

2. Belanger K, Leaderer B, Hellenbrand K, Holford TR, McSharry J, Power ME, Bracken MB. Spontaneous abortion and exposure to electric blankets and heated water beds. *Epidemiology* 1998;9(1):36-42.
3. Bryant HE, Love EF. Video display terminal use and spontaneous abortion risk. *Int J Epidemiol* 1989;18:132-138.
4. Delpizzo V. Epidemiological studies of work with video display terminals and adverse pregnancy outcomes (1984-1992). *Am J Ind Med* 1994;26(4):465-480.
5. Ericson A, Kallen B. An epidemiological study of work with video screens and pregnancy outcome: II. A case-control study. *Am J Ind Med* 1986;9(5):459-475.
6. Goldhaber MK, Polen MR, Hiatt RA. The risk of miscarriage and birth defects among women who use visual display terminals during pregnancy. *Am J Ind Med* 1988;13(6):695-706.
7. Juutilainen J, Matilainen P, Saarikoski S, Laara E, Suonio S. Early pregnancy loss and exposure to 50-Hz magnetic fields. *Bioelectromagnetics* 1993;14(3):229-236.
8. Lee GM, Neutra RR, Hristova L, Yost M, Hiatt RA. The use of electric bed heaters and the risk of clinically recognized spontaneous abortion. *Epidemiology* 2000;11(4):406-415.
9. Li DK, Odouli R, Wi S, Janevic T, Golditch I, Bracken TD, Senior R, Rankin R, Iriye R. A Population-based prospective cohort study of personal exposure to magnetic fields during pregnancy and the risk of miscarriage. *Epidemiology* 2002;13(1):9-20.
10. Lindbohm ML, Hietanen M, Kyyronen P, Sallmen M, von Nandelstadh P, Taskinen H, Pekkarinen M, Ylikoski M, Hemminki K. Magnetic fields of video display terminals and spontaneous abortion. *Am J Epidemiol* 1992;136(9):1041-1051.
11. Marcus M, McChesney R, Golden A, Landrigan P. Video display terminals and miscarriage. *J Am Med Womens Assoc* 2000;55(2):84-88, 105.
12. Nielsen CV, Vrandt LPA. Spontaneous abortion among women using video display terminals. *Scand J Work Environ Health* 1990;16:323-328.
13. Parazzini F, Luchini L, La Vecchia C, Crosignani PG. Video display terminal use during pregnancy and reproductive outcome - a meta-analysis. *J Epidemiol Community Health* 1993;47(4):265-268.
14. Savitz DA, Ananth CV. Residential magnetic fields, wire codes, and pregnancy outcome. *Bioelectromagnetics* 1994;15(3):271-273.
15. Schnorr TM, Grajewski BA, Hornung RW, Thun MJ, Egeland GM, Murray WE, Conover DL, Halperin WE. Video display terminals and the risk of spontaneous abortion. *N Engl J Med* 1991;324(11):727-733.
16. Windham GC, Fenster L, Swan SH, Neutra RR. Use of video display terminals during pregnancy and the risk of spontaneous abortion, low birthweight, or intrauterine growth retardation. *Am J Ind Med* 1990;18(6):675-688.

## Technik/Politik

# Erster EMVU-Sachverständiger in NRW ernannt

Bundesweit gibt es bislang erst wenige EMVU-Sachverständige. Als im April 2000 in Oberbayern die ersten zwei EMVU-Sachverständigen im süddeutschen Raum öffentlich bestellt und beeidigt wurden, stieg die Zahl auf bundesweit vier Sachverständige - die zwei weiteren waren in Bremen und Wilhelmshaven ansässig (vgl. Elektromog-Report, Mai 2000). Inzwischen gibt es bundesweit ca. 10 EMVU-Sachverständige, davon 5 von den Industrie- und Handelskammern (IHK) Bestellte.

Am 31. Januar 2002 wurde Dr. Peter Nießen, Diplomphysiker und EMF-Experte am nova-Institut, vor der Industrie- und Handelskammer zum ersten öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für EMVU in Nordrhein-Westfalen ernannt (herzlichen Glückwunsch!). Da bislang noch keine Standards für die Prüfung

festgeschrieben sind, mussten bisherige Gutachten eingereicht und verschiedene Expertenschulungen und mündliche Prüfungen absolviert werden. Seine Tätigkeit ist nicht auf NRW beschränkt.

Was unter dem Begriff „EMVU“ zu verstehen ist, wird bundesweit unterschiedlich gehandhabt. Ursprünglich wurde der Begriff von „EMV“ abgeleitet. EMV bedeutet „Elektromagnetische Verträglichkeit“ und bezieht sich auf die Verträglichkeit zwischen elektrischen bzw. elektronischen Geräten, so z.B. zwischen Handy und Radio. Das angehängte „U“ steht für Umwelt und EMVU wurde dann Abkürzung für „Elektromagnetische Umweltverträglichkeit“ verwendet, die vor allem die Wirkungen der Felder auf die belebte Umwelt meint.

Für die IHK Köln steht das angehängte „U“ für Umfeld, und EMVU bedeutet hier „Elektromagnetische Umfeldverträglichkeit“, wobei Umfeld sowohl die Beeinflussung der belebten Umwelt (Mensch, Tier, Pflanze) als auch die von Menschen geschaffenen Umwelt umfasst, wie z.B. die verstärkte Korrosion an Rohrleitungen durch Einwirkung magnetischer Wechselfelder.

## Politik

# Statt Novellierung der Elektromog-Verordnung: Selbstverpflichtung der Industrie und Forschungsgelder

**Nun ist es offiziell: Unter der jetzigen Regierung wird es keine Novellierung der 26. BImSchV geben, keine neuen Grenzwerte und auch keine Vorsorgewerte. Die UMTS-Lizenznehmer haben alle Hebel in Bewegung gesetzt, um eine Verschärfung der jetzigen Regelungen zu verhindern, die den Aufbau der UMTS-Netze deutlich aufwendiger und teurer gemacht hätte. Im Gegenzug sind die UMTS-Betreiber eine Reihe von (unverbindlichen) Selbstverpflichtungen eingegangen und haben den EMF-Forschungsetat um 8,5 Mio. Euro aufgestockt.**

Seit Jahren wurde eine Novellierung der 26. Bundesimmissionschutzverordnung - im Volksmund auch „Elektromogverordnung“ genannt - diskutiert und vorbereitet. Im Sommer 1999 hatte Umweltminister Trittin zum Bürgerforum Elektromog nach Bonn geladen, um alle Seiten zur geplanten Novellierung zu hören. Während es nur noch um den geeigneten Zeitpunkt der Novellierung zu gehen schien, wurde hinter den Kulissen das gesamte Reformvorhaben für unbestimmte Zeit auf Eis gelegt. Letzte öffentliche Schützenhilfe gaben dann die jüngsten Empfehlungen der deutschen Strahlenschutzkommission (SSK), die nach eingehender Sichtung der bislang vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse keinen Anlass zur Verschärfung der derzeit gültigen Grenzwerte sieht (vgl. Elektromog-Report, Januar 2002).

## Aufbau der UMTS-Netze im Konflikt mit schärferen gesetzlichen Regelungen

Laut Erfassung der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) gab es im Mai 2001 in Deutschland 52.545 Basisstationen für GSM- und E-Netze mit insgesamt 164.040 Antennen, die auf 39.690 Standorte verteilt waren. Die UMTS-Betreiber (Universal Mobile Telecommunications System) planen zunächst ca. 15.000 zusätzliche Standorte für die insgesamt benötigten 40.000 neuen Mobilfunkstationen. Über die Hälfte der UMTS-Antennen sollen voraussichtlich an bestehenden GSM-Standorten Platz finden.

Da die GSM/D-Netz-Lizenzen frühestens Ende 2009 erlöschen und die E-Plus- bzw. Viag-Interkom-Lizenzen sogar erst 2012 bzw.

2016, werden in Deutschland über einen Zeitraum von ca. 10 Jahren über 100.000 Sendeanlagen in Betrieb sein.

Der Konflikt zwischen dem Aufbau der UMTS-Netze und einer Verschärfung der 26. BImSchV ergibt sich aus der gewünschten Nutzung bestehender GSM-Standorte und der gemeinsamen Nutzung von Standorten durch mehrere UMTS-Betreiber. Gerade in Zeiten stark wachsenden Widerstands in der Bevölkerung - allein Bayern zählt inzwischen 600 Bürgerinitiativen - sollen so wenig neue Standorte wie möglich erschlossen werden. Lieber sollen bestehende Standorte soweit mit Antennen aufgerüstet werden, wie es die (jetzigen) Grenzwerte zulassen. Und genau hier liegt das Problem. Während bislang eine Absenkung von Grenzwerten an den GSM- und E-Netz-Standorten kaum technische und wirtschaftliche Folgen gehabt hätte, wird es in Zukunft eng werden. Dies wird heute schon in der Schweiz und Italien beim Ausbau der GSM-Netze deutlich, wo die strengeren Anlagegrenzwerte oft eine gemeinsame Nutzung eines Standortes durch mehrere Mobilfunkbetreiber verhindern. Laut Angaben von Orange Italien müssen „nicht zuletzt deshalb die Zahl der GSM-Standorte um etwa 30 Prozent erhöht werden“. Dies bedeutet erhöhte Kosten für die Erschließung zusätzlicher Standorte, vor allem auch durch den Umgang mit dem Widerstand der Bevölkerung und der regionalen Politik.

Laut Presseberichten sparen die UMTS-Betreiber durch den Verzicht auf strengere Grenzwerte und die damit geschaffene Möglichkeit, bestehende Standorte auszubauen statt neue zu erschließen, bis zu 9 Mrd. Euro. Auch wenn diese Summe umstritten ist, so zeigt die doch den Hintergrund für das Aus der Novellierung der 26. BImSchV. Für die UMTS-Betreiber ist es schon schwierig genug, die ca. 50 Mrd. Euro an Lizenzgebühren wieder einzuspielen; alle weiteren Kosten sollen unbedingt vermieden werden. Laut Neitzke kam es deshalb auf höchster Ebene zu Interventionen gegen die Novellierung. Wirtschaftsminister Müller und schließlich sogar der Kanzler nahmen sich der Sache an und setzten statt einer Verschärfung der Grenzwerte auf die Selbstverpflichtung der Betreiber. Gegenüber den oben genannten Zusatzkosten sind die Folgekosten durch die Selbstverpflichtung und die Aufstockung der Fördermittel Marginalien.

## Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber

Zu den von den Mobilfunkbetreibern versprochenen Maßnahmen gehört, dass die Kommunen in die Netzplanung und Standortentscheidungen einbezogen werden, was der Staatsminister im Bundeskanzleramt - Hans Martin Bury - als ein wichtiges Verhandlungsergebnis verkündete, obgleich die Betreiber dies bereits im Juni 2001 mit den kommunalen Spitzenverbänden vereinbart hatten (vgl. Elektromog-Report, September 2001). Des weiteren sollen bei Kindergärten und Schulen alternative Standorte geprüft werden. Für besonders strahlungsarme Handys sollen die Hersteller ein Ökosiegel entwickeln. Um die Einhaltung der bestehenden Grenzwerte stärker zu überwachen, haben die Mobilfunkbetreiber zugesagt, das Netz an Messstationen auszubauen und dafür 1,5 Mio. Euro bereit zu stellen. Mit weiteren 8,5 Mio. Euro wollen die Betreiber die Erforschung möglicher gesundheitlicher Risiken des Mobilfunks fördern. Insgesamt stehen so aus Mitteln der Bundesregierung und der Industrie 17 Mio. Euro Forschungsmittel bereit und damit mehr als jemals zuvor. Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) schreibt als dem Umweltministerium nachgeordnetes Bundesamt die Forschungsthemen aus. Die erste Runde für Interessenbekundungen endete Mitte Januar 2002, weitere sollen folgen (siehe [www.bfs.de](http://www.bfs.de)).

## Die Zukunft

Jürgen Maaß, Sprecher des Bundesumweltministeriums, betont, das der jetzige Burgfrieden zwischen Industrie und Politik „kein

unbefristeter Freibrief“ sei. „Der gegenwärtige Kenntnisstand reicht als vernünftige wissenschaftliche Begründung für schärfere Auflagen nicht aus“, erläutert Maaß, „aber wir haben das Thema im Licht der erwarteten Forschungsergebnisse langfristig auf Wiedervorlage gesetzt“. Die Fachzeitschrift c't schreibt dazu: „Im Klartext: Sollte die mit erhöhtem Druck vorangetriebene Forschung geringere Feldstärken ratsam erscheinen lassen, wäre eine Neuauflage der politische Diskussion fällig.“ Dann aber sind bereits Tatsachen geschaffen und ein teurer Abbau bestehender Sendeanlagen wird politisch nicht durchsetzbar sein.

Das Einzige, was derzeit sicher ist: Die Betreiber werden aus Kostengründen die Grenzwerte beim Betrieb der Basisstationen weiter ausschöpfen als bisher. Das bedeutet in der Praxis, dass an über der Hälfte der bestehenden Mobilsender-Standorte die Hochfrequenz-Belastung in der Umgebung deutlich zunehmen wird und auch die neuen, gemeinsam genutzten UMTS-Basisstationen höhere HF-Emissionen haben werden als bislang eine einzelne GSM-Basisstation.

**Dipl.-Phys. Michael Karus**  
Redaktion Elektromog-Report

## Quellen:

1. c't newsticker ([www.heise.de/newsticker/](http://www.heise.de/newsticker/)) vom 28.01.02.
2. Gneiting, St., Demmelhuber, S.: Strahleninferno oder Öko-Funk? UMTS und die Strahlendebatte. In: c't - magazin für computer technik, Heft 3/2002 vom 28.01.2002.
3. Mobilfunk-Sendeanlagen. In: ÖKO-TEST, Februar 2002.
4. Neitzke, H.-P.: Kann man Vorsorge abkaufen? - man kann! Eine Polemik zum Mobilfunk-Kotau der Bundesregierung. In: EMF-Monitor 4/01, Dezember 2001.
5. Sprüche statt Grenzwerte. In: Umwelt - kommunale - ökologische Briefe, Nr. 01/02.01.2002.

## Veranstaltungen

Die Evangelische Akademie Loccum lädt ein zum Thema:

**„Elektromog - Wie zuverlässig ist die öffentliche Vorsorge gegen die Strahlungsrisiken des Mobilfunks?“**

Zeit: 11. bis 13. Februar 2002

Ort: Evangelische Akademie Loccum in 31545 Rehburg-Loccum.

Tagungssekretariat: Ilse-Marie Schwarz, Tel. 05766/81-116.

Internet: <http://www.loccum.de>.

Die Interessengemeinschaft zur Förderung Alternativer Therapien lädt zu einer Vortragsveranstaltung:

Thema: **„Wirkungen von Sendeanlagen und -antennen, Mikrowellen und Handys auf unsere Gesundheit“**

Referent: Dr. rer. nat. Ulrich Warnke, Universität Saarbrücken

Zeit: 20. Februar 2002, 17.15 - 20.00 Uhr

Ort: Bezirksärztekammer Trier, Balduinstr. 10-14

Kontakt: IFAT, Tel. 0651-9954778

### Impressum – Elektromog-Report im Strahlentelex

Erscheinungsweise: monatlich im Abonnement mit dem Strahlentelex  
**Verlag und Bezug:** Thomas Dersee, Strahlentelex, Rauxeler Weg 6, D-13507 Berlin, ☎ + Fax 030 / 435 28 40. Jahresabo: 58 Euro.

### Herausgeber und Redaktion:

nova-Institut für politische und ökologische Innovation, Hürth  
Michael Karus (Dipl.-Phys.) (V.i.S.d.P.), Monika Bathow (Dipl.-Geogr.), Dr. med. Franjo Grotenhermen, Dr. rer. nat. Peter Nießen (Dipl.-Phys),

**Kontakt:** nova-Institut GmbH, Abteilung Elektromog,  
Goldenbergst. 2, 50354 Hürth, ☎ 02233 / 94 36 84, Fax: / 94 36 83  
E-Mail: [EMF@nova-institut.de](mailto:EMF@nova-institut.de); <http://www.EMF-Beratung.de>;  
<http://www.HandyWerte.de>; <http://www.datadiwan.de/netzwerk/>