

22.05.96

U - Fz - G - In - VP - Wi

**Verordnung**  
der Bundesregierung

---

... Verordnung zur Durchführung des Bundes-  
Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische  
Felder - ... BImSchV)

**A. Zielsetzung**

Die zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder nach § 22 des Bundes-Immissionschutzgesetzes (BImSchG) anzulegenden Maßstäbe sind rechtlich bisher nicht konkretisiert und strittig. Wichtige Infrastrukturmaßnahmen insbesondere im Bereich des Mobilfunks, der Fernbahnen, des öffentlichen Personen-Nahverkehrs und der Stromversorgung sind hiervon betroffen. Ziel der Verordnung ist es, durch Vorgabe verbindlicher Maßstäbe die gebotenen Schutz- und Vorsorgemaßnahmen sicherzustellen und zugleich zur Verfahrensvereinfachung und Investitionssicherheit in den genannten Infrastrukturbereichen beizutragen.

**B. Lösung**

Verordnung nach § 23 BImSchG, in der für prioritär regelungsbedürftige Anlagen verbindliche Schutz- und Vorsorgeanforderungen auf der Grundlage der übereinstimmenden

Grenzwertempfehlungen der Strahlenschutzkommission, der Internationalen Strahlenschutzvereinigung IRPA und der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierenden Strahlen ICNIRP festgelegt werden.

### C. Alternativen

Keine

### D. Kosten

Bund und Gemeinden werden nicht mit Kosten belastet. Den Ländern entsteht zusätzlicher Verwaltungsaufwand bei der Überwachung der Verordnung. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß die betreffenden Anlagen ohnehin immissionschutzrechtlich zu überwachen sind und die Verordnung durch die Konkretisierung der bestehenden Anforderungen und die Anzeigepflicht nach § 7 auch zur Erleichterung des Vollzugs beiträgt. Der zusätzliche Kostenaufwand für Personal ist von Nordrhein-Westfalen vorläufig mit 1,7 Mio. DM pro Jahr, von Hessen mit 1,5 Mio. DM pro Jahr und von Bayern mit 1 Mio. DM pro Jahr beziffert worden. Schleswig-Holstein und Thüringen gehen von einem Aufwand von ein bis zwei Stellen aus. Berlin und Sachsen-Anhalt rechnen mit keinen oder lediglich geringen zusätzlichen Personalkosten. Der Aufwand für die Anschaffung zusätzlicher Meßgeräte wurde von Bayern, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen mit einmalig ca. 100.000 bis 200.000 DM und von Berlin mit einigen 10.000 DM geschätzt. Bayern und Niedersachsen gehen zusätzlich von laufenden Kosten pro Jahr von ca. 10.000 bis 15.000 DM aus.

Der Wirtschaft entstehen Belastungen durch die materiellen Anforderungen in den §§ 2, 3 und aufgrund des § 4 sowie durch die Anzeigepflicht nach § 7. Im Bereich der Hochfrequenzanlagen wird mit nennenswerten zusätzlichen Kosten nicht gerechnet, da die in der Verordnung enthaltenen Anforderungen bei diesen Anlagen in der Regel schon jetzt eingehalten werden oder ohne größeren Aufwand eingehalten werden können. Im Bereich der Niederfrequenzanlagen rechnet die Stromwirtschaft für Nachbesserungsmaßnahmen bei bestehenden Anlagen und für den Mehraufwand bei den in den nächsten Jahren geplanten Neuanlagen mit Kosten, die einen zweistelligen Millionenbetrag allenfalls geringfügig überschreiten. Hierdurch kann es zu Erhöhungen von Einzelpreisen kommen, von denen unter Berücksichtigung der Gesamtkosten der Stromerzeugung und -verteilung und der Dauer der Übergangsfrist nach § 10 jedoch kein meßbarer Einfluß auf das Preisniveau, insbesondere das Verbraucherpreisniveau zu erwarten ist.

**22.05.96**

U - Fz - G - In - VP - Wi

**Verordnung**  
der Bundesregierung

---

**... Verordnung zur Durchführung des Bundes-  
Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische  
Felder - ... . BlmSchV)**

Bundesrepublik Deutschland  
Der Bundeskanzler  
031 (321) - 235 01 - Bu 84/96

Bonn, den 22. Mai 1996

An den  
Präsidenten des Bundesrates

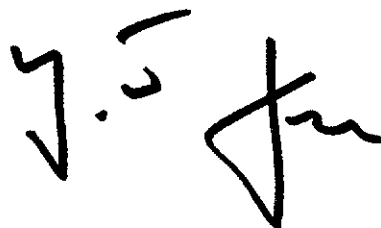
Hiermit übersende ich die von der Bundesregierung beschlossene

... Verordnung zur Durchführung des Bundes-  
Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über  
elektromagnetische Felder - ... . BlmSchV)

mit Begründung und Vorblatt.

Ich bitte, die Zustimmung des Bundesrates aufgrund des Artikels 80 Absatz 2 des  
Grundgesetzes herbeizuführen.

Federführend ist das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und  
Reaktorsicherheit.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'J' followed by a dot and a flourish.

**... Verordnung zur Durchführung  
des Bundes-Immissionsschutzgesetzes**

**(Verordnung über elektromagnetische Felder - ... . BImSchV)**

**vom ...**

Auf Grund des § 23 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880), der durch Artikel 8 Nr. 1 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466) geändert worden ist, verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise:

**§ 1**

**Anwendungsbereich**

(1) Diese Verordnung gilt für die Errichtung und den Betrieb von Hochfrequenzanlagen und Niederfrequenzanlagen nach Absatz 2, die gewerblichen Zwecken dienen oder im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmungen Verwendung finden und nicht einer Genehmigung nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bedürfen. Sie enthält Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder.

(2) Im Sinne dieser Verordnung sind:

1. Hochfrequenzanlagen

ortsfeste Sendefunkanlagen mit einer Sendeleistung von 10 Watt EIRP (äquivalente isotrope Strahlungsleistung) oder mehr, die elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 10 Megahertz bis 300.000 Megahertz erzeugen,

2. Niederfrequenzanlagen

folgende ortsfeste Anlagen zur Umspannung und Fortleitung von Elektrizität:

- a) Freileitungen und Erdkabel mit einer Frequenz von 50 Hertz und einer Spannung von 1000 Volt oder mehr,
- b) Bahnstromfern- und Bahnstromoberleitungen einschließlich der Umspann- und Schaltanlagen mit einer Frequenz von 16 2/3 Hertz oder 50 Hertz,
- c) Elektroumspannanlagen einschließlich der Schaltfelder mit einer Frequenz von 50 Hertz und einer Oberspannung von 1000 Volt oder mehr.

§ 2

Hochfrequenzanlagen

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind Hochfrequenzanlagen so zu errichten und zu betreiben, daß in ihrem Einwirkungsbereich in Gebäuden oder auf Grundstücken, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung und unter Berücksichtigung von Immissionen durch andere ortsfeste Sendefunkanlagen

1. die im Anhang 1 bestimmten Grenzwerte der elektrischen und magnetischen Feldstärke für den jeweiligen Frequenzbereich nicht überschritten werden und
2. bei gepulsten elektromagnetischen Feldern zusätzlich der Spitzenwert für die elektrische und die magnetische Feldstärke das 32fache der Werte des Anhangs 1 nicht überschreitet.

### § 3

#### Niederfrequenzanlagen

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind Niederfrequenzanlagen so zu errichten und zu betreiben, daß in ihrem Einwirkungsbereich in Gebäuden oder auf Grundstücken, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung und unter Berücksichtigung von Immissionen durch andere Niederfrequenzanlagen die im Anhang 2 bestimmten Grenzwerte der elektrischen Feldstärke und magnetischen Flußdichte nicht überschritten werden. Dabei bleiben außer Betracht

1. kurzzeitige Feldstärke- oder Flußdichtespitzen, die insgesamt nicht mehr als 5 vom Hundert eines Beurteilungszeitraums von einem Tag ausmachen und die in Satz 1 angegebenen Werte jeweils um nicht mehr als 100 vom Hundert überschreiten,
2. kleinräumige Überschreitungen der in Satz 1 angegebenen Werte der elektrischen Feldstärke um nicht mehr als 100 vom Hundert außerhalb von Gebäuden,

soweit nicht im Einzelfall hinreichende Anhaltspunkte für Belästigungen durch Berührungsspannungen bestehen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer für die Nachbarschaft unzumutbar sind.

#### § 4

##### Anforderungen zur Vorsorge

Zum Zweck der ausreichenden Vorsorge kann die zuständige Behörde bei der Errichtung oder wesentlichen Änderung von Niederfrequenzanlagen in der Nähe von Wohnungen, Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten, Kinderhorten, Spielplätzen oder ähnlichen Einrichtungen verlangen, daß in diesen Gebäuden oder auf diesen Grundstücken abweichend von § 3 Satz 2 Nr. 1 und 2 auch die maximalen Effektivwerte der elektrischen Feldstärke und magnetischen Flußdichte den Anforderungen nach § 3 Satz 1 entsprechen müssen.

#### § 5

##### Ermittlung der Feldstärke- und Flußdichtewerte

Meßgeräte, Meß- und Berechnungsverfahren, die bei der Ermittlung der elektrischen und magnetischen Feldstärke und magnetischen Flußdichte einschließlich der Berücksichtigung der vorhandenen Immissionen eingesetzt werden, müssen dem Stand der Meß- und Berechnungstechnik entsprechen. Soweit anwendbar sind die Meß- und Berechnungsverfahren des Normentwurfs DIN VDE 0848 Teil 1, Ausgabe Mai 1995, einzusetzen, der bei der Beuth Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen und beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt ist. Messungen sind am Einwirkungsort mit der jeweils stärksten Exposition durchzuführen, an dem mit einem

nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen gerechnet werden muß. Sie sind nicht erforderlich, wenn die Einhaltung der Grenzwerte durch Berechnungsverfahren festgestellt werden kann.

## § 6

### Weitergehende Anforderungen

Weitergehende Anforderungen aufgrund anderer Rechtsvorschriften, insbesondere von Rechtsvorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit und des Telekommunikationsrechts, bleiben unberührt.

## § 7

### Anzeige

(1) Der Betreiber einer Hochfrequenzanlage hat diese der zuständigen Behörde vor der Inbetriebnahme oder einer wesentlichen Änderung anzuzeigen; der Anzeige ist die vom Bundesamt für Post und Telekommunikation nach telekommunikationsrechtlichen Vorschriften zu erstellende Standortbescheinigung beizufügen.

(2) Der Betreiber einer Niederfrequenzanlage hat diese der zuständigen Behörde vor der Inbetriebnahme oder einer wesentlichen Änderung anzuzeigen, soweit

1. die Anlage auf einem Grundstück im Bereich eines Bebauungsplans oder innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils oder auf einem mit Wohngebäuden bebauten Grundstück im Außenbereich belegen ist oder derartige Grundstücke überquert und
2. die Anlage oder ihre wesentliche Änderung nicht einer Genehmigung, Planfeststellung oder sonstigen behördlichen Ent-

scheidung nach anderen Rechtsvorschriften bedarf, bei der die Belange des Immissionsschutzes berücksichtigt werden.

Bei Leitungen genügt die Anzeige derjenigen Leitungsabschnitte, für die die Voraussetzungen nach Satz 1 vorliegen.

(3) Bei Anzeigen nach Absatz 1 oder 2 soll der Betreiber die für die Anlage maßgebenden Daten angeben und der Anzeige einen Lageplan beifügen.

## § 8

### Zulassung von Ausnahmen

Die zuständige Behörde kann auf Antrag Ausnahmen von den Anforderungen der §§ 2 und 3 zulassen, soweit unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls, insbesondere Art und Dauer der Anlagenauslastung und des tatsächlichen Aufenthalts von Personen im Einwirkungsbereich der Anlage, schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten sind.

## § 9

### Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 62 Abs. 1 Nr. 7 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 2 eine Hochfrequenzanlage oder entgegen § 3 Satz 1 eine Niederfrequenzanlage errichtet oder betreibt,
2. entgegen § 7 Abs. 1 oder 2 Satz 1 eine Anzeige nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erstattet.

§ 10

Übergangsvorschriften

(1) Die vorbereitenden Maßnahmen zur Einhaltung der Anforderungen bei Anlagen, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung errichtet wurden, müssen unverzüglich eingeleitet werden.

(2) Die Anforderungen der §§ 2 und 3 sind bei Anlagen, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung errichtet wurden, nach Ablauf von drei Jahren seit Inkrafttreten dieser Verordnung einzuhalten. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall anordnen, daß die Anforderungen abweichend von Satz 1 bei wesentlichen Überschreitungen bereits zu einem früheren Zeitpunkt zu erfüllen sind.

(3) Kann die Nachrüstung einer Anlage, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung errichtet wurde, aus Gründen, die der Anlagenbetreiber nicht zu vertreten hat, vor Ablauf der in Absatz 2 Satz 1 genannten Frist nicht abgeschlossen werden, so kann die zuständige Behörde eine Ausnahme zulassen; die Ausnahme ist zu befristen.

§ 11

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am ersten Tage des auf die Verkündung folgenden Kalendermonats in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Anhang 1  
(zu § 2)

Hochfrequenzanlagen

| Frequenz (f) in<br>Megahertz<br>(MHz) | Effektivwert der Feldstärke,<br>quadratisch gemittelt über<br>6-Minuten-Intervalle |                                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                       | Elektrische<br>Feldstärke in<br>Volt pro Meter<br>(V/m)                            | Magnetische<br>Feldstärke<br>in Ampere<br>pro Meter<br>(A/m) |
| 10-400                                | 27,5                                                                               | 0,073                                                        |
| 400-2000                              | $1,375\sqrt{f}$                                                                    | $0,0037\sqrt{f}$                                             |
| 2000-300000                           | 61                                                                                 | 0,16                                                         |

Anhang 2  
(zu § 3)

Niederfrequenzanlagen

| Frequenz in<br>Hertz (Hz) | Effektivwert der elektrischen Feld-<br>stärke und magnetischen Flußdichte |                                                              |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                           | elektrische Feld-<br>stärke in Kilo-<br>volt pro Meter<br>(kV/m)          | magnetische Fluß-<br>dichte in Mikro-<br>tesla<br>( $\mu$ T) |
| 50 Hz-Felder              | 5                                                                         | 100                                                          |
| 16 2/3 Hz-Felder          | 10                                                                        | 300                                                          |

## Begründung

### A. Allgemeines

Die Verordnung enthält Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb bestimmter ortsfester Anlagen, die hochfrequente oder niederfrequente elektromagnetische Felder erzeugen, insbesondere Sendefunkanlagen, Hochspannungsfreileitungen und Bahnstromleitungen. Als erste spezielle rechtliche Regelung zum Problem der Wirkungen elektromagnetischer Felder auf den Menschen beschränkt sie sich auf infrastrukturelevante Bereiche, in denen bei der Rechtsanwendung prioritärer Handlungsbedarf deutlich geworden ist. Sie gilt insbesondere nicht für elektrische Haushaltsgeräte, Mobilfunkendgeräte und sonstige ortsveränderliche technische Einrichtungen. Als immissionsschutzrechtliche Regelung betrifft die Verordnung ferner nicht den Schutz von Beschäftigten, die bestimmungsgemäß Arbeiten an den erfaßten Anlagen durchführen. Insoweit gelten die Vorschriften des Arbeitsschutzrechts.

Die in der Verordnung festgelegten Immissionsgrenzwerte basieren auf den international anerkannten Empfehlungen des Komitees für nichtionisierende Strahlen der Internationalen Strahlenschutzvereinigung (IRPA/INIRC), der Internationalen Kommission für den Schutz vor nichtionisierenden Strahlen (ICNIRP), die die Arbeit von IRPA/INIRC fortsetzt, sowie den Empfehlungen der Strahlenschutzkommission (SSK) und gewährleisten als einzuhaltende Schutzwerte den Schutz vor bekannten Gesundheitsgefahren und erheblichen Belästigun-

gen. Soweit dies durch wissenschaftliche Anhaltspunkte nach heutigem Stand gerechtfertigt ist, wird der zuständigen Behörde zusätzlich die Möglichkeit eingeräumt, zum Zweck der Vorsorge einzelfallbezogen noch weitergehende Anforderungen zu stellen. Die Verordnung schöpft damit die nach § 23 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) bestehenden Regelungsmöglichkeiten in ihrem Anwendungsbereich aus.

#### Kosten, Preiswirkungen

Bund und Gemeinden werden nicht mit Kosten belastet. Den Ländern entsteht zusätzlicher Verwaltungsaufwand bei der Überwachung der Verordnung. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß die betreffenden Anlagen ohnehin immissionschutzrechtlich zu überwachen sind und die Verordnung durch die Konkretisierung der bestehenden Anforderungen und die Anzeigepflicht nach § 7 auch zur Erleichterung des Vollzugs beiträgt. Der zusätzliche Kostenaufwand für Personal ist von Nordrhein-Westfalen vorläufig mit 1,7 Mio. DM pro Jahr, von Hessen mit 1,5 Mio. DM pro Jahr und von Bayern mit 1 Mio. DM pro Jahr beziffert worden. Schleswig-Holstein und Thüringen gehen von einem Aufwand von ein bis zwei Stellen aus. Berlin und Sachsen-Anhalt rechnen mit keinen oder lediglich geringen zusätzlichen Personalkosten. Der Aufwand für die Anschaffung zusätzlicher Meßgeräte wurde von Bayern, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen mit einmalig ca. 100.000 bis 200.000 DM und von Berlin mit einigen 10.000 DM geschätzt. Bayern und Nie-

dersachsen gehen zusätzlich von laufenden Kosten pro Jahr von ca. 10.000 bis 15.000 DM aus.

Der Wirtschaft entstehen Belastungen durch die materiellen Anforderungen in den §§ 2, 3 und aufgrund des § 4 sowie durch die Anzeigepflicht nach § 7. Im Bereich der Hochfrequenzanlagen wird mit nennenswerten zusätzlichen Kosten nicht gerechnet, da die in der Verordnung enthaltenen Anforderungen bei diesen Anlagen in der Regel schon jetzt eingehalten werden oder ohne größeren Aufwand eingehalten werden können. Im Bereich der Niederfrequenzanlagen rechnet die Stromwirtschaft für Nachbesserungsmaßnahmen bei bestehenden Anlagen und für den Mehraufwand bei den in den nächsten Jahren geplanten Neuanlagen mit Kosten, die einen zweistelligen Millionenbetrag allenfalls geringfügig überschreiten. Hierdurch kann es zu Erhöhungen von Einzelpreisen kommen, von denen unter Berücksichtigung der Gesamtkosten der Stromerzeugung und -verteilung und der Dauer der Übergangsfrist nach § 10 jedoch kein meßbarer Einfluß auf das Preisniveau, insbesondere das Verbraucherpreisniveau zu erwarten ist.

B. Zu den einzelnen Vorschriften

Zu § 1

Absatz 1 bestimmt den Anwendungsbereich der Verordnung.

Im Hinblick auf § 22 Abs. 1 Satz 2 BImSchG gilt die Verordnung nicht für Anlagen, die nicht gewerblichen Zwecken die-

nen und nicht im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmungen Verwendung finden. Daher sind Anlagen, die ausschließlich der Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben, insbesondere der Erhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, dienen, z. B. Sendefunkanlagen des Bundesgrenzschutzes, der Bundeswehr oder der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, sowie privat betriebene Anlagen, wie Amateurfunkanlagen, nicht vom Anwendungsbereich erfaßt. Nicht erfaßt sind ferner die Sendefunkanlagen der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten (vgl. BVerfGE 31, 315, 323 ff; 73, 118, 154 ff.). Hingegen ist die Verordnung auf Anlagen der Telekommunikationsunternehmen und von Bahnunternehmen anwendbar, einschließlich der Nachfolgeunternehmen der Deutschen Bundespost und der Deutschen Bundesbahn.

Die Verordnung gilt ferner nicht für Anlagen, die einer Genehmigung nach § 4 BImSchG bedürfen. Dabei handelt es sich namentlich um die in Nummer 1.8 des Anhangs der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionschutzgesetzes aufgeführten nicht eingehausten Elektromospannanlagen mit einer Oberspannung von 220 Kilovolt und mehr. Für diese Anlagen gelten die Anforderungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG.

Absatz 2 enthält in seinen Nummern 1 und 2 eine abschließende Aufzählung der von der Verordnung erfaßten Hochfrequenz- und Niederfrequenzanlagen. Elektromagnetische Felder werden in der Regel durch ihre Frequenz (Einheit: Hertz, Hz), die elektrische Feldstärke (Einheit: Volt/Meter, V/m) und die magnetische Flußdichte (Einheit: Tesla, T) oder die magnetische Feldstärke (Einheit: Ampere/Meter, A/m) be-

schrieben, wobei 1 Ampere/Meter in nichtmagnetischen Materialien 1,256 Mikrottesla entspricht. Auf die Ausführungsverordnung zum Gesetz über Einheiten im Meßwesen (Einheitenverordnung) vom 13. Dezember 1985 (BGBl. I S. 2272), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22. März 1991 (BGBl. I S. 836) wird verwiesen. Im elektromagnetischen Strahlungsspektrum wird zwischen hoch- und niederfrequenten Feldern unterschieden. Die Wirkungen hoch- und niederfrequenten Felder auf den menschlichen Organismus sind verschieden; daher ist inhaltlich und regelungstechnisch eine Trennung beider Regelungsbereiche erforderlich.

Absatz 2 Nr. 1 enthält die Definition der von der Verordnung erfaßten Hochfrequenzanlagen. Hochfrequenzanlagen sind danach ortsfeste Sendefunkanlagen, die elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 10 Megahertz bis 300.000 Megahertz (300 Gigahertz) erzeugen und eine Sendeleistung von 10 Watt EIRP (Effective Isotropically Radiated Power) oder mehr besitzen. Ortsfeste Sendefunkanlagen sind auch auf baulichen Anlagen fest installierte Antennen für den Betrieb von Mobilfunknetzen. Der üblicherweise ebenfalls der Hochfrequenz zugeordnete Frequenzbereich von 0,1 Megahertz bis 10 Megahertz ist in den Regelungsbereich der Verordnung zunächst nicht mit aufgenommen, da ICNIRP die für diesen Frequenzbereich bestehenden Grenzwertempfehlungen zur Zeit überarbeitet und das Ergebnis dieser Überarbeitung abgewartet werden soll.

Als Niederfrequenzanlagen erfaßt die Verordnung die in Absatz 2 Nr. 2 aufgeführten ortsfesten Anlagen der Strom- und Bahnstromversorgung mit den in Deutschland für diese Zwecke

verwendeten Frequenzen von 50 und  $16 \frac{2}{3}$  Hertz. Zu den Umspannanlagen zählen auch die von Energieversorgungsunternehmen in privaten Gebäuden errichteten Transformatorenstationen und solche Einrichtungen in öffentlich zugänglichen Gebäuden der Bahnen. Nicht erfaßt werden - wie bereits erwähnt - die nicht eingehausten Elektroumspannanlagen mit einer Oberspannung von 220 Kilovolt oder mehr, für die § 5 BImSchG einzuhalten ist.

#### Zu § 2

§ 2 bestimmt im Wege der Festlegung von Immissionsgrenzwerten der elektrischen und magnetischen Feldstärke die von Hochfrequenzanlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen einzuhaltenden Anforderungen.

Maßgeblich für die biologischen Wirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder ist der vom menschlichen Körper aufgenommene Energieanteil. Dominanter Effekt der Hochfrequenzfelder ist die Erwärmung des Gewebes, da der größte Teil der absorbierten Energie in Wärme umgewandelt wird (sog. thermischer Effekt). Der Grenzwertfestsetzung liegt daher die Energieabsorption als Bezugsgröße zugrunde, die als spezifische Absorptionsrate (SAR) in Watt pro Kilogramm Körpermasse angegeben wird.

Nach den Empfehlungen von IRPA/INIRC ("Guidelines on Limits of Exposure to Radiofrequency Electromagnetic Fields in the Frequency Range from 100 kHz to 300 GHz", Health Physics Vol. 54 No. 1, 115 - 123, 1988) und der SSK ("Schutz vor elektromagnetischer Strahlung beim Mobilfunk" vom

12./13. Dezember 1991, BAnz.1992, S. 1538) dürfen die Immissionen durch hochfrequente elektromagnetische Felder bei Personen der Bevölkerung (nicht beruflich exponierte Personen) einen Ganzkörper-SAR-Wert von 0,08 W/kg und einen - für den Regelungsbereich der Verordnung nicht relevanten - Teilkörper-SAR-Wert von 2 W/kg nicht überschreiten. Der Ganzkörper-SAR-Wert wird über den ganzen Körper gemittelt, der Teilkörper-SAR-Wert über 10 g Gewebe. Beide SAR-Werte basieren auf einer Mittelung über 6-Minuten-Intervalle. Dies folgt aus der thermischen Zeitkonstanten, die nach sechs bis zehn Minuten im Körper eine stationäre Temperaturverteilung bewirkt.

Die SAR-Werte können in der Praxis am Menschen nicht gemessen werden. Aus Praktikabilitätsgründen wurden von IRPA/INIRC aus dem Ganzkörper-SAR-Wert von 0,08 W/kg daher die in Nummer 1 in Verbindung mit Anhang 1 festgelegten, leicht zu ermittelnden Grenzwerte der elektrischen und magnetischen Feldstärke abgeleitet, bei deren Einhaltung dieser Wert auch unter ungünstigen Expositionsbedingungen ebenfalls eingehalten ist. Hierdurch wird eine wesentliche Vollzugserleichterung erreicht, da die aufwendige Ermittlung von SAR-Werten entbehrlich wird.

Nach Nummer 2 besteht entsprechend der Empfehlung der IRPA/INIRC für gepulste elektromagnetische Felder, die insbesondere von Radaranlagen ausgehen, eine zusätzliche Begrenzung der Feldstärkespitzenwerte auf das 32fache der Feldstärkewerte der Nummer 1.

Der Festlegung der Grenzwerte für die Bevölkerung liegt bei IRPA/INIRC die Annahme einer ständigen Exposition zugrunde. Als maßgebliche Einwirkungsorte sind daher solche Orte bestimmt, die dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, also in erster Linie Wohngebäude, aber auch Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten, Arbeitsstätten, Spielplätze, Gärten oder sonstige Orte, an denen nach der konkreten bestimmungsgemäßen Nutzung regelmäßig längere Verweilzeiten von Personen auftreten, wobei es sich vor dem Hintergrund der der Grenzwertbestimmung zugrundeliegenden Annahmen um Aufenthaltsdauern von mehreren Stunden handelt. Maßgeblich ist die Aufenthaltsdauer der einzelnen Person. Nicht erfaßt sind damit beispielsweise Orte wie Fernstraßen oder Bahnsteige, an denen sich zwar u.U. ständig Menschen aufhalten, die Verweilzeit des Einzelnen aber in der Regel gering ist.

Bei der Prüfung, ob der Grenzwert eingehalten wird, ist die Vorbelastung durch elektromagnetische Felder einzubeziehen, die von anderen ortsfesten Sendefunkanlagen ausgehen. Dabei spielt es keine Rolle, ob die zur Vorbelastung beitragenden Anlagen auch ihrerseits dieser Verordnung unterfallen; zu berücksichtigen sind also insbesondere auch Vorbelastungsbeiträge der nicht gewerblichen Sendefunkanlagen des öffentlichen Bereichs wie z.B. Radaranlagen der Bundeswehr oder Sender der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten. Ferner ist die Berücksichtigung der Vorbelastungsbeiträge nicht an die Frequenz der nach § 2 zu beurteilenden Anlage geknüpft; soweit entsprechende Methoden zur Berücksichtigung der Kumulationswirkungen nach dem Stand der Technik

verfügbar sind, sind also auch Beiträge von Sendefunkanlagen anderer Frequenzbereiche einzubeziehen.

Zu § 3

§ 3 bestimmt im Wege der Festsetzung von Immissionsgrenzwerten der elektrischen Feldstärke und der magnetischen Flußdichte die von Niederfrequenzanlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen einzuhaltenden Anforderungen. Hinsichtlich der Aussagen zum maßgeblichen Einwirkungsort und zur Berücksichtigung der Vorbelastung kann dabei sinngemäß auf die Ausführungen zu § 2 verwiesen werden.

Die Grenzwerte wurden entsprechend der Empfehlung der SSK ("Schutz vor niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldern der Energieversorgung und -anwendung" vom 16./17. Februar 1995, BAnz. 1995 Nr. 147a) aus dem von IRPA/INIRC empfohlenen Grenzwert der Körperstromdichte von 2 Milliampere pro Quadratmeter ( $\text{mA/m}^2$ ) für Personen der Bevölkerung abgeleitet. Nach der Empfehlung der IRPA/INIRC ("Interim Guidelines on Limits of Exposure to 50/60 Hz Electric and Magnetic Fields", Health Physics Vol. 58 No. 1, 113 - 122, 1990) ist grenzwertbestimmendes Kriterium für Expositionen in niederfrequenten elektromagnetischen Feldern die im menschlichen Körper induzierte Stromdichte. Ausgehend von einer Untersuchung der Weltgesundheitsorganisation über die biologischen Effekte unterschiedlicher Körperstromdichten ("Environmental Health criteria 69: Magnetic fields", 1987) hat IRPA/INIRC empfohlen, daß die felderzeugte Körperstromdichte einen Wert von  $10 \text{ mA/m}^2$  nicht überschreiten sollte,

der sich an den natürlicherweise im Körper auftretenden Stromdichten orientiert und für berufliche Expositionen herangezogen wird. Für die Allgemeinbevölkerung wurde zusätzlich ein Sicherheitsfaktor von 5 angesetzt und der Körperstromdichtewert dementsprechend auf  $2 \text{ mA/m}^2$  reduziert. Da die im Körper induzierten Ströme jedoch nicht leicht direkt gemessen werden können, wurden aus diesem Körperstromdichtewert die in Satz 1 in Bezug genommenen Grenzwerte der praktikableren Meßgrößen elektrische Feldstärke in Kilovolt pro Meter (kV/m) und magnetische Flußdichte in Mikrottesla ( $\mu\text{T}$ ) abgeleitet. Werden diese Grenzwerte nicht überschritten, ist auch der Körperstromdichtewert von  $2 \text{ mA/m}^2$  sicher eingehalten. Der Grenzwert der magnetischen Flußdichte für  $16 \frac{2}{3} \text{ Hz}$ -Felder liegt um den Faktor 3 höher als derjenige für  $50 \text{ Hz}$ -Felder, weil die durch magnetische Wechselfelder im Körper induzierte Stromdichte der Frequenz proportional ist.

Die Grenzwerte liegen deutlich unterhalb der Schwelle, oberhalb der nach dem bestehenden Kenntnisstand mit Gesundheitsgefahren durch elektromagnetische Felder zu rechnen ist. Dies macht die folgende auf der o. g. Veröffentlichung der Weltgesundheitsorganisation fußende Abstufung in der SSK-Empfehlung, Tabelle 3.2 deutlich:

| Wirkungen                                                                                                                                | Stromdichte in $\text{mA/m}^2$ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Extrasystolen und Herzkammerflimmern möglich, deutliche Gesundheitsgefahren                                                              | > 1000                         |
| Veränderungen in der Erregbarkeit des zentralen Nervensystems bestätigt; Reizschwellen; Gesundheitsgefahren möglich.                     | 100-1000                       |
| Gut bestätigte Effekte, visuelle (Magnetophosphene) und mögliche Nervensystemeffekte; Berichte über beschleunigte Knochenbruchheilungen. | 10-100                         |
| Berichte über subtile biologische Wirkungen.                                                                                             | 1-10                           |
| Abwesenheit gut gesicherter Effekte.                                                                                                     | < 1                            |

Der für die Grenzwertableitungen durch IRPA/INIRC maßgebende, für berufliche Expositionen herangezogene Wert von  $10 \text{ mA/m}^2$  liegt damit um den Faktor 10 unter dem in obiger Tabelle angegebenen Schwellenwert von  $100 \text{ mA/m}^2$  für Gesundheitsgefahren, ab dem bei Einwirkungen von länger als einigen Minuten mit Veränderungen in der Erregbarkeit des Zentralnervensystems und mit Wirkungen wie Unwohlsein, Schwindelgefühlen und Kopfschmerzen zu rechnen ist. Der Dauerexpositionswert für die Allgemeinbevölkerung von  $2 \text{ mA/m}^2$  unterschreitet diese Schwelle um den Faktor 50.

Die Grenzwerte der elektrischen Feldstärke von  $5 \text{ kV/m}$  für  $50 \text{ Hz}$ -Felder und  $10 \text{ kV/m}$  für  $16 \frac{2}{3} \text{ Hz}$ -Felder gewährleisten auch den Schutz vor erheblichen Belästigungen, die durch

Kontaktströme oder vorübergehende Entladungen beim Berühren aufgeladener, nicht geerdeter Gegenstände (z. B. Autotüren, Metallzäune) verursacht werden können.

Die Grenzwertregelung ergibt sich im einzelnen aus dem Zusammenhang der Sätze 1 und 2. Satz 2 trägt dabei dem Umstand Rechnung, daß IRPA/INIRC, ICNIRP und SSK bei der Begründung der in Satz 1 in Bezug genommenen Werte von der Annahme einer Dauerexposition ausgehen und vorübergehende Überschreitungen ausdrücklich für unbedenklich erachten. Nach Satz 2 Nummer 1 bleiben daher kurzzeitige Überschreitungen der in Satz 1 in Bezug genommenen Werte, wie sie z.B. bei Schaltvorgängen oder bei bestimmten Betriebssituationen des Bahnverkehrs auftreten können, außer Betracht, soweit nicht im Rahmen einer Einzelfallprüfung festgestellt wird, daß Anhaltspunkte für erhebliche Belästigungen durch Berührungsspannungen vorliegen. Das gleiche gilt nach Nummer 2 für kleinräumige Überschreitungen der Werte der elektrischen Feldstärke außerhalb von Gebäuden, wie sie insbesondere in Hitzeperioden im Bereich des größten Durchhangs unter dem Spannungsfeld von Hochspannungsfreileitungen auftreten können. Dem liegt zugrunde, daß die Verteilung der Feldstärkewerte des elektrischen Feldes im Einwirkungsreich einer Freileitung wegen des beim elektrischen Feld bestehenden Abschirmeffekts von Gebäuden und Bepflanzungen sehr inhomogen ist, sodaß eine kleinräumige Überschreitung der in Satz 1 in Bezug genommenen Feldstärkewerte außerhalb von Gebäuden in aller Regel weder zu einer Dauerexposition mit den erhöhten Feldstärkewerten führt, noch den Schluß auf ein insgesamt erhöhtes Feldstärkeniveau erlaubt und daher im Hinblick auf die Induktion gesundheitlich relevan-

ter Körperstromdichten nicht als schädliche Umwelteinwirkung zu qualifizieren ist. Durch Angabe einer höchstzulässigen Überschreitung der in Satz 1 in Bezug genommenen Werte ist in beiden Nummern des Satzes 2 sichergestellt, daß sich aus der erhöhten Kurzzeiteexposition nicht für sich gesehen gesundheitliche Bedenken ergeben.

Zu § 4

Mit § 4 wird die in § 23 BImSchG vorgesehene Möglichkeit ausgeschöpft, auch bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen über den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen hinausgehende Anforderungen zur Vorsorge zu stellen. § 4 trägt damit wissenschaftlichen Befunden Rechnung, die auf die Existenz möglicherweise nicht unbedenklicher biologischer Wirkungen elektromagnetischer Felder auf den Menschen auch unterhalb der in den §§ 2 und 3 genannten Werte hinweisen.

Der rechtliche Spielraum für derartige Regelungen ist allerdings begrenzt, da die entsprechenden Befunde weithin noch unverifiziert und teilweise widersprüchlich sind und der Nachweis einer pathogenen Rolle der in Frage stehenden Effekte fehlt. IRPA/INIRC, ICNIRP und SSK, die bei Erarbeitung ihrer Empfehlungen den wissenschaftlichen Erkenntnisstand sorgfältig analysiert haben, haben es daher ausdrücklich abgelehnt, diese Befunde zur Grundlage von Empfehlungen zu machen. Im Niederfrequenzbereich hat die SSK sie in ihrer Empfehlung von 1995 jedoch immerhin zum Anlaß genommen, Ausführungen zu technischen Möglichkeiten der weiteren Feldstärkenverminderung unterhalb der Grenzwertempfehlungen zu machen.

§ 4 greift diese Hinweise auf, indem er die zuständige Behörde in die Lage versetzt, bei Neuerrichtung oder wesentlicher Änderung von Niederfrequenzanlagen in der Nähe bestimmter Bereiche (Wohnbereiche, Bereiche für Kinder und Kranke) über § 3 hinausgehend die Anforderung zu stellen, daß die Werte nach § 3 Satz 1 auch in den Spitzen nicht überschritten werden dürfen. Dadurch kann ohne großen meß- und regelungstechnischen Aufwand im Regelfall zugleich eine wesentliche Verringerung auch des allgemeinen Feldstärke- und Flußdichteniveaus erreicht werden. Insbesondere ist bei Anwendung dieser Vorsorgeregeler in der Regel zu erwarten, daß die in der Praxis erreichten Dauerexpositionswerte des schwer abschirmbaren und daher in diesem Zusammenhang besonders relevanten Magnetfeldes noch unterhalb der von der Strahlenschutzkommission angegebenen unteren Grenze für eine sinnvolle Feldstärkeverminderung (10  $\mu$ T bei 50 Hz, 30  $\mu$ T bei 16 2/3 Hz) liegen oder sie zumindest nicht wesentlich überschreiten.

#### Zu § 5

§ 5 enthält die für die Überprüfung der Einhaltung der Grenzwerte erforderlichen näheren Bestimmungen zur Feldstärke- und Flußdichtermittlung. Dabei ist im Hinblick auf den erheblichen Aufwand, den Messungen erfordern können, der Überprüfung durch geeignete, ausreichend konservative Berechnungsmethoden Vorrang eingeräumt.

Zu § 6

§ 6 stellt klar, daß weitergehende Anforderungen anderer Rechtsvorschriften unberührt bleiben. Namentlich werden dabei die Rechtsvorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit und des Telekommunikationsrechts genannt, aus denen sich im Einzelfall insbesondere ergeben kann, daß eine Anlage weiterreichende Abstände beispielsweise zu bestimmten Gebäuden einhalten muß, als dies im Hinblick auf den dieser Verordnung zugrundeliegenden Aspekt der biologischen Wirkungen elektromagnetischer Felder auf den Menschen erforderlich wäre.

Zu § 7

§ 7 erleichtert den zuständigen Behörden durch die Begründung von Anzeigepflichten des Betreibers die Überwachung der Einhaltung der Verordnung.

Im Bereich der Hochfrequenzanlagen wird dabei von dem Umstand Gebrauch gemacht, daß die in der Umgebung einer Sendefunkanlage zu erwartenden Immissionen durch elektromagnetische Felder unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch andere Sendefunkanlagen bereits aufgrund telekommunikationsrechtlicher Regelungen vom Bundesamt für Post und Telekommunikation (BAPT) ermittelt und in einer sogenannten "Standortbescheinigung" niedergelegt werden, die die für die Anlage maßgebenden Daten enthält und angibt, in welchem Abstand von der geplanten Anlage die in § 2 genannten Werte eingehalten werden. Durch die in Absatz 1 vorgesehene Beifügung dieser Standortbescheinigung wird bei der für die

immissionsschutzrechtliche Beurteilung zuständigen Behörde eine erhebliche Vollzugserleichterung erreicht. Dabei fällt insbesondere ins Gewicht, daß die Ermittlung der Vorbelastung im Hochfrequenzbereich ohne die genaue, nur beim BAPT vorhandene Kenntnis der für Vorbelastungsbeiträge in Betracht kommenden anderen Hochfrequenzanlagen sehr aufwendig ist. Die Standortbescheinigung ist daher für die Immissionsschutzbehörde von großem Interesse und wird in der Regel eigene Feldstärkeermittlungen entbehrlich machen. Da diese Vollzugserleichterung unabhängig davon besteht, ob die immissionsschutzrechtliche Beurteilung unmittelbar aufgrund des Vollzugs dieser Verordnung oder mittelbar im Rahmen der Prüfung immissionsschutzrechtlicher Aspekte in einem anderen Verfahren erfolgt, sieht Absatz 1 eine Anzeigepflicht in jedem Fall einer Errichtung oder wesentlichen Änderung vor. Soweit aus verfahrensökonomischen Gründen Differenzierungen hinsichtlich der für die Empfangnahme der Anzeige zuständigen Behörde sachgerecht erscheinen, können diese im Rahmen der Zuständigkeitsregelungen zu dieser Verordnung berücksichtigt werden.

Im Bereich der Niederfrequenzanlagen, in dem eine der Standortbescheinigung des BAPT vergleichbare Vollzugshilfe nicht existiert, ist Ziel der Anzeigepflicht in erster Linie, die zuständige Behörde von einer bevorstehenden Inbetriebnahme oder wesentlichen Änderung einer Niederfrequenzanlage zu unterrichten und ihr so die Möglichkeit zu einer Entscheidung über Vorsorgemaßnahmen nach § 4 zu geben. Im Interesse der Verwaltungsvereinfachung kann die Anzeigepflicht daher auf solche Fälle beschränkt werden, in denen die Anlage oder ihre wesentliche Änderung nicht bereits

Gegenstand eines behördlichen Entscheidungsverfahrens ist, bei dem die Immissionsschutzaspekte mitgeprüft werden. Im Hinblick auf die große Zahl und die flächenmäßige Verbreitung von Niederfrequenzanlagen erfolgt ferner eine pragmatische Eingrenzung auf die in diesem Zusammenhang sachlich relevanten Bereiche unter Rückgriff auf baurechtliche Begriffe.

Die weiteren behördlichen Befugnisse ergeben sich insbesondere aus den §§ 52, 24 und 25 BImSchG. Hinsichtlich bestehender Anlagen liegen darüber hinaus in großem Umfang bei anderen Behörden - so dem erwähnten BAPT und den Baubehörden - Kenntnisse vor, auf die die zuständigen Behörden zur Erleichterung des Verwaltungsvollzugs zurückgreifen können.

#### Zu § 8

Den Grenzwertregelungen nach den §§ 2 und 3 liegen pauschalierende Annahmen zugrunde, insbesondere hinsichtlich möglicher Daueraufenthalte von Personen im Einwirkungsbereich der Anlage und hinsichtlich der Art der Anlagenauslastung. Hieraus ergibt sich, daß in Einzelfällen Überschreitungen der in den §§ 2 oder 3 festgelegten Grenzwerte auftreten können, die unter Berücksichtigung der den Grenzwertbestimmungen zugrundeliegenden Erwägungen nicht als schädliche Umwelteinwirkungen zu qualifizieren sind. Die Ausnahmemöglichkeit nach § 8 ermöglicht in derartigen Fällen einzelfallbezogen die Vermeidung unverhältnismäßiger Härten bei der Anwendung der Immissionsgrenzwerte.

Zu § 9

Die Vorschrift stellt Verstöße gegen die Verordnung unter Bußgeldddrohung.

Zu § 10

§ 10 enthält eine Übergangsregelung für Altanlagen, die insbesondere im Hinblick auf die große Zahl der zu überprüfenden Anlagen erforderlich ist.

Zu § 11

Inkrafttreten

Zu Anhang 1

Anhang 1 nennt in tabellarischer Form die nach § 2 für Hochfrequenzanlagen maßgebenden Werte der elektrischen und magnetischen Feldstärke.

Zu Anhang 2

Anhang 2 nennt in tabellarischer Form die nach § 3 für Niederfrequenzanlagen maßgebenden Werte der elektrischen Feldstärke und magnetischen Flußdichte.

**08.11.96**

**Beschluß**  
**des Bundesrates**

---

... Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - ... . BImSchV)

Der Bundesrat hat in seiner 704. Sitzung am 8. November 1996 beschlossen, der Verordnung gemäß Artikel 80 Abs. 2 des Grundgesetzes nach Maßgabe der aus der Anlage Teil A ersichtlichen Änderungen zuzustimmen.

Der Bundesrat hat ferner die aus der Anlage Teil B ersichtliche Entschließung angenommen.

## Anlage

---

Änderungen  
und  
Entschließung  
zur

... Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - ... . BlmSchV)

A

Änderungen

1. Zur Eingangsformel

In der Eingangsformel wird die Angabe "durch Artikel 8 Nr. 1 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)" durch die Angabe "zuletzt durch Artikel 1 Nr. 13 des Gesetzes vom 9. Oktober 1996 (BGBl. I S. 1498)" ersetzt.

Begründung:

Aktualisierung des Zitats der Ermächtigungsgrundlage.

2. Zu § 1 Abs. 1 Satz 3 - neu -

In § 1 Abs. 1 ist folgender Satz anzufügen:

"Die Verordnung berücksichtigt nicht die Wirkungen elektromagnetischer Felder auf elektrisch oder elektronisch betriebene Implantate."

Begründung:

Die Anforderungen der Verordnung sind nicht geeignet, bestimmte elektrisch oder elektronisch betriebene Implantate vor den nachteiligen Wirkungen elektromagnetischer Felder zu schtzen, da auch bei Einhaltung der Grenzwerte nicht völlig ausgeschlossen werden kann, daß diese in ihrer Funktion beeinflußt werden. Dies sollte im Anwendungsbereich ausdrücklich klargestellt werden.

3. Zu § 3 Satz 2 Nr. 1

In § 3 Satz 2 ist Nummer 1 wie folgt zu fassen:

"1. kurzzeitige Überschreitungen der in Satz 1 angegebenen Werte um nicht mehr als 100 vom Hundert, deren Dauer insgesamt nicht mehr als 5 vom Hundert eines Beurteilungszeitraumes von einem Tag ausmacht,".

Begründung:

Der Begriff Feldstärke- oder Flußdichtespitzen ist in der Verordnung nicht definiert. Bei den Feldstärke- oder Flußdichtespitzen handelt es sich um Überschreitungen der in Satz 1 angegebenen Werte, was hier klar zum Ausdruck gebracht werden sollte.

4. Zu § 3 Satz 2

In § 3 Satz 2 sind die Wörter "Belästigungen durch Berührungsspannungen" durch die Wörter "insbesondere durch Berührungsspannungen hervorgerufene Belästigungen" zu ersetzen.

Begründung:

Erst mit der Ergänzung schützt § 3 umfassend vor erheblichen Belästigungen i.S. des § 3 Abs. 1 BImSchG. Durch die Einfügung werden neben Belästigungen durch Berührungsspannungen auch mögliche Belästigungen anderer Art erfaßt.

5. Zu §§ 4, 8 und 9 Nr. 2 - neu -

Die §§ 4, 8 und 9 sind wie folgt zu ändern:

a) § 4 ist nach der Überschrift wie folgt zu fassen:

"Zum Zwecke der Vorsorge haben bei der Errichtung oder wesentlichen Änderung von Niederfrequenzanlagen in der Nähe von Wohnungen, Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten, Kinderhorten, Spielplätzen oder ähnlichen Einrichtungen in diesen Gebäuden oder auf diesen Grundstücken abweichend von § 3 Satz 2 Nr. 1 und 2 auch die maximalen Effektivwerte

der elektrischen Feldstärke und magnetischen Flußdichte den Anforderungen nach § 3 Satz 1 zu entsprechen."

- b) Der bisherige Text von § 8 wird Absatz 1. Folgender Absatz 2 ist anzufügen:

"(2) Die zuständige Behörde kann Ausnahmen von den Anforderungen des § 4 zulassen, soweit die Anforderungen des § 4 im Einzelfall unverhältnismäßig sind."

- c) In § 9 ist nach Nummer 1 folgende Nummer 2 einzufügen:

"2. entgegen § 4 eine Niederfrequenzanlage errichtet oder wesentlich ändert,".

Die bisherige Nummer 2 wird Nummer 3.

Begründung:

Die maximalen Effektivwerte der elektrischen Feldstärke und magnetischen Flußdichte können nach dem Stand der Technik in den meisten Fällen die Anforderungen nach § 3 Satz 1 einhalten. Eine Ausübung behördlichen Ermessens bezüglich der Verhältnismäßigkeit weitergehender Anforderungen im Sinne von § 3 Satz 2 würde in der Regel zum Ergebnis führen, daß diese weitergehenden Forderungen zu stellen sind. Der Betreiber erhält durch die grundsätzliche Pflicht zur Vorsorge eindeutige Planungsziele, ohne mit Änderungen durch Ermessensentscheidungen der Behörden rechnen zu müssen. Insbesondere wird der enorme Verwaltungsaufwand für die Ausübung des Ermessens in jedem Einzelfall so entbehrlich.

In weitgehender Ermangelung behördlicher Entscheidungsverfahren haben die zuständigen Behörden erst mit der Anzeige, die nach § 7 Abs. 2 vor der Inbetriebnahme oder der wesentlichen Änderung zu erfolgen hat, die Möglichkeit, die Verhältnismäßigkeit weitergehender Anforderungen zu prüfen.

Zum Zeitpunkt dieser Anzeige ist die Planung in aller Regel bereits abgeschlossen; Maßnahmen zur Immissionsminderung, wie die Wahl eines geeigneteren Standortes oder Maßnahmen technischer Art, sind dann entweder ausgeschlossen oder nur mit höherem Aufwand realisierbar.

Die Vorgabe eines verbindlichen Planungszieles ist daher auch aus diesem Grund erforderlich.

Falls die Anforderungen zur Vorsorge mit verhältnismäßigen Mitteln nicht erfüllbar sind, kann ein Antrag auf Ausnahme gestellt werden.

6. Zu § 5 Satz 2

In § 5 Satz 2 sind die Wörter "der bei der Beuth Verlag GmbH," durch die Wörter "der bei der VDE-Verlag GmbH oder der Beuth Verlag GmbH, beide" zu ersetzen.

Begründung:

Redaktionelle Ergänzung einer fehlenden Bezugsquelle.

7. Zu § 7 Abs. 1 und 2

In § 7 Abs. 1 und 2 sind jeweils nach den Wörtern "zuständigen Behörde" die Wörter "mindestens zwei Wochen" einzufügen.

Begründung:

Mit der Feststellung einer Mindestfrist vor der Errichtung oder wesentlichen Änderung einer unter die Verordnung fallenden Anlage ist gewährleistet, daß die zuständige Behörde Zeit zur Prüfung und ggf. Reaktion erhält, bevor die Maßnahme durchgeführt wird.

B

Entschließung

Der Bundesrat begrüßt das Vorhaben der Bundesregierung, eine Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes für den Bereich elektromagnetische Felder zu erlassen.

Der vorliegende Verordnungstext ist nach Ansicht des Bundesrates ein erster Schritt im immissionsschutzrechtlichen Bereich, um den Schutz vor akuten Schädigungen sowie Belästigungen durch elektrische und magnetische Wechselfelder zu gewährleisten.

Der Bundesrat fordert die Bundesregierung auf

- a) sicherzustellen, daß die Vorsorgeregelungen in § 4 den jeweils aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis und die in der Vollzugspraxis gewonnene Erfahrung angemessen berücksichtigen und gegebenenfalls umgehend eine Anpassung vorzunehmen;
- b) die für den Hochfrequenzbereich von 0,1 Megahertz bis 10 Megahertz fehlenden Grenzwerte nach ihrer Verabschiedung durch die ICNIRP umgehend in die Verordnung aufzunehmen;
- c) im Rahmen ihrer Zuständigkeit und ihrer Möglichkeiten dafür zu sorgen, daß auch für die nicht vom Bundes-Immissionsschutzgesetz erfaßten Anlagen und Geräte, die elektromagnetische Felder emittieren, durch geeignete Regelungen der Schutz vor akuten Schädigungen und Belästigungen durch diese Felder sowie die Vorsorge vor möglichen Langzeitschäden gewährleistet wird;
- d) geeignete Regelungen zu schaffen, um auch im Rahmen raumbedeutsamer Planungen und in der Bauleitplanung unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit die Vorsorge vor möglichen Langzeitschäden durch die Immissionen elektrischer und magnetischer Felder von Niederfrequenzanlagen zu gewährleisten;
- e) sich auf nationaler und internationaler Ebene für eine Intensivierung der Grundlagenforschung zu den biologischen Wirkungsmechanismen elektromagnetischer Felder einzusetzen, um die bestehenden Wissenslücken auf diesem Gebiet zu schließen und die Schutz- und Vorsorgeregelungen auf eine verlässliche Basis zu stellen;
- f) dem Bundesrat einen Bericht vorzulegen, wenn sich neue wissenschaftliche Erkenntnisse für die Bewertung der Möglichkeit langfristiger Gesundheitsschäden durch die Einwirkung elektromagnetischer Felder ergeben.