

Verbändeanhörung zum Entwurf eines Gesetzes zur Neuordnung des Rechts zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung

Verband:	Berufsverband Deutscher Baubiologen VDB e. V.
Ansprechpartner:	Dr. Thomas Haumann, Vorstand VDB e. V.
Adresse:	Sandbarg 7, 21266 Jesteburg
E-Mail:	thomas.haumann@gmx.net ; cc: gf@baubiologie.net
Datum:	20.10.2016

Lfd. Nr.	Bezug im Gesetz-entwurf [Art. /§ /S. /Begr.]	Text des Bezugs im Gesetzentwurf	Art der Anmerkung [redakt./ allg./ rechtl./ inhaltl./zum Erfüllungsaufwand]	Anmerkung/ Kommentar/ Einwendung	Angeregte Änderung
1	Artikel 1, Teil 4, Kapitel 2, Abschnitt 2, § 119, Absatz 1, Seite 100	Der Referenzwert für die über das Kalenderjahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft in Aufenthaltsräumen beträgt 300 Becquerel je Kubikmeter.	Inhaltlich	siehe unten	Der Referenzwert für die über das Kalenderjahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft in Aufenthaltsräumen beträgt 100 Becquerel je Kubikmeter.

Stellungnahme im Rahmen der Verbändeanhörung

Gesetzesentwurf Strahlenschutzgesetz „Referentenentwurf eines Gesetzes zur Neuordnung des Rechts zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung“

Aktenzeichen RS II 1 – 11402/01

Betrifft: Referenzwert für Radon (Artikel 4, Teil 4, Kapitel 2 – Schutz vor Radon - Abschnitt 2 - § 119 Absatz 1)

Forderung

Der Berufsverband Deutscher Baubiologen VDB e.V. spricht sich für einen Referenzwert für Radon (Rn-222) in Aufenthaltsräumen von **100 Bq/m³** (Jahresmittelwert) aus. Für Neubauten sollten in der Gesetzgebung klare Verbindlichkeiten geschaffen werden. Der Erfüllungsaufwand ist dahingehend anzupassen.

Begründung

Bei Radon handelt es sich eindeutig um einen für Menschen krebserzeugenden Schadstoff (WHO/IARC Gruppe 1).

Im Referentenentwurf enthalten ist ein gesetzlich verankerter „Referenzwert“ für Rn-222 von **300 Bq/m³** als Jahresmittelwert für Aufenthaltsräume und für Arbeitsplätze. Dieser Wert erscheint aus toxikologischer Sicht für Aufenthaltsräume zu hoch und auch „inkonsequent“.

Ein Wert von **100 Bq/m³** wäre in Aufenthaltsräumen ein realistischer und machbarer Referenzwert. Dieser Wert wäre zudem aus toxikologischer und statistisch abgeleiteter Basis sinnvoll und verhältnismäßig.

100 Bq/m³ ist derzeit der Richtwert der WHO, die Empfehlung des Bundesamtes für Strahlenschutz, der Leitwert des Umweltbundesamtes (AIR) und in England (UK) der Zielwert (target level).

(Quellen: WHO 2010, Bundesamt für Strahlenschutz, Ausschuss für Innenraumschadstoffe AIR des Umweltbundesamtes 2014, UK - Public Health England)

Statistische Betrachtung

Der Mittelwert in Deutschland liegt nach statistischen Auswertungen des Bundesamtes für Strahlenschutz bei ca. 50 Bq/m³. In Deutschland liegen nur 5-10 % der Radonkonzentrationen in Bestandsgebäuden über 100 Bq/m³. Dieser Wert gilt aus statistischer Betrachtung (90. - 95. Perzentil) als **Auffälligkeitswert**. Bei Innenraumschadstoffen ist das mit deutlichen Hinweisen auf Innenraumquellen verbunden. Bei Radon wäre dieser Wert bereits mit deutlichen Hinweisen auf **Eintrittspfade** (Gebäudeabdichtung, geol. Radonpotential) oder **Innenraumquellen** (Baustoffe) verbunden. (Quelle: Bundesamt für Strahlenschutz)

Toxikologische Betrachtung

In Aufenthaltsräumen mit einem Jahresmittelwert von **100 Bq/m³** bei lebenslanger Exposition ist bereits mit einem signifikanten Risiko zu rechnen, an Lungenkrebs zu sterben (Lebenszeit-Risiko 6×10^{-4} für Nichtraucher, Quelle: WHO). Bereits bei einem Lebenszeit-Risiko von 1×10^{-5} (ECHA, WHO) werden bei Innenraumschadstoffen risikobezogene Leitwerte und Handlungsempfehlungen formuliert. (Quellen: ECHA, WHO)

Dosisabschätzungen

Bei den im Strahlenschutz üblichen Dosisabschätzungen auf der Basis der Dosiskonversionsfaktoren (ICRP) wird für Radon und seine Zerfallsprodukte bei einer Aktivitätskonzentration von 50 Bq/m³ (Rn-222) als Jahresmittelwert bei 7000 Aufenthaltsstunden im Jahr in üblichen Innenräumen mit einem Gleichgewichtsfaktor von 0,4 eine mittlere effektive Jahresdosis von 1,1 mSv/a zugeordnet. Bei einer üblichen Innenraum-Radonkonzentration von 50 Bq/m³ wären mit zusätzlichen überwiegend baubedingten 50 Bq/m³ und der Summe **100 Bq/m³** die in der Strahlenschutz-Gesetzgebung verankerten **1 mSv/a** als effektive Dosis für die Allgemeinbevölkerung für z.B. andere radioaktive Expositionen (außer Radon) bereits erreicht bzw. schon überschritten. (Quellen: ICRP (65) 1993 , StrlSchV 2001)

Kostenabschätzung

Aus einem vom Bundesamt für Strahlenschutz fachlich begleiteten und administrativ umgesetzten Forschungsprogramm Strahlenschutz des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit geht hervor: „ ... Aus der Perspektive der durch etablierte Methoden ermittelten Kosteneffektivität ist festzustellen, dass für Deutschland allgemein die Sanierung bestehender Gebäude mit einem verpflichtenden Eingreifwert von **100 Bq/m³** mit anschließender Erfolgskontrolle die geringsten Kosten verursacht ...“

(Quelle: Egblomassé-Roidl C. Gesundheitsökonomische Betrachtung zu Radonsanierungsmaßnahmen. In: Bernhard-Ströl C, Gödde R, Hachenberger C, Löbke-Reinl A, Schmitt-Hannig A (Hrsg.). Strahlenschutzforschung – Programmreport 2010. → siehe auch Parlamentsbericht „Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahr 2013)

Nutzen für die Bevölkerung in Deutschland

In der deutschen Rechtsprechung wäre Radon nach dem derzeitigen Entwurf in Bezug auf die gesundheitliche Relevanz nicht angemessen geregelt und würde in der Gesamtbilanz in erster Linie Verwaltungskosten verursachen. Das Lungenkrebsrisiko würde in der breiten Masse der Bevölkerung nicht signifikant genug sinken, da 90 % der geschätzten 1900 Lungenkrebs-Todesfälle pro Jahr Raumlufkonzentrationen von unter 200 Bq/m³ zugeordnet werden.

(Quelle: Deutscher Bundestag Drucksache 18/3543 vom 16.12.2014)