

# Umwelteinwirkungen elektromagnetischer Felder Kommunale Handlungsfelder – Alternativen & Vorsorge

## Beitrag zur Gemeinderatssitzung:

Dipl.-Ing. Jörn Gutbier

Vorstands-Vorsitzender der Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation diagnose:funk e.V.

Mitglied der AG-EMF im Arbeitskreis Immissionsschutz des BUND

Stadtrat in Herrenberg, stellv. Fraktionsvorsitzender Bündnis90/Die Grünen

## Zusammenfassung:

Mobilfunk funkt in Frequenzen von 400 bis 6.000 MHz, die Dienste sind GSM, UMTS, LTE, TETRA, WLAN u.a.. Ihre nicht-ionisierende, gepulste Mikrowellenstrahlung ist gesundheitsschädlich. Dazu liegen zu allen Frequenzen, außer zu LTE, hunderte Forschungsergebnisse vor. Bei der Mikrowellenstrahlung kann kein unschädliches unteres Expositionsniveau benannt werden.

Strahlungsminimierung, eine Schutz- und Vorsorgepolitik sind schon lange überfällig. Zu dem bereits vorhandenen Level der Bestrahlung hätte es eigentlich nie kommen dürfen. Die Verantwortungsträger wissen das, verstecken sich aber immer noch hinter Grenzwerten, die nicht Menschen und Umwelt, sondern das Mobilfunk-Geschäft schützen und die Betreiber vor Schadensersatzansprüchen bewahren.

Entscheider brauchen Alternativen. Die gibt es. Kommunen haben auf vielen Ebenen Möglichkeiten, die Mobilfunkversorgung und deren Nutzung zu steuern, um Risiken zu minimieren. Sowohl bei der Durchsetzung strahlungsarmer Standorte für Mobilfunk-Sendeanlagen, durch Aufklärung und durch die intelligente Anwendung bestehender Technik, lässt sich eine geringstmögliche Belastung der Bevölkerung absichern.

Weitergehende Konzepte wie Kleinstzellennetze sind entwickelt (vgl. [www.smallcellforum.com](http://www.smallcellforum.com)). Innovative Kommunen wie St. Gallen (Schweiz) setzen sie in Pilotprojekten bereits um: Mehr Daten mit weniger Strahlung. Die Funkstrecke so kurz wie möglich, trennen von Innen- und Außenversorgung, der Schutz der Wohnung vor ungewollte Einstrahlung bei gleichzeitig qualitativ besseren Netzen sind die Ziele.

Darüber hinaus gibt es drei weitere wichtige kommunale Betätigungsfelder.

Zwei davon – **Minimierungsstrategien für die Endgerätenutzer**, sowie Vorsorge und **Strahlenschutz für alle Bürger am Arbeitsplatz, Zuhause/als Nachbarn** – sind durch eine umfassende sachliche Aufklärung zu bedienen.

Beim dritten Punkt, dem **Schutz der Kinder und Jugendlichen** am Lernorte Schule, dem Schutz der **Kleinkinder** in städtischen Einrichtungen, dem Schutz der **Angestellten** in der Verwaltung hat der kommunale Träger und Arbeitgeber umfangreiche Handlungskompetenzen. Vorsorge im Sinne der Minimierung der Elektrosmogbelastung im Ganzen - niederfrequent als auch hochfrequent - sollten und können, mit wenig Aufwand und technisch leicht umsetzbar, zur Handlungsmaxime einer Verwaltung und der beschlussfassenden Gremien gemacht werden.

Bis zur Anwendungsreife ganz neuer, gesundheitsverträglicher Kommunikationstechnologien können Kommunen Vorsorge zur Triebfeder ihres Handelns machen, um Mensch und Umwelt aktiv zu schützen.

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich bedanke mich für die Einladung und stelle vorab eine Presserklärung der SPD – Bundestagsfraktion zu den Ergebnissen der Anhörung im Umweltausschuss vom 27.02.2013:

„Zur heutigen Anhörung über die Novelle der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) erklärt der stellvertretende energiepolitische Sprecher und zuständiger Berichterstatter der SPD-Bundestagsfraktion Dirk Becker:

Es wird höchste Zeit, dass die Bundesregierung das Machbare tut, um Bürgerinnen und Bürger vor elektromagnetischer Strahlung zu schützen. Das Vorsorgeprinzip beim Schutz gegenüber elektromagnetischer Strahlung ausgehend von Stromtrassen und Mobilfunkanlagen muss konsequenter angewendet werden. Dies haben die drei von der Opposition geladenen Sachverständigen in der Anhörung zur Änderung der 26. BImSchV klar herausgearbeitet. Nachdem im letzten Jahrzehnt der Fokus auf der Gefahrenabwehr gegenüber den nachgewiesenen akuten Wirkungen lag, ist nun die Datenlage im Bereich der chronischen Wirkungen evident. Die bestehenden Grenzwerte bieten keinen ausreichenden Sicherheitsraum und müssen entsprechend abgesenkt werden.“<sup>1</sup>

### **Position des BUND seit 2008**

Der Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND) hat von seinem wissenschaftlichen Beirat den Forschungsstand zum Mobilfunk aufarbeiten lassen. Das Fazit:

„Die Gesundheit der Menschen nimmt Schaden durch flächendeckende, unnatürliche Strahlung mit einer bisher nicht aufgetretenen Leistungsdichte. Kurz- und langfristige Schädigungen sind absehbar und werden sich vor allem in der nächsten Generation manifestieren, falls nicht politisch verantwortlich und unverzüglich gehandelt wird.“ (Positionspapier 46, 2008)

Der BUND entwickelt darin 10 wichtige Forderungen, u.a. die drastische Senkung der Grenzwerte, einen Ausbaustopp bis hin zur Forderung nach Entwicklung alternativer Technologien.

### **Mobilfunk funkt dazwischen**

Strahlung ist Bestandteil des Lebens. Elektromagnetische Felder (EMF) sind auf der Erde natürlicherweise vorhanden und haben sich über Jahrtausende wenig verändert. Sie besitzen beim Menschen hinsichtlich der Zell-, Gehirn- und Herzaktionsströme eine lebensentscheidende Bedeutung. Bei Tieren üben sie wichtige Funktionen in der Orientierung aus, v.a. bei Bienen, Vögeln und Fischen. Damit zählen diese Felder zu den natürlichen Lebensgrundlagen. Durch die flächendeckende Nutzung der Mobilfunk-Kommunikation ist heute jeder Mensch und die gesamte Umwelt einer völlig neuen, technischen Art von Strahlung ständig ausgesetzt.

### **Mobilfunkstrahlung funkt in den Frequenzen, in denen die Zellen der Lebewesen kommunizieren. Sie wirkt als Störstrahlung in den Zellen, weil sie als natürliche Strahlung in der Umwelt nur in geringster Intensität existiert.**

Die natürliche Hintergrundstrahlung beträgt z.B. ca. 0,000.000.5 Mikrowatt pro Quadratmeter ( $\mu\text{Watt}/\text{m}^2$ ). In Städten sind heute Strahlungspegel von 10 bis mehrere 10.000  $\mu\text{Watt}/\text{m}^2$  die Regel. Nicht selten liegt der Strahlenbelastung in oberen Stockwerken auch weit über 100.000  $\mu\text{Watt}/\text{m}^2$ , beim Telefonieren können es am Kopf einige tausend bis über 10.000.000  $\mu\text{Watt}/\text{m}^2$  sein, das zig-Milliardenfache der Dosis, an die unser Organismus evolutionär angepasst ist. Allein im Mobilfunkbereich sind wir inzwischen einem Frequenzmix von mehr als ein Dutzend parallel betriebener Netze ausgesetzt.

### **„Späte Lehren aus frühen Warnungen!“**

Im Jahr 2001 zahlte die Industrie 50 Milliarden Euro für die UMTS-Lizenzen - eine ungeheure Summe! Damit wurde der Weg freigekauft für eines der größten Industrieprojekte der jüngeren Geschichte – die flächendeckende mobile Kommunikation.

<sup>1</sup> <http://www.spdfraktion.de/presse/pressemitteilungen/vor-elektromagnetischer-strahlung-muss-viel-besser-gesch%C3%BCtzt-werden>

Für die 50 Milliarden Euros Lizenzgebühren wurden als Gegenleistung die Kommunen durch Änderungen der Landesbauordnungen entrechtet – sie konnten, zumindest bis zu den Urteilen von 2007, praktisch nicht in den Netzaufbau steuernd eingreifen. Und alle Endgeräte wurden von jeglichen Sicherheitsüberprüfungen freigestellt – ein wohl einmaliger Vorgang in der Industriegeschichte.

Die Expansion der Mobilfunkindustrie wurde von allen Fesseln befreit, der Staat hatte seine Regulierungsfunktion aufgegeben und verkauft, zugunsten von sogenannten freiwilligen, aber wertlosen Selbstverpflichtungen der Mobilfunk-Betreiber. Mit zwei weiteren Frequenzversteigerungen hat sich der Staat mit weiteren 10 Mrd. Euro noch tiefer in die gesundheitsschädlichen Geschäfte der ungehinderten Anwendung von Mikrowellenstrahlung verstrickt.

Doch es gab dagegen Protest. Im Bundesamt für Strahlenschutz wurden auf Sachbearbeiterebene die „**Leitlinien Strahlenschutz**“ (2005) erarbeitet, in denen gegen die „unkontrollierte Exposition“ regelrecht protestiert und Regelungen eingefordert wurden.

Der Präsident des Bundesamtes für Strahlenschutz forderte in einer Rede (2006) weitere Forschung und die Anwendung von Minimierungskonzepten durch eine integrierte Netzplanung, die Grundlagen waren mit dem MiniWatt-Programm<sup>2</sup> der Bundesregierung bereits erarbeitet. In der Diskussion war z.B. **ein gemeinsames Netz für alle Betreiber**, ein Minimierungsgebot durch Anwendung neuester Technik (aktuell werden wir durch **über ein Dutzend** parallel betriebenen **Mobilfunknetze** bestrahlt)<sup>3</sup>

Und die Bundesregierung hatte sogar vorausschauend in den 90er Jahren eine **Forschungsauswertung** über mögliche gesundheitliche **Langzeitwirkungen** in Auftrag gegeben. Das Ergebnis war eindeutig: Langzeitschäden durch die Strahlenbelastung sind wissenschaftlich nachgewiesen. Das von Prof. Hecht / Charite erstellte Gutachten durfte jedoch nicht publiziert werden.<sup>4</sup> Der Bundesregierung lagen dazuhin die Ergebnisse der Militärforschung aus der DDR und ehem. Sowjetunion und die kontroverse Debatte in den USA vor, in der das Gefahrenpotential analysiert und bestätigt wird.<sup>5</sup>

### **Die Wirkung von 60 Milliarden Euro Lizenzeinnahmen**

Alle Bedenken wurden unter den Tisch gekehrt. Es wurden nun Sprachregelungen herausgegeben, um die Öffentlichkeit zu beruhigen. Ob Anfragen von Bürgerinitiativen oder die der Verbände, wir bekamen, egal ob wir beim BMU, BfS, Kommunen oder bei örtlichen Gesundheitsbehörden nachfragten, immer dieselben, wortgleichen entwarnenden Antworten:

1. Die Grenzwerte werden eingehalten
2. Die nicht-ionisierende Strahlung hätte nicht die Energie, um Zellen zu schädigen
3. Es gibt 20.000 Studien, von denen keine einzige eine Schädigung nachweist
4. Das Deutsche Mobilfunkforschungsprogramm hat die Unschädlichkeit dieser Strahlung bestätigt

---

<sup>2</sup> BMBF Vorhaben Alternative Funkssysteme mit minimaler Strahlungsleistungsdichte im digitalen Rundfunk, Mobilfunk, drahtlosen LANs *miniWatt* koordiniert und vorgelegt von Prof. Dr.-Ing. Werner Wiesbeck Institut für Höchsthochfrequenztechnik und Elektronik Universität Karlsruhe (TH) für das Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn, den 18. März 2003.

Mobilkommunikation und Rundfunk der Zukunft Konzepte zur Minimierung der Exposition der Bevölkerung durch elektromagnetische Felder Projektträger für das BMBF im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, 2004.

<sup>3</sup> Diagnose-Funk Brennpunkt: Mobil und risikoarm kommunizieren, 2013

<sup>4</sup> Hecht, Karl: Biologische Wirkungen Elektromagnetischer Felder im Frequenzbereich 0 – 3 GHz auf den Menschen, Studie russischer Literatur von 1960 – 1996 im Auftrag des Bundesministerium für Telekommunikation Auftrag-Nr. 4131/630 402, 14. 11. 1996.

<sup>5</sup> H.J.Cook, N.H.Steneck, A.J.Vander and G.L. Kane: Early research on the biological effects of microwave radiation: 1940-1960 in: *Annals of Science*, Vol 37, Number 3, May 1980.

Hecht, Karl: Der Wert der Grenzwerte für Handystrahlen, 2009. Eine Gesamtdarstellung der Grenzwertproblematik Online-Publikation der Kompetenzinitiative e.V. auf [www.broschuerenreihe.net](http://www.broschuerenreihe.net).

Steneck, Nicholas H. *The Microwave Debate*. 1984, Massachusetts Institute of Technology.

Steneck et al.: *The Origins of U.S. Safety Standards for Microwave Radiation*, *Science* Vol. 208, 1980

Wenzel, Klaus-Peter: *Zur Problematik des Einflusses von Mikrowellen auf den Gesundheitszustand des Funkmesspersonals der Nationalen Volksarmee*, Greifswald, 1967

Lassen sie mich ganz kurz auf diese zentralen Textbausteine der Produktverteidigung eingehen:

1. Die **Grenzwerte** enthalten keine medizinische Vorsorgekomponente, erfassen nur unrealistisch die Kurzzeitexposition und ignorieren die entscheidenden nicht-thermischen Effekte. Wer mit diesen Grenzwerten argumentiert, ist nicht seriös.<sup>6</sup>
2. Das **Energieargument** ist deshalb falsch, weil die Mikrowellenstrahlung des Mobilfunks gar nicht direkt Zellverbindungen zerstört, sondern auf indirektem Wege Zellabläufe verändert<sup>7</sup>, v.a. durch eine Überproduktion von Freien Radikalen mit der Folge von **Oxidativem Zellstress** – der Wirkparameter „mit einem hohen krankheitserregenden Potenzial“. Dazu liegen aktuell 100 Forschungsergebnisse vor<sup>8</sup>
3. Ja, es gibt weit **über 20.000 Studien** zum Thema EMF. EMF umfasst aber auch den Bereich der Gleichfelder, der Niederfrequenten Felder (NF-Magnetfelder wurden bereits 2003 als potenziell krebserregend eingestuft), der Terrahertzwellen/Infrarot und Licht. Zum Thema Mobilfunk, Stichtag 16.1.2015, sind im EMF-Portal der Bundesregierung **1.117 Mobilfunk-relevante Studien** registriert, wovon nach unserer Auswertung ca. **650 Studien** negative, teils sehr gravierende Effekte nachgewiesen haben und das überwiegend bei Bestrahlungsstärken unterhalb der bestehenden Grenz- und Richtwerte.<sup>9</sup>
4. Das **Deutsche Mobilfunkforschungsprogramm**, zur Hälfte von der Industrie finanziert, hat nichts Substantielles geklärt. Wichtige Forschungsvorhaben zu Kindern, Sendemasten und Langzeitwirkungen wurden nicht durchgeführt. Ein offizielles Ergebnis war, dass man über Langzeitwirkungen und Kinder nichts sagen könne, ein Armutszeugnis. Negative Effekte, die in Studien gefunden wurden, wurden teils unterschlagen oder nach dem immer gleichen Muster „wegdiskutiert“. Die internationale besorgniserregende Forschungslage wurde ignoriert.

Das Entwarnungssystem in Deutschland funktioniert: bis hin zu Fälschungen und Manipulationen durch Gefälligkeitsgutachten in Berichten an die Abgeordneten - wie Diagnose-Funk schon mehrfach nachgewiesen hat.<sup>10</sup>

## Die Ergebnisse der Industrie-unabhängigen Forschung gewinnen an Boden

Die mit großem Aufwand betriebene Verteidigung des Produkts Mobilfunk bekam schnell Risse. Mit über 3 Millionen Euro finanzierte die EU die REFLEX -Studie, die ausdrücklich von der These ausging, dass die Strahlung nicht krebserregend sei. Das Gegenteil kam heraus, sowohl für GSM als auch für UMTS, weit unterhalb der Grenzwerte. Alle Versuche der Industrie, dieses Studienergebnis in Frage zu stellen, mit regelrechten Schmutzkampagnen gegen die Wissenschaftler und ihre Mitarbeiter, scheiterten, die Ergebnisse wurden inzwischen mehrfach bestätigt<sup>11</sup>. Der Haupt-Protagonist dieser Diffamie-

---

<sup>6</sup> „Die Auslösung von Krebs durch langfristige Exposition durch EMF wurde als nicht gesichert angesehen, daher basieren die Richtlinien auf kurzfristigen, unmittelbaren gesundheitlichen Auswirkungen.“ ICNIRP-Richtlinien, Bericht der SSK, Heft 23, S. 48 „Generell gilt, dass die Literatur über nichtthermische Auswirkungen von elektromagnetischen AM-Feldern so komplex ist, die aufgezeigten Wirkungen so wenig gesichert sind und die Relevanz für die Gesundheit des Menschen so unsicher ist, dass es unmöglich ist, diese Gesamtheit an Daten als Grundlage für die Festsetzung von Grenzwerten für die Exposition des Menschen heranzuziehen.“ ICNIRP-Richtlinien, S.74

<sup>7</sup> Warnke U, Hensinger P (2013): Steigende „Burn-out“- Inzidenz durch technisch erzeugte magnetische und elektromagnetische Felder des Mobil- und Kommunikationsfunks. umwelt-medizin-gesellschaft: 26 (1): 31-38

<sup>8</sup> Die Forschergruppe um Igor Yakymenko am Kiewer Institut für experimentelle Pathologie, Onkologie und Radiobiologie sieht es als bewiesen an, dass Mobilfunkstrahlung schädigende Oxidationsprozesse in Zellen auslöst. In ihrem Review Oxidative Mechanismen der biologischen Aktivität bei schwachen hochfrequenten Feldern berichtet die Gruppe, dass von begutachteten 100 Studien 93% (= 93 Studien) den Schädigungsmechanismus Oxidativer Zellstress nachweisen: „Schlussfolgernd zeigt unsere Analyse, dass Hochfrequenzstrahlung niedriger Intensität ein starker oxidativer Wirkungsfaktor für lebende Zellen ist, mit einem hohen krankheitserregenden Potenzial.“ Oxidative mechanisms of biological activity of low-intensity radiofrequency radiation, Yakymenko et al. 2015, <http://informahealthcare.com/ebm>

<sup>9</sup> Siehe dazu die Datenbank von Diagnose-Funk: [www.mobilfunkstudien.de](http://www.mobilfunkstudien.de)

<sup>10</sup> Diagnose-Funk Brennpunkt: Deutsche Strahlenschutzgremien versuchen Abgeordnete zu manipulieren, 2013

Peter Hensinger: Deutsche Mobilfunkforschung .Von subtiler Fälschung zur Wissenschaftskriminalität, 2008

„Wie die Telekom die Politik im Griff hat“ von Thomas Stölzel in der WirtschaftsWoche 23.05.12;

<http://www.wiwo.de/unternehmen/dienstleister/lobbyismus-wie-die-telekom-die-politik-im-griffhat/6643172.html>

<sup>11</sup> Desai, NR, Kesari KK, Agarwal A (2009) Pathophysiologie der Mobilfunkstrahlung: Oxidativer Stress und Karzinogenese mit dem Studienschwerpunkt auf dem männlichen Fortpflanzungssystem, umwelt-medizin-gesellschaft, 23 , 3/2010

Prof. Wilhelm Mosgöller, Krebspezialist an der Med. Universität Wien, veröffentlichte unter dem Titel: „Vorsorge aufgrund wieder-

rungskampagnen, der ehemals oberste deutsche Strahlenschützer Prof. A. Lerchl wurde in diesem Zusammenhang 2015 rechtskräftig auf Unterlassung verurteilt.<sup>12</sup>

Fast unbemerkt von der Öffentlichkeit legten führende Institute gemeinsame Forschungsüberblicke vor (BioInitiative Report 2007 und 2012, ICEMS-Monografie, AUVA-Report, RNCNIRP-Resolution und RNCNIRP-Appell),<sup>13</sup> die die Politik zum Handeln brachten:

- Das **Europaparlament** (Beschluss 2008/2211(INI) vom 2. April 2009) fordert die Regierungen zur Grenzwertsenkung auf, weil angesichts der zunehmenden Belastung durch unnatürliche elektromagnetische Felder v.a. Kinder und Schwangere durch die Grenzwerte nicht mehr geschützt sind, fordert Aufklärungsmaßnahmen für Kinder und Jugendliche, funkfreie Zonen für Elektrosensible.
- Auch der **Europarat** fordert 2011 in einem umfangreichen Beschluss eine Vorsorgepolitik mit einem detaillierten Maßnahmenkatalog.
- **Die International Agency for Research on Cancer (IARC) der Weltgesundheitsorganisation (WHO)** stuft 2011 die Strahlung „von Mobiltelefonen möglicherweise als krebserregend für den Menschen (Gruppe 2B), bezogen auf ein erhöhtes Risiko für ein Gliom, einer bösartigen Form von Hirntumor“, ein. Die Formulierung „möglicherweise“ ist ein Kompromiss. An der Untersuchung des IARC haben 31 Wissenschaftler aus 14 Ländern mitgewirkt. Schwedische und israelische Wissenschaftler werden deutlicher: sie gehen von einem 2 bis 5 fachen Krebsrisiko für Vieltelefonierer aus.<sup>14</sup> „Viel telefonieren“ ist definiert als eine halbe Stunde täglich! Bisher nutzte die Industrie die WHO als Kronzeuge für die Unbedenklichkeit der Strahlung. Damit hat es nun ein Ende.
- **Die Europäische Umweltagentur (EUA) nimmt im Januar 2013 den Mobilfunk in ihren Risikokatalog auf.** In der Presseerklärung der EUA heißt es:

„Neue Technologien haben mitunter sehr schädliche Auswirkungen, in vielen Fällen aber werden frühe Warnzeichen unterdrückt oder ignoriert. Der zweite Band von "Späte Lehren aus frühen Warnungen" untersucht spezielle Fälle, bei denen Warnsignale unbeachtet geblieben sind, die in einigen Fällen zu Tod, Krankheit und Umweltzerstörung geführt haben... Der Bericht berücksichtigt auch Warnsignale, die sich aus derzeit gebräuchlichen Technologien abzeichnen, **einschließlich Mobiltelefonie**, genetisch veränderter Organismen und Nanotechnologie... Der Bericht empfiehlt die breitere Anwendung des "Vorsorgeprinzips", um Gefahren aus neuen und weitgehend ungetesteten Technologien und Chemikalien zu reduzieren.“<sup>15</sup>

Damit hat eine oberste EU-Behörde den Mobilfunk auf die Agenda gesetzt. Der Mobilfunk wird als „Emerging Issue“ behandelt, d.h. als entstehendes, aufkommendes Risiko eingeordnet.

Die **Versicherungsindustrie** verweigert weltweit die Versicherung von Mobilfunksendeanlagen „aufgrund ihres nicht einschätzbaren Schadenspotenzials“. Zuletzt hat der zweitgrößte Rückversicherer der Welt, die **Swiss-Re**, im Juni 2013 unter dem Titel "**Unvorhersehbare Folgen elektromagnetischer Felder**" eine Warnung vor Risiken, die ihnen die Sparte Produkthaftung bei Mobiltelefonen und Sendeanlagen bescheren könnte, herausgebracht. Elektromagnetische Felder, die von Sendeanlagen und Mobiltelefonen ausgehen, werden nun unter den potentiell höchsten Risiken eingereiht.<sup>16</sup>

---

holter Feststellung sogenannter athermischer Wirkungen von HF-EMF“ 2010, eine Zusammenfassung.

Yakymenko et al.: Langzeiteinwirkung von Mikrowellen-Bestrahlung durch Radar und Mobilfunk löst Krebswachstum aus, 2011, Übersetzung der Studie von Diagnose-Funk publiziert.

<sup>12</sup> <http://kompetenzinitiative.net/KIT/KIT/elisabeth-kratochvil-verklagt-professor-alexander-lerchl/>

<sup>13</sup> Studien zu athermischen Wirkungen z.B.: BioInitiative Report 2007, 2013; Report Untersuchung athermischer Wirkungen elektromagnetischer Felder im Mobilfunkbereich (ATHEM), Wien 2009; ICEMS-Monografie: „Nicht-thermische Effekte und Mechanismen der Wechselwirkung zwischen Elektromagnetischen Feldern und Lebewesen“ 2010

<sup>14</sup> Cellular phone use and risk of benign and malignant parotid gland tumors-a nationwide case-control study. Sadetzki S, Chetrit A, Jarus-Hakak A, Cardis E, Deutch Y, Duvdevani S, Zultan A, Novikov I, Freedman L, Wolf M; Am J Epidemiol 2008; 167(4): 457–467  
On the association between glioma, wireless phones, heredity and ionising radiation. epidemiol. Carlborg M, Hardell L; Pathophysiology 2012; 19 (4): 243 – 252

Siehe dazu auch die neue EUA Veröffentlichung mit einem ganzen Kapitel zum Thema Gehirntumoren:

<http://www.eea.europa.eu/publications/late-lessons-2>

<sup>15</sup> Presseerklärung: <http://www.eea.europa.eu/de/pressroom/newsreleases/die-kosten-ignorierter-warnsignale-eea>

Report: <http://www.eea.europa.eu/publications/late-lessons-2>

<sup>16</sup> <http://diagnose-funk.org/ueber-diagnose-funk/pressemitteilungen/versicherer-befuerchtet-schadensersatzansprueche.php>

In der Zeitschrift **Umwelt-Medizin-Gesellschaft** 4/2012 und 1/2013 werden Artikel publiziert, die Zusammenhänge zwischen Mobilfunknutzung, Multisystemerkrankungen und Burn-Out bestätigen.

Die **industriunabhängige Wissenschaft** belegen weitere potentielle Gesundheitsgefahren: Kopfschmerzen, Auswirkungen auf die kognitive Leistungsfähigkeit, Erschöpfungssyndrom, Spermenschädigung, Embryonenschädigung, Öffnung der Blut-Hirn-Schranke, Hemmung der Krebsreparatur bis hin zur DNA-Brüchen und Krebsgefahr. Diese Erkenntnisse werden durch **Ärzteverbände** bestätigt, insbesondere durch die Österreichische Ärztekammer.

Es scheint, dass alle diese Tatsachen nun auch das Bundesamt für Strahlenschutz vorsichtig werden lassen, man liest ganz neue Sachen – versteckt auf ihrer Homepage, z.B. eine Mahnung zur Vorsicht im Umgang mit Smartphones.<sup>17</sup> Und auch die Industrie beugt zukünftigen Gerichts-Prozessen, wie in Italien, vor. Dort wurde höchstrichterlich der Zusammenhang zwischen Handynutzung und Gehirntumoren bestätigt. Im Kleingedruckten bei den Endgeräten steht, man solle die Geräte nicht körpernah benutzen.<sup>18</sup>

Eine Wiederholungs-Studie des BfS, veröffentlicht im März 2015, zur Frage der **krebspromovierenden Wirkung von Mobilfunkstrahlung** hat eine Studie des Fraunhofer-Instituts von 2010 vollumfänglich bestätigt. Prof. Kundi, Krebsforscher an der medizinischen Universität in Wien, sieht diesen Effekt damit als **bewiesen** an<sup>19</sup>. Eine geschädigte Zelle entwickle sich unter dem Einfluss von Mikrowellenstrahlung schneller und früher zum Tumor.

### **Was tun? Es gibt Alternativen! Vorsorge und Verbraucherschutz!**

Wo stehen wir heute? Die Technologie hat sich durchgesetzt, die gesellschaftliche Kommunikation basiert auf ihr, der Netzaufbau ist flächendeckend ausgeführt, mit dem neuen LTE-Standard wird sich die Strahlenbelastung verdoppeln, es gibt mehr Endgeräte als Einwohner. Aber es gibt keinen Verbraucherschutz.

Warum? Niemand – außer die Umweltschutzverbände und Bürgerinitiativen - klärt bisher aktiv über die Risiken und den verantwortungsvollen Umgang auf, weil alle, die dazu berufen wären, am Geschäft beteiligt sind: der Staat und auch die Medien. Denken sie nur an die Tablet-Computer die man nicht mehr verkabeln kann: Auf ihnen lesen Sie die Zeitung, Regierungen und Behörden kommunizieren über das mobile Internet.

Und da ist zum Zweiten der Nutzen und **der psychologische Aspekt**: die Menschen lieben diese Technologie, ihre Vorteile und es ist ein Hype. Sie wollen zunächst einmal nichts von den Risiken wissen. Man hört, sieht und spürt sie ja auch nicht unmittelbar. Man verdrängt die Risiken, weil man sie für den Nutzen in Kauf nimmt.

Auf die **sozial-psychologischen**, entwicklungspsychologischen Auswirkungen möchte ich hier nicht eingehen – Stichworte: Spiele und Mediensucht, Entwicklungsstörungen und „Digitale Demenz“, Mobbing, Internetpornographie, Überwachung und Datenschutz – Hierzu finden Sie u.a. auf den Seiten von diagnose:funk einiges an Informationsmaterial<sup>20</sup>.

Fakt ist, das wir als Gesellschaft noch keine adäquaten Antworten auf den Umgang mit den digitalen Medien und der Überallverfügbarkeit des Internets gefunden und formuliert haben.

---

<sup>17</sup> [http://www.bfs.de/de/elektro/hff/anwendungen/mobilfunk/smartphone\\_tipps.html](http://www.bfs.de/de/elektro/hff/anwendungen/mobilfunk/smartphone_tipps.html)

<sup>18</sup> „Halten sie das Black-Berry –Gerät mindestens 25 mm von Ihrem Körper entfernt (Einschließlich des Unterleibs bei schwangeren Frauen und Teenagern), wenn das Black-Berry Gerät eingeschaltet und eine Verbindung zum Mobilfunknetz hergestellt ist... Verringern sie Ihre Anrufzeiten.“ Blackberry Sicherheitsinformationsbroschüre. Entsprechend 15 mm Abstand laut Warnhinweis für das iPhone4 in „Wichtige Produktinformationen“.

<sup>19</sup> "Mobilfunk-Anhörung im Südtiroler Landtag", Bericht von diagnose:funk e.V., magazin kompakt, 2015-2, Seite 9:

[http://shop.diagnose-funk.org/mediafiles//Sonstiges/DF\\_ko1502\\_kompakt\\_2015-2.pdf](http://shop.diagnose-funk.org/mediafiles//Sonstiges/DF_ko1502_kompakt_2015-2.pdf)

<sup>20</sup> <http://shop.diagnose-funk.org/Aktuelle-Analysen-Industrie-40-UEberwachung-Elektrosmog-Vortrag-IBN-Kongress-28S-A5>

## Sind ein Thema und eine Produkt-Kritik politikfähig, wenn es fast alle Leute begeistert nutzen?

Gerade deswegen – weil wir alle ungefragt zwangsbestrahlt werden und uns fast alle durch Endgeräte und Heimanwendungen (SmartPhones, Tablets, DECT, WLAN...) auch noch gegenseitig bestrahlen, hat die Politik eine große Verantwortung für die Gesundheit der Bevölkerung, so wie es die Europäische Umweltagentur vehement einfordert.

Beispiel für die Umsetzung von Vorsorge hat diagnose:funk e.V. umfangreich veröffentlicht. Diese kurzen Hinweise dienen als Anregung für die vertiefte Beschäftigung mit dem Thema Mobilfunkstrahlung und Elektromagnetische Felder. Alle Dokumente sind in auf den Seiten von [www.diagnose-funk.de](http://www.diagnose-funk.de) zu finden.



2. Auflage September 2013  
(Nachdruck Juni 2015,  
Aktualisierungen S.34-37)  
Format: A5  
Seitenanzahl: 44  
Veröffentlicht am: 10.06.2015  
Bestellnr.: 101  
Sprache: Deutsch

### Elektrosmog im Alltag

Was Elektrosmog verursacht.  
Anregungen zur Minimierung.  
Was jeder selbst tun kann.

[Download \(PDF, 820 KByte\)](#)

[zum diagnose:funk-Shop](#)

#### Autor:

diagnose: funk

#### Inhalt:

Der Ratgeber wurde auf Grundlage der 2008 von Dr. Gerd Oberfeld, Umweltmediziner des Landes Salzburg, veröffentlichten "Informationsmappe Elektrosmog" erstellt. Im Mai 2010 hat Diagnose-Funk eine überarbeitete und erweiterte Version dieser Informationsmappe in seiner Reihe 'Ratgeber' herausgebracht. Die zweite Auflage wurde in Zusammenarbeit mit der Umweltmedizin des Landes Salzburg vollständig überarbeitet und um viele Tipps und Erläuterungen zum Thema "Elektrosmog im Alltag" ergänzt. Wir danken Dr. Martin Vrnich, Dr. Dietrich Moldan, Dirk Herberg und Dipl. Ing. Dietrich Ruoff für ihre Unterstützung bei der Erstellung.



2. überarbeitete und  
aktualisierte Auflage  
Format: A5  
Seitenanzahl: 56, farbig, incl.  
8-seitiger Beilage  
Studienrecherche WLAN  
Veröffentlicht am: 15.04.2015  
Bestellnr.: 103  
Sprache: Deutsch

### Vorsicht WLAN!

Risiken und Alternativen beim  
Einsatz von WLAN in Schulen,  
am Arbeitsplatz und Zuhause.

[Download \(PDF, 577 KByte\)](#)

[zum diagnose:funk-Shop](#)

#### Autor:

diagnose: funk - Dr. K. Scheler, Dipl.-Ing. (FH) G. Krause

#### Inhalt:

Dieser Ratgeber zeigt auf, dass die gesundheitlichen Gefahren insbesondere für Kinder und Jugendliche durch die zunehmende Funkstrahlung erheblich sind; dass es begehbbare Wege für Schulen gibt, die Risiken durch WLAN-Strahlung abzusenken; welche Möglichkeiten Schulen haben, ihre Schüler, ihre Lehrer und andere Mitarbeiter vor WLAN-Strahlung weitestgehend zu schützen; durch welche Maßnahmen jeder seine persönliche Strahlenbelastung durch WLAN minimieren kann; dass es eine technisch viel leistungsfähigere Alternative zu heutigem WLAN gibt. Die Autoren, verfügen über langjährige berufliche Erfahrung mit dem Aufbau von Kommunikationsnetzen, mit der Problematik von Strahlung und Gesundheit und mit der Situation an Schulen.





3. Auflage  
Format: A5  
Seitenanzahl: 48  
Veröffentlicht am: 12.02.2015  
Bestellnr.: 105  
Sprache: Deutsch

## Kommunale Handlungsfelder

Mobilfunk: Rechte der Kommunen Gefahren-Minimierung und Vorsorge durch Mobilfunk-Vorsorgekonzepte.

[Download \(PDF, 2 MByte\)](#)

[zum diagnose:funk-Shop](#)

### Autor:

diagnose: funk

### Inhalt:

Mobilfunk: Rechte der Kommunen – Gefahrenminimierung und Vorsorge durch Mobilfunk-Vorsorgekonzepte. Diese Broschüre gibt Auskunft, welche Möglichkeiten die Gemeinden haben, in die Aufstellung von Mobilfunkmasten steuernd einzugreifen und warum dies zum Gesundheitsschutz der Einwohner notwendig ist.



3. überarbeitete und aktualisierte Auflage  
Format: A5  
Seitenanzahl: 32  
Veröffentlicht am: 01.02.2015  
Bestellnr.: 102  
Sprache: Deutsch

## Mobilfunk: Risiken & Alternativen

Eine kurze Einführung in die Auseinandersetzung um eine strahlende Technik

[Download \(PDF, 514 KByte\)](#)

[zum diagnose:funk-Shop](#)

### Autor:

diagnose: funk

### Inhalt:

Dieser Ratgeber gibt eine Einführung in die aktuellen Auseinandersetzungen um eine strahlende Technik. Als Einstiegslektüre zu empfehlen.



Format: A4  
Seitenanzahl: 8  
Veröffentlicht am: 18.03.2015  
Bestellnr.: 229  
Sprache: Deutsch

## Weniger Strahlung - mehr Daten

Intelligente Mobilfunkversorgung in St. Gallen

[Download \(PDF, 1,1 MByte\)](#)

[zum diagnose:funk-Shop](#)

### Autor:

diagnose: funk

### Inhalt:

Ist es möglich, die Strahlenbelastung wesentlich zu begrenzen, Wohnungen zu schützen und in Zukunft in Innenstädten und Wohngebieten auf Mobilfunksendemasten zu verzichten? Und besser mobil zu kommunizieren als vorher? Der Praxisbeweis dafür ist da. Politiker, BUND- und Diagnose-Funk Vorstände waren auf Einladung der Stadtverwaltung in St. Gallen. Lesen Sie den Bericht über das Projekt "St. Gallen - Wireless" im neuen Brennpunkt.

### Querverweise:

> Weniger Strahlung - mehr Daten? Geht das?





ÖkologiePolitik 164/2014  
Veröffentlicht am: 01.10.2014  
Herausgeber: Ökologisch-Demokratische Partei (ÖDP)



ÖkologiePolitik 163/2014  
Veröffentlicht am: 01.03.2014  
Herausgeber: Ökologisch-Demokratische Partei (ÖDP)



ÖkologiePolitik 163/2014  
Veröffentlicht am: 01.03.2014  
Herausgeber: Ökologisch-Demokratische Partei (ÖDP)

## Wie sich Gesundheitsrisiken reduzieren lassen

Serie: Digitalisierung des Alltags

[Download \(PDF, 267 KByte\)](#)

### Autor:

Jörn Gutbier

### Inhalt:

Die mobile Kommunikation ist die Leittechnik des 21. Jahrhunderts und die umsatzstärkste Branche unserer Zeit. Sie basiert auf Mikrowellen-Technologie und wurde eingeführt ohne Beachtung ihrer Risiken. Ihre Faszination scheint das Nachdenken über mögliche Gesundheitsgefahren zu ersticken, dabei sind die durch zahlreiche Forschungsstudien belegt. Die Zeitschrift "ÖkologiePolitik" veröffentlichte 2014 vier Artikel, die sich mit der Strahlungsproblematik befassen. Sie geben einen kurzen Überblick zu den Gesundheitsrisiken, zu WLAN, der Risiken der Sendemasten und den Alternativen.

## Hohes Gesundheitsrisiko für Kinder und Jugendliche

Serie: Digitalisierung des Alltags

[Download \(PDF, 223 KByte\)](#)

### Autor:

Klaus Scheler

### Inhalt:

In Schulen, Bibliotheken, Zügen und öffentlichen Plätzen werden derzeit WLAN-HotSpots installiert. Dadurch nimmt die Strahlenbelastung, die wegen der gesundheitlichen Risiken eigentlich sinken sollte, nochmals deutlich zu. Mangels Aufklärung regt sich bisher kaum Widerstand. Das sollte sich ändern.

## Gefangen im Netz

Serie: Digitalisierung des Alltags

[Download \(PDF, 273 KByte\)](#)

### Autor:

Peter Hensinger

### Inhalt:

Die Digitalisierung unseres Alltags schreitet vehement voran. Smartphones, Tablets und WLAN eroberten unsere Gesellschaft in wenigen Jahren, weil sie vieles vereinfachen. Doch das hat auch Schattenseiten: Sie belasten unsere Gesundheit, verändern unsere Psyche, ermöglichen die Überwachung und Manipulation unseres Verhaltens.

**„Nichts ist alternativlos!“**

Dipl.-Ing. Jörn Gutbier, Herrenberg, 30.09.2015