMTS (1997)**
	ICNIRP, WHO, EU-Ratsempfehlung, SSK für UMTS
	DIN/VDE 0848 für die Bevölkerung
	England, Schweden, Finnland, Japan für UMTS
	USA, Kanada, Österreich für GSM1800
	Thermische Effekte über 1 °C
9.000.000 µW/m²	**Deutschland 26. BImSchV für GSM1800 (1997)**
	ICNIRP, WHO, EU-Ratsempfehlung, SSK für GSM1800
	England, Schweden, Finnland, Japan für GSM1800
6.000.000 µW/m²	USA, Kanada, Österreich, Niederlande für GSM900
4.500.000 µW/m²	**Deutschland 26. BImSchV für GSM900 (1997)**
	ICNIRP, WHO, EU-Ratsempfehlung, SSK für GSM900
	England, Schweden, Finnland, Japan für GSM900
	Körpererwärmung bei Kleintieren um über 6 °C (Adey, Myers u.a.)
2.387.000 µW/m²	Oxidative DNA-Schäden bei Ratten (Gajski 2009)
2.000.000 µW/m²	**Deutschland 26. BImSchV für TETRA (1997)**
2.000.000 µW/m²	Australien, Neuseeland für GSM900
1.100.000 µW/m²	Belgien (2001), ohne Wallonien
> 1.000.000 µW/m²	WLAN-Router bzw. WLAN-Notebook am Körper
701.000 µW/m²	Oxidativer Stress in Rattenhirnen (Dasdag 2009)
700.000 µW/m²	Bildung von Sauerstoffradikalen (Friedmann 2007)
520.000 µW/m²	Oxidative DNA-Schäden bei Kaninchen (Guler 2010)
422.000 µW/m²	Durchlässigere Blut-Hirn-Schranke bei Ratten (Sirav 2009)
350.000 µW/m²	Beeinflussung der Hirnzellmembranen bei Ratten (Nittby 2008)
259.000 µW/m²	Oxidative Schäden im Gehirn (Sokolovic 2008)
265.000 µW/m²	Zunahme der Oxidation und DNA-Brüche (Campisi 2010)
240.000 µW/m²	Öffnung der Blut-Hirn-Schranke bei Ratten nach 2 h (Salford 2003)
> 100.000 µW/m²	Bluetooth-Headset am Kopf

100.000 µW/m²	China und Russland für die Summe aller Anlagen
	Italien, Polen, Ungarn, Bulgarien für die Summe aller Anlagen
	Zunahme anomaler DNA-Strukturen (Garaj, Vrhovac 1997)
	Koniferen-Schädigung, Rückgang der Photosynthese (Lerchl 2000)
90.000 µW/m²	Schweiz, Luxemburg, Liechtenstein für GSM1800
54.250 µW/m²	Wallonien/Belgien, Region Brüssel für UMTS (2007)
50.000 µW/m²	Beeinträchtigung der Nervensystem-Aktivität (Dumansky 1974)
	Missbildung und Totgeburt bei Ratten und Küken (Magras 2008)
47.000 µW/m²	Wallonien/Belgien, Region Brüssel für GSM1800 (2007)
45.000 µW/m²	Schweiz für GSM900 (2000)
40.000 µW/m²	Gedächtnisfunktionen bei Kindern verlangsamt (Chiang 1989)
24.000 µW/m²	Wallonien/Belgien (2007), Region Brüssel (2009)
> 20.000 µW/m²	Effekte an der Blut-Hirn-Schranke bei Ratten (Persson 1997)
20.000 µW/m²	Ehemalige Sowjetunion
	Direkter Effekt auf Ionenkanäle von Zellen (D'Inzeo 1988)
	Neuropsychiatrie-Probleme an Basisstationen (Abdel-Rasoul 2007)
	Lerndefizite bei Ratten (Lai 2004)
18.000 µW/m²	Lilienfeld-Studie (US-Botschaft in Moskau), vierfaches Krebsrisiko
16.000 µW/m²	Paris für die Summe aller Anlagen, je nach Frequenz (2003)
13.000 µW/m²	Doppelte Zunahme von Leukämien bei Erwachsenen (Dolk 1997)
> 10.000 µW/m²	Albumin-durchlässige Blut-Hirn-Schranke bei Ratten (Salford 1997)
	Schädigung von Hirnnervenzellen bei Ratten (Salford u.a. 2003)
	Veränderung der Blut-Hirn-Schranke bei Ratten (Eberhardt 2008)
	Schäden an Hirnzellen von Ratten (Eberhardt 2008) - SAR 0,00012 W/kg
10.000 µW/m²	Wien (Gemeindebauten) für die Summe aller Anlagen (2001)
	Störung des Immunsystems bei Mäusen (Fesenko 1999)
	DNA-Hirnschäden (Phillips 1998, Verschave 1994, Lai 1996-2005)
	Stimulation von T-Zellen und Makrophagen (Novoselova 1999)
	Kopfschmerz, Schwindel, Reizbarkeit, Müdigkeit (Simonenko 1998)
5300 µW/m²	Im Umfeld von Sendern vierfaches Krebsrisiko (Wolf u.a. 2004)
4000 µW/m²	Stressreaktionen bei Rindern, "Rinderstudie" (Wenzel u.a. 2000)
3250 µW/m²	Motorik- und Gedächtnisstörung bei Kindern (Kolodynski 1996)
3000 µW/m²	Ecolog-Institut Hannover für die Summe aller Anlagen (2003)
2700 µW/m²	TNO-Studie, schlechtere kognitive Leistung (Zwamborn u.a. 2005)
2000 µW/m²	Doppelte Zunahme von Leukämien bei Kindern (Hocking 1996)
1680 µW/m²	Unfruchtbarkeit bei Mäusen nach 5 Generationen (Magras 1997)
1600 µW/m²	Motorik- und Gedächtnisstörung bei Kindern (Kolodynski 1996)
50-1300 µW/m²	Wien-Studie, Herz-Kreislauf-Probleme, Schlafstörung (Kundi 2002)
1000 µW/m²	Salzburger Resolution, getragen von 19 Wissenschaftlern (2000)
1000 µW/m²	Salzburg Stadt/Land für die Summe aller Anlagen (1998)
	Bundesärztekammer u. a. Ärzteorganisationen (Eckel 2000 u.a.)
	Bio Initiative Working Group für alle Anlagen, außen (2008)
	Leganés/Madrid, speziell für Wohnungen, Arbeitsplätze, Schulen und Bereiche, in den man sich über sechs Stunden aufhält (2009)
	Im EEG nachweisbare Hirnstromveränderung (v. Klitzing u.a. 1994)
	Störungen des Immunsystems (Bruvere 1998 u.a.)
	Spermien-Anomalien männlicher Mäuse (Otitoloju 2009)
	Eingeschränkte Vermehrung weißer Störche (Balmori 2005)
500-1000 µW/m²	Vertreibung von Spatzen (Balmori 2005-2007)
950 µW/m²	Liechtenstein, Summe aller Anlagen (2008, Umsetzung bis 2012)
800 µW/m²	Calcium-Ionen-Veränderungen in der Zelle (Schwartz 1990 u.a.)
660 µW/m²	Toscana/Italien für die Summe aller Anlagen (Martini u.a. 2002)
500 µW/m²	Kopfschmerz und Veränderung im Nervensystem (Navarro 2002)

490 µW/m²	Vertreibung von Haussperlingen (Everaert 2007, Balmori 2009)
> 420 µW/m²	Chromosomenbrüche in Erythrozyten bei Kühen (Balode 1996)
400 µW/m²	Schwarzenburg-Studie, Erkrankungen in Sendernähe (1995)
	Wirkung auf Nervenzellen bei Vögeln und Insekten (Semm 2001)
250 µW/m²	Salzburg Stadt/Land für Einzelanlagen (1998)
200 µW/m²	Störungen an der Zellmembran (Marinelli 1999)
	Anstieg von Krebs im Kindesalter (Selvin 1992)
10-200 µW/m²	Müdigkeit, Depression... (Studien Murcia 2004, Valencia 2002 u.a.)
100 µW/m²	**BUND Bund Umwelt und Naturschutz, Gefahrenabwehr (10/2008)**
	Europäisches Parlament (Wissenschafts-Direktion STOA, 2001)
	Dr. N. Cherry, Lincoln-University Neuseeland (2000)
	BMW für alle DECT-Anlagen, weltweit
	Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Reizbarkeit (Navarro 2003)
> 100 µW/m²	DECT-Schnurlostelefon Basis, DECT-Babyphon in 10 m Abstand
	WLAN-Router, WLAN-Notebook in 5 m Abstand
60 µW/m²	Gehirnfunktionen bei Ratten verändert (Daniels 2009)
	Salzburg Stadt/Land, Summe aller Anlagen, Außenbereich (2002)
	Neusüdwales/Australien (2002)
	Ökologisch-Demokratische Partei ÖDP für Wohngebiete (2003)
	Dr. v. Klitzing (Med. Universität Lübeck) für Mobilfunk (2001)
	Beeinflussung des Wachstums von Hefezellen (Adey, Claire u.a.)
40 µW/m²	Kopfschmerzen und Konzentrationsprobleme (Hutter 2006)
10 µW/m²	Bewertung Öko-Test 4/2001 als niedrige Belastung
10-100 µW/m²	mittlere, über 100 µW/m² hohe Belastung
	Absprache mit Baubiologie Maes, Dr. v. Klitzing (Med. Universität Lübeck) und Prof. G. Käs (Bundeswehr-Universität)
4 µW/m²	Verschlechterung der Schlafqualität (Altpeter 1995, Abelin 1998)
1 µW/m²	**BUND Bund Umwelt und Naturschutz, Vorsorge (10/2008)**
	Salzburg Stadt/Land, Summe aller Anlagen in Innenräumen (2002)
	Dr. v. Klitzing (Med. Universität Lübeck) für DECT-Telefone (2001)
	Resolution Bürgerforum für Wachbereiche (1999)
0,2 µW/m²	Gesundheitsgefährdung von Säugetieren (Lundquist/BEMS 2002)
0,1 µW/m²	Baubiologie für Schlafbereiche (Maes/IBN 1998/2003/2008)
	Landessanitätsdirektion Salzburg für DECT-Telefone (2002)
	Veränderte Kalzium-Abgabe menschlicher Hirnzellen (Bahmeier)
	Sonneneinstrahlung auf die Erde, nicht gepulst (Leitgeb u.a.)
0,01 µW/m²	Resolution Bürgerforum für Ruhebereiche (1999)
0,5-5 µW/m²	Hintergrund in Häusern, speziell Schlafbereichen (Maes 2000-2005)
	1995-2000: 0,01-1 µW/m², 1992-1995: 0,001-0,1 µW/m² (Maes)
	Vor 1992 gar keine gepulsten Wellen (nur nahe Radaranlagen)
< 0,001 µW/m²	Optimale Funktion von GSM-Handys gewährleistet (Maes)
0,000.084 µW/m²	Konzessionsbedingte Mindestversorgung für GSM900 (Schweiz)
0,000.334 µW/m²	Konzessionsbedingte Mindestversorgung für GSM1800 (Schweiz)
< 0,000.001 µW/m²	Natürliche Hintergrundstrahlung (Neitzke)

Quelle: Baubiologie Maes
Originaltabelle unter „Grenzwerte für Mobilfunkwellen" auf der Internetseite www.maes.de

Sachbücher

Heike-Solweig Bleuel: **„Generation Handy – grenzenlos im Netz verführt"**
Sachbuch u. Ratgeber bezüglich „Handytechnik", gesundheitlicher Risiken des Mobilfunks u. psychologischer Aspekte neuer Kommunikationsformen mit besonderer Berücksichtigung von Kindern und Jugendlichen,
2. Auflage Juni 2008, Röhrig Universitätsverlag, ca. € 20

Dr. Wolf Richard Herkner: **„Mobilfunkanlagen – Rechte der Nachbarn und Kommunen"**, mit über 900 Nachweisen aus der Rechtsprechung,
3. Auflage 2008, Rhombos-Verlag, Berlin, € 28

Grasberger & Kotteder: **„Mobilfunk – Ein Freilandversuch am Menschen"**, ca. € 16
Geschildert wird das Mobilfunkexperiment im Interessengeflecht zwischen Industrie, Politik und Wissenschaft.

Maes, Wolfgang: **„Stress durch Strom und Strahlung"**, ca. € 20
Ein sehr hilf- und lehrreiches Sachbuch über Elektrosmog und Wohngifte, praktisch und leichtverständlich.

Katalyse-Institut für angewandte Umweltforschung (Hrsg.): **„ Elektrosmog – Grundlagen, Grenzwerte, Verbraucherschutz"**, ca. € 20
Gesamtübersicht und Ratschläge zum Thema Elektrosmog für Architekten, Bautechniker, Baubiologen, Elektrohandwerker, Umweltberater und Laien.

Katalyse-Institut (Hrsg.): **„Das große Strahlen – Handy &Co"** , ca. € 9
Ein preiswertes und kompetentes Buch für den Einstieg zum Thema Strahlung von Handys und Mobilfunkantennen mit einer Einführung zu physikalischen Grundbegriffen und biologischen Effekten der gepulsten Hochfrequenz.

Marken, Mara: **„Machen Handys und ihre Sender krank?",** ca. € 16
Ein Ratgeber mit vielen praktischen Hilfen, Tipps und Fallbeispielen, sehr geeignet für Bürgerinitiativen.

Runge, Sommer, Oberfeld: **„Mobilfunk, Gesundheit und die Politik",** ca. € 15
Streitschrift und Ratgeber zu gesundheitlichen, rechtlichen und technisch-planerischen Aspekten sowie zivil- und baurechtlichen Lösungswegen

Dr. med. Scheiner u. Ana Scheiner: **„Mobilfunk – die verkaufte Gesundheit"**
Eine sehr ausführliche Übersicht zu gesundheitlichen Auswirkungen des Mobilfunks auf der Basis internationaler Studien, 1. Auflage 2006, ca. € 25.-

BUND-Broschüren

Tagungsbände der Rheinland-pfälzisch-hessischen Mobilfunksymposien
(hrsg.v. BUND Rheinland-Pfalz, www.bund-rlp.de) aus den Jahren **2002 bis 2011**

BUNDposition 46 „Für zukunftsfähige Funktechnologien", Oktober 2008,
kostenlos (hg. v. BUND Rheinland-Pfalz)
Begründungen und Forderungen zur Begrenzung der Gefahren und Risiken durch hochfrequente Felder, auch unter www.bund.net

„Mobilfunk und Elektrosmog. Antworten auf oft gestellte Fragen",
(hrsg .v. BUND Rheinland-Pfalz, www.bund-rlp.de)
Mit der Broschüre "Mobilfunk und Elektrosmog, Antworten auf oft gestellte Fragen" reagieren die BUND-Landesverbände Rheinland-Pfalz und Hessen auf die unter dem gleichnamigen Titel erschienene Broschüre des rheinland-pfälzischen Umweltministeriums und geben auf dieselben Fragen besorgter Bürger alternative Antworten. Die Broschüre enthält eine Fülle von Verbrauchertipps zum vorbeugenden Gesundheitsschutz bei zahlreichen elektrischen Geräten wie DECT-Telefonen, Mikrowellen- und Elektroherden, Geräten im Stand-by-Modus usw.

Die Broschüren sind erhältlich beim Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Rheinland-Pfalz (siehe Kontakt- und Informationsadressen)
Fast alle Materialien können auch als PDF-Datei heruntergeladen werden unter
www.bund-rlp.de (unter „Publikationen").

Kontakt- und Informationsadressen

- **BUND Landesverband Rheinland-Pfalz e.V.**
  Hindenburgplatz 3
  55118 Mainz
  Tel: 06131/62706-0, Fax: 06131/62706-66
  E-mail : info@bund-rlp.de
  Ansprechpartner: Michael Ullrich
  www.bund-rlp.de

- **BUND Landesverband Hessen e. V.**
  Ostbahnhofstr. 13
  60314 Frankfurt
  Tel: 069/6773760, Fax: 069/67737620
  E-mail: bund.hessen@bund.net
  Ansprechpartner: Michael Rothkegel (Landesgeschäftsführer)
  www.bund-hessen.de

- **Bürgerwelle e.V.**
  Dachverband der Bürger und Initiativen zum Schutz vor Elektrosmog
  Lindenweg 10
  95643 Tirschenreuth
  Tel.:06931/795736
  E-mail: pr@buergerwelle.de
  www.buergerwelle.de

- **Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz**
  Seppel-Glückert-Passage 10
  55116 Mainz
  Tel.: 06131/28480
  E-mail: info@vz-rlp.de
  www.verbraucherzentrale-rlp.de

- **Verbraucherzentrale Hessen**
  Große Friedberger Straße 13 – 17
  60313 Frankfurt am Main
  Tel.: 01805/972010
  E-mail: vzh@verbraucher.de
  www.verbraucher.de

- **Stiftung Warentest Berlin, Umwelttelefon**
  Tel.: 030/26312900

- **Bundesverband gegen Elektrosmog e.V.**
  Charles-de-Gaulle-Str. 4
  81737 München
  Tel.: 089-30611-255 Fax: 089-30611-111
  Ansprechpartnerin: Dr. Birgit Stöcker

Regionale Initiativen

- **Hessischer Landesverband von Diagnose Funk**
  Umwelt- und Verbraucherorganisation zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung
  Kontakt: Klaus Schuhmacher, Am Joßberg 11, 36142 Tann
  Tel.: 06682/917737
  E-mail: klaus.schuhmacher@diagnose-funk.de
  www.landesverbaende.diagnose-funk.de/index.php

- **Diagnose Funk, Landesverband Saarland / Rheinland Pfalz**
  Umwelt- und Verbraucherorganisation zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung
  Kontakt: Frank Hahn, Schaurener Weg 5, 55758 Kempfeld
  Tel: 06786 / 7229
  E-mail: frank.hahn@diagnose-funk.de
  www.landesverbaende.diagnose-funk.de/index.php

Einige Baubiologen (diese stehen auch als Referenten zur Verfügung):

- **Dipl.-Ing. Friedbert Lohner**, Jahnstraße 7, 55559 Bretzenheim
  Tel.+ Fax: 0671/46601
- **Jürgen Löder**, Stockhausenstr. 1, 64546 Mörfelden-Walldorf
  Tel.: 06105/26754, Fax: 23629
- **Wolfgang Maes**, Schorlemerstr. 87, 41464 Neuss
  Tel.: 02131/43741, Fax: 44127
- **Helmut Merkel**, Hugenottenallee 150, 63263 Neu-Isenburg
  Tel.: 06102 778023, Fax: 778026
- **Dr. Martin Virnich,** Dürerstr. 36, 41063 Mönchengladbach
  Tel.: 02161/896574, Fax: 898753, E-Mail: virnich.martin@t-online.de

Weitere Referenten: Es gibt sehr viele Referenten. Der BUND Rheinland-Pfalz und Hessen, aber auch die Bürgerwelle nennen gerne entsprechende Experten.

Rechtsanwälte, die mit dem Thema Mobilfunk vertraut sind:

- **Dietmar Freund**, Innerer Ring 1 c, 63486 Bruchköbel
  Tel.: 06181/71088, Fax: 06181/77296
  E-mail: RA-freund@kanzlei-HFB.de

- **Joy Hensel,** Rheinstr. 70, 65185 Wiesbaden
  Tel.: 0611/3417825
  E-mail: JoyHensel@aol.com

- **Dr. Wolf Richard Herkner,** Fachanwalt für Verwaltungsrecht,
  Kanzlei Dr. Brezina & Kollegen, www.bsrm.de
  Rosenheimer Str. 2, 83512 Wasserburg am Inn
  Tel.: 08071-9283-0, Fax 9283-83
  E-mail: w.herkner@bsrm.de

- **Wilhelm Krahn-Zembol,** spezialisiert auf Umweltrecht, bundesweit tätig, verwaltungs-, zivil- und sozialrechtliche Verfahren,
  Lüneburger Str. 36, 21403 Wendisch Evern
  Tel.: 04131-93 56 56, Fax 93 56 57
  E-mail: ra@zembol.eu

- **Dr. M. Krist**, Fachanwalt für Verwaltungsrecht
  Clemensstr. 26-30, 56068 Koblenz
  Tel.: 0261/1339933, Fax:1339934
  E-mail: koblenz@kdu.de

- **Jürgen Ronimi**, An den Drei Hasen 19, 61440 Oberursel
  Tel.: 06171/52091, Fax: 06171/52092
  E-mail: juergen.ronimi@t-online.de

- **Frank Sommer**, Maximilianplatz 5 (Reginahaus), 80333 München
  MEIDERT & KOLLEGEN, www.meidert-kollegen.de
  Tel.: 089/545878-0
  E-mail: f.sommer@meidert-kollegen.de

Informationen im Internet

www.baubiologie.net - Verband Deutscher Baubiologen
www.verband-baubiologie.de - Verband Baubiologie
www.baubiologie-regional.de
www.bioinitiative.org - englischsprachiges Forum
www.bund.net - Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (Bundesverband)
www.bund-hessen.de
www.bund-rlp.de
www.buergerwelle.de - Dachverband der Bürgerinitiativen gegen Elektrosmog
www.diagnose-funk.org - Umweltschutz- und Verbraucherorganisation
www.ecolog-institut.de - Inst. für sozial-ökologische Forschung und Bildung
www.elektrosmog.com - Internationale Gesellschaft für E-smog-Forschung
www.elektrosmog-messen.de - Messtechnik Mobilfunk
www.elektrosmognews.de - Information zu Elektrosmog
www.elektrostress.de - Bundesverband Elektrosmog e. V.
www.EMF-Institut.de - Fachinstitut für Elektromagnetische Verträglichkeit
www.fgf.de - Forschungsgemeinschaft Funk (größtenteils industriefinanziert)
www.gigaherz.ch - Schweizer Mobilfunkkritiker
www.handywerte.de - EMF-Institut
www.igumed.de - Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin e.V.
www.izmf.de - Informationszentrum Mobilfunk der Mobilfunknetzbetreiber
www.katalyse.de - Katalyse – Institut für angewandte Umweltforschung
www.kinder-und-handys.de - Kompetenzinitiative und diagnose-funk
www.kompetenzinitiative.de - Bündnis unabhängiger Wissenschaftler/Ärzte u. a.
www.risiko-elektrosmog.de - Infos zu E-smog und Elektrosensibilität (u. a.)

www.risiko-mobilfunk.at - Initiative Salzburg
www.umweltinstitut.org/elektrosmog - Umweltinstitut München e.V.
www.salzburg.gv.at/umweltmedizin - Land Salzburg

Elektrosmogliste zum Gedankenaustausch für Betroffene und Fachleute
elektrosmog-liste@yahoogroups.de
Anmeldung erforderlich, Mitgliedschaft kostenlos
http://de.groups.yahoo.com/group/elektrosmog-liste

Staatliche Stellen

- **Bundesnetzagentur (BNetzA)**
  EMF-Datenbank unter www.bundesnetzagentur.de/EMF-Datenbank

- **Rheinland-Pfalz**
  Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten
  Kaiser-Friedrich-Straße 1
  55116 Mainz
  www.mulewf.rlp.de
  Telefon 06131 16-0

- **Hessen**
  Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
  Mainzer Str. 80
  65189 Wiesbaden
  www.hmuelv.hessen.de
  Telefon 0611 815-0

- **Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit**
  Postfach 120629, 53048 Bonn
  E-Mail: postmaster@bmu.de oder service@bmu.bund.de
  www.bmu.de

- **Bundesamt für Strahlenschutz**
  Postfach 100149, 38201 Salzgitter
  E-mail: ePost@bfs.de
  www.bfs.de

Hinweis zu den Informationen im Internet: Die in dieser Broschüre angegebenen links sind aus der Autorin bekannten Quellen. Sie sind sorgfältig recherchiert. Eine Gewähr für den Inhalt, die Vollständigkeit und Richtigkeit der gelinkten Seiten kann trotzdem nicht übernommen werden, da die Autorin keinen Einfluss auf die Gestaltung der von ihr angegebenen Internetseiten hat.

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
Landesverband Rheinland-Pfalz e.V.