

Strahlentelex mit ElektrosmogReport

Fachinformationsdienst zur Bedeutung elektromagnetischer Felder für Umwelt und Gesundheit

8. Jahrgang / Nr. 1

nova-Institut

Januar 2002

Grenzwerte

SSK-Empfehlungen: Vorsorge JA, Vorsorgewerte NEIN.

Die neuen Empfehlungen der Strahlenschutzkommission (SSK) greifen den Vorsorgegedanken deutlich stärker als in früheren Empfehlungen auf und schlagen eine Reihe wichtiger Vorsorgemaßnahmen vor. Dies ist eine erfreuliche Entwicklung. Zur Empfehlung von Vorsorgewerten konnte sich die SSK dennoch nicht durchringen. Sie bleibt vollständig dem ICNIRP-„Korsett“ verhaftet. Dazu passt, dass an wissenschaftliche Erkenntnisse, die das bestehende Grenzwertkonzept in Frage stellen könnten, ein sehr strenger Maßstab gelegt wird. Ein „wissenschaftlich begründeter Verdacht“ auf eine Gesundheitsschädigung findet keinen Eingang in Grenzwert- bzw. Vorsorgewertempfehlungen.

Die Strahlenschutzkommission (SSK) legte im Sommer 2001 ihren 56seitigen Bericht „Grenzwerte und Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor elektromagnetischen Feldern - Empfehlung der Strahlenschutzkommission“ vor, der Mitte September abschließend gebilligt wurde. Der vollständige Bericht ist im Internet unter „www.ssk.de/ Schwerpunkte 2001“ verfügbar. Die Empfehlungen der SSK wurden im Auftrag des Bundesumweltministeriums zur Vorbereitung der Novellierung der 26. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (26. BImSchV)¹ erarbeitet und sind damit die wesentliche Grundlage für die seit Jahren anvisierte Novellierung. In Kapitel 4.1 „Empfehlungen zum Schutz vor nachgewiesenen Gesundheitsbeeinträchtigungen“ heißt es:

„In Übereinstimmung mit den ICNIRP-Richtlinien² von 1998 (Anm. d. Red.: vgl. *Elektrosmog-Report*, April 1998), der EU-Ratsempfehlung (Anm. d. Red.: vgl. *Elektrosmog-Report*, Oktober 1998 und September 1999) sowie unter Berücksichtigung der Bewertung der Strahlenschutzkommission von 1998 und insbesondere der neuen wissenschaftlichen Literatur seit 1998 gelangt die Strahlenschutzkommission zu folgenden Schlussfolgerungen und Empfehlungen:“

- „Die SSK kommt zu dem Schluss, dass auch nach Bewertung der neueren wissenschaftlichen Literatur keine neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse im Hinblick auf nachgewiesene Gesundheitsbeeinträchtigungen vorliegen, die Zweifel an der wissenschaftlichen Bewertung aufkommen lassen, die den Schutzkonzepten der ICNIRP bzw. der EU-Ratsempfehlung zugrunde liegt.“
- „Die SSK hält das gegenwärtige Grenzwertkonzept, bestehend aus Basisgrenzwerten sowie unter ungünstigen Expositions-

bedingungen abgeleiteten Grenzwerten, für geeignet und flexibel genug, um vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen bei den im Alltag vorkommenden Expositionen zu schützen.“

- „Die SSK empfiehlt, den gesamten Frequenzbereich zwischen 0 Hz und 300 GHz in die Grenzwertsetzung auf der Basis der EU-Ratsempfehlung einzubeziehen.“
- „Die SSK empfiehlt, Grenzwerte für alle technische Quellen und Geräte einzuführen, die elektromagnetische Felder erzeugen. Dabei ist bei Geräten grundsätzlich von den Basisgrenzwerten auszugehen ...“
- „Die SSK verweist auf den Unterschied zwischen Immissions- und Expositionsbegrenzung. Die Grenzwerte sind als Immissionsgrenzwerte zu verstehen und deshalb sind an einem Standort alle Quellen zu berücksichtigen. Die SSK empfiehlt daher insbesondere, die Immissionen durch einzelne Verursacher an Orten, die der Öffentlichkeit zugänglich sind, deutlich unterhalb der bestehenden Grenzen für die Gesamtexposition zu halten.“
- „Die SSK empfiehlt zusätzlich, die Grenzwerte nicht vollständig auszuschöpfen, um einen Spielraum für die Nutzung neuer Technologien auch in Zukunft zu behalten.“
- „Die SSK empfiehlt, bei der Festlegung von Sicherheitsabständen für Sendefunk-Anlagen alle Hintergrundfelder mit einzubeziehen.“
- „Die SSK bestätigt die Notwendigkeit von Produktnormen zur Begrenzung von elektromagnetischen Expositionen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch von Geräten.“
- „Die SSK stellt mit Sorge fest, dass die Produktnormung auf europäischer Ebene zunehmend die Schutzüberlegungen der EU-Ratsempfehlung und der ICNIRP unterläuft. Dazu zählt z.B. das völlige Ausschöpfen des Expositionsspielraumes bereits durch ein einziges Produkt, die Nichtberücksichtigung von (erheblichen) Messunsicherheiten und die Expositionsabschätzung auf der Basis unrealistisch günstiger Bedingungen. Da sich die europäische Produktnormung der nationalen Regelkompetenz entzieht, empfiehlt die SSK, sich nachdrücklich für die Einhaltung der EU-Ratsempfehlung auch durch EU-Normungsgremien einzusetzen.“
- „Die SSK sieht in der möglichen Störbeeinflussung von elektronischen Körperhilfen und Implantaten sowie von anderen Medizinprodukten durch elektromagnetische Felder, wie sie z.B. durch Diebstahlsicherungsanlagen oder Mobilfunkgeräte erzeugt werden, ein ernstes Problem. Dies betrifft sowohl die Emissionseigen-

Weitere Themen

Regierung setzt auf Selbstregulierung, S. 3

Die Bundesregierung setzt bei der Eindämmung der Strahlung durch Mobilfunkantennen auf eine Selbstverpflichtung der Industrie. Künftig sollen die Grenzwerte für Elektrosmog stärker kontrolliert werden.

Leukämien und berufliche Exposition, S. 4

In einer neuseeländischen Studie verursachte niederfrequente berufliche EMF-Exposition eine Verdopplung des Risikos für akute Leukämien.

¹Im Dezember 2001 stimmte der Bundesrat dem „Siebten Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ vom 27. Juli 2001 zu. Schwerpunkt der Änderungen sind Luftqualität und Lärminderung. Der Bereich Elektrosmog findet keine Erwähnung.

²ICNIRP = Internationale Kommission zum Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung

schaften der beispielhaft genannten Feldquellen als auch die Störanfälligkeit der beeinflussten Geräte. Die SSK fordert, die Emissionen von Produkten zu spezifizieren und die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten weiter zu verbessern.“

Die SSK orientiert sich nach eigenen Angaben bei ihren Betrachtungen zur Vorsorge an der Mitteilung der EU-Kommission über die Anwendbarkeit des Vorsorgeprinzips (vgl. Elektromog-Report, Mai 2000) und spricht sich für folgende Maßnahmen aus:

- „Die SSK empfiehlt, bei der Entwicklung von Geräten und der Errichtung von Anlagen die Minimierung von Expositionen zum Qualitätskriterium zu machen. die Immission insbesondere durch die elektromagnetischen Felder aus Geräten, z.B. bei Haushaltsgeräten oder bei Endgeräten der mobilen Telekommunikation unter dem Gesichtspunkt des vorsorgenden Gesundheitsschutzes zu betrachten sind, weil es hier am ehesten zu einer hohen Exposition eines Nutzers kommen kann.“
- „Die SSK empfiehlt, Maßnahmen zu ergreifen, um Expositionen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder im Rahmen der technischen und wirtschaftlich sinnvollen Möglichkeiten zu minimieren. Dies gilt insbesondere für Bereiche, in denen sich Personen regelmäßig über längere Zeit aufhalten. Die Maßnahmen sollten sich an dem Stand der Technik orientieren (z.B. Elektroinstallationen).“
- „Die SSK empfiehlt, dass für alle Geräte und Anlagen, die relevante Expositionen verursachen können, entsprechende Produktinformationen zur Verfügung gestellt werden.“
- „Die SSK fordert geeignete einheitliche Kennzeichnungen, welche die Exposition durch Geräte angeben, z.B. in welchem Ausmaß Basisgrenzwerte bzw. Referenzwerte der EU-Ratsempfehlung ausgeschöpft werden.“
- „Die SSK fordert, rechtzeitig vor der Einführung neuer Technologien (z.B. Aufbau neuer Telekommunikationseinrichtungen, Personenidentifizierungsanlagen) die für eine gesundheitliche Bewertung notwendigen Daten offen zu legen.“
- „Die SSK empfiehlt, relevante Immissionen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen.“
- „Die SSK empfiehlt, bei der Errichtung von ortsfesten Anlagen (z.B. Hochspannungsleitungen, Mobilfunk), die relevante elektromagnetische Emissionen verursachen, eine verstärkte Information der Bürger und die Einbeziehung von Vertretern der Kommunen in die Planung.“

Kommentar - die positive Seite

Gegenüber früheren Empfehlungen der SSK - und auch der ICNIRP und der EU - ist unverkennbar, dass der Vorsorgegedanke zum ersten Mal ernst genommen und eine Reihe sinnvoller und durchdachter Vorsorgemaßnahmen vorgeschlagen wird, deren Umsetzung nun in den Händen der Politik - sprich des Umweltministeriums - liegt. Besonders zu benennen sind dabei die Konkretisierung und Festschreibung der ICNIRP-Grenzwerte als Immissionsgrenzwerte. Daher muss die Gesamtexposition unter den ICNIRP-Grenzwerten bleiben, und einzelne EMF-Emittenten dürfen die Grenzwerte nicht ausschöpfen, sondern müssen im Gegenteil „deutlich unterhalb“ dieser Werte bleiben. Dies gilt auch für Mobilfunk-Basisstationen, bei denen die Hintergrundfelder mit einbezogen werden sollen.

Die SSK empfiehlt, „Grenzwerte für alle technischen Quellen und Geräte einzuführen, die elektromagnetische Felder erzeugen“. Besonders wichtig ist der Hinweis auf die EU-Produktnormung, die die ICNIRP-Empfehlung unterläuft und zu höheren Gesamtexpositionen führen kann. Hier ist politisches Handeln dringend notwendig.

Ausführlich wird auch der Minimierungsgedanke behandelt. Felder sind „im Rahmen der technischen und wirtschaftlich sinnvollen

Möglichkeiten zu minimieren“. Die EMF-Immissionen sind in „regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen“.

Die SSK fordert Kennzeichnungen und Produktinformationen für alle Geräte und Anlagen, die EMF emittieren und die Einbeziehung der Kommunen bei der Planung von Hochspannungsleitungen und Mobilfunk-Sendeanlagen.

Kommentar - die negative Seite

Den naheliegenden und logischen Schritt, Empfehlungen für Vorsorgewerte auszusprechen, und damit den Vorsorgemaßnahmen auch die notwendige „Schärfe“ zu geben, wagte die SSK nicht. Man spürt im ganzen Bericht das unantastbare Korsett der ICNIRP-Empfehlungen (und der daraus abgeleiteten und praktisch identischen EU-Ratsempfehlung), innerhalb dessen die Spielräume ausgereizt, aber nie überschritten wurden. Das Gebäude der ICNIRP-Empfehlungen, das bereits durch Vorsorgewerte in der Schweiz und in Italien (vgl. Elektromog-Report, März und April 2000) ins Wanken geriet, durfte nicht durch deutsche Vorsorgewerte weiter erschüttert werden.

H.-Peter Neitzke vom ECOLOG-Institut schreibt dazu: „Dass die SSK weiterhin zu den ICNIRP-Empfehlungen stehen würde, war zu erwarten. Nicht zuletzt aufgrund der Verflechtungen beider Institutionen in der Person von Prof. Bernhardt, war nicht zu erwarten, dass sich die SSK in der Grenzwertfrage wirklich bewegen würde. Prof. Bernhardt ist zudem das einzige Mitglied der SSK, das aufgrund seiner Tätigkeit als Leiter der Abteilung Medizinische Strahlenhygiene und Nichtionisierende Strahlen beim Bundesamt für Strahlenschutz im Bereich der Wirkungen nicht-ionisierender elektromagnetischer Felder fachlich ausgewiesen ist. Vor diesem Hintergrund ist die Bewegung der SSK in Richtung Vorsorge beachtlich - wenngleich so manche Empfehlung offensichtlich nur unter der sich abzeichnenden Gefahr zustande kam, dass insbesondere die Hersteller und Betreiber funktechnischer Anlagen und Geräte die Grenzwerte schon in absehbarer Zeit soweit ausschöpfen könnten, dass für die Nutzung neuer Technologien kein Spielraum bleibt.“

Negativ zu bewerten ist zudem, mit welchen Mitteln das ICNIRP-Gebäude verteidigt wird: Die Messlatte für wissenschaftliche Erkenntnisse wird ungewöhnlich hoch gelegt. Berücksichtigung finden nur Gesundheitsbeeinträchtigungen, für die es einen „wissenschaftlichen Nachweis“ gibt und dieser ist nur dann gegeben, wenn gilt: „Wissenschaftliche Studien voneinander unabhängiger Forschungsgruppen zeigen den Zusammenhang reproduzierbar und das wissenschaftliche Gesamtbild stützt das Vorliegen eines kausalen Zusammenhangs“.

Wissenschaftliche Ergebnisse unterhalb dieses Erkenntnisniveaus können einen „wissenschaftlich begründeten Verdacht“ und einen „wissenschaftlichen Hinweis“ liefern. Die beiden Kategorien des „begründeten Verdachts“ und des „Hinweises“ finden allerdings keinen Eingang in Grenzwert- oder Vorsorgewerte. So besteht nach Ansicht der SSK zwar ein wissenschaftlich begründeter Verdacht über einen Zusammenhang zwischen niederfrequenten EMF und Kinder-Leukämien, am Grenzwert von 100 µT hält die SSK jedoch unverdrossen fest.

So heißt es zum Thema EMF und Kinderleukämie: „Die Ergebnisse zeigen insgesamt eine statistische Assoziation zwischen dem Auftreten von Leukämie bei Kindern und einer weit über dem Bundesdurchschnitt liegenden hohen, zeitlich gemittelten Magnetfeldexposition in der Wohnung (über 0,3 µT oder 0,4 µT). Ob es tatsächlich die Felder waren, die in den Wohnungen mit erhöhter Magnetfeldexposition zu einem höheren Leukämierisiko geführt haben, kann anhand der epidemiologischen Daten nicht ermittelt werden. ... Der in epidemiologischen Studien gefundene Zusammenhang mit dem Auftreten kindlicher Leukämie reicht im Hinblick auf die fehlende Evidenz karzinogener Wirkungen bei Erwachsenen oder einer plausiblen Erklärung der Experimente an

Tieren oder isolierten Zellen nicht aus, um die eindeutige Schlussfolgerung zu ziehen, dass diese Felder Leukämie bei Kindern verursachen. Sollte die erhöhte Magnetfeldexposition ursächlich für das Auftreten der Krankheit verantwortlich sein, könnten etwa 1% der Fälle von Leukämie bei Kindern in Deutschland auf diesen Zusammenhang zurückgeführt werden. Die bisherigen Ergebnisse über die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen der Magnetfeldexposition und Leukämie bei Kindern sind als wissenschaftlich begründeter Verdacht anzusehen und unterstreichen die Notwendigkeit einer intensiven Suche nach möglichen Zusammenhängen“ (S. 9).

Da die Metaanalysen bereits bei sehr niedrigen Dosen eine dosisabhängige Zunahme der Leukämiefälle zeigen, wäre es naheliegender gewesen, Vorsorgewerte unterhalb des ICNIRP-Grenzwertes von 100 μT auszusprechen. Der ICNIRP-Wert ist relativ willkürlich von thermischen Akuteffekten bzw. akuten Nervenreizeffekten abgeleitet und stellt – selbst nach ICNIRP – keine Grenze für Langzeiteffekte dar, auch wenn dies immer wieder suggeriert wird. Angesichts einer Anzahl epidemiologischer Studien, die konsistent Wirkungen bei EMF-Expositionen von unter 1 μT nachgewiesen haben, von der SSK als „wissenschaftlich begründeter Verdacht“ eingestuft, erscheint es nicht wenig wahrscheinlich, dass bei 10 oder 50 μT mit noch deutlicheren Wirkungen zu rechnen ist. Der Hinweis, dass auch bei Bestehen eines kausalen Zusammenhangs nur ein sehr kleiner Teil der Leukämiefälle auf elektromagnetische Felder zurückzuführen sei, da nur wenige Kinder über 0,3 μT exponiert seien, ist ein recht fragwürdiges Argument für die Beibehaltung eines dreihundert mal so hohen Grenzwertes von 100 μT .

Angesichts der Schwächen des ICNIRP-Grenzwertmodells ist es zu bedauern, dass die SSK und damit vermutlich auch das Umweltministerium, dieses Konzept so kritiklos übernehmen. Nach Aussage der SSK gäbe es keine „neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse im Hinblick auf nachgewiesene Gesundheitsbeeinträchtigungen ...“, die Zweifel an der wissenschaftlichen Bewertung“ durch die ICNIRP aufkommen lassen. Wenn auch bisher keine „eindeutigen“ Zusammenhänge zwischen EMF und Kinderleukämie nachgewiesen sind, so sind durchaus Zweifel angebracht, ob die bestehenden Grenzwerte der Bevölkerung ausreichend Schutz vor möglichen unerwünschten gesundheitlichen Langzeiteffekten durch elektromagnetische Felder bieten.

Politische Reaktionen

Stellvertretend für viele Kritiker der bisherigen Grenzwerte- und Vorsorge-Politik sei hier der Bundesverband gegen Elektromog, in dem sich etwa 100 Organisationen und Initiativen zusammengeschlossen haben, zitiert. Manfred Fritsch, Präsident des Verbandes, kritisiert die Bewertungen der SSK und wirft dem Umweltministerium Verzögerung und Verharmlosung vor. Außerdem sei nach dem Bericht der SSK, den diese im Auftrag des Bundesumweltministeriums zur Vorbereitung der Novellierung der 26. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz im September vorgelegt hat, nichts geschehen. Der Bundesverband gegen Elektromog fordert vor allem drei Dinge: Jede Sendestation brauche eine baurechtliche Genehmigung, was den Anwohnern ein Einspruchsrecht einräumt. Bisher sind Sendemasten unter zehn Metern in der Regel genehmigungsfrei. Zweitens sollten die Grenzwerte dringend gesenkt werden, „und zwar nach und nach je nach dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis, was bisher nicht passiert ist“ (Fritsch). Drittens: Ein Verbot, Sendemasten dort aufzustellen, wo Menschen sich dauerhaft aufhalten, also in Wohngebieten und vor allem in der Nähe von Kindergärten und Schulen.

Michael Karus, Franjo Grotenhermen
Redaktion Elektromog-Report

Quellen:

1. Neitzke, H.-P.: Kommentar: Und sie bewegt sich doch. In: EMF-Monitor 7(3), Oktober 2001.
2. Schutz der Bevölkerung vor elektromagnetischen Feldern. In: EMF-Monitor 7(3), Oktober 2001.
3. Strahlenschutzkommission (www.ssk.de): Grenzwerte und Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor elektromagnetischen Feldern - Empfehlung der Strahlenschutzkommission. Verabschiedet in der 173. Sitzung der SSK am 04. Juli 2001, gebilligt in der 174. Sitzung der SSK am 13./14. September 2001.
4. Widerstand gegen Mobilfunkantennen wächst. In: Tagesspiegel (Berlin) vom 3. November 2001.

Politik

Bundesregierung setzt auf Selbstregulierung bei Mobilfunk

Die Bundesregierung setzt bei der Eindämmung der Strahlung durch Mobilfunkantennen auf eine Selbstverpflichtung der Industrie. Künftig sollen die Grenzwerte für Elektromog stärker kontrolliert werden, sagte der Sprecher des Bundesumweltministeriums, Michael Schroeren, Anfang Dezember. Die Grenzwerte sollen aber nicht verschärft werden. Die Aufstellung von Mobilfunkmasten in der Nähe von Schulen und Kindergärten soll nach Möglichkeit vermieden werden.

Der Staatsminister im Bundeskanzleramt, Hans Martin Bury, erklärte am 7. Dezember in Berlin, die Selbstverpflichtung der sechs deutschen UMTS-Lizenznehmer solle noch am selben Tag unterzeichnet werden. Die Betreiber hätten zugesagt, die Kommunen in die Netzplanung und die Standortentscheidungen einzubeziehen. „Insbesondere werden bei Schulen und Kindergärten alternative Standorte geprüft“, erklärte Bury. Er hatte am 5. Dezember im Kanzleramt ein Gespräch mit den Mobilfunkbetreibern geführt.

Die derzeitigen Grenzwerte schützten ausreichend vor Gesundheitsgefahren, sagte Bury unter Berufung auf die Strahlenschutzkommission. Zuvor hatte bereits der Tagesspiegel berichtet, die Grenzwerte blieben unverändert. Regierung und Industrie wollen laut Bury die Forschung intensivieren. Demnach soll ein Netz fester und mobiler Elektromog-Messstationen aufgebaut werden.

Zur Einbeziehung der örtlichen Behörden bei der Planung der Netze heißt es in einer Antwort der Bundesregierung auf eine kleine Anfrage der FDP-Fraktion, die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post solle den örtlichen Behörden alle Informationen zu den jeweiligen Sendeanlagen über eine Datenbank verfügbar machen. Darüber hinaus soll der Aufwand für die Information der Bevölkerung über den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Diskussion zu möglichen Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Mobilfunk weiter erhöht werden. Grundlage der Berichterstattung soll laut Bundesregierung die laufende Bewertung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse durch das Bundesamt für Strahlenschutz, die Strahlenschutzkommission, die Weltgesundheitsorganisation und andere Gremien sein.

Begrüßt wird in der Antwort auch eine verbesserte Kennzeichnung der Strahlungsbelastung durch Handys auf freiwilliger Basis der Hersteller. Es bedürfe jedoch noch einer eindeutigen und verbraucherfreundlichen Darstellung, in welchem Ausmaß der Kopf des Mobilfunknutzers beim Telefonieren dem elektromagnetischen Feld seines Handys ausgesetzt sei. Nach bisherigen Überlegungen soll die Bezeichnung „strahlungsarm“ als eine Art Umweltlabel nur dann erlaubt sein, wenn Geräte 25 Prozent des bisher empfohlenen SAR-Wertes nicht überschreiten - das wären 0,5 W/kg und damit etwas weniger als es das neue TCO '01 Handy-Label mit 0,8 W/kg vorsieht (vgl. Elektromog-Report, Dezember 2001).

Quelle: c't newsticker (www.heise.de/newsticker) vom 07.12.01.