

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Horst Kubatschka, Gerd Andres, Holger Bartsch, Hans Berger, Hans Gottfried Bernrath, Liselott Blunck (Uetersen), Dr. Ulrich Böhme (Unna), Arne Börnsen (Ritterhude), Hans Büchler (Hof), Hans Büttner (Ingolstadt), Edelgard Bulmahn, Ursula Burchardt, Marion Caspers-Merk, Wolf-Michael Catenhusen, Dr. Marliese Dobberthien, Lothar Fischer (Homburg), Norbert Formanski, Monika Ganseforth, Dr. Fritz Gautier, Iris Gleicke, Dr. Peter Glotz, Achim Großmann, Karl Hermann Haack (Extertal), Dr. Liesel Hartenstein, Lothar Ibrügger, Gabriele Iwersen, Ilse Janz, Dr. Ulrich Janzen, Horst Jaunich, Dr. Uwe Jens, Volker Jung (Düsseldorf), Rolf Koltzsch, Susanne Kastner, Klaus Kirschner, Siegrun Klemmer, Dr. Hans-Hinrich Knaape, Walter Kolbow, Volkmar Kretkowski, Dr. Klaus Kübler, Eckart Kuhlwein, Uwe Lambinus, Brigitte Lange, Robert Leidinger, Klaus Lennartz, Dr. Christine Lucyga, Dieter Maaß (Herne), Ulrike Mascher, Dr. Dietmar Matterne, Heide Mattischeck, Ulrike Mehl, Siegmars Mosdorf, Michael Müller (Düsseldorf), Rudolf Müller (Schweinfurt), Jutta Müller (Völklingen), Doris Odendahl, Dr. Helga Otto, Peter Paterna, Horst Peter (Kassel), Dr. Eckhart Pick, Dr. Martin Pfaff, Walter Rempe, Peter W. Reuschenbach, Otto Reschke, Gudrun Schaich-Walch, Dr. Hermann Scheer, Otto Schily, Dieter Schloten, Erika Simm, Horst Schmidbauer (Nürnberg), Ursula Schmidt (Aachen), Renate Schmidt (Nürnberg), Regina Schmidt-Zadel, Dr. Rudolf Schöfberger, Dietmar Schütz, Bodo Seidenthal, Dr. Sigrid Skarpelis-Sperk, Wieland Sorge, Dr. Dietrich Sperling, Antje-Marie Steen, Ludwig Stiegler, Dr. Peter Struck, Uta Titze-Stecher, Günter Verheugen, Josef Vosen, Wolfgang Weiermann, Reinhard Weis (Stendal), Dr. Axel Wernitz, Lydia Westrich, Gudrun Weyel, Hermann Wimmer (Neuötting), Dr. Hans de With, Verena Wohlleben, Hanna Wolf, Hans-Ulrich Klose und der Fraktion der SPD
— Drucksache 12/4282 —

Elektrosmog

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 1. März 1993 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

Mit dem seit einigen Jahrzehnten stark zunehmenden Einsatz von elektrischen und elektronischen Anlagen im Freilandbereich, im Wohnbereich und am Arbeitsplatz hat die Bedeutung künstlicher elektrischer, magnetischer und elektromagnetischer Felder innerhalb kurzer Zeit als ökologisches und gesundheitliches Problem erheblich zugenommen.

Zur Zeit existieren 30 000 km Hochspannungsleitungen, 12 000 Oberleitungstrassen der Bahn, 10 000 Rundfunk- und Fernsehsender, 3 000 Mobilfunk- und 12 000 Richtfunksender, das neue digitale D-Netz wird gerade ausgebaut.

Die derzeitige Diskussion um die verbreiteten künstlichen elektromagnetischen Felder im Alltag ist durch erhebliche Unwissenheit und Unsicherheit über diesen technischen Bereich gekennzeichnet.

Vorbemerkung

Elektromagnetische Einflußfaktoren verschiedenster Quellen sind seit jeher Bestandteile der Umwelt des Menschen. Die Bandbreite elektromagnetischer Wellen bewegt sich von niederfrequenten Bereichen, wie Wechselstrom, über Hochfrequenz, wie Funk, Fernsehen, Radar, über Licht – hierzu gehören auch die unsichtbaren Bereiche Infrarot und ultraviolettes Licht – bis hin zu ionisierenden Strahlen wie Röntgen- oder Gammastrahlen.

Bekannte biologische Wirkungen nichtionisierender Strahlung sind thermischer Natur. Am bekanntesten ist dieser Effekt bei Infrarotstrahlung. Dieser tritt auch bei Mikrowellen auf und wird zur Nahrungsmittelerwärmung genutzt und dient in der Medizin, entsprechend dosiert, zur subkutanen Erwärmung, um Heilungsprozesse zu beschleunigen. Ultraviolette Strahlen sind in geringer Dosis lebensnotwendig, können aber in höherer Dosis zu akuten Schäden und zu Krebs führen. Für nichtthermische Wirkungen von elektrischen und magnetischen Feldern auf Zellen und Zellsysteme gibt es Anhaltspunkte der Beeinflussung der Proliferation und Differenzierung von Zellen sowie der Synthese spezifischer Stoffwechselprodukte. Magnetfelder spielen auch bei der Kommunikation und Orientierung bestimmter Tiergruppen eine bedeutende Rolle.

Eine krebserzeugende Wirkung von niederfrequenter Strahlung aus Hochspannungsleitungen oder durch die Verwendung von Hochfrequenz im Mobilfunk ist nicht nachgewiesen. Vereinzelte Studien dieser Art bringen aufgrund niedriger Fallzahlen keine gesicherten Ergebnisse. Bei Berücksichtigung der hohen Tumorzinzidenz bei der allgemeinen Erkrankungsrate ist es nicht sachgerecht, einzelne Tumorerkrankungen nichtionisierenden Strahlen zuzuordnen zu wollen.

Regelungen für die genannten Bereiche enthält die DIN VDE 0848. Im Entwurf Teil 2, Oktober 1991, „Sicherheit bei elektromagnetischen Feldern; Schutz von Personen im Frequenzbereich von 30 kHz bis 300 GHz“ sind Werte festgelegt, die neueren internationalen Erkenntnissen folgen. Diese neuen Werte berücksichtigen eine Differenzierung zwischen beruflich mit solchen Strahlen umgehenden Personen und der allgemeinen Bevölkerung. Sie dienen der Vorsorge, beruhen auf der entsprechenden Empfehlung der Strahlenschutzkommission (SSK) und sind vom Bundesministerium für Post und Telekommunikation (BMPT) und vom Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) für Funk und Radar durch interne Verfügung für den jeweiligen Geschäftsbereich verbindlich gemacht.

Teil 4 der DIN VDE 0848 sieht Grenzwerte für niederfrequente Strahlen zum Schutz von Arbeitnehmern und der Bevölkerung vor. Im Hinblick auf die Bevölkerung empfiehlt die ICNIRP (International Commission on Non Ionizing Radiation Protection) unter dem Aspekt der Vorsorge niedrigere Grenzwerte. Dieser Empfehlung hat sich die Strahlenschutzkommission angeschlossen.

Insgesamt strebt die Bundesregierung bei der Festlegung von Grenzwerten, Richtwerten und sonstigen Schutzregelungen einen breiten internationalen Konsens an. Ähnlich wie dies bei ionisierenden Strahlen durch die Internationale Strahlenschutzkommission (ICRP) geschieht, könnten solche Schutzstandards durch ein unabhängiges internationales Gremium von Wissenschaftlern erarbeitet werden, um dann Grundlage für staatliche Regelungen zu werden. Die Bundesregierung hält die bereits erwähnte ICNIRP, die aus der IRPA (International Radiation Protection Association) hervorgegangen ist und deren internationales wissenschaftliches Sekretariat beim Bundesamt für Strahlenschutz eingerichtet werden soll, für ein geeignetes Gremium.

A. *Wissensstand*

1. Welche Studien zum Thema „Elektrosmog“ liegen der Bundesregierung bisher vor, und wie beurteilt sie diese Studien?
2. Wie beurteilt die Bundesregierung die ausländischen Forschungsergebnisse zum Elektrosmog, sind diese Ergebnisse vergleichbar den deutschen, und inwieweit ist die deutsche Forschung zu diesem Thema international koordiniert?

Der Bundesregierung sind die Ergebnisse der internationalen Forschung bekannt. Diese werden im Bundesamt für Strahlenschutz sorgfältig unter wissenschaftlichen Kriterien analysiert. Von besonderer Bedeutung sind dabei vor allem die Veröffentlichungen der WHO (World Health Organisation), der IRPA und des ICNIRP. Darüber hinaus werden wissenschaftliche Ergebnisse mit herausragender Bedeutung von der Strahlenschutzkommission bewertet und in Workshops mit internationaler wissenschaftlicher Besetzung validiert. Daraus entstanden die Empfehlungen der Strahlenschutzkommission zum Mobilfunk und zu elektromagnetischen Feldern im Alltag. Die Frage der Wirkung niederfrequenter Felder bei der Energienutzung wurde im Dezember 1992 auf einem internationalen Symposium des Bundesamtes für Strahlenschutz diskutiert. Ein Symposium zum Risiko ultravioletter Strahlung wird im Mai dieses Jahres stattfinden.

Die Forschungsergebnisse in der Bundesrepublik Deutschland stehen nicht im Gegensatz zu den internationalen Resultaten.

Bei der Erstellung von Forschungsplänen wird auch die internationale Forschungsaktivität berücksichtigt. Darüber hinaus besteht eine internationale Koordination innerhalb der COST-Programme auf EG-Ebene.

3. Wie beurteilt die Bundesregierung die thermischen Wirkungen im Hochfrequenzbereich auf die Gesundheit des Menschen, insbesondere für die Risikogruppen (Kinder, alte und kranke Menschen) und in bezug auf Langzeitschädigungen?

Im Bereich der Hochfrequenz ist das thermische Wirkungsmodell wissenschaftlich weitgehend abgesichert und allgemein international anerkannt. Detaillierte Beschreibungen zu diesen Modellvorstellungen enthält z.B. die SSK-Empfehlung zum Mobilfunk. Danach sind erst bei Überschreiten bestimmter Schwellen biologische Wirkungen anzunehmen. Diese Schwellen können bei bestimmten Personengruppen, etwa bei Kindern oder Kranken, unterschiedlich hoch sein; dem kann durch entsprechend bemessene Sicherheitszuschläge Rechnung getragen werden. Über gesundheitliche Risiken als Folge einer langfristigen Exposition unterhalb der diskutierten Schwellen liegen bislang keine verlässlichen Ergebnisse vor.

4. Sieht die Bundesregierung einen Kausalzusammenhang zwischen einem erhöhten Krebsrisiko und anderen gesundheitlichen Risiken und der räumlichen Nähe zu Trafostationen?

Nein.

5. Hält die Bundesregierung die Auslösung von Leukämie durch Starkstromleitungen zumindest als synergetischen oder kumulativen Effekt für möglich?

Sind bei den Anwohnern und Anwohnerinnen nach Einschätzung der Bundesregierung gesundheitliche Spätfolgen aufgrund der Dauerbelastung durch elektromagnetische Felder auszuschließen?

Die Auslösung von Leukämie durch niederfrequente Felder, die z.B. von Starkstromleitungen verursacht werden, ist nicht zu erwarten. Auch die Wirkung niederfrequenter Magnetfelder als Kofaktor zu anderen Kanzerogenen ist nicht nachgewiesen.

6. Welche Mindestabstände hält die Bundesregierung für Wohnbebauungen, insbesondere für Kindergärten und Schulen, unter Starkstromleitungen sowie in der Nähe von Oberleitungstrassen der Bahn für gesundheitlich unbedenklich?

Die Bundesregierung ist der Auffassung, daß die in der Empfehlung der Strahlenschutzkommission „Elektrische und magnetische Felder im Alltag“ genannten Werte, die sich an den von der IRPA vorgeschlagenen orientieren, einen ausreichenden Sicherheitsstandard gewährleisten.

7. Befinden sich innerhalb dieser Mindestabstände Wohnbebauungen oder Kindergärten und Schulen?

8. Welche Fläche umfaßt die Wohnbebauung in der Bundesrepublik Deutschland, die sich unter bzw. in unmittelbarer Nähe (bis zu 200 m) zu Freileitungen befindet?

Hierüber liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor.

9. Wie beurteilt die Bundesregierung die gesundheitlichen Schäden, die durch elektrophysiologische Veränderungen an biologischen Systemen entstehen, wenn auf sie unterschiedliche „Frequenz- und Intensitätsfenster“ von niederfrequenten oder von niederfrequent modulierten Hochfrequenzfeldern einwirken?
10. Wie beurteilt die Bundesregierung die Aussage im Bericht des Ministers für Natur, Umwelt und Landesentwicklung und des Ministers für Arbeit und Soziales, Jugend, Gesundheit und Energie des Landes Schleswig-Holstein an den Umwelt- und Sozialausschuß des Schleswig-Holsteinischen Landtags, daß nach dem Gutachten von Dr. v. Klitzing auch bei Einhaltung der in der DIN VDE 0848 empfohlenen Grenzwerte negative Effekte auf die menschliche Gesundheit im athermischen Bereich bei den im D-Netz (Mobilfunk) verwendeten niederfrequent-gepulsten Hochfrequenzfeldern nicht auszuschließen sind?

Um elektrophysiologische Veränderungen an biologischen Systemen auszulösen, sind bestimmte Intensitätsschwellen zu überschreiten. Die bislang abgesicherten wirksamen Schwellen liegen in einem Bereich, der im Alltag nur in Ausnahmesituationen auftritt, wie z. B. bei medizinischen Anwendungen.

Die in dem in Frage 10 zitierten Gutachten beschriebenen geringen elektrophysiologischen Veränderungen sind an isolierten Präparaten beobachtet worden. Diese Ergebnisse können auf einen Gesamtorganismus nicht übertragen werden. Eine gesundheitliche Relevanz der z. B. im D-Netz (Mobilfunk) verwendeten Hochfrequenzfelder kann nach Kenntnis der Bundesregierung nicht bestätigt werden.

11. Wie beurteilt die Bundesregierung das Gesundheitsrisiko durch thermische Effekte beim Telefonieren mit Mobiltelefonen?

Zur Vermeidung möglicher gesundheitlicher Schäden durch die beim Betrieb von Funktelefonen verwendete Hochfrequenzstrahlung hat die Strahlenschutzkommission Grenzwerte der Energieabsorption bzw. Abstandsregelungen für Antennen vom Körper empfohlen. Bei Einhaltung dieser Werte gemäß DIN VDE-Entwurf 0848 Teil 2 sind keine gesundheitlichen Gefährdungen zu befürchten. Die DIN-Norm bzw. die Empfehlungen der Strahlenschutzkommission sind in der Bundesrepublik Deutschland Grundlage für den Betrieb von Mobilfunkstationen. Thermische Effekte können erst weit über diesen Grenzwerten auftreten.

12. Wie beurteilt die Bundesregierung das Gesundheitsrisiko für Anwohner und Anwohnerinnen in der unmittelbaren Nähe von Radio- und Fernsehsendern, Richtfunkantennen sowie von Radaranlagen, insbesondere für Risikogruppen und unter dem Aspekt der Dauerbelastung und in bezug auf synergetische und kumulative Effekte?

Ein Gesundheitsrisiko für die genannten Bevölkerungskreise ist bei Einhaltung der im Entwurf der DIN VDE 0848 genannten Grenzwerte nicht zu befürchten.

13. Wie beurteilt die Bundesregierung die Aussagen einzelner Wissenschaftler, daß für die Waldschäden auch elektromagnetische Felder verantwortlich sein könnten?

Die zu erwartenden Expositionswerte im Bereich von Richtfunk- und Radaranlagen liegen außerhalb des Nahfeldbereiches im unmittelbar angrenzenden Bereich mit Sicherheit unter 100 mW/m^2 , in der Regel jedoch deutlich unter 1 mW/m^2 . Im Vergleich dazu liegt die Einstrahlung im optischen Bereich (Ultraviolett bis Infrarot) durch die Sonne bei etwa 800 W/m^2 (Tagesmaximum).

Für thermische Wirkungen an Pflanzen sind mindestens 10 W/m^2 erforderlich, die nur im unmittelbaren Nahfeldbereich leistungsstarker Radaranlagen und üblicherweise durch Einstrahlung im optischen Bereich durch die Strahlung der Sonne erreicht oder überschritten werden können.

Aus der Analyse der nicht-thermischen Wirkungen lassen sich keine Hinweise auf Schädigungen für die Pflanzen in unserer Umwelt ableiten.

Diese aus der Analyse thermischer und nicht-thermischer Wirkungen gewonnenen Schlußfolgerungen werden durch die Befunde einer schweizerischen Untersuchung der Waldschäden voll und ganz unterstützt.

Es kann daher weder aufgrund biophysikalischer Analysen noch mittels direkter Waldschadenserhebung im Vergleich zu vorhandenen elektromagnetischen Feldern ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den installierten Radar- und Richtfunkanlagen und den beobachteten ausgedehnten Waldschäden festgestellt werden.

14. Wie beurteilt die Bundesregierung die evtl. auftretenden gesundheitlichen Schäden, die durch Leckstrahlung aus Mikrowellengeräten entstehen können, und wie beurteilt sie die mögliche Gesundheitsgefährdung (z. B. Veränderungen des Blutbildes) für Personen, die mit Mikrowellen erhitzte Nahrung zu sich genommen haben?

Auf die Antwort des Bundesministeriums für Gesundheit vom 19. April 1991 (Drucksache 12/397, S. 18) auf die Anfrage des Abgeordneten Volker Kauder vom 22. März 1991 und die Antwort des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung vom 8. November 1991 (Drucksache 12/1514, S. 15) auf die Frage des Abgeordneten Wolfgang Börnsen (Bönstrup) vom 17. Oktober 1991 wird verwiesen.

B. Handlungsbedarf

15. Hält die Bundesregierung rechtsverbindliche Regelungen zum vorbeugenden Gesundheitsschutz z. B. in Form einer Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) für die „Strahlensicherheit“ von elektrischen und elektronischen Geräten für sinnvoll?

Die Bundesregierung prüft derzeit, ob und ggf. in welchem Umfang zusätzliche Vorschriften zum Schutz vor nichtionisierenden Strahlen erforderlich sind.

Sie ist allerdings der Auffassung, daß vor einer rechtsverbindlichen Festlegung von Schutzvorschriften und Grenzwerten weitere gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse insbesondere im Bereich nichtthermischer Wirkungen abgewartet werden sollten.

Bis zu deren Vorliegen bieten die Empfehlungen der SSK und die bestehenden technischen Normen eine ausreichende Grundlage für zu treffende Vorsorgemaßnahmen. Auch im Anwendungsbereich des Gerätesicherheitsgesetzes, das u. a. die Sicherheit von technischen Arbeitsmitteln und Haushaltsgeräten regelt und auch den Schutz vor elektromagnetischen Strahlungen bezweckt, werden generelle sicherheitstechnische Anforderungen durch eine Verweisung auf technische Normen als allgemein anerkannte Regeln der Technik konkretisiert.

16. Hält die Bundesregierung aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes die Herabsetzung der Grenzwerte am Arbeitsplatz für angebracht angesichts der Tatsache, daß die Menschen auch im Freizeit- und im Wohnbereich Strahlenexpositionen ausgesetzt sind?

Für den Bereich des Arbeitsschutzes gibt es in der Bundesrepublik Deutschland keine gesetzlich festgelegten Grenzwerte für die Exposition durch elektromagnetische Felder. Europäische Normen oder Normenentwürfe der europäischen Normungsgremien CEN/CENELEC liegen bisher noch nicht vor. Auf nationaler Ebene haben die Normungsorganisationen verschiedener europäischer Länder Normen bzw. Normenentwürfe erarbeitet. Diese weichen in den Grenzwerten z. T. erheblich voneinander ab. International weitgehend akzeptiert und z. B. von der österreichischen Normenorganisation voll inhaltlich übernommen sind die von IRPA und ICNIRP erarbeiteten Grenzwerte und Schutzgrundsätze. Diese berücksichtigen, daß Arbeitnehmer auch in der Freizeit elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sein können. Die EG-Kommission hat sich in einem im Dezember 1992 verabschiedeten Richtlinienentwurf zum Schutz der Arbeitnehmer diese IRPA-Werte zu eigen gemacht.

17. Hält es die Bundesregierung im Hinblick auf den vorsorgenden Gesundheitsschutz für sinnvoll, daß die Mehrzahl der Mitglieder der Deutschen Elektrotechnischen Kommission (DIN-VDE), die Empfehlungen für Grenzwerte für die Bevölkerung festlegt, Interessenvertreter aus der Elektroindustrie sind?

18. Plant die Bundesregierung eine Änderung der Zusammensetzung dieser Kommission?
Wenn ja, wie?

DIN-VDE ist eine eigenständige Organisation, auf deren Zusammensetzung die Bundesregierung keinen Einfluß hat. Die Bundesregierung hat keinen Anlaß, an der fachlichen Kompetenz einzelner Mitglieder zu zweifeln.

19. Hält die Bundesregierung die von der Internationalen Strahlenschutzvereinigung IRPA vorgeschlagenen strengen Grenzwerte für angemessen, und plant sie, diese Grenzwerte in deutsches Recht zu übernehmen?

Die Bundesregierung wird sich bei zukünftigen Regelungen unter Berücksichtigung der Empfehlungen der SSK an diesen Grenzwerten orientieren.

20. Wie beurteilt die Bundesregierung, aus Gründen des vorsorgenden Gesundheitsschutzes und angesichts der Möglichkeit, daß noch andere krankmachende Umweltfaktoren als additive oder kumulative Effekte auftreten können, die Forderung nach noch strengeren Grenzwerten, weil nur dadurch ausreichende Vorsorge für die Bevölkerung getroffen werden könnte?

Siehe Antwort auf Frage 19.

21. Hält die Bundesregierung Änderungen bei der Planung und Genehmigung von Wohngebieten unter oder in unmittelbarer Nähe von Starkstromleitungen für nötig?
Wenn ja, welche Änderungen sind geplant?

Auf die Antwort zu Frage 6 wird verwiesen.

22. Plant die Bundesregierung eine Genehmigungsbedürftigkeit (z. B. nach dem BImSchG) mit Öffentlichkeitsbeteiligung für Anlagen mit erheblichem Gefährdungspotential durch elektromagnetische Felder?

Nach gegenwärtigem Erkenntnisstand ist die Bundesregierung der Auffassung, daß eine Erweiterung des Kreises der nach dem Bundesimmissionsschutzrecht genehmigungspflichtigen Anlagen aus den in der Frage angesprochenen Gründen nicht sachgerecht wäre.

Im übrigen erfordert die Errichtung von energieabstrahlenden Anlagen, wie z. B. Fernmeldetürmen, eine bauaufsichtliche Genehmigung oder Zustimmung, deren Erteilung die Einhaltung aller Schutzvorschriften voraussetzt. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die vom Bundesministerium für Post und Telekommunikation (BMPT) und vom Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) vorgeschriebenen Verfahren zum Nachweis der

Einhaltung der Schutzvorschriften bei Funk und Radar zu nennen (vgl. hierzu auch die Vorbemerkung).

C. Forschungsbedarf

23. Hält die Bundesregierung die vorliegenden Forschungsergebnisse für ausreichend, um zu wissenschaftlich gesicherten Aussagen über die gesundheitlichen Risiken nicht-ionisierender Strahlung zu kommen?
Wenn nein, ist sie bereit, zusätzliche Forschungsprojekte in Auftrag zu geben?

Im August 1990 sind vom Bundesamt für Strahlenschutz sechs Forschungsvorhaben ausgeschrieben worden. Die Unterteilung in Einzelprojekte erfolgte nach den Strahlenqualitäten innerhalb des umfangreichen Spektrums der nichtionisierenden Strahlen, in statische Magnetfelder, niederfrequente Magnetfelder, Ultraschall, hochfrequente elektromagnetische Strahlung und ultraviolette Strahlung. Ziel aller Vorhaben ist die Aufklärung der biologischen Wirkungsmodelle. Die Übertragbarkeit der In-vitro-Ergebnisse auf Gesamtorganismen ist dabei mit von zentraler Bedeutung.

Zum Schutz der Arbeitnehmer fördert die Bundesanstalt für Arbeitsmedizin Forschungsvorhaben insbesondere in den Bereichen des Expositionsrisikos durch elektromagnetische Felder.

Weiterhin ist im September 1992 auf Initiative des BMPT eine Forschungsgemeinschaft Funk gegründet worden, die eine weitere Erforschung von Wirkungen nichtionisierender Strahlen insbesondere im Telekommunikations-Bereich fördern soll.

24. Plant die Bundesregierung weitere Forschungsprojekte über die Auswirkungen nicht-ionisierender Strahlung, insbesondere Untersuchungen über die Auswirkungen unterschiedlicher Feldstärke auf die molekularen und zellulären Reaktionen und auf den Gesamtorganismus des Menschen?

Die Kenntnisse der Wirkungen der nichtionisierenden Strahlen auf zellulärer Ebene und auf den Gesamtorganismus, insbesondere auch unter kumulativen und synergischen Gesichtspunkten, sind nicht ausreichend. Einzelphänomene sind beschrieben, ein einheitliches Bild über die Wirkung der elektromagnetischen Strahlen in unserer Umwelt existiert nicht. Eine Übertragung von Reaktionsmustern einzelner Zellen auf einen exponierten Organismus bedarf eingehender Untersuchungen. Das diesbezügliche Forschungsprogramm der betroffenen Bundesministerien wird deshalb laufend fortgeschrieben.

25. Sind im Zuge der Einführung des D-Netzes Forschungsaufträge zu gesundheitlichen Gefährdungen vergeben worden, bzw. werden noch welche vergeben?

Im Ressortforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sind auch Forschungsvorhaben enthalten, die sich mit der Energieabsorption im Nahfeld-

bereich von Hochfrequenzstrahlern für den Frequenzbereich von 10 MHz bis 3 GHz befassen. Damit ist der Arbeitsbereich des D-Netzes (890 MHz bis 960 MHz) eingeschlossen.

Es wird darauf verwiesen, daß die auf Initiative des BMPT initiierte Forschungsgemeinschaft Funk entsprechende Vorhaben fördert. Erste Forschungsergebnisse werden noch in diesem Jahr erwartet.

