



Bundesministerium für Klimaschutz,  
Umwelt, Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie  
Abteilung V/8 (Strahlenschutz)  
Untere Donaustraße 11  
1020 Wien

BUNDESARBEITSKAMMER

PRINZ-EUGEN-STRASSE 20-22  
1040 WIEN  
www.arbeiterkammer.at  
erreichbar mit der Linie D

Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Bearbeiter/in	Tel	<b>501 65</b>	Fax	<b>501 65</b>	Datum
2020- 0.207.142	UV/GSt/Ho/SP	Werner Hochreiter	DW	12624	DW	142624	13.05.2020

Verordnung der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, des Bundesministers für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz und der Bundesministerin für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort über allgemeine Maßnahmen zum Schutz vor Gefahren durch ionisierende Strahlung (**Allgemeine Strahlenschutzverordnung 2020 – AllgStrSchV 2020**); Verordnung der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie über Maßnahmen zum Schutz von Personen vor Gefahren durch Radon (**Radonschutzverordnung – RnV**); Verordnung der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie über Interventionen in Notfallexpositionssituationen und in bestehenden Expositionssituationen nach einem radiologischen Notfall oder aufgrund von kontaminierten Waren oder aufgrund von radioaktiven Altlasten (**Interventionsverordnung 2020 – IntV 2020**); Verordnung der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, mit der die Radioaktive **Abfälle-Verbringungsverordnung 2009** geändert wird

Die Bundesarbeitskammer (BAK) bedankt sich für die Übermittlung des Entwurfs und nimmt dazu wie folgt Stellung:

#### **Inhalt der Entwürfe**

Die Neufassung des Strahlenschutzgesetzes (StrSchG 2020) dient der Umsetzung der Strahlenschutz-Grundnormenrichtlinie 2013/59/Euratom. Damit sollen künftig alle zentralen Regelungen zum Schutz vor ionisierender Strahlung ins Strahlenschutzgesetz aufgenommen werden. Aus diesem Grund ist eine Anpassung aller darauf gegründeten Durchführungs-

verordnungen erforderlich. Um eine bessere Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu erzielen sind Neufassungen (anstelle einer neuerlichen Novellierung) vorgesehen.

### **Das Wichtigste in Kürze**

Da die Neufassung des StrSchG 2020 im Parlament noch nicht beschlossen ist, erinnert die BAK nochmals daran, dass es im StrSchG 2020 weithin ein klares Einsatzverbot im Strahlungsbereich geben muss, um die Gesundheit von besonders schutzbedürftigen Gruppen (Jugendliche, Schwangere, Stillende) zu schützen. Außerdem sollte zum Schutz vor Radonstrahlung ein weitergehendes, am Schutzziel orientiertes Verständnis des Arbeitsplatzes noch Eingang in das StrSchG 2020 finden.

Zum Entwurf für die Allgemeine Strahlenschutzverordnung 2020 (AllgStrSchV 2020) sowie zum Entwurf für die Radonschutzverordnung (RnV) zeigen sich im Interesse eines stärker auf dem Vorsorgeprinzip gründenden ArbeitnehmerInnenschutzes einige Kritikpunkte, die zum Anlass für eine Überarbeitung der vorliegenden Entwürfe genommen werden sollten. Umweltpolitisch gibt es zu den vorliegenden Entwürfen keine Bedenken.

### **Grundlegendes zur geplanten Neufassung des StrSchG 2020**

Die Neufassung des StrSchG 2020, die der Umsetzung der Strahlenschutz-Grundnormenrichtlinie 2013/59/2020 Euratom dient, wurde noch nicht vom Parlament beschlossen. Die BAK erlaubt sich daher nochmals darauf hinzuweisen, dass die im Umweltausschuss mehrheitlich beschlossene Fassung noch immer die **unbegründeten und schwammigen Aufweichungen beim Schutz von Jugendlichen (§ 10 des Entwurfes für das StrSchG 2020) und Schwangeren und Stillenden (§ 11 des Entwurfes für das StrSchG 2020)** enthält. Bisher war all das, was nun doch zulässig sein soll, ausnahmslos verboten. § 30 Abs 3 StrSchG enthält ein klares Verbot: „Personen, die das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, und Schwangere dürfen in Strahlenbereichen nicht tätig sein“. Eine Ausnahme für Auszubildende – wie sie künftig gelten soll – war nicht vorgesehen. Ebenso unmissverständlich ist das Verbot in § 30 Abs 4 StrSchG: „Stillende Frauen dürfen keine Arbeiten mit bewilligungspflichtigen radioaktiven Stoffen, bei denen die Gefahr einer Inkorporation besteht, ausführen“. Es genügt die abstrakte Gefahr. Es wird kein Raum für „spitzfindige“ Auslegungen eröffnet, welche Exposition „außer Acht“ gelassen werden kann. Die BAK verweist dazu nochmals auf ihre Stellungnahme ([https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVI/SNME/SNME\\_04063/index.shtml](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVI/SNME/SNME_04063/index.shtml)) und betont, dass es weiterhin ein klares Verbot geben muss, um die Gesundheit dieser besonders schutzbedürftigen Gruppen sicherzustellen. Die §§ 10 und 11 StrSchG 2020 sollten in der derzeitigen Form nicht beschlossen werden.

Ebenso unberücksichtigt sind die Anregungen geblieben, dass der **Schutz vor Radonstrahlung nicht auf „Arbeitsplätze ... im Erdgeschoß und in Kellergeschoßen“ begrenzt sein** soll. Nach § 98 Abs 1 Z 5 des Entwurfes für das StrSchG 2020 sollen die Verpflichtungen nur für „im Erdgeschoß oder in Kellergeschoßen situierte Arbeitsplätze in Radonschutzgebieten“ gelten. Die Euratom-Richtlinie spricht zwar auch von Arbeitsplätzen,

hier ist aber ein weites Verständnis des „Arbeitsplatzes“ angebracht. Alle Räume, im Machtbereich des Arbeitgebers bzw der Arbeitgeberin, in denen sich ArbeitnehmerInnen im Laufe des Arbeitstages bzw bei Erfüllung ihrer arbeitsvertraglichen Pflichten aufhalten, sollten erfasst sein. Das sind regelmäßig alle Räume in einer Arbeitsstätte, die für ArbeitnehmerInnen zugänglich sind. Zu beachten ist, dass in einer Arbeitsstätte auch Aufenthalts- und Bereitschaftsräume im Erd- oder Kellergeschoß situiert sein können. Insbesondere in Bereitschaftsräumen können sich ArbeitnehmerInnen über mehrstündige Zeiträume aufhalten. Aufenthalts- und Bereitschaftsräume sollten daher nach dem Telos, dem Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, ausdrücklich erfasst werden. Dies wäre auch in der nach § 101 zu erlassenden Verordnung entsprechend zu berücksichtigen. Die **BAK regt an, dass dieses weite, am Schutzziel orientierte Verständnis des Arbeitsplatzes noch Eingang in das StrSchG 2020 finden soll: Der Begriff des Arbeitsplatzes soll entsprechend weit auszulegen sein und alle Räumlichkeiten umfassen, die für ArbeitnehmerInnen zugänglich sind.**

### **Grundlegendes zu den geplanten Entwürfen**

Was nun die vorliegenden Entwürfe betrifft, ist wesentlich, dass mit der Neufassung des StrSchG 2020 künftig alle zentralen Regelungen zum Schutz vor ionisierender Strahlung ins StrSchG aufgenommen werden. Aus diesem Grund ist eine Anpassung aller bisher darauf gegründeten Durchführungsverordnungen, darunter auch der Interventionsverordnung erforderlich. Um eine bessere Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu erzielen, ist eine Neufassung (anstelle einer neuerlichen Novellierung) vorgesehen. Das mag zweckmäßig sein. **Wiederum sind dem Entwurf für die AllgStrSchV 2020 keine Entsprechungstabellen beigefügt, die zeigen, wo bisher geltende Vorgaben nun verankert sein sollen. Zudem wäre transparent zu machen, wo Neues hinzugekommen ist und wo (und inwiefern und warum) Bisheriges verändert wird.** Beides ist den Erläuterungen nicht oder nur indirekt zu entnehmen. Außerdem kann die Anpassung der vorliegenden Durchführungsverordnungen nur vorbehaltlich der Beschlussfassung der Gesetzesvorlage zur Kenntnis genommen werden.

Umweltpolitisch gibt es zu den vorliegenden Entwürfen keine Bedenken. Aus der Sicht des ArbeitnehmerInnenschutzes wird zu den vorliegenden Entwürfen der AllgStrSchV 2020 sowie RnV festgestellt:

### **Zum Entwurf für die AllgStrSchV 2020**

Begrüßenswert ist die mit dem Entwurf angestrebte Systematisierung, Straffung und Zusammenfassung der bereits bestehenden Bestimmungen, die in der derzeit geltenden AllgStrSchV zum einen überaus detailliert und zum anderen an mehreren Stellen verankert sind (dies betrifft insbesondere die Bestimmungen zur Handhabung von Strahlenquellen). Auch die Implementierung der Regelungen zum Schutz des fliegenden Personals vor kosmischer Strahlung ist begrüßenswert. Durch diese Systematisierung kann eine bessere Lesbarkeit und Übersichtlichkeit der Verordnung im Konnex mit dem neuen Strahlenschutzgesetz erzielt werden.

Der vorliegende Entwurf der AllgStrSchV 2020 unternimmt eine Erweiterung des Geltungsbereichs der Dosisgrenzwerte für die berufliche Exposition, mit welcher ua auch eine Radonexposition (einer effektiven Dosis über sechs Millisievert pro Jahr) darunterfällt. Dadurch muss in Zukunft eine Gesamtbeurteilung der durch die entsprechende Tätigkeit sowie anfallende Radonstrahlung entstehenden Strahlenexposition unternommen werden, bei welcher die Dosis durch eine Tätigkeit und die Dosis durch eine Radonexposition addiert werden müssen. Ebenso zu einer Geltungserweiterung führt die Gleichstellung von natürlich vorkommender und künstlicher Radioaktivität. Dies bringt eine verstärkte Einbindung der Strahlenschutzbehörde bei erst genannter Form mit sich, was sinnvoll erscheint.

Inhaltlich positiv zu nennen sind weiters die Erweiterung der Regelungen für gefährliche radioaktive Quellen, insbesondere durch Festlegungen bezüglich Sicherheitsanalysen und Notfallpläne, sowie die Senkung des Grenzwertes für die Augenlinsendosis strahlenexponierter Beschäftigter.

Die **Einführung der Grenzwerte für Jugendliche (§ 4 Abs 4 und 5)** ist hingegen kritisch zu betrachten. Umweltmedizinische Studien verweisen darauf, dass die Strahlenempfindlichkeit von Kindern und Jugendlichen – mitunter aufgrund schnelleren Zellstoffwechsels und höherer Zellteilungsraten – höher einzuschätzen ist, als diejenige von Erwachsenen. In Deutschland liegt der Jahresgrenzwert der effektiven Dosis für beruflich exponierte Personen unter 18 Jahren grundsätzlich bei einem Millisievert. Es gelten weiters auch niedrigere Organdosisgrenzwerte als im vorliegenden Entwurf vorgesehen. Die Organdosis für Extremitäten liegt dort bei 50 Millisievert (vs der im Entwurf genannten 150 Millisievert).

Auch die sinnvolle **Einführung einer Berufslebensdosis für alle von Exposition betroffenen Beschäftigten, wie es sie etwa § 77 des deutschen StrSchG vorsieht, fehlt** im betreffenden Entwurf. Eine solche gilt in Deutschland zusätzlich zu den Euratom-Grundnormen und definiert einen Grenzwert für die Summe der in allen Berufsjahren erhaltenen einzelnen effektiven Dosiswerte. (Er beträgt in Deutschland 400 Millisievert.) Die Begrenzung der Berufslebensdosis dient der Objektivierung und Nachprüfbarkeit der gesundheitlichen Risiken an den einschlägigen Arbeitsplätzen.

Kritisch angemerkt werden soll, dass abgesehen vom Grenzwert für die Augenlinsendosis die **Grenzwerte für die berufliche Exposition gemäß dem vorliegenden Entwurf nicht minimiert werden sollen**. In diesem Zusammenhang ist allgemein in Erinnerung zu rufen, dass die angewandten Dosisgrenzwerte nicht als Differenzkriterien von gefährlicher und ungefährlicher Exposition dienen. Der international anerkannte BEIR-VII-Bericht zu biologischen Effekten ionisierender Strahlung zeigt auf, dass selbst die niedrigste Strahlendosis Zellschäden sowie genetische Mutationen verursacht und aus diesem Grund kein unterer Schwellenwert für Strahlenschäden existieren kann. Dementsprechend bedeutet die Unterschreitung eines Grenzwertes nicht, dass keine gesundheitlichen Belastungen bzw Risiken bestehen, vielmehr bedeutet die Überschreitung eines Grenzwertes eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für das Auftreten gesundheitlicher Folgen (insbesondere Krebs-erkrankungen). Die Festlegung von Grenzwerten ist damit eine genuin politische, ihre Basis

bildet die Überlegung und Abwägung hinsichtlich annehmbarer Konsequenzen. Aus diesem Grund, so ist aus arbeitnehmerInnenschutzrechtlicher Sicht festzuhalten, gilt für sämtliche Regelungen eine verpflichtende Orientierung an Substitution und Reduktion.

### **Zum Entwurf für die RnV**

Gegenüber der bestehenden Natürliche-Strahlenquellen-Verordnung (NatStrV), die Arbeitsbereiche mit potenziell erhöhten Radon-222-Expositionen reguliert, sollen mit der Umsetzung der RnV auch Arbeitsbereiche mit erhöhtem Radonpotential im Erdgeschoß oder in Kellergeschoßen entsprechend geschützt werden (wie bereits oben erwähnt). Auch enthalten sind Radonvorsorgemaßnahmen in Neubauten. Diese Erweiterungen sind begrüßenswert wie notwendig.

Die **Anwendung von Referenzwerten ist aus arbeitnehmerInnenschutzrechtlicher Sicht problematisch**. Im Unterschied zu Arbeitsstoffen mit Grenzwerten, geht man hier von einer fehlenden Kontrollierbarkeit der Strahlung aus. Gäbe es einen Grenzwert für Radonkonzentrationen bei Arbeitsplätzen, wären dort zwingend Maßnahmen durchzuführen. Dies würde zB Nutzungseinschränkungen vorschreiben oder zwingende Sanierungsmaßnahmen in Gebäuden bedeuten. Nach den Empfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) dienen Dosisrichtwerte (dose constraints) unterhalb des Grenzwerts der Optimierung von arbeitsplatzspezifischen Maßnahmen. Sie stellen auf der einen Seite Planungsgrundlagen für die Begrenzung von Expositionen bei speziellen Arbeitsvorgängen dar, auf der anderen Seite dienen sie der Überprüfung der erforderlichen Maßnahmen zur Dosisbegrenzung und Optimierung im laufenden Betrieb.

Das vorgesehene **Prozedere bei Überschreitungen von Referenzwerten muss ebenfalls kritisch betrachtet werden**. So wird vorgeschlagen, dass bei einer Überschreitung des Referenzwertes (bei gleichzeitiger Unterschreitung der effektiven Dosis von sechs Millisievert pro Jahr) betroffene Arbeitskräfte über die Exposition durch Radon und die damit verbundenen Gesundheitsgefahren, die Ergebnisse der Ermittlung der Radonkonzentration am Arbeitsplatz und die Abschätzung der Dosis der Arbeitskräfte sowie erforderliche Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln informiert werden müssen. Im Sinne des Informations- und Unterweisungsverpflichtung des Arbeitgebers gemäß §§ 12 und 14 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) sind jedoch bereits vor einer tatsächlichen Überschreitung sämtliche Beschäftigte über bestehende Gesundheitsgefahren zu unterrichten. **Eine Pflicht zur Information über die Überschreitung leitet sich schon aus dem ASchG ab und wäre dann dementsprechend durch eine Angabe dezidierter Schutzmaßnahmen bei eintretender Überschreitung des Referenzwertes zu konkretisieren**. Hier gälte es organisatorische sowie raum- und lüftungstechnische Maßnahmen zur raschen Minimierung der Exposition festzulegen. Die Aufenthaltsdauer im Bereich der Strahlung, der Abstand zur und die Abschirmung von der Strahlung sowie sonstige Anforderungen (ua aktuelle Fachkunde oder arbeitsmedizinische Vorsorge) sind die „4 A“ des Strahlenschutzes. Sie müssen unbedingt beachtet und im Falle einer Überschreitung strikter angewandt werden.

Bei Überschreitungen der effektiven Dosis (von sechs Millisievert pro Jahr) bei einer oder mehreren Arbeitskräften werden weiters eine „laufende Dosisermittlung“ sowie „spezielle Radonschutzmaßnahmen“ für die betroffenen Beschäftigten vorgesehen. Der Grenzwert der effektiven Dosis im Kalenderjahr beträgt für den Schutz von Einzelpersonen der Bevölkerung ein Millisievert. Der Grenzwert für den Schutz beruflich strahlenexponierter Personen bei 20 Millisievert, **eine Ausdehnung auf bis zu 50 Millisievert pro Jahr bei einem Durchrechnungszeitraum von 5 Jahren, wie unter § 12 Abs 2 des vorliegenden Entwurfs angeführt, erscheint deplatziert „großzügig“**. Hier gilt es zu berücksichtigen, dass die gesellschaftliche Bewertung der Risiken – beispielsweise im Konnex der Frage nach sinnvoller und notwendiger Arbeit bzw Produktion – Veränderungen unterworfen ist, die verstärkt Eingang in die Diskussion finden sollten. Dies entspricht auch dem international anerkannten ALARA-Prinzip, das für die zentrale Orientierung im Strahlenschutz ausgibt: „As Low As Reasonably Achievable“ (Übersetzt: So niedrig wie vernünftigerweise erreichbar). Demnach ist von einer zweistufigen Vorgehensweise auszugehen: Ist eine mit Strahlenexposition verbundene Tätigkeit gerechtfertigt? Wenn ja, ist als oberster Grundsatz der Optimierung jede unnötige Strahlendosis zu vermeiden.

Das **Lungenkrebsrisiko durch Radon** ist in zahlreichen Studien sehr gut untersucht. Es beträgt bei 300 Bq/m<sup>3</sup> 1:500, das heißt, rechnerisch erkrankt bei 300 Bq/m<sup>3</sup> eine von 500 Personen aus der Bevölkerung im Laufe ihres Lebens an Lungenkrebs durch Radon. Dies **ist ein ungleich höheres Risiko als bei anderen Schadstoffen**. So liegt der Grenzwert für Benzol in der Außenluft beispielsweise bei einem Krebsrisiko von 1:30.000, der Zielwert für Arsen bei einem Krebsrisiko von 1:100.000. Das zeigt wie essentiell es ist, das Minimierungsgebot bei der Strahlenexposition zu berücksichtigen.

## Fazit

Mit der Adaptierung wurden sowohl formale als auch inhaltliche Verbesserungen vorgenommen. Hinsichtlich eines stärker auf dem Vorsorgeprinzip gründenden ArbeitnehmerInnenschutzes ersucht die BAK um Berücksichtigung ihrer Anliegen und Anregungen. Die erwähnten Kritikpunkte sollten zum Anlass für eine Überarbeitung der vorliegenden Entwürfe genommen werden.

