

Empfehlungen

der Ausschüsse

zur

Zweiten Verordnung zur Änderung der Strahlenschutzverordnung

Punkt der 599. Sitzung des Bundesrates am 21. April 1989

A

1. Der Ausschuß für Arbeit und Sozialpolitik (AS) und der Ausschuß für Innere Angelegenheiten (In) empfehlen dem Bundesrat, der Verordnung gemäß Artikel 80 Abs. 2 des Grundgesetzes **n i c h t** zuzustimmen.

Begründung:

Mit der von der Bundesregierung vorgelegten Verordnung wird der veraltete und unzureichende Stand von Wissenschaft und Technik der Jahre 1977/78 zu einem Zeitpunkt festgeschrieben, in dem sich neue Erkenntnisse und Entwicklungen über die Gefährdung durch radioaktive Strahlen drastisch in Richtung höherer Gefährdungspotentiale verschoben haben. Während bei einer Bestrahlung von 10.000 Personen mit je 1 Sievert (100 rem) in den 70er Jahren mit tödlich verlaufenden Krebsspätschäden bei 10 bis 135 Personen zu rechnen war, treffen diese Spätschäden nach heutigem Kenntnisstand 600 bis 1.740 Personen. Diese drastische Erhöhung um das 5- bis 17-fache resultiert aus der nunmehr wissenschaftlich unstreitigen Dosisrevision der Hiroshima-Nagasaki-Daten. Diese neuen Erkenntnisse werden auch nicht von der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) und der Deutschen Strahlenschutzkommission (SSK) bestritten.

Ausgeliefert am 11. APR. 1989

Es besteht die Gefahr, daß bei Annahme der Verordnung die Strahlenschutzstandards weit hinter der Entwicklung der übrigen Umweltgesetzgebung zurückbleiben. Ohne baldige Anpassung an den der Umweltgesetzgebung zugrundeliegenden Schutzgedanken der

Schadensvorsorge könnten dann die Bevölkerung, insbesondere beruflich Strahlenexponierte, weiter völlig unnötig mit zu hoher Strahlung belastet werden.

Deshalb wird die Bundesregierung aufgefordert, eine Verordnung vorzulegen, die folgende Regelungen enthält:

1. Verminderung des Grenzwerts für beruflich Strahlenexponierte auf 10 mSv (1 rem) pro Jahr;
2. Verminderung des Planungsgrenzwerts für Störfälle auf 10 mSv (1 rem);
3. Einführung eines Grenzwerts von 0,5 Personen-Sievert (PSv) für die Kollektivdosis der Bevölkerung im Umkreis von 50 km um eine kerntechnische Anlage;
4. Einführung eines Grenzwerts von 4 PSv pro Anlage für die jährliche Kollektivdosis bei beruflich Strahlenexponierten;
5. Verminderung der Lebenszeitdosis für beruflich Strahlenexponierte von 400 mSv (40 rem) auf 100 mSv (10 rem);
6. Berücksichtigung der neuesten Erkenntnisse über die stochastische Schadenswirkung radioaktiver Strahlung bei Einführung des Konzepts der effektiven Äquivalentdosis.

...

B

Der federführende Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und
Reaktorsicherheit (U)
empfiehlt dem Bundesrat, der Verordnung gemäß Artikel 80
Abs. 2 des Grundgesetzes mit folgender Maßgabe zuzustimmen:

U 2. Zu Artikel 1 Nr. 4 Buchstabe b (§ 4 Abs. 4)

In Artikel 1 Nr. 4 ist Buchstabe b wie folgt zu ändern:

- a) In Doppelbuchstabe aa ist die Angabe
"500 Mikrobecquerel"
durch die Angabe
"300 Mikrobecquerel"
zu ersetzen.
- b) In Doppelbuchstabe cc ist die Angabe
"500 Millibecquerel"
durch die Angabe
"300 Millibecquerel"
zu ersetzen.

Begründung:

Die Änderung verfolgt das Ziel, auf eine
signifikante Stelle gerundete Zahlenwerte
im Verordnungstext anzugeben, ohne hierbei
eine Verschlechterung des Strahlenschutz-
standards nach der geltenden Strahlenschutz-
verordnung in Kauf zu nehmen.
Er steht in Übereinstimmung mit Art. 5
der "Euratom-Grundnorm", die die in § 4
Abs. 4 Nrn. 1 und 2, a) bis d) aufgeführ-
ten Tatbestände ungeachtet des Ausmaßes der
Gefährdung einem System der vorherigen
Genehmigung unterwerfen.

149/1/89

U 3. Zu Artikel 1 Nr. 37 (§ 45)

In Artikel 1 Nr. 37 ist § 45 wie folgt zu fassen:

"§ 45

Dosisgrenzwerte für Bereiche, die nicht
Strahlenschutzbereiche sind

(1) Der Strahlenschutzverantwortliche hat die technische Auslegung und den Betrieb seiner Anlagen oder Einrichtungen so zu planen und seine Anlagen oder Einrichtungen so zu betreiben, daß die durch Ableitungen radioaktiver Stoffe aus diesen Anlagen oder Einrichtungen mit Luft oder Wasser bedingte Strahlenexposition des Menschen jeweils die folgenden Grenzwerte im Kalenderjahr nicht überschreitet:

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Kollektivdosis innerhalb
eines Umkreises von 50
Kilometern um den Standort
der Anlage | 0.5 Personen*Sievert |
| 2. Effektive Dosis,
Teilkörperdosis für
Keimdrüsen, Gebärmutter,
rotes Knochenmark | 0,3 Millisievert |
| 3. Teilkörperdosis für alle
anderen Organe und Gewebe,
soweit nicht unter 2. oder
4. genannt, sowie für die
Schilddrüse über die
Ernährungskette insgesamt | 0,9 Millisievert |
| 4. Teilkörperdosis für Knochen-
oberfläche, Haut | 1.8 Millisievert |

Anlage X Tabelle X 1 Fußnote 1 und Anlage X Tabelle X 2 sind
anzuwenden.

- (2) Die Strahlenexposition nach den Nummern 2 bis 3 von Absatz 1 (Individualdosis) ist für eine Referenzperson an den ungünstigsten Einwirkungsstellen unter Berücksichtigung der in Anlage XI genannten Expositionspfade, Lebensgewohnheiten der Referenzperson und übrigen Annahmen, zu ermitteln. In begründeten Einzelfällen kann die Berechnung der Strahlenexposition für andere kritische Alters-, Gesundheits- und Geschlechtergruppen als für diejenige der Referenzperson erfolgen. Die Strahlenexposition der in Absatz 1 bestimmten Personengruppe (Kollektivdosis) ist als Summe der effektiven Individualdosen zu bestimmen. Die effektive Individualdosis ist hierzu am jeweiligen Hauptaufenthaltort ausschließlich für die Referenzperson unter Berücksichtigung weiterer Annahmen zu ermitteln. Zur Ermittlung der Kollektivdosis können insbesondere vereinfachte Berechnungsverfahren, insbesondere eine gebietsweise Mittelung von Strahlenexpositionen, zugrunde gelegt werden. Die Bundesregierung erläßt mit Zustimmung des Bundesrates allgemeine Verwaltungsvorschriften über die zu treffenden weiteren Annahmen. Die zuständige Behörde kann davon ausgehen, daß die Grenzwerte des Absatzes 1 eingehalten sind, wenn dies unter Zugrundelegung der allgemeinen Verwaltungsvorschriften nachgewiesen wird.
- (3) Sofern Freisetzungen aus Anlagen oder Ableitungen aus anderen Tätigkeiten nach den §§ 6, 7, 9 oder 9 a AtG oder nach den §§ 3, 4 Abs. 1, §§ 16 oder 17 dieser Verordnung an diesen oder anderen Standorten sowie aus vergleichbaren Tätigkeiten an Standorten außerhalb des Geltungsbereiches dieser Verordnung zur Strahlenexposition an den in Absatz 2 Satz 1 und 4 bezeichneten Einwirkungsstellen beitragen (Vorbelastungen), hat die zuständige Behörde darauf hinzuwirken, daß die in Absatz 1 genannten Werte unter Berücksichtigung der Vorbelastungen insgesamt nicht überschritten werden. Können die Werte des Absatz 1 aufgrund von Vorbelastungen nicht eingehalten werden, kann die zuständige Behörde den Betrieb der Anlage zulassen, wenn dies im Rahmen der Daseinsvorsorge dringend erforderlich ist. Entsprechendes gilt bei kurzfristig erhöhten Emissionen, die durch die Anlage selbst verursacht wurden und die in Absatz 1 genannten Werte nicht überschreiten.

- (4) Die Höhe der Vorbelastungen ist auf Grundlage der Immissionen oder der Kontamination von Boden, Wasser und Bewuchs zu bestimmen, wenn Art und Höhe der Ableitungen der die Vorbelastung verursachenden Anlage nicht oder nicht ausreichend bekannt sind. Die Bundesregierung erläßt mit Zustimmung des Bundesrates allgemeine Verwaltungsvorschriften über das anzuwendende Meß- und Berechnungsverfahren einschließlich der dabei zu treffenden weiteren Annahmen. "

Begründung:

zu Absatz 1:

Absatz 1 der geltenden StrlSchV sowie der Entwurf der Bundesregierung normieren dem Wortlaut nach lediglich Planungsgrenzwerte. Durch die antragsgemäße Formulierung wird eindeutig klargestellt, daß sich die Grenzwerte auch auf den Betrieb der Anlagen beziehen.

Bislang wurden im deutschen Strahlenschutzrecht keine Grenzwerte für Kollektivdosen festgesetzt. Gleichwohl wird international gesehen die Kollektivdosis auch als Instrument der Begrenzung von Strahlenexpositionen angesehen. In der EG-Richtlinie vom 15.7. 1980 wird die Begrenzung der Kollektivdosis gleichrangig neben der Begrenzung der Individualdosis als allgemeines Ziel genannt. Der Grenzwert für die Kollektivdosis entspricht dem Charakter des statistisch bestimmten Risikos, welches erst in seiner Wirkung auf größere Bevölkerungsgruppen faßbar wird. Sie stellt sicher, daß neben dem Individualschutz des Individualdosisgrenzwertkonzepts auch betroffene Bevölkerungsgruppen besser geschützt werden können. Dies spielt insbesondere bei weiträumig und gleichmäßig verteilter Aktivität eine große Rolle. Durch die Festsetzung des Grenzwertes für die Kollektivdosis wird zudem verhindert, daß mehrere Anlagen auf engem Raum oder in Ballungszentren betrieben werden können. Durch den antragsgemäß normierten Grenzwert für die Kollektivdosis der Umgebungsbevölkerung wird erreicht, daß selbst über eine längere Betriebsdauer hinweg sich statistisch noch keine tödlich verlaufende, von den Anlagen verursachte Krebserkrankung errechnet.

Um den Strahlenschutzstandard gegenüber der geltenden Verordnung nicht absolut zu verschlechtern, muß der Grenzwert für die Schilddrüse über die Ernährungskette 0.9 Millisievert betragen.

...

zu Absatz 2:

Die die Referenzpersonenbestimmenden Eigenschaften sind für große Bevölkerungsgruppen untypisch. Die Berechnung einer Strahlenexposition muß auch dem Schutz besonders empfindlicher Bevölkerungsgruppen gerecht werden. Daher muß die Möglichkeit bestehen, auch andere körperliche Eigenschaften und Lebensgewohnheiten als die der Referenzperson zu berücksichtigen. Dies kann vom Betroffenen nachgewiesen werden.

Bei der Kollektivdosis ist es ausreichend, auf die Referenzperson abzustellen, da sich mögliche Unterschätzungen der Strahlenbelastungen einzelner in der Gesamtheit der Betroffenen statistisch ausgleichen und somit die Kollektivdosis mittels der Referenzperson ausreichend konservativ abgeschätzt wird. Die Art der vereinfachenden Annahmen, die zur praktischen Berechnung notwendig sind, werden im einzelnen in der allgemeinen Verwaltungsvorschrift festgelegt.

zu Absatz 3 u. 4:

In Absatz 3 wird neu der Begriff der Vorbelastungen definiert. Absatz 4 stellt hierzu klar, daß Vorbelastungen durch Messung auch von Immissionsdaten oder Kontaminationen von Boden, Bewuchs, Nahrungsmitteln bestimmt werden müssen, soweit Emissionsdaten nicht oder nicht ausreichend zur Verfügung stehen. Dies ist die Voraussetzung dafür, daß der Schutzstandard auch

- bei Emissionen aus unbekannten oder nicht ausreichend bekannten Quellen,
- nach erhöhten Emissionen im Verlaufe von besonderen Vorkommnissen, insbesondere nach Stör- oder Unfällen,

soweit aufgrund der Vorbelastungen möglich, aufrechterhalten werden kann.

Können die Werte des Absatz 1 nicht eingehalten werden, gilt nach Absatz 3 Satz 2 der Grundsatz, daß die zuständige Behörde den weiteren Betrieb von Anlagen nach Absatz 3 untersagt, bis die Strahlenexposition wieder unter das normierte Niveau abgesunken ist. Ausnahmen, insbesondere für den medizinischen Bereich, ermöglicht Absatz 3 Satz 2.

U 4. Zu Artikel 1 Nr. 69 (Anlage II zur StrlSchV)

In Artikel 1 Nr. 69 sind in Anlage II Nummer 1 die Worte
"das Zehnfache der Freigrenzen"
durch die Worte
"das Siebenfache der Freigrenzen"
zu ersetzen.

Begründung:

Durch die Festlegung von "das Siebenfache der Freigrenzen" wird die bisherige, auf eine bestimmte Aktivität des jeweiligen Radionuklids bezogene Grenzziehung zwischen genehmigungs- und anzeigebedürftigen Tatbeständen beibehalten und damit die Kontinuität des Verwaltungshandelns gewahrt.

U 5. Zu Artikel 1 Nr. 70 (Anlage III Teil A zur StrlSchV)

In Artikel 1 Nr. 70 sind in Anlage III Teil A in Nummer 1
die Worte
"100 Becquerel je Gramm"
durch die Worte
"70 Becquerel je Gramm"
und in Nummer 2 die Worte
"500 Becquerel je Gramm"
durch die Worte "300 Becquerel je Gramm"
zu ersetzen.

Begründung:

Für die Erhöhung der Freigrenzen für den genehmigungs- und anzeigefreien Umgang mit radioaktiven Stoffen wird kein Anlaß gesehen.

Die im Antrag geforderte Freigrenze steht nicht im Gegensatz zur "Euratom-Grundnorm".

Dort wird in Artikel 4 lediglich unter Buchstabe b) eine maximal zulässige Strahlungskonzentration genannt, die den Verzicht auf Anzeige- bzw. Genehmigungsverfahren ausschließt.

U 6. Zu Artikel 1 Nr. 70 (Anlage III Teil A zur StrlSchV)

In Artikel 1 Nr. 70 sind in Anlage III Teil A Nummer 5
Unternummer 5.2 die Worte
"das Fünffzigfache der Freigrenze"
durch die Worte
"das Dreißigfache der Freigrenze"
zu ersetzen.

Begründung:

Der bisherige, auf eine maximale Aktivität des Tritiums in Leuchtfarben abgestellte Strahlenschutzstandard soll gewahrt bleiben. Dies gilt umso mehr, als der Nutzen dieser tritiumhaltigen Leuchtfarben umstritten ist und die bisher geltende maximale Konzentration dem Zweck genügt. Da die Beseitigung von Geräten, z. B. Uhren, die Skalen oder Anzeigemittel mit fest haftenden radioaktiven Leuchtfarben enthalten, keinerlei Beschränkung unterworfen sind, dient die Beibehaltung des bisherigen Aktivitätswertes auch dem Schutz der Umwelt.

U 7. Zu Artikel 1 Nr. 78 (Anlage X Tabelle X 1 zur StrlSchV)

In Artikel 1 Nr. 78 sind in Anlage X
Tabelle X 1 Nr. 1

- in Spalte 2 der Grenzwert "50" durch den Wert "10",
 - in Spalte 3 der Grenzwert "15" durch den Wert "3",
 - in Spalte 4 der Grenzwert "5" durch den Wert "1"
- zu ersetzen.

149/1/83

Begründung:

Die im Entwurf der Bundesregierung vorgesehenen Grenzwerte entsprechen nicht dem Stand der Wissenschaft. Es gibt keine anerkannte Fachautorität, die eine deutliche Unterschätzung des Strahlenrisikos gegenüber den bislang u.a. in den ICRP Empfehlungen von 1977 genannten Wert von $1.25 \cdot 10^{-2}$ Personen*Sievert bestreitet. Die ICRP selbst nimmt in ihrer Stellungnahme ihres Treffens in Como eine Verdoppelung des Strahlenrisikos an. Die UNSCEAR wird in ihrem Jahresreport von 1988 einen Faktor von etwa 3 bis 5 nennen. Die britische Strahlenschutzkommission geht von einer Erhöhung des Strahlenrisikos um einen Faktor von 2-3 aus. Fachkapazitäten in der Bundesrepublik halten eine Herabsetzung der Dosisgrenzwerte um den Faktor 10 für notwendig. Eine Herabsetzung der Grenzwerte für beruflich Strahlenexponierte ergibt sich zusätzlich daraus, daß sich die Vergleichsmaßstäbe (Arbeitsunfälle in anderen Tätigkeitsbereichen) geändert haben. Die Strahlenschutzkommission gibt durch ihre Empfehlung, die Lebensarbeitszeitdosis auf 400 Millisievert herabzusetzen, zu erkennen, daß sie eine 5-fache Herabsetzung der Grenzwerte für erforderlich hält. Dies gilt unbeschadet ihrer inhaltlich nicht weiter begründeten Empfehlung, die bisher geltenden Jahresgrenzwerte beizubehalten.

Die Beibehaltung der Grenzwerte entspricht damit nicht dem Stand der Wissenschaft und steht damit im Widerspruch zu der vom Bundesverfassungsgericht geforderten Auslegung des § 7 Absatz 2 Ziffer 3 AtG im Sinne eines "dynamischen Grundrechtsschutzes". Die offene Fassung des § 7 Absatz 2 Ziffer 3 AtG soll nach der Auffassung des BVerfG dazu dienen, den bestmöglichen Grundrechtsschutz dadurch zu gewährleisten, daß die erforderliche Vorsorge an den jeweils neuesten Stand von Wissenschaft und Technik angepaßt werden kann. Wird eine Anpassung von Vorschriften vorgenommen, die im Rang unter dem Atomgesetz stehen und den Stand von Wissenschaft normativ konkretisieren, ist folglich der Stand der Wissenschaft zum Zeitpunkt dieser Anpassung zugrunde zu legen.

Wenn im Jahr 1976 bei Inkrafttreten der Strahlenschutzverordnung die hierin festgelegten Dosisgrenzwerte das maximal hinzunehmende Risiko definierten und damit die nach dem Stand von Wissenschaft erforderliche Vorsorge konkretisierten, wird durch die Beibehaltung der Grenzwerte im vorgelegten Entwurf der Vorsorgemaßstab im gleichen Maße verschlechtert, wie sich das erkannte Strahlenrisiko erhöht hat. Eine Absenkung der Dosisgrenzwerte ist somit allein deshalb erforderlich, um für den einzelnen die gleiche, einklagbare Schutzposition zu gewährleisten, wie sie nach dem Zweck der Verordnung im Jahr 1976 normativ zugrundegelegt war. ...

- U 8. Der Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (U) empfiehlt dem Bundesrat ferner, die nachstehende

EntschlieÙung

anzunehmen:

Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, unverzüglich die erforderlichen Vorbereitungen für eine umfassende, sich aus einer zu erwartenden Herabsetzung der Personendosis-Grenzwerte ergebenden Novellierung der Strahlenschutzverordnung und der Röntgenverordnung zu treffen. Hierzu gehören intensive Beratungen mit dem Ziel, aufgrund der neueren wissenschaftlichen Erkenntnisse den Strahlenschutz auch mittels herabgesetzter Grenzwerte für Personendosen zu optimieren.

Die derzeit noch in nationalen und internationalen Fachgremien diskutierten neuen Bewertungen der stochastischen Strahlenschäden als Folge der Atombombenabwürfe auf Hiroshima und Nagasaki lassen erwarten, daß die sogenannten Risikofaktoren in etwa 1 bis 2 Jahren erhöht werden. Das aber zwingt zu einer Überprüfung der gegenwärtig geltenden Grenzwerte für Personendosen. Eine mögliche Herabsetzung dieser Grenzwerte hätte eine grundlegende Überarbeitung sowohl der Strahlenschutzverordnung als auch der Röntgenverordnung zur Folge, da sehr viele Regelungen dieser Verordnungen in einem unlösbaren Zusammenhang mit den Personendosis-Grenzwerten stehen; das gilt u.a. für die Schutzvorschriften, die die Strahlenschutzbereiche sowie die beruflich strahlenexponierten Personen, beispielsweise auch die ärztliche Überwachung, betreffen.

Eine derart umfassende Novellierung der Strahlenschutzverordnung und der Röntgenverordnung bedarf einer gründlichen, längerfristigen Vorbereitung.