

Prof. [REDACTED]
Stellv. Vorsitzende

Geschäftsstelle
Grenzstr. 20
30627 Hannover
13.10.2020

Bundesministerium für Umwelt, Natur-
schutz und nukleare Sicherheit
Referat S II 1
Recht der ionisierenden Strahlung

per e-mail

Az.: S II 1 – 11415/02 Verbändebeteiligung

**Stellungnahme der Gesellschaft für Strahlenschutz e.V. zum Referentenentwurf des
BMU vom 31.07.2020:**

Entwurf einer Zweiten Verordnung zur Änderung der Strahlenschutzverordnung

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Entwurf geht es um eine Übergangsregelung für die Neuberechnung von Dosiskoeffizien-
ten durch die ICRP, die durch neu gesetzte Werte für den Strahlungs-Wichtungsfaktor und
den Gewebe-Wichtungsfaktor erforderlich werden.

Die Gesellschaft für Strahlenschutz hält folgenden Satz unter **A. Problem und Ziel** sowie un-
ter **Begründung B. Besonderer Teil Zu Artikel 1** für unzulässig:

„Diese Werte geben den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik im Bereich der dosi-
metrischen Modellierung des Menschen wieder.“

Dieser Satz sollte daher ersatzlos gestrichen werden, s. Anhang 1.

Begründung

Die genannten Parameter sowie die durch sie zu ändernden Werte für die Dosiskoeffizienten
sind von der ICRP zur Handhabung des komplexen Zusammenhangs von physikalischen und
biologischen Funktionen zur Bestimmung eines einheitlichen Schadensmaßes (effektive Do-
sis) im Strahlenschutz **konstruiert** worden. Sie sollen die Ergebnisse der strahlenbiologischen
Forschung und den Stoffwechsel von Radionukliden im Körper näherungsweise wiedergeben
auf Grund von Bewertungen, die die Kommission ICRP vorgenommen hat.

Diese sind in der Wissenschaft durchaus nicht abgestimmt und keineswegs Konsens, z. B. ist
die neuerliche sehr geringe Bewertung des genetischen Risikos gegenüber dem somatischen
(Krebs) nach Meinung von Kritikern unzulässig und unverantwortlich, wenn auch in der Pra-
xis bequem, da sich strahlenbedingte Mutationen in folgenden Generationen quantitativ auf
dem heutigen Erkenntnisstand kaum bestimmen lassen.

Eigentlich zeigt sich die Unsinnigkeit des Satzes auch in sich selbst, denn eine „dosimetrische
Modellierung des Menschen“ kann ja nur durch grobe Vereinfachung gelingen, wobei sich
über die zu verwendenden Parameter sicherlich streiten lässt.

In die nach ICRP zu verwendenden **Gewebe-Wichtungsfaktoren** gehen auch subjektive Kri-
terien ein. Darauf hat Prof. Joachim Breckow, Vorsitzender der SSK 2016-2019, in seinem

Aufsatz - *Brauchen wir eigentlich das „Detriment“ im Strahlenschutz?* - hingewiesen. Mit diesen sollen die Gesundheitsschäden bei gleicher Äquivalentdosis in den verschiedenen empfindlichen Körpergeweben vergleichbar gemacht werden. Ausgegangen wird von der Sterblichkeit an Krebs, der durch Exposition in dem Gewebe ausgelöst wird (diese ist in verschiedenen Ländern verschieden und ändert sich mit der Verbesserung von Therapien). Hinzu kommen gewichtete Anteile, die weitere Kriterien zur Beurteilung der Schadenshöhe einführen, die unabhängig von Strahlung sind: Letalitätsfaktor; Einschränkung der Lebensqualität, minimale Lebensqualität, Verlust an Lebenserwartung, Modell der Schadenshöhe. Das sind Setzungen, die auch ganz anders ausfallen könnten.

Eine Kritik an den Konzepten der ICRP hatte der Bund für Umwelt- und Naturschutz BUND mit seiner Stellungnahme zum Entwurf des Strahlenschutzgesetzes vom 24. März 2017 bei Ihnen vorgelegt, dieser hatte sich die Gesellschaft für Strahlenschutz angeschlossen.

Im praktischen Strahlenschutz werden die Wichtungsfaktoren und die Dosiskonversionsfaktoren der ICRP nach unserer Erfahrung eingesetzt wie unumstößliche physikalische Konstanten, oft zum Nachteil betroffener Strahlenopfer. **Daher fordern wir wie auch der BUND, dass bei ihrer Aufführung in der StrlSchV der Näherungscharakter dieser Größen mitgeteilt wird sowie die Tatsache, dass es Vertrauensbereiche für diese Werte nicht gibt.**

Mit freundlichen Grüßen



Anhang 1 Ref. Entwurf 31.07. rev