

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Eva-Maria Bulling-Schröter,  
Dr. Ruth Fuchs und der Fraktion der PDS  
– Drucksache 14/4652 –**

### **Novellierung der Strahlenschutzverordnung**

Die Bundesregierung arbeitet gegenwärtig an der Novellierung der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) von 1989. Im Entwurf des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) vom 4. August dieses Jahres, der im Internet unter der Adresse „www.strahlenschutz.de“ zugänglich ist, sind Regelungen enthalten, deren Umsetzung eine deutliche Verschlechterung des Strahlenschutzes für Schwangere/Stillende und für Jugendliche bedeuten würde.

So wird im Entwurf des BMU das bisherige Aufenthaltsverbot für Personen unter 18 Jahren und für schwangere Frauen in Kontrollbereichen aufgehoben. Begründet wird dies damit, dass es wegen der Absenkung der Werte zur Abgrenzung von Kontrollbereichen (Zulässigkeit möglicher Expositionen von mehr als 6 mSv bei einer Aufenthaltszeit von 2000 Stunden im Kalenderjahr gegenüber 15 mSv nach dem bisherigen § 58 Abs. 1) zum Schutz des ungeborenen Lebens nicht mehr geboten sei, Schwangeren generell den Zugang zu Kontrollbereichen zu untersagen. Ein generelles Zutrittsverbot würde wegen der mit der Dosisabsenkung faktisch verbundenen Ausweitung der Kontrollbereiche die Ausbildungs- und Berufsausübungsmöglichkeiten für Frauen insbesondere in Krankenhäusern und Arztpraxen erheblich beeinträchtigen.

Das strikte Aufenthaltsverbot des bisherigen § 56 Abs. 1 für stillende Frauen in Kontrollbereichen, in denen mit offenen radioaktiven Stoffen umgegangen wird, könne nach Auffassung des BMU ebenfalls entfallen, da nicht in jedem Falle, in dem ein solcher Kontrollbereich eingerichtet ist, auch ein erhöhtes Kontaminationsrisiko für die stillende Frau bestünde. Das generelle Verbot würde nach Auffassung des BMU beispielsweise bedeuten, dass Bereiche, in denen verschlossene Behälter mit radioaktiven Stoffen bereitstehen, von Stillenden nicht betreten werden dürften, da diese Behälter keine umschlossenen radioaktiven Stoffe im Sinne der Begriffsbestimmungen des § 3 Abs. 2 Nr. 30 Buchstabe b, mithin offene radioaktive Stoffe sind. Da ein in diesem Sinne „offener radioaktiver Stoff“ nicht zu einem Risiko für den gestillten Säugling führen könne, solle auch hier dem verantwortlichen Handeln des Strahlen-

---

*Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 1. Dezember 2000 übermittelt.*

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

schutzverantwortlichen bzw. -beauftragten und der stillenden Frau stärker Rechnung getragen werden.

Demgegenüber wurde die Aufhebung des Verbots für Schwangere, den Kontrollbereich zu betreten, bei der Anhörung der Verbände im BMU am 9./10. Mai 2000 in Bonn von allen großen Umweltverbänden, der Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges (IPPNW), Greenpeace und der Gesellschaft für Strahlenschutz scharf kritisiert.

Tatsächlich sollen die Werte zur Abgrenzung von Kontrollbereichen im Entwurf des BMU nur am unteren Ende abgesenkt werden. Wenn eine schwangere Frau den Kontrollbereich betritt, ist sie demnach Strahlenbelastungen ausgesetzt, die genau so hoch werden können, wie in dem Kontrollbereich der alten Strahlenschutzverordnung, da der Wert für die obere Grenze des Kontrollbereichs nicht abgesenkt werden soll. Das Stoppschild für die Schwangere steht erst vor der Abgrenzung zum Sperrbereich, für den (alt wie neu) mit Dosisleistungen von  $> 3$  mSv pro Stunde gerechnet wird. Für die Schwangere ist nicht erkennbar, ob sie sich in dem am unteren Ende der Skala erweiterten Teil des Kontrollbereichs befindet oder ob sie sich im gefährlichen oberen Bereich bewegt. Der Kontrollbereich beginnt im Entwurf zwar weiter unten bei einer möglichen Belastung von 6 mSv/a, er reicht dann aber bis zu einer möglichen Belastung von 6 000 mSv pro Jahr an der Stelle, an der der Sperrbereich beginnt.

Im Entwurf der neuen Strahlenschutzverordnung werden die beruflich strahlenexponierten Personen unter 18 Jahren ebenfalls im Vergleich mit der geltenden Verordnung schlechter gestellt.

In § 56 Abs. 1 und 2 hat die geltende StrlSchV festgelegt, dass Personen unter 18 Jahren sich nicht im Kontrollbereich aufhalten dürfen. Lediglich Personen zwischen 16 und 18 Jahren konnte unter Auflagen der Zutritt für Ausbildungszwecke erlaubt werden. Dagegen wird im BMU-Entwurf das bisherige Aufenthaltsverbot für Personen unter 18 Jahren und für schwangere Frauen in Kontrollbereichen aufgehoben.

Es ist ebenfalls nicht nachzuvollziehen, dass der im BMU-Entwurf erfreulicherweise zunächst abgesenkte Grenzwert für die effektive Dosis (1 mSv/a), die Jugendliche aufnehmen dürfen, durch eine einfache Genehmigung auf das 6fache erhöht werden kann.

Unverständlich erscheint auch, dass die entsprechenden verschiedenen Teilkörperdosen nicht im gleichen Maße wie die effektive Dosis gesenkt werden. So bleiben die Grenzwerte für Teilkörperdosen im Normalfall für „Tätigkeiten“ fast unverändert so wie in der alten StrlSchV. Dass sie dann „genehmigt“ auch noch auf das Dreifache erhöht werden können, dürfte nicht hinnehmbar sein.

Besondere Beachtung verdient der Umstand, dass im Bereich der „Arbeiten“, d. h. unter natürlichen Strahlenbelastungen, generell die stark erhöhten Grenzwerte gelten. Die Teilkörperdosen sind im BMU-Entwurf generell 3 bis 5-mal so hoch wie die, die die alte StrlSchV jungen Leuten unter 18 Jahren zugemutet hat.

Die neue Strahlenschutzverordnung hätte entsprechend den Europäischen Richtlinien 96/29/Euratom bis zum 13. Mai 2000 verabschiedet werden müssen. In der Zeit bis zur tatsächlichen Verabschiedung der neuen Strahlenschutzverordnung ist unklar, wie der Strahlenschutz in Deutschland geregelt wird.

### Vorbemerkung

Mit den Richtlinien 96/29/EURATOM (Grundnormen) und 97/43/EURATOM (Patientenschutzrichtlinie) wurden die Anforderungen an den Strahlenschutz europaweit fortentwickelt und dem Stand der Wissenschaft angepasst. Zur

Umsetzung dieser europäischen Vorgaben sind Änderungen insbesondere der Strahlenschutzverordnung erforderlich. Entsprechende zusätzliche Ermächtigungsgrundlagen wurden durch das Gesetz vom 3. Mai 2000 in das Atomgesetz eingefügt. Darüber hinaus soll die Strahlenschutzverordnung zur besseren Übersichtlichkeit grundlegend neu strukturiert werden.

Mit der Novelle wird das bestehende Strahlenschutzniveau verbessert und fortentwickelt. Der Entwurf wird derzeit mit den Bundesressorts schlussabgestimmt; er wurde bereits im April 2000 den betroffenen Umwelt- und Wirtschaftsverbänden zur Stellungnahme zugeleitet und im Internet der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die Stellungnahmen der Verbände, die ebenso wie zahlreiche andere Gespräche sowie intensive Diskussionen mit den Ländern wertvolle Anregungen brachten, wurden sorgfältig geprüft und nach internen Erörterungen bei der Fortschreibung des Entwurfs berücksichtigt.

Die Strahlenschutzkommission hat den Entwurf der neuen Strahlenschutzverordnung mehrfach intensiv diskutiert und hierzu Empfehlungen und Stellungnahmen abgegeben. Wie die Bundesregierung hält es die Strahlenschutzkommission für notwendig, die rechtlichen Grundlagen für den Strahlenschutz ständig zu überprüfen und erforderlichenfalls an den wissenschaftlichen Fortschritt anzupassen.

1. Trifft es zu, dass im Entwurf der neuen Strahlenschutzverordnung zugelassen wird, dass schwangere Frauen einen Strahlenschutzbereich (den Kontrollbereich) betreten dürfen, der in der alten Strahlenschutzverordnung für Schwangere gesperrt war?

Bei der in der Kleinen Anfrage erwähnten Entwurfsfassung zur Novellierung der Strahlenschutzverordnung vom 4. August 2000 handelt es sich um einen verwaltungsinternen Entwurf, der zwischenzeitlich für die Abstimmung mit den Bundesressorts weiterentwickelt worden ist. Im Übrigen muss darauf hingewiesen werden, dass es sich bei der zitierten Internet-Adresse [www.strahlenschutz.de](http://www.strahlenschutz.de) nicht um die Homepage des BMU, sondern um eine private Adresse handelt, in der bereits des Öfteren interne Arbeitsentwürfe des BMU ohne dessen Veranlassung oder Zustimmung der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden sind.

Weiterentwickelt worden sind insbesondere auch die Regelungen zum Schutz schwangerer und stillender Frauen. Nach wie vor sieht der Novellierungsentwurf kein generelles Betretensverbot für schwangere oder stillende Frauen für den Kontrollbereich vor. Ein solches generelles Verbot ist angesichts der Neuregelung des Kontrollbereiches nicht geboten. Der derzeitige Novellierungsentwurf sieht vor, dass der Kontrollbereich bereits bei Expositionen von mehr als 6 Millisievert (mSv) bei einer Aufenthaltszeit von 2000 Stunden im Kalenderjahr beginnt, in der geltenden Strahlenschutzverordnung beginnt der Kontrollbereich gemäß § 58 Abs. 1 erst bei möglichen Expositionen von mehr als 15 mSv. – Zum Vergleich: die mittlere natürliche Strahlenbelastung in Deutschland beträgt 2,4 Millisievert pro Jahr. – Die Ausweitung des Kontrollbereiches in der Novelle führt dazu, dass künftig deutlich mehr Arbeitsplätze im Kontrollbereich liegen, als dies bislang der Fall ist. Betroffen sind dabei insbesondere auch Arbeitsplätze in Arztpraxen und Krankenhäuser, an denen vorwiegend Frauen arbeiten. Daher war zu überprüfen, ob es nicht ein anderes, ebenso geeignetes Mittel zur Erreichung des Schutzes des ungeborenen Lebens gab als eine generelle Sperrung des Kontrollbereiches.

Schutzziel des Betretensverbotes in der geltenden Strahlenschutzverordnung ist der Schutz des ungeborenen Lebens. In der geltenden Strahlenschutzverord-

nung gibt es keine ausdrückliche Festlegung eines Grenzwertes für das ungeborene Kind. Daher sollte der Schutz des ungeborenen Lebens mittelbar erreicht werden durch eine Regelung, die ausschließen sollte, dass schwangere und stillende Frauen erhöhter Strahlung, wie sie in Kontrollbereichen auftreten kann, ausgesetzt werden. Im Ergebnis wurde damit für schwangere Frauen ein Schutzniveau von 15 mSv effektiver Dosis im Jahr erreicht, das dem beruflich strahlenexponierter Personen der Kategorie B entspricht.

Demgegenüber enthält die Novelle der Strahlenschutzverordnung jetzt ausdrücklich, wie in der EURATOM-Richtlinie 96/29 bestimmt, einen Grenzwert für den Fötus. Der Novellierungsentwurf sieht vor, dass für ein ungeborenes Kind, das aufgrund der Beschäftigung der werdenden Mutter einer Strahlenexposition ausgesetzt sein kann, der Grenzwert von 1 mSv für die Körperdosis vom Zeitpunkt der Mitteilung der Schwangerschaft bis zu deren Ende nicht überschritten werden darf. Durch diese Vorschrift wird das ungeborene Kind unmittelbar geschützt und nicht erst mittelbar durch Regelungen, die sich auf die werdende Mutter beziehen. Ein Betretungsverbot von Kontrollbereichen für schwangere Frauen ist im Entwurf daher nicht vorgesehen.

2. Wie hoch kann die Strahlenbelastung nach der alten und nach der neuen Strahlenschutzverordnung im ungünstigsten Fall werden, wenn eine Person einen Monat lang an der schlimmstmöglichen Stelle des Kontrollbereiches in unmittelbarer Nachbarschaft zum Sperrbereich arbeiten würde?
3. Welche medizinischen Erkenntnisse rechtfertigen es, dass schwangere Frauen künftig in einem Bereich arbeiten dürfen, in dem sie bis zu 400-mal höheren Strahlenbelastungen ausgesetzt sein können als in der alten Strahlenschutzverordnung?

Für berufliche strahlenexponierte Personen soll der neue Jahresgrenzwert für die effektive Dosis 20 mSv betragen. Die bisherige Regelung enthält einen entsprechenden Grenzwert von 50 mSv. D. h. nach dem Entwurf der Novelle Strahlenschutzverordnung darf die Strahlenbelastung allenfalls 2/5 der alten Regelung betragen.

Ziel der Schutzbestimmungen für Schwangere ist es, das ungeborene Leben zu schützen. Nach dem aktuellen Entwurf der Novelle der Strahlenschutzverordnung wird dies künftig dadurch geschehen, dass für das ungeborene Kind selbst ein Grenzwert festgelegt wird (s. Frage 1). Dieser Grenzwert ist unbedingt einzuhalten, unabhängig davon, ob ausdrückliche Zutrittsverbote zu bestimmten Bereichen festgelegt sind. Von einer Erhöhung um einen Faktor 400 kann daher keine Rede sein.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die tatsächliche Strahlenexposition, der die schwangere Frau ausgesetzt wird, bekannt ist. Die Novelle sieht daher vor, dass die berufliche Strahlenexposition arbeitswöchentlich zu ermitteln und mitzuteilen ist, sobald eine Frau ihren Arbeitgeber darüber informiert hat, dass sie schwanger ist oder stillt. Darüber hinaus sieht sie besondere Schutzvorkehrungen vor: Sobald eine Frau ihren Arbeitgeber darüber informiert hat, dass sie schwanger ist oder stillt, sind ihre Arbeitsbedingungen so zu gestalten, dass eine innere berufliche Strahlenexposition ausgeschlossen ist. Dadurch wird sichergestellt, dass die für das ungeborene Kind neu eingeführte Obergrenze der Äquivalentdosis von 1 mSv ab Mitteilung der Schwangerschaft bis zu deren Ende nicht durch Inkorporation radioaktiver Stoffe durch die Schwangere überschritten

wird. Der Säugling wird entsprechend Artikel 10 Abs. 2 der Richtlinie ebenfalls geschützt.

4. Trifft es zu, dass das Zutrittsverbot zum Kontrollbereich für Schwangere sofort nach Verabschiedung der neuen Strahlenschutzverordnung aufgehoben wird, die Absenkung der Grenzwerte für Schwangere aber erst nach einer Übergangszeit von 5 Jahren gelten soll?

Der neue Grenzwert für den Schutz des ungeborenen Lebens gilt unmittelbar mit Inkrafttreten der neuen Strahlenschutzverordnung. Eine Lücke im Schutz des ungeborenen Lebens gibt es daher nicht.

Die Novelle übernimmt die Regelung des bisherigen § 49 Abs. 3 der geltenden Strahlenschutzverordnung und begrenzt die Organdosis an der Gebärmutter für gebärfähige Frauen, wobei der bisherige Grenzwert von 5 mSv im Monat auf 2 mSv im Monat abgesenkt wird. Dieser Grenzwert soll den Schutz des Embryos bzw. des Fötus für den Zeitraum einer noch nicht erkannten Schwangerschaft gewährleisten. Die Novelle behält lediglich für eine Übergangszeit den bisherigen Grenzwert von 5 mSv bei.

5. Welche medizinischen Erkenntnisse rechtfertigen es, dass im Entwurf der neuen Strahlenschutzverordnung Jugendlichen zwischen 16 und 18 Jahren mit behördlicher Genehmigung 3- bis 5fach höhere Teilkörperdosen zugemutet werden als in der alten Strahlenschutzverordnung?

Die Novelle sieht für Personen unter 18 Jahren einen Grenzwert der effektiven Dosis von 1 mSv im Kalenderjahr vor. Der Grenzwert der Organdosis beträgt für die Augenlinse 15 mSv, für die Haut, die Hände, die Unterarme, die Füße und Knöchel jeweils 50 mSv im Kalenderjahr. Davon abweichend soll die zuständige Behörde im Einzelfall für Auszubildende und Studierende im Alter zwischen 16 und 18 Jahren einen Grenzwert von 6 mSv für die effektive Dosis, 45 mSv für die Organdosis der Augenlinse und jeweils 150 mSv für die Organdosis der Haut, der Hände, der Unterarme, der Füße und Knöchel im Kalenderjahr zulassen können, wenn dies zur Erreichung des Ausbildungszieles notwendig ist. Während der Grenzwert für die effektive Dosis das stochastische Risiko von Krebserkrankungen betrifft, sollen zusätzliche Grenzwerte für einzelne Teilkörper bzw. Organe akute Strahlenschäden vermeiden. Dieses Schutzziel wird durch die genannten Organdosisgrenzwerte gewährleistet. Weitere Grenzwerte sind dafür nicht erforderlich.

Diese Regelung tritt an die Stelle des bisherigen § 49 Abs. 2. Sie setzt Artikel 8 und Artikel 11 Abs. 2 der EURATOM-Richtlinie um, wonach Personen unter 18 Jahren grundsätzlich nicht mit einer Tätigkeit beauftragt werden dürfen, die sie zu strahlenexponierten Arbeitskräften macht. Dies gilt unbeschadet von Artikel 11 Abs. 2, der den Grenzwert der effektiven Dosis der EURATOM-Richtlinie für Auszubildende und Studierende zwischen 16 und 18 Jahren auf 6 mSv pro Jahr und die in der Vorschrift genannten Organdosen für die Augenlinse, die Haut, die Hände, Unterarme, Füße und Knöchel festlegt. Die Strahlenschutzverordnungsnovelle geht über diese Anforderungen von Artikel 11 Abs. 2 der EURATOM-Richtlinie hinaus. Die in der Novelle nunmehr aufgeführten Grenzwerte entsprechen, wie auch in der geltenden Strahlenschutzverordnung, den Grenzwerten für Personen der Bevölkerung. Die in Artikel 11 der EURATOM-Richtlinie genannten Werte werden in der Novelle lediglich in der Weise berück-

sichtigt, dass die Behörde im Einzelfall gestatten kann, diese höheren Werte festzulegen, wenn andernfalls die Ausbildung nicht erfolgreich durchgeführt werden könnte.

6. Welche medizinischen Erkenntnisse rechtfertigen es, dass für Jugendliche zwischen 16 und 18 Jahren die Grenzwerte für die effektive Dosis im Bereich von „Arbeiten“ 6-mal höher festgesetzt wurden als im Bereich der „Tätigkeiten“?

Die Richtlinie 96/29/EURATOM sieht bei „Tätigkeiten“ für Auszubildende und Studierende neben bestimmten Organdosisgrenzwerten einen Jahresgrenzwert von 6 mSv für die effektive Dosis vor (vgl. Antwort zu Frage 5), wobei Dosisanteile durch natürliche Hintergrundstrahlung nicht berücksichtigt werden. Die Novelle bezieht sich im Bereich der „Arbeiten“ auf diesen EU-Grenzwert, um auch den speziellen Gegebenheiten der einzelnen betroffenen Arbeitsplätze Rechnung tragen zu können. Unbeschadet davon gilt auch bei Arbeiten die Forderung, die Strahlenexposition am Arbeitsplatz auch unterhalb der Grenzwerte durch geeignete Maßnahmen zu verringern. Da die natürliche Hintergrundstrahlung bereits vielfach selbst eine höhere Dosis als 1 mSv verursachen kann, wäre eine solche Dosis als Grenzwert in Arbeitsbereichen mit erhöhter natürlicher Radioaktivität nicht geeignet.

7. Welche Paragraphen der Strahlenschutzverordnung werden nach dem BMU-Entwurf künftig weiterhin gelten?

Mit der Novelle der Strahlenschutzverordnung werden nicht nur europäische Vorgaben umgesetzt, sondern die Strahlenschutzverordnung wird auch grundlegend neu gegliedert. Dadurch werden bisher geltende Regelungen der Strahlenschutzverordnung, auch wenn deren materieller Inhalt übernommen wird, in aller Regel neue Paragraphennummern erhalten. Zur Erleichterung der Einordnung wird in der amtlichen Begründung zur Novelle der Strahlenschutzverordnung jeweils auf die Paragraphen der alten Strahlenschutzverordnung Bezug genommen.

8. Welche Paragraphen der Strahlenschutzverordnung werden durch die entsprechenden Paragraphen der Europäischen Richtlinie 96/29/Euratom ersetzt?

Auch hier wird die amtliche Begründung zur Novelle der Strahlenschutzverordnung auf die jeweils einschlägigen Artikel der EURATOM-Grundnormen bzw. der Patientenschutzrichtlinie Bezug nehmen.

9. Welche Konsequenzen hat die unmittelbare Gültigkeit von Teilen der Europäischen Richtlinie 96/29/Euratom auf den Strahlenschutz in Deutschland: In welchen Punkten wird der Strahlenschutz verbessert, in welchen Punkten wird der Strahlenschutz verschlechtert?

Nach der Rechtsprechung des europäischen Gerichtshofs können solche Vorschriften einer Richtlinie, die inhaltlich bestimmt und unbedingt sind, unmittelbar anwendbar sein, das heißt von Behörden und Gerichten eines Mitgliedstaates

auch ohne staatlichen Umsetzungsakt zu beachten sein, wenn die Umsetzungsfrist – wie bei der Richtlinie 96/29/EURATOM schon abgelaufen ist. Das Bundesumweltministerium hat mit Schreiben vom 5. September 2000 Vollzugshinweise an die Länder gegeben mit dem Ziel, ggf. rechtliche Unsicherheiten für die Zeit nach Ablauf der Umsetzungsfrist bis zum Inkrafttreten der Novelle zu vermeiden. Diese Vollzugshinweise sind mit den Ländern intensiv erörtert worden. Für die Zeit bis zum Inkrafttreten der Novelle wird daher der Strahlenschutz in Deutschland dort, wo dies von den europäischen Vorgaben gefordert wird, bereits jetzt strenger ausgestaltet. In keinem Fall wird hinter den Bestimmungen der derzeit noch geltenden Strahlenschutzverordnung zurückgeblieben.

10. Inwieweit wurden Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Gewerkschaften usw., für die die Strahlenschutzverordnung relevant ist, über die veränderte Rechtslage informiert?

Am 9./10. Mai 2000 wurde den Wirtschafts- und Umweltverbänden, u. a. auch Vertretern der Arbeitgeber und Arbeitnehmer, Gelegenheit gegeben, im Rahmen einer Verbändeanhörung zu dem Novellierungsentwurf Stellung zu nehmen. Der Entwurf der Novelle wurde auf die Homepage des BMU ins Internet eingestellt, damit auch die Öffentlichkeit über die geplanten Regelungen informiert wurde. Zudem wurde ein so genanntes „Chat-Forum“ abgehalten, in dem jedermann Gelegenheit hatte, seine Stellungnahme zu den Überlegungen des BMU abzugeben. Von dieser Möglichkeit wurde reger Gebrauch gemacht.

Darüber hinaus führte und führt das Bundesumweltministerium intensive Gespräche mit Interessenvertretern, u. a. auch den Gewerkschaften. In vielen Fällen ist das Bundesumweltministerium von sich aus auf die Interessenvertreter zugegangen und hat sie um Stellungnahme zu den geplanten Regelungen gebeten. Weiter nehmen Vertreter des Bundesumweltministeriums regelmäßig an Vortragsveranstaltungen, Tagungen und Seminaren teil, auf denen sie über die geplanten Regelungen berichten und Stellungnahmen entgegennehmen.

