

## Große Anfrage

der Abgeordneten Horst Kubatschka, Michael Müller (Düsseldorf), Edelgard Bulmahn, Hans Martin Bury, Klaus Kirschner, Klaus Barthel, Ingrid Becker-Inglau, Wolfgang Behrendt, Friedhelm Julius Beucher, Dr. Ulrich Böhme (Unna), Lilo Blunck, Tilo Braune, Ursula Burchardt, Marion Caspers-Merk, Wolf-Michael Catenhusen, Christel Deichmann, Dr. Marliese Dobberthien, Peter Dreßen, Rudolf Dreßler, Ludwig Eich, Peter Enders, Petra Ernstberger, Iris Follak, Lothar Fischer (Homburg), Dagmar Freitag, Arne Fuhrmann, Dr. Peter Glotz, Angelika Graf (Rosenheim), Dieter Grasedieck, Karl-Hermann Haack (Extertal), Klaus Hagemann, Dr. Liesel Hartenstein, Monika Heubaum, Reinhold Hiller (Lübeck), Stephan Hilsberg, Eike Maria Anna Hovermann, Lothar Ibrügger, Renate Jäger, Susanne Kastner, Klaus Kirschner, Dr. Hans-Hinrich Knaape, Eckart Kuhlwein, Christine Kurzhals, Brigitte Lange, Waltraud Lehn, Klaus Lennartz, Dorle Marx, Ulrike Mascher, Christoph Matschie, Ulrike Mehl, Ursula Mogg, Siegmars Mosdorf, Jutta Müller (Völklingen), Gerhard Neumann (Gotha), Doris Odendahl, Günter Oesinghaus, Manfred Opel, Dr. Martin Pfaff, Georg Pfannenstern, Rudolf Purps, Dr. Edelbert Richter, Günter Rixe, Gerhard Rübenkönig, Dr. Hansjörg Schäfer, Gudrun Schaich-Walch, Dieter Schanz, Horst Schmidbauer (Nürnberg), Wilhelm Schmidt (Salzgitter), Regina Schmidt-Zadel, Heinz Schmitt (Berg), Dietmar Schütz (Oldenburg), Richard Schuhmann (Delitzsch), Reinhard Schultz (Everswinkel), Ilse Schumann, Dr. R. Werner Schuster, Dr. Angelica Schwall-Düren, Ernst Schwanhold, Bodo Seidenthal, Wieland Sorge, Dr. ietrich Sperling, Antje-Marie Steen, Ludwig Stiegler, Dr. Peter Struck, Jörg Tauss, Dr. Bodo Teichmann, Jella Teuchner, Wolfgang Thierse, Franz Thönnies, Adelheid Tröscher, Reinhard Weis (Stendal), Berthold Wittich, Dr. Wolfgang Wodarg, Rudolf Scharping und der Fraktion der SPD

## Elektrosmog

Mit dem stark zunehmenden Einsatz elektrischer Anlagen hat sich die elektromagnetische Strahlung für Mensch und Umwelt stark erhöht. Der Bereich der niederfrequenten Felder zwischen 0 und 30 Kilohertz und der hochfrequenten Felder zwischen 30 Kilohertz und 300 Gigahertz ist im Hinblick auf langfristige Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit lange vernachlässigt worden. Im Bereich der niederfrequenten Felder, die z. B. durch Hochspannungsleitungen verursacht werden, dominieren die Reizwirkungen auf Sinnes-, Nerven- und Muskelzellen. Im Bereich der hochfrequenten Felder, die z. B. von Sendeeinrich-

tungen der Funktelefone verursacht werden, stehen vor allem die thermischen Wirkungen im Vordergrund. Darüber hinaus werden in verschiedenen Veröffentlichungen Effekte auf die Bio-rhythmen, die Hormonproduktion der Zirbeldrüse, die Schwin-gung von Zellmembranen, Änderungen des Elektroenzephalo-gramms (EEG) und des Elektrokardiogramms (EKG), die Anregung zellulären Wachstums und die Verstärkung von Aus-lösesignalen für biochemische Prozesse beschrieben. Ebenso wird von Spätwirkungen wie z. B. Krebs durch elektromagne-tische Felder auch bei Leistungen weit unterhalb der Grenzwerte für akute Effekte berichtet. In einer bisher unveröffentlichten Studie im Auftrag der amerikanischen Umweltbehörde En-vironmental Protection Agency (EPA) für den „Nationalen Rat für Strahlenschutz“ sind viele wissenschaftliche Untersuchungen ausgewertet worden, die zeigen, daß auch schwache elektro-magnetische Felder insbesondere langfristig nachteilige ge-sundheitliche Wirkungen haben können.

Diese langfristigen Wirkungen wurden bei den bisherigen Grenzwertfestlegungen weder im internationalen noch im natio-nalen Bereich berücksichtigt.

Die Bundesregierung berät zur Zeit mit den Ländern einen Ver-ordnungsentwurf über elektromagnetische Felder nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Dabei ist insbe-sondere die Frage nach der Höhe der festzulegenden Grenzwerte umstritten. Bislang ist die Bundesregierung nicht bereit, entspre-chend niedrige Vorsorgegrenzwerte festzulegen.

Viele Menschen sind über die Wirkungen elektromagnetischer Strahlungen stark verunsichert. Es ist daher geboten, ent-sprechende Unsicherheiten durch verstärkte Forschung auch in Deutschland zu beseitigen und Wissenslücken zu schließen. Die Grenzwerte müssen nach dem Vorsorgeprinzip festgelegt wer-den.

Wir fragen die Bundesregierung:

#### I. Sachstand

1. Welche Untersuchungen hat die Bundesregierung zur Vorbereitung ihrer gesetzgeberischen Tätigkeiten heran-gezogen, und welche Feldstärken werden danach in un-mittelbarer Nähe bzw. in 50 m, 100 m, 200 m und 500 m Entfernung von Hochspannungsleitungen, Sendemasten und Eisenbahnleitungen gemessen?
2. Welche Feldstärken wirken nach Erkenntnissen der Bun-desregierung im Fahrgastraum sowie in der Fahrerkabine und in unmittelbarer Nähe eines fahrenden Transrapids (bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten)?

Wie bewertet die Bundesregierung diese Feldstärken?

3. Welche Feldstärken werden nach Erkenntnissen der Bundesregierung beim Telefonieren mit Handys insbe-sondere in Kraftfahrzeugen erreicht?

Welche Feldstärken gehen von Zündspulen, Zündverteiltern und anderen elektrischen Einrichtungen im Kraftfahrzeug aus, und wie hoch sind insbesondere die Feldstärken im Kopfbereich des Fahrzeugaumes?

Gibt es Unterschiede in den Feldstärken zwischen Fahrzeugen des gleichen Typs mit und ohne geregelten Dreiwege-Katalysator, und wenn ja, wie groß sind diese?

4. Welche Feldstärken werden nach Erkenntnissen der Bundesregierung jeweils im Abstand von 30 cm bei den üblichen Haushaltsgeräten (z. B. Föhn, Staubsauger, Elektroherd) sowie bei Fernsehgeräten und PCs gemessen?
5. Wie reagiert die Bundesregierung auf die noch unveröffentlichte Studie für den „Nationalen Rat für Strahlenschutz“ in den USA, die einen aktuellen Stand der Forschung wiedergibt und zu dem Ergebnis kommt, daß Menschen, die elektromagnetischen Feldern aus Stromleitungen oder Haushaltsgeräten ausgesetzt sind, mit höherer Wahrscheinlichkeit an Krebs oder degenerativen Hirnleiden erkranken als weniger belastete Personen?
6. Welche Konsequenzen wird die Bundesregierung aus der Erkenntnis dieser Studie ziehen, daß auch schwache elektromagnetische Felder die Produktion des Hormons Melatonin stören mit der möglichen Folge von Brustkrebserkrankungen sowie häufigerem Auftreten der Parkinsonschen oder Alzheimer Krankheit, aber auch mit Auswirkungen auf koronare Herzleiden?
7. Welche Konsequenzen wird die Bundesregierung aus den Erkenntnissen dieser Studie ziehen, nach denen elektromagnetische Felder bei Kindern die Förderung der Entstehung von Leukämie unterstützen können und daß bei Erwachsenen, die berufsbedingt starken Feldern ausgesetzt sind, das Risiko, an Leukämie sowie an Gehirntumoren zu erkranken, zunimmt?

## II. Möglichkeiten für technische Verbesserungen und deren Kosten

8. Wie beurteilt die Bundesregierung die Berechnungen von Dr. Newi (CONSULECTRA Hamburg/Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke e. V. (VDEW), daß Kosten in Höhe von 2,5 Mrd. DM auf die Energieversorgungsunternehmen zukämen, wenn statt der derzeit zur Anwendung kommenden DIN/Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)-Empfehlungen die internationalen International Radiation Protection Association (IRPA)-/International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP)-Empfehlungen Gültigkeit erhielten?

Wie beurteilt die Bundesregierung die Finanzierbarkeit dieser Kosten?

9. Welche Maßnahmen plant die Bundesregierung im Hinblick auf die Möglichkeit, bestehende Anlagen nachzurüsten, jeweils unter dem Gesichtspunkt der technischen Machbarkeit und der voraussichtlichen Kosten für
- die Verwendung neuer Mastformen und Leitergeometrien,
  - die Erhöhung der Masten,
  - zusätzliche Erdungskabel unterhalb der spannungsführenden Leiter zur Reduzierung des elektrischen Feldes,
  - die Lastumverteilung (Stromfluß über andere Trassen),
  - den Vorrang von – hinreichend tief verlegten – Erdkabeln gegenüber Freileitungen,
  - die Ausführung von Ständerleitungen als verdillter Strang,
  - die Reduzierung der sog. vagabundierenden Ströme beim elektrischen Schienenverkehr?
10. Wie beurteilt die Bundesregierung unter finanziellen Gesichtspunkten die Möglichkeit, in Neubaugebieten mit Erdverkabelung diese Kabel als Stich- und nicht als Ringleitung zu führen?
11. Wie beurteilt die Bundesregierung die Möglichkeiten, bei Neuanlagen (z. B. Hochspannungsleitungen, Sendemasten, Eisenbahnleitungen) die Feldbelastungen zu verringern?
- Welche Kosten würden dadurch entstehen?
- Beabsichtigt die Bundesregierung, bei Neuanlagen bestimmte Maßnahmen zur Feldverringern vorzuschreiben?
12. Wie viele Handys sind nach Erkenntnissen der Bundesregierung zur Zeit in der Bundesrepublik Deutschland in Gebrauch, und wie sieht hierzu die Prognose für die nächsten Jahre aus?
- Wird die Bundesregierung Bauvorschriften für Handys zur Verringerung des elektromagnetischen Feldes und der Wärmewirkungen auf biologische Systeme erlassen und ggf. auf EG-Ebene oder in anderen internationalen Gremien initiativ werden?
13. Wie reagiert die Bundesregierung auf die biologische Wirkung der in der Umgebung von Sendemasten der digitalen Funktelefonnetze auftretenden niedrig gepulsten elektromagnetischen Felder?
14. Welche technischen Veränderungen sind nach Wissen der Bundesregierung möglich, um die biologische Wirkung der niederfrequent gepulsten elektromagnetischen Strahlung von digitalen Funktelefonseanlagen zu verringern?

15. Wie beurteilt die Bundesregierung die erreichten technischen Maßnahmen zur Verminderung von Feldern bei Elektrogeräten?

Wie beurteilt die Bundesregierung die Möglichkeit, über entsprechende Vorgaben, z. B. bezüglich der Gerätegehäuse und Anschlußstecker, im Rahmen der europäischen Normung die elektromagnetischen Felder zu reduzieren?

### III. Festlegung von Ziel- und Grenzwerten

16. Welche Konsequenzen zieht die Bundesregierung aus den wissenschaftlichen Befunden, daß auch schwache elektromagnetische Felder nachteilige gesundheitliche Wirkungen haben können, insbesondere bei langfristigen Einwirkungen?
17. Ist die Bundesregierung bereit, die bisherigen Grenzwerte stark zu senken und Vorsorgewerte einzuführen, insbesondere vor dem Hintergrund, daß heute weder die Auswertung von Laborstudien noch epidemiologische Erkenntnisse definierte Schwellenwerte als Sicherheitsrichtlinien liefern?
18. Ist die Bundesregierung bereit, darüber hinaus ein Minimierungsgebot festzuschreiben, nach dem alle technischen Möglichkeiten zur Verringerung der elektromagnetischen Strahlenbelastung auch zum Einsatz kommen müssen?
19. Wie steht die Bundesregierung dazu, Vorschriften zu erlassen, daß Krankenhäuser, Kindergärten, Schulen und Häuser künftig nicht mehr im Nahbereich elektrischer Fernleitungen gebaut werden, und mittelfristig dafür zu sorgen, daß Überlandleitungen aus Wohngebieten entfernt werden?

Welche Folgen erwartet die Bundesregierung daraus für die Raumplanung und die Bauleitplanung?

### IV. Forschungsbedarf

20. Teilt die Bundesregierung die Auffassung, daß Forschungsbedarf im Bereich der nichtthermischen Wirkungen elektromagnetischer Strahlungen zwingend erforderlich ist, und falls ja, welche Vorhaben wären dies speziell?

Welche Projekte wurden bisher mit welchem finanziellen Aufwand gefördert?

21. Ist die Bundesregierung bereit, die bereits bekannten Gesundheitsbeeinträchtigungen durch elektrostatische und magnetische Gleichfelder systematisch zusammenstellen und ergänzen sowie unter Beteiligung der Um-

welt- und Verbraucherschutzverbände bewerten zu lassen?

22. Ist die Bundesregierung bereit, epidemiologische Untersuchungen über die langfristigen Wirkungen schwacher elektromagnetischer Felder zu finanzieren und wissenschaftliche Begleitstudien unter Beteiligung der Umwelt- und Verbraucherschutzverbände zu vergeben, damit diese epidemiologischen Untersuchungen aussagefähig werden und eine breite Akzeptanz finden?
23. Ist die Bundesregierung bereit, eine Studie zu vergeben, die die Fläche der Wohnbebauung in der Bundesrepublik Deutschland erfaßt, die sich unter bzw. in unmittelbarer Nähe (jeweils 200 m parallel zum äußersten Leiterseil) zu Freileitungen befindet, und die Zahl der Personen ermittelt, die in diesem Gebiet leben, nachdem die Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage aus dem Jahre 1993 keine Antwort (Drucksache 12/4458) dazu geben konnte?
24. Ist die Bundesregierung bereit, eine epidemiologische Studie zu vergeben, in der der Gesundheitszustand aller Menschen untersucht wird, die innerhalb der in Frage 23 angesprochenen 200-m-Zone parallel der Freileitungen wohnen?
- Falls ja, könnten durch diese Studie auch Erkenntnisse über nichtthermische Effekte elektromagnetischer Felder geliefert werden?
25. Wie beurteilt die Bundesregierung die Notwendigkeit der Erforschung elektromagnetischer Felder bei Gleichstrom, wie sie z. B. beim Transrapid entstehen?

Bonn, den 27. November 1995

**Horst Kubatschka**  
**Michael Müller (Düsseldorf)**  
**Edelgard Bulmahn**  
**Hans Martin Bury**  
**Klaus Kirschner**  
**Klaus Barthel**  
**Ingrid Becker-Inglau**  
**Wolfgang Behrendt**  
**Friedhelm Julius Beucher**  
**Dr. Ulrich Böhme (Unna)**  
**Lilo Blunck**  
**Tilo Braune**  
**Ursula Burchardt**  
**Marion Caspers-Merk**  
**Wolf-Michael Catenhusen**  
**Christel Deichmann**  
**Dr. Marliese Dobberthien**  
**Peter Dreßen**  
**Rudolf Dreßler**

**Ludwig Eich**  
**Peter Enders**  
**Petra Ernstberger**  
**Iris Follak**  
**Lothar Fischer (Homburg)**  
**Dagmar Freitag**  
**Arne Fuhrmann**  
**Dr. Peter Glotz**  
**Angelika Graf (Rosenheim)**  
**Dieter Grasedieck**  
**Karl-Hermann Haack (Extertal)**  
**Klaus Hagemann**  
**Dr. Liesel Hartenstein**  
**Monika Heubaum**  
**Reinhold Hiller (Lübeck)**  
**Stephan Hilsberg**  
**Eike Maria Anna Hovermann**  
**Lothar Ibrügger**  
**Renate Jäger**

Susanne Kastner  
Klaus Kirschner  
Dr. Hans-Hinrich Knaape  
Eckart Kuhlwein  
Christine Kurzhals  
Brigitte Lange  
Waltraud Lehn  
Klaus Lennartz  
Dorle Marx  
Ulrike Mascher  
Christoph Matschie  
Ulrike Mehl  
Ursula Mogg  
Siegmar Mosdorf  
Jutta Müller (Völklingen)  
Gerhard Neumann (Gotha)  
Doris Odendahl  
Günter Oesinghaus  
Manfred Opel  
Dr. Martin Pfaff  
Georg Pfannenstein  
Rudolf Purps  
Dr. Edelbert Richter  
Günter Rixe  
Gerhard Rübenkönig  
Dr. Hansjörg Schäfer  
Gudrun Schaich-Walch  
Dieter Schanz

Horst Schmidbauer (Nürnberg)  
Wilhelm Schmidt (Salzgitter)  
Regina Schmidt-Zadel  
Heinz Schmitt (Berg)  
Dietmar Schütz (Oldenburg)  
Richard Schuhmann (Delitzsch)  
Reinhard Schultz (Everswinkel)  
Ilse Schumann  
Dr. R. Werner Schuster  
Dr. Angelica Schwall-Düren  
Ernst Schwanhold  
Bodo Seidenthal  
Wieland Sorge  
Dr. Dietrich Sperling  
Antje-Marie Steen  
Ludwig Stiegler  
Dr. Peter Struck  
Jörg Tauss  
Dr. Bodo Teichmann  
Jella Teuchner  
Wolfgang Thierse  
Franz Thönnies  
Adelheid Tröscher  
Reinhard Weis (Stendal)  
Berthold Wittich  
Dr. Wolfgang Wodarg  
Rudolf Scharping und Fraktion

