

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

<b>Verband:</b>	DIN-Normenausschuss Radiologie (NAR)
<b>Ansprechpartner:</b>	Dr. Bernd Seidel
<b>Adresse:</b>	Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main
<b>E-Mail:</b>	bernd.seidel@vde.com
<b>Datum:</b>	18.10.2016

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	Art. 1 Teil 1 § 1	... soweit es um den langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit geht ...	Inhaltlich	Danach darf die Umwelt, einschließlich Flora und Fauna, einer Strahlenexposition ausgesetzt werden, sofern der langfristige Schutz der Gesundheit des Menschen nicht gefährdet ist. Dies ist ein geringerer Schutz der Umwelt als die bisherige Forderung ‚zum Schutz des Menschen und der Umwelt‘. Zudem wird es bei Strahlenexpositionen von Teilen der Umwelt nicht immer abschätzbar sein, ob die menschliche Gesundheit dadurch langfristig gefährdet	Die bisherige Forderung beibehalten und den Satzteil ‚soweit es um den langfristigen Schutz der menschlichen Gesundheit geht‘ löschen.

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
				wird. Die Einschränkung des Strahlenschutzes ist unethisch und stellt eine Geringschätzung von Flora und Fauna dar. In welchem anderen Gesetz ist dieser Teil eventuell geregelt?	
2	Art. 1 Teil 1 § 4, Nr.(1), Zeile 15 und 16	die Isotope 235 oder 233 oder ....	Inhaltlich	Es ist unklar, ob mit „Menge“ die Masse, die Aktivität oder die spezifische Aktivität gemeint ist. Zeile 17: Es ist unklar, was mit „Verhältnis“ des Isotops 235 zum Isotop 238 gemeint ist. Bitte um Klarstellung.	
3	Art. 1 Teil 1 § 4, Nr.(10)	Effektive Dosis:	Inhaltlich	Der Begriff <i>gewichtetes Mittel</i> entspricht nicht der geltenden Begriffsnormung	Die Effektive Dosis ist (z.B. nach DIN 6814-3) die <i>Summe</i> der mit den Gewebe-Wichtungsfaktoren multiplizierten Organ-Äquivalentdosen; die Gewebe-Wichtungsfaktoren werden durch Rechtsverordnung usw. festgelegt.
4	Art. 1 Teil 1 § 4, Nr.(14)	Exposition:	Inhaltlich	Vorbereitend für das Folgende sei schon hier darauf hingewiesen, dass mit „Exposition“ ein <i>Vorgang</i> ,	

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
				<p>nämlich die Strahleneinwirkung auf den menschlichen Körper (einschließlich der biologischen Wirkung), nicht aber speziell die im Körper erzeugte Organäquivalentdosis oder Effektive Dosis gemeint ist. Dieser klaren (übrigens seit vielen Jahren in der SSV und RÖV praktizierten) Definition von „Exposition“ als <i>Vorgang</i> entspricht der gegenwärtige Gesetzentwurf an mehreren, anschließend angesprochenen Stellen nicht. Im Interesse des klaren Vollzugs des Strahlenschutzgesetzes ist an diesen Stellen eine Klarstellung notwendig.</p>	
5	Art. 1 Teil 1 § 4 Abs. 25	Medizinphysik-Experte: ...	Inhaltlich	<p>Bisher war eine Ausbildung als Diplom-Physiker oder eine vergleichbare Ausbildung gefordert. Jetzt wird der Masterabschluss oder eine vergleichbare Ausbildung gefordert. Da es weiterhin Diplomstudiengänge in Physik an renommierten Universitäten gibt, sollte wie bisher der</p>	<p>Text ergänzen im Sinne der bisherigen Fassung: „Person mit Master-Abschluss in medizinischer Physik, Person mit Abschluss des Diploms in Physik und Zusatzausbildung in medizinischer Physik oder in medizinischer</p>

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
				Diplomabschluss explizit genannt werden und nicht hinter ‚vergleichbar‘ verborgen sein.	Physik vergleichbar ausgebildete Person mit Hochschulabschluss, die jeweils die erforderliche Fachkunde im Strahlenschutz besitzt.
6	Art. 1 Teil 1 § 4 Abs. 25	Medizinphysik-Experte: ...vergleichbar ausgebildete Person	Inhaltlich	Die Vokabel „vergleichbar“ sollte im Interesse der klaren Vollziehbarkeit des Strahlenschutzgesetzes durch „gleichwertig“ ersetzt werden. Denn „vergleichbar“ hat im Deutschen i. w. die Bedeutung „gleichartig“. <i>Gleichartigkeit</i> der Vorbildung ist bei der Entscheidung in strittigen Fällen (Absolventen von Masterstudiengängen in Physik oder in Medizintechnik, Absolventen aus EU-Staaten, Festlegung eines Nachholbedarfes) nicht gemeint, sondern es geht um die <i>Gleichwertigkeit</i> mit dem Mastergrad in Medizinischer Physik im Sinne der <i>Befähigung</i> zum Eintritt in den anspruchsvollen Fach- und Sachkunderwerb eines	„Vergleichbar“ durch „gleichwertig“ ersetzen.

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
				Medizinphysikexperten.	
7	Art. 1 Teil 1 § 4 Abs. (28),	oder Gewebe deponierten Energie	Inhaltlich		Zeile 2: Ersetze „Energie“ durch „Energiedosis“. Zeile 4: Ersetze „Wichtungsfaktor“ durch „Strahlungs-Wichtungsfaktor“ (DIN 6814-3)
8	Art. 1 Teil 1 § 4 Abs. (29)	Radon:	Inhaltlich	Die <i>stabilen</i> Folgeprodukte Pb-206, Pb-207 und Pb-208 der drei Zerfallsreihen sind nicht gemeint.	„... und seine radioaktiven Folgeprodukte“.
9	Art. 1 Teil 1 § 4 Abs. (29)		Inhaltlich	In der Liste der Begriffsdefinitionen fehlt der für diese Norm wichtige Begriff der „Radon-222-Aktivitätskonzentration“. Diese Messgröße ist nicht identisch mit dem langjährig verwendeten Begriff der „gleichgewichtsäquivalenten Radon-Konzentration“. Dies ist diejenige Aktivitätskonzentration des Radons in Luft, welche <i>im radioaktiven Gleichgewicht</i> mit den kurzlebigen Folgeprodukten – beim Rn-222 sind dies Po-218 (RaA), Pb-214 (RaB), Bi-214(RaC)	Bitte ergänzen

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
				und Po-214 (RaC') – die gleiche „potentielle Alpha-Energiekonzentration“ hätte, welche am Messort in Luft unter den realen Messbedingungen vorliegt. Auf die Änderung wird zwar in der Begründung zu § 120 hingewiesen, aber ein Begriff, für den nach § 119 ff. Referenzwerte und Sanktionen gelten, muss im Gesetz selbst definiert werden.	
10	Art. 1 Teil 1 § 4 Abs. 30	Referenzwert: ...	Inhaltlich	In Strahlenschutz- und Röntgenverordnung gibt es die Definition der diagnostischen Referenzwerte. Im vorliegenden Entwurf fehlt diese Definition. Der definierte Referenzwert bezieht sich auf andere Anwendungsfälle. Der scheinbar klarstellende Satz in der Begründung (S. 221) ‚Diagnostische Referenzwerte sind keine Referenzwerte‘ widerspricht sich selbst und trägt weiter zur Verwirrung bei.	Entweder zwei Arten von Referenzwerten definieren (diagnostische und wie momentan definiert) oder den Begriff ‚diagnostische Referenzwerte‘ durch einen neuen Begriff ersetzen.
11	Art.1Kap.2Abschn.2§13(1)2a	ein Medizinphysik-Experte zu enger Mitarbeit	Inhaltlich	„ein“ MPE „kann“? Wenn es ausreichend SSB gibt (§ 12 (1) 3.), wozu dann noch dieser Satz?	

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
				<i>Was ist „enge Mitarbeit“?</i>	
12	Art.1Kap.2Abschn.2§14	oder zahnärztlichen Berufs	Inhaltlich	<i>„zahnärztlichen Berufs“ muss auf Zahnbehandlungen bei Tieren eingeschränkt werden</i>	
13	Art.1Kap.2Abschn.2§18		Inhaltlich	<i>Verbot von anderen als bauartzugelassenen Schulröntgengeräten in allgemeinbildenden Schulen aus § 4 RöV fehlt. Entsprechende Verordnung (gem. § 23 Nr. 4) muss gleichzeitig in Kraft treten</i>	
14	Art.1Kap.2Abschn.2§19(1)	binnen vier Wochen	Inhaltlich	<i>vier Wochen statt zwei wie in § 4 RöV?</i>	Zwei Wochen
15	Art.1Kap.2Abschn.2§19(4)	Bedenken gegen die Zuverlässigkeit des Strahlenschutzverantwortlichen	Inhaltlich	<i>Verbot von anderen als bauartzugelassenen Schulröntgengeräten in allgemeinbildenden Schulen aus § 4 RöV fehlt. Entsprechende Verordnung (gem. § 23 Nr. 4) muss gleichzeitig in Kraft treten</i>	
16	Art.1Kap.2Abschn.2§20	ist den zuständigen Stellen	Inhaltlich	<i>zuständige „Stelle“? Warum nicht „Behörde“?</i>	Behörde
17	Art.1Kap.2Abschn.5§30(2)5.	insbesondere Grenzwerte	Inhaltlich	<i>Im § 24 (3) StrlSchV stehen ausdrücklich 20 mSv. Warum nicht hier, wenn die anderen Grenzwerte auch im Gesetz (z.B. § 74 für beruflich exponierte Personen) stehen?</i>	
18	Art.1Kap.2Abschn.5§30(2)7.	die Anwendungen leitender	Inhaltlich	<i>kein MPE? Siehe § 24 (1) 9b</i>	

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
		Arzt		<i>StrlSchV. Keine Würdigung in VO-Ermächtigung (§ 34)</i>	
19	Art.1Kap.2Abschn.5§32(2)		Inhaltlich	<i>€ 500.000,-? Soll das wirklich so ins Gesetz? Soweit bekannt sind z.B. in der Kfz-Versicherung 2,5 Mio. üblich.</i>	
20	Art.1Kap.2Abschn.5§34	mindestens 500.000 Euro	Inhaltlich	<i>Wird die Zuständigkeit des BfS in einer VO geregelt? Siehe § 23 StrlSchV. Fehlt in VO-Ermächtigung in § 34</i>	
21	Art. 1 Kap.2 Abschn.8/§51(1)	dass eine höhere Exposition ...	Inhaltlich	Da „Exposition“, wie bereits zu § 4 (14) angemerkt, ein <i>Vorgang</i> ist (ein Begriff, der im vorliegenden Entwurf stellenweise auch in diesem Sinne verwendet wird, siehe „Expositionssituationen“ im Teil 4), ist es unsystematisch und daher für den Vollzug des Strahlenschutzgesetzes nachteilig, wenn im § 51 „Exposition“ wie eine <i>Messgröße</i> verstanden wird, die „abgeschätzt“ werden kann (Überschrift) oder „höher“ sein kann (Zeile 5). Vielmehr geht es im § 51 (Überschrift) um die „Abschätzung der Körperdosen“, und es kann u. U. eine „höhere	



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
				Körperdosis“ auftreten (Zeile 5). Im gleichen Sinne geht es auch unter Nr. 2 nicht um „Expositionen“, sondern um „Körperdosen“.	
22	Art. 1 Teil 2 Kap. 5 § 72(1)1.	nach welchen Kriterien Strahlenschutzbereiche	Inhaltlich	Verordnungsermächtigung, also im Gesetz keine Dosisgrenzwerte für Strahlenschutzbereiche angegeben, aber Grenzwerte für beruflich exponierte in § 74, passt nicht ganz zusammen	
23	Art. 1 Teil 2 Kap. 5 § 74	Überschrift	Inhaltlich	Grenzwerte wirklich ins Gesetz und nicht in die Verordnung? Siehe auch Kommentar zu § 72	
24	Art. 1 Teil 2 Kap. 5 § 75 Abs. 1 Nr. 3	Dosisrichtwerte	Inhaltlich	Da dieser Begriff bisher in Strahlenschutz- und Röntgenverordnung nicht vorkommt, sollte er definiert werden. Ansonsten kann er z. B. mit Referenzwert verwechselt werden.	„Dosisrichtwerte“ eindeutig festlegen.
25	Art. 1 Teil 2 Kap. 5 § 79(3)Z.4	Die rechtfertigende Indikation	Inhaltlich	Satz muss ergänzt werden: Ionisierende Strahlung und radioaktive Stoffe dürfen am Menschen <b>im Rahmen einer medizinischen Exposition</b> nur angewandt werden... sonst ist für die Anwendungen nach (1)2. (Nacktschanner!) auch eine	Ergänzen: <b>im Rahmen einer medizinischen Exposition</b>

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
				<i>rechtfertigende Indikation erforderlich! Eigener Radiologe für die Fluggastkontrolle am Flughafen?</i>	
26	Art. 1 Teil 2 Kap. 5 § 82(2)2.		Inhaltlich	<i>Stichtag 31.12.2005 aus § 117 (17) StrlSchV muss eingefügt werden. Sonst müssen z.B. alte Gammatronquellen, die seit Jahrzehnten am selben Standort sind, jetzt erstmalig mit einer ID, die sie u.U. gar nicht haben, gekennzeichnet werden.</i>	
27	Art. 1 Teil 2 Kap. 6 § 84 Überschrift	... Vorkommnissen	Inhaltlich, rechtlich	Im Entwurfstext werden die Begriffe ,Vorkommnis', ,geringfügiges Vorkommnis', ,bedeutsames Vorkommnis' und ,medizinisches Vorkommnis' ohne eindeutige Unterscheidung verwendet, was zur Rechtsunsicherheit führt. Außerdem gibt es sicherlich Schnittmengen der verschiedenen Arten.	Obleich in der Begründung zu Kapitel 6 § 84 explizit hingewiesen wird, dass auf Verordnungsebene ,Vorkommnis' definiert werden muss, ist es ratsam, bereits im Gesetz die vier genannten Arten eindeutig voneinander zu unterscheiden.
28	Art.1 Teil4 Kap.2Abschn.1 §§116 bis 125		Inhaltlich	Wie schon bei § 4 (29) ausgeführt, ist das Strahlenschutzgesetz nur dann klar zu vollziehen, wenn der	

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
				<p>Begriff „Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft“ eindeutig definiert wird. Ferner sei hier auf den § 125 Nr. 4, 5 und 7 hingewiesen, wo zwischen der „Radon-222-Aktivitätskonzentration“ und der „potentiellen Alphaenergie-Exposition“ unterschieden wird. Da auch die „potentielle Alphaenergie-Exposition“ zur Ermittlung von Körperdosen herangezogen wird und daher gesetzlich begrenzt und mit Sanktionen belegt ist, muss auch die „potentielle Alphaenergie-Exposition“ mit in die Liste der Begriffe, § 4, aufgenommen werden.</p>	
29	Art.1 Teil4 Kap.3§128(1)	von dem Bauprodukt ausgehende Strahlung	Inhaltlich	<p>Der Begriff „von Bauprodukten ausgehende Strahlung“ ist korrekt, aber der in (2) verwendete Begriff „von Bauprodukten ausgehende Dosis“ ist nicht korrekt. Sinngemäß sollte hier von der „von Bauprodukten ausgehenden Strahlung“ die Rede sein, die den Dosis-</p>	

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
				Referenzwert für die Effektive Dosis nach § 126 überschreitet.	
30	Art.1 Teil4 Kap.4§133, 1.	eine Zusammenfassung der Expositionsabschätzung	Inhaltlich	Auch hier findet sich wieder eine „Expositionsabschätzung“, obwohl eine Abschätzung der Körperdosen gemeint ist, siehe oben zu § 4 (14) und § 51 1.	
31	Art.1 Teil4 Kap.3§157(3)4.	zum Zweck der Überwachung der Dosisgrenzwerte		Statt „Überwachung der Dosisgrenzwerte“ wird im Hinblick auf den Vollzug des Strahlenschutzgesetzes der exakte Ausdruck „Überwachung der Einhaltung der Dosisgrenzwerte“ benötigt.	Überwachung der Einhaltung der Dosisgrenzwerte