

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Vorschlag einer Richtlinie des Rates zur Festlegung von Grundnormen für den Gesundheitsschutz der Arbeitskräfte und der Einzelpersonen der Bevölkerung gegen die Gefahren von Mikrowellen

»EG-Dok. Nr. 8303/80«

DER RAT DER EUROPÄISCHEN
GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Der Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft bringt in Artikel 117 den Wunsch der Mitgliedstaaten zum Ausdruck, auf eine Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen der Arbeitskräfte hinzuwirken; der gleiche Vertrag sieht in Artikel 118 eine enge Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten in sozialen Fragen, insbesondere auf dem Gebiet der Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten sowie des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit, vor.

Die Herstellung und Verwendung der Geräte, die Mikrowellen aussenden, werden durch Rechts- und

Verwaltungsvorschriften in den Mitgliedstaaten geregelt; diese Vorschriften weisen in bezug auf die Herstellungs- und Verwendungsbedingungen Unterschiede auf, die sich unmittelbar auf die Errichtung und das Funktionieren des gemeinsamen Marktes auswirken; es ist daher notwendig, diese Unterschiede durch eine Angleichung der entsprechenden Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten zu beseitigen.

Die vorliegende Richtlinie gilt unbeschadet der bereits in Kraft befindlichen einschlägigen Gemeinschaftsbestimmungen, insbesondere der Richtlinie 73/23/EWG des Rates vom 19. Februar 1973 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen¹⁾.

Die ständig zunehmende Verwendung von Geräten, die Mikrowellen aussenden, und die rasche Entwicklung der Verfahren, bei denen diese Strahlen verwendet werden, können für die Arbeitskräfte und die Bevölkerung zunehmend gesundheitliche Gefahren mit sich bringen.

Das Europäische Parlament hat in seiner Entschliebung zum sechsten Gesamtbericht für das Jahr 1972

¹⁾ ABl. EG Nr. L 77 vom 26. März 1973, S. 29

Gemäß Artikel 2 Satz 2 des Gesetzes vom 27. Juli 1957 zugeleitet mit Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramtes vom 9. Juli 1980 – 14 – 68070 – E – So 51/80.

Dieser Vorschlag ist mit Schreiben des Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 26. Juni 1980 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Die Anhörung des Europäischen Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses zu dem genannten Kommissionsvorschlag ist vorgesehen.

Der Zeitpunkt der endgültigen Beschlußfassung durch den Rat ist noch nicht abzusehen.

Gemäß § 93 Satz 3 GO-BT am 16. März 1981 angefordert, siehe auch Drucksache 9/37 Nr. 159.

die Kommission aufgefordert, Grundnormen für den Gesundheitsschutz gegen die Gefahren zu erarbeiten, die durch Mikrowellen verursacht werden können.

Die Aktion der Europäischen Gemeinschaften führte zur Verabschiedung einer Reihe von Grundsätzen, insbesondere für die ärztliche Überwachung der bestimmten Gefahren ausgesetzten Arbeitskräfte, und zum Erlass der Richtlinie 76/579/Euratom des Rates vom 1. Juni 1976 zur Festlegung der überarbeiteten Grundnormen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Arbeitskräfte gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen²⁾.

Der Wirtschafts- und Sozialausschuß äußerte bei dieser Gelegenheit den Wunsch, daß die von der Kommission auf dem Gebiet des Strahlenschutzes erworbene Erfahrung auf andere Umweltbereiche ausgedehnt werde.

Artikel 100 des Vertrages schreibt vor, daß der Rat Richtlinien zur Angleichung derjenigen Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten erläßt, die sich unmittelbar auf die Errichtung oder das Funktionieren des Gemeinsamen Marktes auswirken.

Die unterschiedlichen Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten in bezug auf die Herstellung, Verwendung und Wartung der Geräte, die Mikrowellen ausstrahlen, behindern den freien Verkehr mit diesen Geräten innerhalb der Gemeinschaft.

Der Schutz der Arbeitskräfte und der Einzelpersonen der Bevölkerung vor den Gefahren der Mikrowellen erfordert sowohl den Aufbau einer Organisation zur Verhütung ihrer Exponierung als auch eine angemessene ärztliche Überwachung –

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

TITEL I

Begriffsbestimmungen

Artikel 1

Für die Anwendung dieser Richtlinie gelten folgende Begriffsbestimmungen:

- *Kontrollbereich*: Bereich, der aus Gründen des Schutzes gegen Mikrowellen besonderen Regelungen unterliegt und dessen Zugang überwacht wird.
- *Mikrowelle*: Elektromagnetische Strahlung im Frequenzbereich zwischen 300 MHz und 300 GHz.
- *Mikrowellengenerator*: Physikalisch-elektromechanische Anordnung, die Mikrowellen aussendet.
- *Strahlungsenergie (R)*: Als Strahlung abgegebene, übertragene oder aufgenommene Energie. Die Einheit der Strahlungsenergie ist das Joule (J).

Häufig wird auch die Einheit mWh (3,6 J) verwendet.

- *Energiefluenz (ψ)*: Quotient aus dR und da; dabei ist dR die Strahlungsenergie die auf eine Kugel einwirkt, und da die Fläche eines Großkreises dieser Kugel.

$$\psi = \frac{dR}{da}$$

Die Einheit der Energiefluenz ist das Joule pro Quadratmeter ($J \cdot m^{-2}$). Häufig wird auch die Einheit $m \cdot Whcm^{-2}$ ($10 Wh \cdot m^{-2}$ oder $3,6 \cdot 10^4 J \cdot m^{-2}$) verwendet.

- *Energieflußdichte (φ)*: Quotient aus dφ und dt; dabei ist dφ der Energiefluenzzuwachs in der Zeit dt.

$$\varphi = \frac{d\psi}{dt} = \frac{d^2R}{da dt}$$

Die Einheit der Energieflußdichte ist das Watt pro Quadratmeter ($W \cdot m^{-2}$). Häufig wird auch die Einheit $mW \cdot cm^{-2}$ ($10 W \cdot m^{-2}$) verwendet.

TITEL II

Anwendungsbereich

Artikel 2

Unbeschadet der Bestimmungen der Richtlinie 73/23/EWG gilt die vorliegende Richtlinie für die Herstellung, Einstellung, Verwendung, Wartung und Reparatur von Geräten, die eine Gefährdung durch Mikrowellen mit sich bringen. Sie gilt nicht für die Exposition von Patienten zu diagnostischen oder therapeutischen Zwecken.

TITEL III

Expositionsgrenzwerte für Mikrowellen

Artikel 3

1. Die Mikrowellenexposition von Einzelpersonen ist so niedrig zu halten, wie dies sinnvoll möglich ist.
2. Unbeschadet Artikel 4 und 5 beträgt die höchstzulässige Energieflußdichte bei normalen Umgebungsbedingungen und Frequenzen zwischen 300 MHz und GHz $100 Wm^{-2}$. Dieser Wert ist über eine Zeitdauer von 0.1 Stunde zu mitteln. Insbesondere muß die Exposition jeder Einzelperson unterhalb der in der Anlage aufgeführten Grenzwerte bleiben.

TITEL IV

Grundsätze des Arbeitsschutzes

Artikel 4

Besteht unabhängig von der Mikrowellenexposition die Möglichkeit, daß durch die Arbeitsbedingungen

²⁾ ABl. EG Nr. L 187 vom 12. Juli 1976, S. 1

die Innentemperatur des Körpers oder die Umgebungstemperatur merklich ansteigt, so hat der zuständige ärztliche Dienst den Umgebungsfaktoren Rechnung zu tragen und gegebenenfalls die Exposition auf Werte herabzusetzen, die unter den in Artikel 3 angegebenen Grenzwerten liegen.

Artikel 5

Geplante besondere Exposition von Arbeitskräften

1. Für Arbeitskräfte, deren Expositionsdauer und -bedingungen unter entsprechender ärztlicher Überwachung im folgenden festgelegt werden, können geplante Expositionen bei Werten, die die in Artikel 3 angegebenen übersteigen, von dem zuständigen ärztlichen Dienst (siehe Artikel 8) genehmigt werden.
2. Bei Expositionen gegenüber kontinuierlichen Wellen mit Energieflußdichten von mehr als 1000 Wm^{-2} (100 mWcm^{-2}) oder bei einer äquivalenten Impulsstrahlung ist die auf den Körper einwirkende Strahlung durch das Tragen geeigneter Schutzkleidung entsprechend herabzusetzen. Diese Kleidung ist in regelmäßigen Zeitabständen zu kontrollieren.

Artikel 6

Abgrenzung der Kontrollbereiche

Bereiche, in denen im Normalbetrieb die Energieflußdichte die in Artikel 3 festgelegten Grenzwerte überschreiten kann, gelten als Kontrollbereiche. Der Zugang zu diesen Bereichen ist auf die Arbeitskräfte zu beschränken, die Kontrollmaßnahmen unterliegen.

Die Öffentlichkeit hat zu diesen Bereichen im Normalfall keinen Zutritt. Falls erforderlich, werden vorübergehende Kontrollbereiche abgegrenzt. Die äußeren Grenzen dieser Bereiche sind deutlich zu kennzeichnen.

Der Hersteller oder Händler eines Mikrowellen ausstrahlenden Systems oder Gerätes hat den Benutzer so zu informieren, daß dieser beurteilen kann, ob die Abgrenzung eines Kontrollbereiches erforderlich ist. Die äußeren Grenzen dieses Bereichs werden von dem für die Sicherheits- und Überwachungsmaßnahmen Verantwortlichen festgelegt.

Artikel 7

Gefahrenkennzeichnung für Kontrollbereiche

Für alle Kontrollbereiche ist als Mindestanforderung eine Zugangskontrolle durch geeignete Signale vorzusehen.

Artikel 8

Ärztliche Überwachung der Arbeitskräfte, die Mikrowellen ausgesetzt sind

Für Arbeitskräfte, die aufgrund ihrer beruflichen Tätigkeit Mikrowellen ausgesetzt sind, ist die normalerweise im Rahmen der Arbeitsmedizin übliche ärztliche Überwachung vorzusehen.

Für Arbeitskräfte, die höheren Werten als den in Titel III festgelegten Grenzwerten ausgesetzt sind, ist ein fachkundiger ärztlicher Dienst einzurichten.

Artikel 9

Unterrichtung und Ausbildung der Arbeitskräfte auf dem Gebiet des Gesundheitsschutzes

Den Arbeitskräften, die im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit mit Mikrowellen in Berührung kommen können, sind hinreichend Informationen über die mit Mikrowellen verbundenen Gefahren sowie eine angemessene Ausbildung hinsichtlich der zur Verhütung oder Einschränkung der Gefahren zu treffenden Maßnahmen zu vermitteln.

Artikel 10

Schutz der Bevölkerung

Im Hinblick auf die Anwendung der in dieser Richtlinie festgelegten Grenzwerte können für bestimmte Mikrowellensysteme Strahlungsnormen nach Maßgabe der Entfernung von der Strahlungsquelle eingeführt werden. Die wesentlichen Daten, deren Kenntnis und Einhaltung für eine sachgemäße Verwendung und einen gefahrlosen Betrieb unabdingbar sind, sind auf dem System oder, wenn dies nicht möglich ist, auf einem beigefügten Schild anzugeben.

TITEL V

Wartung und Kontrolle der Mikrowellengeräte

Artikel 11

Der Hersteller oder Händler hat alle Informationen zu liefern, die eine sachgemäße Installation und Wartung und einen sicheren Betrieb des Gerätes ermöglichen.

TITEL VI

Artikel 12

1. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, daß keine Exposition die in Artikel 3 festgelegten Grenzwerte überschreitet.
2. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, daß den Unternehmen, die Mikrowellengeräte herstellen, einführen, vertreiben oder verwenden, ein zweckensprechender Überwachungsdienst zur Verfügung steht.
3. Unbeschadet späterer Vorschriften der Gemeinschaft legen die Mitgliedstaaten die in Artikel 10 vorgesehenen Strahlungsnormen fest.

Artikel 13

Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Maßnahmen, um dieser Richtlinie innerhalb eines Jahres nach ihrer Bekanntgabe nachzukommen.

Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission die in Anwendung dieser Richtlinie erlassenen Vorschriften mit.

Artikel 14

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Anlage**Expositionsgrenzwerte für die Bevölkerung**

- a) Für jede Zeitdauer über 0.1 Stunde muß die maximale Energieflußdichte unter 100 Wm^{-2} ($10 \text{ mW} \cdot \text{cm}^{-2}$) liegen.
- b) Für jede Zeitdauer von bis zu 0.1 Stunde muß die Energiefluenz unter $3,6 \cdot 10^4 \text{ Jm}^{-2}$ ($1 \text{ mWh} \cdot \text{cm}^{-2}$) liegen. Dabei darf die maximale Energieflußdichte 1000 Wm^{-2} ($100 \text{ mW} \cdot \text{cm}^{-2}$) nicht überschreiten.

ERLÄUTERUNGEN

1. Die Kommission wurde auf die besonderen Gefahren durch die Verwendung bestimmter nicht-ionisierender Strahlungen, insbesondere durch Mikrowellen emittierende Systeme, aufmerksam gemacht. Unter Berücksichtigung der zunehmenden Anzahl von Geräten einerseits und deren noch größeren Anwendungs- und Verwendungsbereich andererseits vertritt die Kommission die Auffassung, daß es sowohl für Arbeitskräfte als auch für Einzelpersonen der Bevölkerung möglich wäre, sowohl die gesundheitlichen Auswirkungen als auch die verschiedenen Schäden infolge der Verwendung dieser Geräte zu beobachten.

2. Die Kommission hat verschiedene Bestimmungen über Arbeitsmedizin, insbesondere über die ärztliche Überwachung von Arbeitskräften, die besonderen Gefahren ausgesetzt sind, angenommen und empfohlen *). Der Euratom-Ministerrat billigte am 2. Februar 1959 (Amtsblatt Nr. 11 vom 20. Februar 1959) eine am 5. März 1962 (Amtsblatt Nr. 57 vom 9. Juli 1962), am 27. Oktober 1966 (Amtsblatt Nr. 216 vom 26. November 1966) und am 1. Juni 1976 (Amtsblatt Nr. L 187 vom 12. Juli 1976) geänderte Richtlinie, in der die Grundnormen für den Gesundheitsschutz der Arbeitskräfte und der Einzelpersonen der Bevölkerung gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen festgelegt sind. Zur Zeit läuft ein neues Änderungsverfahren.

3. Die Grundsätze und Inhalte der Grundnormen wurden ohne Schwierigkeiten in die verschiedenen einzelstaatlichen Gesetzgebungen aufgenommen. Die Empfehlungen der Kommission zu den Risiken von Berufskrankheiten wurden erfolgreich angewandt.

Die Kenntnisse über diese Krankheiten wurden durch Informationsaustausch über die Kommission erweitert, vor allem durch die Veröffentlichung medizinischer Erhebungen über die in der europäischen Liste der Berufskrankheiten **) aufgeführten Berufskrankheiten; die Veröffentlichung war an alle für die medizinische Aufsicht, Entschädigung oder Beurteilung verantwortliche Personen gerichtet.

Folglich kam es in den Mitgliedstaaten zu verbesserten Vorsorgemaßnahmen gegen diese Krankheiten sowie zu einer besseren Schadenersatzregelung.

*) Vgl. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 31. August 1962 und 17. August 1966

- Empfehlungen der Kommission an die Mitgliedstaaten betreffend die betriebsärztlichen Dienste in den Arbeitsstätten; am 23. Juli 1962 angenommen.
- Empfehlungen über die ärztliche Überwachung von Arbeitskräften, die besonderen Gefahren ausgesetzt sind; am 27. Juli 1966 angenommen.

**) Vgl. Abl. der EG vom 31. August 1962

- Empfehlung zur Annahme einer Europäischen Liste der Berufskrankheiten; am 23. Juli 1962 gebilligt.

4. Alle Mitgliedstaaten führten jeweils eigenständig die Grundprinzipien der medizinischen Überwachung von Arbeitskräften, die besonderen Gefahren ausgesetzt sind, insbesondere spezielle Bestimmungen für Einstellungsuntersuchungen und Routineuntersuchungen, in ihre Gesetzgebung zum Schutze der Gesundheit ein.

Ferner stellt die heutige Strahlenschutzgesetzgebung sicher, daß sowohl potentiell durch ionisierende Strahlungen verursachte Krankheiten als auch akute Strahlenunfälle am Arbeitsplatz verhindert werden.

5. In den letzten Jahren kam es zur Entwicklung neuer Systeme und Geräte, die Mikrowellen aussenden, wobei sich neue Technologien, die mit diesen elektromagnetischen, jedoch nicht-ionisierenden Strahlungen arbeiten, immer stärker durchsetzen. Über diese neuen Gefahren konnten ausreichende Daten gesammelt werden; so daß die Verhinderung von Schäden, die als Folge der Arbeitstätigkeit festgestellt oder in einigen Fällen innerhalb der Bevölkerung durch Geräte und Vorrichtungen verursacht werden konnten, sichergestellt ist.

6. Die biologischen Wirkungen der Mikrowellenstrahlung beruhen auf der Absorption von Energie im Organismus und Erhöhung der Körpertemperatur. Entsprechend gilt als gesichert, daß Mikrowellenexposition Katarakt verursachen kann. Die in folgenden Bestimmungen vorgeschlagenen Werte sind nach der Definition für annehmbare, reversible und harmlose Wirkungen festgelegt.

7. Die Kommission vertritt die Auffassung, daß ein bestimmter Grad der Harmonisierung in diesem besonderen Bereich erforderlich und dringlich ist und daß die Regierungen der Mitgliedstaaten ersucht werden müssen, den gleichen Schutzzumfang für alle exponierten Arbeitskräfte und die Bevölkerung zu gewährleisten.

8. Eingedenk dieser Gefahren forderte das Europäische Parlament in der Entschließung zum Sechsten Allgemeinen Bericht über die Tätigkeit der Kommission im Jahre 1973 – die Entschließung wurde auf der Sitzung vom 9. Mai 1973 angenommen – die Kommission auf, Grundnormen für den Gesundheitsschutz gegen die Gefahren der Mikrowellen festzulegen.

In der Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses zum „Entwurf einer Richtlinie zur Änderung der Grundnormen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Arbeitskräfte gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen“ – auf der Sitzung vom 24. Mai 1973 angenommen – wurde die Empfehlung ausgesprochen, die Erfahrungen der Kommission auf dem Gebiet des Strahlenschutzes auf andere Gefahrenbereiche auszudehnen.

