

Die vorliegende Stellungnahme gibt nicht die Auffassung des Ausschusses wieder, sondern liegt in der fachlichen Verantwortung des/der Sachverständigen. Die Sachverständigen für Anhörungen/Fachgespräche des Ausschusses werden von den Fraktionen entsprechend dem Stärkeverhältnis benannt.

Heinz Smital  
Kernphysiker  
Greenpeace e.V.

Deutscher Bundestag  
Ausschuss für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit  
Ausschussdrucksache  
**19(16)542-D**  
öAn. am 22.03.21  
22.03.2021

## Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung zur Änderung des Strahlenschutzgesetzes (22.03.2021)

### Radonschutz:

Die Regelungen für den Radonschutz und die weitere Diskussion darüber ist begrüßenswert. Dies trägt dem aktuellen Kenntnisstand Rechnung, dass bereits die Strahlenbelastung im Bereich der natürlichen Radioaktivität zu nicht unerheblichen gesundheitlichen Folgen führen kann. Die Inhalation des radioaktiven Edelgases Radon mit seinen Folgeprodukten führt im Durchschnitt pro Jahr zu einer effektiven Dosis von 1,1 Millisievert. In Deutschland sterben dadurch pro Jahr ca. 1900 Menschen an durch das Radon verursachten tödlichen Lungenkrebskrankungen. Die Weltgesundheitsorganisation geht davon aus, dass es keinen Schwellenwert gibt, unter dem Radon ungefährlich ist. Die Radonbelastung macht etwa die Hälfte der natürlichen Strahlenbelastung aus, sodass grob gesagt werden kann, dass in Deutschland mehr Menschen durch die natürliche Radioaktivität sterben als im Straßenverkehr. Die Einbeziehung der natürlichen Strahlenbelastung in Strahlenschutzregelungen und deren Optimierung sind aus Strahlenschutzgründen geboten. Vor diesem Hintergrund ist ein Radon-Richtwert von 300 Bq/m<sup>3</sup> zu hoch. Die Radon-Belastung ist wie eine existierende Expositionssituation zu behandeln. Ein Referenzwert von 1 mSv pro Jahr ist das langfristige Ziel der Optimierung, dies entspräche einer Konzentration von 50 Bq/m<sup>3</sup>

### Freimessung und Entsorgung von AKW-Abfällen auf Deponien

Die Freigabe von schwach radioaktiven Reststoffen und damit die Loslösung aus dem Zuständigkeitsbereich von Atomgesetz und Strahlenschutzverordnung in den konventionellen Bereich bereitet Sorgen in Teilen der Bevölkerung. Zum einen wird der Vorgang der „Freimessung“ mit Skepsis betrachtet, weil nur durch einen „Verwaltungsakt“ ein vorher leicht radioaktiver Stoff zu einem nicht radioaktiven Stoff verwandelt wird, ohne an der tatsächlichen Aktivität etwas zu verändern. Zum anderen beunruhigen die großen Mengen, die bei einem AKW-Rückbau anfallen, sodass trotz einer geringen spezifischen Aktivität (Bq/kg) durchaus beachtliche Gesamtaktivitäten entstehen können. Darüber hinaus wird das der Freigabe zu Grunde liegende 10µSv-Modell kontrovers diskutiert. Zwar stellt eine zusätzliche jährliche Dosis im Bereich von 10µSv eine wirklich sehr geringe Strahlenbelastung dar, gleichzeitig gilt aber auch die international anerkannte lineare Dosis-Wirkungs-Beziehung ohne Schwellenwert (LNT), nach der auch bei kleinen Strahlenbelastungen gesundheitliche Schädigungen auftreten können. Die BUND Atom- und Strahlenschutzkommission (BASK) lehnt die Freigabe und das 10µSv-Konzept ab. Um den geäußerten Sorgen in der Bevölkerung entgegenzukommen, sollte zumindest die Anwendung eines „Deponie Plus“-Modells geprüft werden, das Chargen dokumentiert, Messungen vorsieht und gegebenenfalls rückholbar macht. Für die Beibehaltung einer gewissen Kontrolle wäre die Bilanzierung von Masse und Radioaktivität bei allen freigebenden und allen annehmenden Anlagen wünschenswert.

DDREF Wert auf 1 senken

Der Dosis-Dosisleistungs-Effektivitäts-Faktor wurde von der Internationalen Strahlenschutzkommission ICRP 1990 eingeführt. Um ihn zu verstehen, müssen wir einen Blick auf die Ereignisse in 1990 werfen. Damals machten neue dosimetrische und epidemiologische Daten von den Atombombenüberlebenden von Hiroshima und Nagasaki eine Neubewertung ionisierender Strahlung notwendig, die zu einer höheren Einschätzung des Krebsrisikos führte. Im Einzelnen: Nach einer Strahlenexposition beobachtete man für die ihr folgende Häufigkeit von Leukämieerkrankungen ein Maximum nach einige Jahren. Danach fiel ihre Anzahl wieder ab. Dieses Verhalten wurde auch für das Auftreten solider Tumore unterstellt. Es stützte sich auf Daten bis 1975 (ICRP Publikation 26). Nach weiterer Untersuchung der Krankheitshäufigkeiten anhand von Daten aus den Jahren 1950 bis 1985 zeigte sich jedoch, dass das Auftreten solider Tumore sich nicht, wie zunächst unterstellt, verhielt, sondern dass ihre Anzahl auch nach Jahrzehnten weiter anstieg. Auch bezüglich der Strahlenszusammensetzung gab es neue Erkenntnisse: In der früheren dosimetrischen Analyse (Dosimetriesystem T 65 DR) ging man davon aus, dass in Hiroshima ein erheblicher Dosisbeitrag durch Neutronen verursacht worden ist. Demgegenüber zeigten neuere Analysen (Dosimetriesystem DS 86), dass der Neutronenanteil in Hiroshima faktisch sehr gering war. Gamma-Strahlung musste also als gefährlicher eingestuft werden. Diese neuen Einordnungen haben zur Verschärfung von Grenzwerten geführt: Für strahlenexponierte Personen wurde der Grenzwert von 50 mSv im Jahr auf nun 20 mSv im Jahr mehr als halbiert. Gleichzeitig schwächte man diese neue Bewertung durch die Einführung des Dosis-Dosisleistungs-Effektivitäts-Faktor wieder ab, weil angenommen wurde, dass der sehr kurze Gamma-Blitz bei einer Atombombenexplosion und die daraus resultierende impulsartige Strahlenexposition schwerer zu verkraften sei, als eine Dosis, die sich auf einen längeren Zeitraum verteilt. Sein Zahlenwert von 2 unterstellte eine geringere Gefährlichkeit niedriger Strahlendosen, denen Menschen über längere Zeiträume ausgesetzt sind. Inzwischen ist diese Sichtweise wissenschaftlich nicht mehr haltbar. Daher sollte der Empfehlung der Strahlenschutzkommission (SSK) gefolgt und den DDREF auf 1 gesetzt werden (bzw. gestrichen werden). Dabei ist zu beachten, dass der Wert in die Risikobewertung für (leicht) ionisierende Strahlung eingeht und sich nicht direkt in der Änderung von Grenzwerten niederschlägt.

Zusammenfassend lässt sich gut begründen, den Forderungen in dem Entschließungsantrag der Abgeordneten Sylvia Kotting-Uhl, ... und Fraktion Bündnis90/Die Grünen zum Entwurf eines ersten Gesetzes zur Änderung des Strahlenschutzgesetzes zuzustimmen.