



Landammann und Regierungsrat des Kantons Uri

Bundesamt für Gesundheit
Abteilung Strahlenschutz
3003 Bern

Revision der Verordnungen im Strahlenschutz; Vernehmlassung

Sehr geehrte Dame, sehr geehrter Herr

Das Eidgenössische Departement des Innern (EDI) eröffnete am 14. Oktober 2015 die Vernehmlassung zur Revision der Verordnungen im Strahlenschutz.

Die Verordnungen im Strahlenschutz sind nicht mehr à jour und eine Revision ist unumgänglich, damit der Strahlenschutz auf einem hohen, international anerkannten Niveau gewährleistet werden kann. Die Verordnungen werden deshalb an neue internationale Richtlinien angepasst. Vor allem in Bereichen, in denen ein Austausch mit den Nachbarländern von Bedeutung ist, wird eine Umsetzung der EU-Richtlinien angestrebt.

Da das Revisionspaket ausserordentlich umfangreich ist, haben wir uns im Wesentlichen auf die Themenbereiche Arbeitnehmerschutz, Bevölkerungsschutz sowie den Radonschutz konzentriert. Als zentral in diesen Bereichen wird die Strahlenschutzverordnung (StSV; SR 814.501) erachtet. Bezüglich den anderen neun Verordnungen sind wir mit der Revision mit wenigen Ergänzungen einverstanden bzw. verzichten wir mangels Betroffenheit auf eine Stellungnahme (vgl. Details im Formular in der Beilage).

Der Einfachheit halber wird der vorliegende Entwurf der Strahlenschutzverordnung als "E-StSV" bezeichnet.

Allgemeines

Wir nehmen im Folgenden thematisch geordnet Stellung zu den einzelnen Aspekten des vorliegenden E-StSV.

Strahlenschutz für Patientinnen und Patienten

Grundsätzlich wird durch die neuen Vorschriften der Strahlenschutz der Patientinnen und Patienten verbessert. In diesem Sinn unterstützen wir diesen Teil der Strahlenschutzverordnungsrevision.

Strahlenschutz für Arbeitnehmende

Auch für die Arbeitnehmenden wird der Strahlenschutz verbessert. Die Auswirkungen auf die Unternehmen im Kanton dürften in einem tragbaren Rahmen liegen. Trotzdem möchten wir ein paar Punkte hervorheben, die es bezüglich der beruflichen Exposition zu beachten gilt.

- Die neue gesetzliche Grundlage trägt auch der natürlichen Strahlung am Arbeitsplatz Rechnung. Wie viele Betriebe neu bezüglich des Strahlenschutzes bewilligungspflichtig werden, ist nur schwer abschätzbar. Wir gehen davon aus, dass es (wenn überhaupt) nur einige wenige Betriebe sein werden.
- Grundsätzlich bleiben die neuen Grenzwerte identisch mit den bisherigen. Einzig bei der Exposition des Auges ("Kristallkörper") kommt es aufgrund neuer Erkenntnisse zu einer Senkung der Grenzwerte.
- Die vorgesehenen Änderungen werden mit Sicherheit Auswirkungen finanzieller und administrativer Art haben. Die genaueren Auswirkungen für die Unternehmen im Kanton Uri, insbesondere in Form von Zahlen, lassen sich zurzeit jedoch nicht genau festlegen.
- Im Arbeitnehmerschutz teilen sich das BAG und die Suva die Vollzugsaufgaben. Die neue Gesetzgebung sieht keine Änderung darin vor. Das ist zu begrüßen.

Bevölkerungsschutz

Beim *Bevölkerungsschutz* geht es bei den im E-StSV eingeführten Änderungen primär um die Freisetzung von *Radioaktivität*, z. B. im Zusammenhang mit einer Notfallexposition wie bei einem KKW-Unfall. Dabei soll das bestehende Schutzniveau beibehalten werden, was zu

begrüssen ist. Die Umsetzung erachten wir aber als problematisch. Die Formulierung lässt zu viel Spielraum offen, wie das geschehen soll. Es kommt einzig ein Grenzwert für die maximale Strahlendosis zur Anwendung. Es fehlen aber Vorgaben, dass die Strahlenbelastung auch unterhalb der maximalen Strahlendosis so rasch wie möglich in einen tieferen, tolerierbaren Bereich gesenkt werden soll.

Die konkreten Details zu den einzelnen Artikeln sind dem Formular in der Beilage zum Brief an das BAG zu entnehmen.

Radonschutz

Mit den revidierten Vorgaben im Kapitel 3 des E-StSV wird der Radonschutz neu organisiert. Während der heutige Radonschutz viel Gewicht auf Aufklärung, Information und freiwillige Massnahmen legt und kaum Sanierungen oder sonst einschränkende Vorgaben zur Folge hat, werden nun deutlich strengere Anforderungen gestellt. Die wichtigsten davon sind:

- Der bisherige Referenzwert wird von $1'000 \text{ Bq/m}^3$ auf neu 300 Bq/m^3 gesenkt.
- Bei Neu- und Umbauten muss die Bauherrschaft die Einhaltung der Referenzwerte mittels Messung nachweisen und gegebenenfalls zusätzliche Massnahmen ergreifen.
- Für bestehende Gebäude wird eine Sanierungspflicht eingeführt. Sie ist so ausgelegt, dass im Fall einer Überschreitung des Referenzwerts eine Radonsanierung durchgeführt werden muss. Die Sanierung muss spätestens beim nächsten baubewilligungspflichtigen Vorhaben am Gebäude umgesetzt werden.
- Bei Radonbelastung an Arbeitsplätzen werden ebenfalls strengere Anforderungen gestellt, abgestuft in radongefährdete Arbeitsplätze, bereits bestehende Arbeitsplätze und neue Arbeitsplätze.

Unter dem Strich führen die vorgesehenen Anpassungen dazu, dass höhere Radonbelastungen deutlich effektiver angegangen werden als bisher. Wir weisen aber darauf hin, dass das Radon-Risiko für die gesamte Bevölkerung von Belastungen *unterhalb* des Referenzwerts von 300 Bq/m^3 dominiert wird. Bei höheren Radonbelastungen ist zwar das individuelle Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken, erhöht. Da aber nur verhältnismässig wenige Menschen einer Radonbelastung von mehr als 300 Bq/m^3 ausgesetzt sind, ist die Relevanz für die Volksgesundheit von untergeordneter Wichtigkeit. Wir gehen aufgrund von groben Abschätzungen davon aus, dass es im Kanton Uri zu 1,3 radonbedingten Lungenkrebsfällen pro Jahr kommt. Mit einer konsequenten Umsetzung wie im E-StSV vorgesehen (Sanierung aller Gebäude mit einer Belastung über dem Referenzwert von 300 Bq/m^3), könnten lediglich 0,15 Lungenkrebsfälle pro Jahre vermieden werden. Die restlichen radonbedingten Lungen-

krebserkrankungen sind auf geringere Radonbelastungen zurückzuführen, die unterhalb von 300 Bq/m^3 liegen. Der vorliegende E-StSV sieht für diese geringeren Belastungen jedoch keinerlei Massnahmen vor, sondern beschränkt sich auf die Senkung der höheren Belastungen.

Der E-StSV verursacht gegenüber dem heutigen Radonschutz einen deutlich grösseren Aufwand für Bauherrschaften, Gebäudebesitzer und die Verwaltung. Da bei vielen Bauvorhaben künftig eine Radonmessung benötigt wird, steigt der Aufwand für Messungen stark an. Wir schätzen, dass im Kanton Uri jährlich etwa 250 Bauvorhaben gemessen und beurteilt werden müssten, allenfalls mit einem nachfolgenden Sanierungsvorhaben. Der administrative Mehraufwand alleine für die kantonale Verwaltung würde sich auf etwa 30 bis 50 Stellenprozent belaufen.

Zudem werden andere Aspekte des Radonschutzes im E-StSV nicht ausreichend berücksichtigt:

- *Neue Gebäude weisen bereits hohe Radonsicherheit auf*

Durch die heutige Bauweise erfüllen die allermeisten Neubauten die Anforderungen des Radonschutzes. Durch die revidierte SIA-Norm 180 hat der Radonschutz auch Einzug gehalten in die Vorgaben für die Planer und das Baugewerbe. Zudem senkt die heutige Bauweise die allgemeine Radonbelastung auch unterhalb des Referenzwerts von 300 Bq/m^3 , was aus Sicht der Volksgesundheit relevant ist. In diesem Sinn erachtet es der Regierungsrat als wichtig, dass sich der Bund zusammen mit den schweizerischen Architekten- und Bauverbänden dafür einsetzt, dass die SIA-Norm 180 konsequent umgesetzt wird. Dabei sind auch Anreizsysteme zu prüfen.

- *Energetische Gebäudesanierungen erhöhen Radonbelastung*

Energetische Gebäudesanierungen führen häufig zu einer deutlichen Zunahme der Radonbelastung. Indem die Gebäudehülle abgedichtet und besser isoliert wird, sinkt der Luftaustausch und Radon kann sich im Gebäude akkumulieren.

Das BAG soll sich beim Bundesamt für Energie aktiv dafür einsetzen, dass der Schutz vor Radonexposition bei den Förderprogrammen Energie zwingend zu berücksichtigen ist. Dabei sind entsprechende Anreizsysteme zu prüfen.

Insgesamt beurteilen wir die im E-StSV vorgeschlagenen Anpassungen beim Radonschutz als unverhältnismässig. Der Aufwand ist im Verhältnis zu den erwarteten positiven Gesundheitseffekten nicht gerechtfertigt. Es wird vor allem das individuelle Risiko von einigen wenigen höher belasteten Personen gesenkt, während das Risiko für die gesamte Bevölkerung

weitgehend konstant bleibt. Vor diesem Hintergrund erscheint uns der bisherige Radonvollzug mit Schwergewicht bei Information und freiwilligen Massnahmen als der bessere Ansatz. Wir beantragen daher, dass das ganze Kapitel 3 Radon des E-StSV noch einmal grundlegend überarbeitet wird.

Abschliessend wird noch darauf hingewiesen, dass das Kapitel Radon viele Widersprüche und Unklarheiten aufweist, die zu Unsicherheiten im Vollzug führen. Die konkreten Details zu den einzelnen Artikeln sind dem Formular in der Beilage zum Brief an das BAG zu entnehmen.

Im Speziellen

Vergleiche ausgefülltes Formular (Word-Dokument) für die Stellungnahme zur Anhörung Revision der Verordnungen im Strahlenschutz in der Beilage.

Wir danken für die Gelegenheit zur Stellungnahme.

Altdorf, 2. Februar 2016



Im Namen des Regierungsrats

Frau Landammann

Der Kanzleidirektor

Dr. Heidi Z'graggen

Roman Balli

Beilage:

- Ausgefülltes Formular (Word-Dokument) für die Stellungnahme zur Anhörung Revision der Verordnungen im Strahlenschutz (Stand 19. Januar 2016)

Formular für Stellungnahme zur Anhörung über die Revision der Verordnungen im Strahlenschutz

Stellungnahme von

Name / Kanton / Firma / Organisation : Cathomas Norbert/UR/Amt für Umweltschutz

Abkürzung der Firma / Organisation : AfU UR

Adresse, Ort : Klausenstrasse 4, 6460 Altdorf

Kontaktperson : Norbert Cathomas

Telefon : 041 875 24 20

E-Mail : norbert.cathomas@ur.ch

Datum : 19.01.2016

Hinweise

1. Bitte dieses Deckblatt mit Ihren Angaben ausfüllen.
2. Bitte für jede Verordnung das entsprechende Formular verwenden.
3. Pro Artikel der Verordnung eine eigene Zeile verwenden
4. Ihre elektronische Stellungnahme senden Sie bitte als Word-Dokument bis am **15. Februar 2016** an StSV@bag.admin.ch

1	Revision der Verordnungen im Strahlenschutz	3
2	BR: Strahlenschutzverordnung StSV; SR 814.501	6
3	BR: Verordnung über die Gebühren im Strahlenschutz GebV-StS; SR 814.56	22
4	EDI: Dosimetrieverordnung; SR 814.501.43	23
5	EDI: Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung; SR 814.501.261	24
6	EDI: SnAV; SR 814.501.51	25
7	EDI: MeQV; SR 814.501.512	26
8	EDI: Beschleunigerverordnung, BeV; SR 814.501.513	27
9	EDI: Röntgenverordnung, RöV; SR 814.542.1	28
10	EDI: UraQ; SR 814.554	29
11	EDI: Verordnung über die ablieferungspflichtigen radioaktiven Abfälle; SR 814.557	30

1 Revision der Verordnungen im Strahlenschutz

Allgemeine Bemerkungen zum Revisionsprojekt

Wir danken für die Möglichkeit der Stellungnahme. Da das Revisionspaket ausserordentlich umfangreich ist, haben wir uns im Wesentlichen auf die Themenbereiche Bevölkerungsschutz sowie den Radonschutz konzentriert. Als zentral in diesen Bereichen erachten wir die Strahlenschutzverordnung. Der Einfachheit halber werden wir den vorliegenden Entwurf der Strahlenschutzverordnung als "Entwurf" beziehungsweise "E-StSV" bezeichnen.

Bevölkerungsschutz

Die Revision ist aus Sicht Bevölkerungsschutz grundsätzlich zu begrüssen. Insbesondere den generellen Einbezug natürlicher Strahlenquellen wie auch herrenloser radioaktiver Quellen werten wir als Fortschritt. Die neuen Anforderungen in Aus- und periodischer Weiterbildung von im Strahlenschutz und im Notfallschutz tätigen Personen begrüssen wir ebenfalls. Wir weisen darauf hin, dass die Umsetzung für die Kantone mit Aufwand verbunden sein wird. Hier zählen wir auf die entsprechende Unterstützung des Bunds.

Fehlende gesetzliche Grundlage für risikobasierte Massnahmen

Die teilweise neuen Ansätze im Strahlenschutz, die auch den Bevölkerungsschutz betreffen (Expositionssituationen mit Referenzwerten weit über dem Grenzwert von 1 mSv gemäss Art. 34 nach Risiko abgestufte Vorgehensweise ohne entsprechende Anpassungen auf gesetzlicher Stufe) führen zu Unklarheiten. Insbesondere die Abstimmung des jetzigen Gesetzesartikels 9 (Begrenzung der Strahlenexposition) mit den Artikeln 4 (Optimierung) und 8 (nach Risiko abgestufte Vorgehensweise) im Entwurf ist für uns widersprüchlich. Artikel 9 StSG legt fest, dass alle Massnahmen, die nach der Erfahrung und dem Stand von Wissenschaft und Technik geboten sind, ergriffen werden müssen, um die Strahlenexposition zu begrenzen, unabhängig vom Risiko. Artikel 4 des Entwurfs verstehen wir als Präzisierung von Artikel 9 StSG. Dieser Optimierungsansatz ist ebenfalls nicht risikobasiert formuliert, sondern gilt für alle Risiken absolut. Dies ist ein Widerspruch zum Artikel 4 und zum Gesetz. Wir beantragen daher, den Artikel 8 zu streichen und zuerst die gesetzliche Grundlage für das risikobasierte Vorgehen zu schaffen. Es muss gewährleistet sein, dass das im Grundlagenpapier und in den Erläuterungen zitierte hohe Schutzniveau für alle Risiken besteht resp. bestehen bleibt. Mit Artikel 8 des Entwurfs werden alle nachfolgenden Bestimmungen relativiert, wie z. B. bei Artikel 24 im Entwurf (Bewilligungsgesuche). In Artikel 24 Absatz 3 wird selbst bei einem hohen Gefährdungspotenzial nicht zwingend eine Gefährdungsanalyse verlangt.

Inkompatibilität zwischen E-StSV und bestehendem Gesetz

Ähnlich verhält es sich bei der Abgleichung von Artikel 20 Absatz 2 Buchstabe b des Gesetzes und Artikel 154 Absatz 1 Buchstabe a des E-StSV: Es besteht eine rechtliche Grundlage für Personen und Unternehmungen, im Rahmen ihrer üblichen beruflichen und unternehmerischen Tätigkeit bestimmte Aufgaben zum Schutz der Bevölkerung zu übernehmen. Dieser Passus wird unseres Erachtens ausgedehnt auf "Angehörige von Behörden und Verwaltungen" im E-StSV, Artikel 154 Absatz 1 Buchstabe b, wobei auf den Gesetzestext verwiesen wird. Dort werden aber "Angehörige von Behörden und Ver-

waltungen" nicht erwähnt. Es stellt sich nun die Frage, was denn für Behörden gemeint sind. In Anhang 5 der Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung werden als Beispiele von Behörden und Verwaltungen in Tabelle 4 der Zoll, die Stabsorganisationen des BR und der eidg. Departemente genannt. Wir würden es begrüßen, wenn diese Art der Konkretisierung im E-StSV im genannten Artikel 154 eingeführt wird.

Zu hoher Referenzwert bei Notfallexpositionssituationen

Wir sind einverstanden mit dem Ziel, das bestehende Schutzniveau beizubehalten (Grundlagenpapier S. 2, Erläuterungen zum E-StSV S. 3). Aus Bevölkerungsschutzsicht scheint uns dies aber nicht gelungen. Die Einführung der Notfall-Expositionssituation mit einem Referenzwert, der über dem Grenzwert 1 mSv gemäss Artikel 34 liegt, soll nach unserem Verständnis in erster Linie eine vereinfachte Kommunikation gegenüber der Bevölkerung erlauben, indem der Bund bei einem Ereignis allfällige zu tolerierende Werte nicht des Öfteren nach oben korrigieren muss. Postuliert wird ein Wert von 100 mSv gemäss E-StSV Artikel 146. Diese Strahlendosis liegt an der oberen Grenze der von den internationalen Gremien empfohlener Bandbreite von 20-100 mSv (vgl. Kommentar zu Art. 146 E-StSV). Aus folgenden Gründen beantragen wir, dass in einer Notfallexpositionssituation ein Ausgangsreferenzwert von 20 mSv gilt:

1. Es scheint uns nicht gewährleistet, dass - wird der Wert von 100 mSv bei einem Ereignis nicht überschritten - trotz Artikel 4 alles unternommen werden muss und auch unternommen wird, um die Strahlenbelastung so rasch als möglich wieder unter den Grenzwert von 1 mSv pro Jahr respektive in eine bestehende Situation mit einem Referenzwert von 1 mSv/Jahr zurückzuführen (vgl. E-StSV Art. 153, Abs. 5) . Dies müsste explizit in einem Artikel formuliert werden (vgl. unser Antrag zu Art. 148). Zudem ist im "3. Kapitel Bewältigung" diese Zielsetzung der raschen Rückkehr in die bestehende Expositionssituation ebenfalls festzuschreiben (vgl. unser Antrag zu Kapitel 3 Bewältigung).
2. Indem Störfälle mit einer resultierenden Gesamtdosis für Personen aus der Bevölkerung von 100 mSv als geplante Expositionssituation definiert werden, wird der Eindruck erweckt, dass bei Notfallexpositionssituationen mit entsprechender resultierender Dosis von 100 mSv im ersten Jahr (E-StSV Art. 146) gar kein unmittelbarer Handlungsbedarf besteht.

Fehlende Definition des Begriffs "erhöhte Radioaktivität"

Der Begriff "erhöhte Radioaktivität" wird insbesondere im Zusammenhang mit Ereignissen verwendet (StSG Art 20, E-StSV Art. 9, Art. 145, Art. 157). Es fehlt bisher jedoch eine Definition dieses Begriffs, die wir im Rahmen dieser Revision einfordern möchten. Wir sind der Ansicht, dass von "erhöhter Radioaktivität" ausgegangen werden sollte, wenn - nach aktuellem Vorschlag der Expositionssituationen, den wir ebenfalls zur Diskussion stellen (vgl. entsprechende Bemerkungen und Anträge) - bei einer geplanten Expositionssituation oder bei einem Ereignis mit einer Strahlenbelastung von mehr als 1 mSv im ersten Jahr für Personen aus der Bevölkerung gerechnet werden muss.

Bemerkungen zum Grundlagenpapier

Schutzniveau im Notfallschutz verbessern

Wir sind erstaunt über die generelle Aussage "Das hohe Schutzniveau wird beibehalten". Das Grundlagenpapier und die Erläuterungen zum E-StSV bezüglich Schutzniveau sind diesbezüglich widersprüchlich. Einmal heisst es, das hohe Schutzniveau wird beibehalten (Grundlagenpapier) und bei den Erläute-

rungen zur Strahlenschutzverordnung wird gesagt, dass das Schutzniveau bei hohen Risiken beibehalten werden soll. Nach den Erfahrungen mit Ereignissen wie Fukushima müsste unseres Erachtens das Ziel eigentlich sein, das Schutzniveau zu verbessern. Nach unserem Verständnis hat man zu diesem Zweck ja nach Fukushima auch IDA NOMEX eingesetzt, um den Notfallschutz zu überprüfen und wo nötig zu verbessern!

Durcheinander mit den Expositionssituationen

Die Umsetzung des im Grundlagenpapier (S. 2/3) erwähnten internationalen Konzepts von verschiedenen Expositionssituationen mit geplanten, bestehenden und Notfall-Expositionssituationen ist für uns nicht nachvollziehbar. Beispielsweise sollte die Strahlenexposition nach einem Störfall unseres Erachtens zu den Notfall-Expositionssituationen zählen.

2 BR: Strahlenschutzverordnung StSV; SR 814.501

Allgemeine Bemerkungen

Zum 1. Kapitel: Gegenstand, Geltungsbereich und Begriffe

Die im Grundlagenpapier und in Artikel 2 E-StSV definierten geplanten und bestehenden Expositionssituationen entsprechen nicht dem, was man normalerweise als "geplant" und "bestehend" versteht (gleiche Problematik auf Französisch). Niemand kommt auf die Idee, dass die Ingestion von Lebensmitteln eine geplante Exposition ist, und dass eine bestehende Expositionssituation bei Lebensmitteln erst nach einem Krisenfall oder einer erhöhten Kontamination vorliegt. Ebenso verstehen wir nicht, wie ein Störfall bis zu einer Dosis von 100 mSv für Personen aus der Bevölkerung als "geplante Expositionssituation" gelten kann. Diese Begriffe sind irreführend.

Zum Zugang des Kantons zu Daten

Als oftmals zentral Handelnde müssen die zuständigen kantonalen Stellen Zugang zu allen Daten haben. Dies ist nur bei der Radondatenbank explizit vorgesehen (Art. 171). Die heutige Praxis, die Daten aus der BEBERA-Datenbank (wichtig für die Erstellung der Einsatzplanungen der Ereignisdienste) zu erhalten, ist unseres Erachtens in der Verordnung ebenfalls zu verankern. Insbesondere sollten die Daten zugänglich sein zu:

- Aus- und Weiterbildung gemäss Artikel 9, Absatz 1 Buchstabe d und e (Art. 16)
- Bewilligungen, Inventar, Standorte (Art. 30, Art. 109, Art. 138)
- kontaminierte Standorte (Art. 161, zusätzlich zu Art. 163 Abs.1)
- Daten im Zusammenhang mit der Umweltüberwachung (Art. 191 - 193)

Änderungsantrag (jeweils bei den einzelnen Artikeln einzupassen)

Die zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der betroffenen kantonalen Behörden haben unter Wahrung des Datenschutzes Zugang zu den Daten in ihrem Bereich.

Zum 5. Titel, Kapitel 3, Radon:

Vom Untergrund in Gebäude eintretendes Radon ist nach dem Rauchen die zweitwichtigste Ursache für Lungenkrebs. Das Risiko, an einem Radon-induzierten Lungenkrebs zu sterben, ist allerdings etwa 25-fach geringer als durch Rauchen. [Michaela Kreuzer, Bundesamt für Strahlenschutz, "Gesundheitliche Auswirkungen von Radon in Wohnungen" (<http://www.bfs.de/DE/themen/ion/umwelt/radon/wirkungen/wirkungen.html>).

Es ist zu unterscheiden zwischen dem kollektiven Risiko und dem individuellen Risiko. Die bisherigen Messkampagnen betrafen Personen mit hohem individuellem Radon-Risiko. Auch die Senkung des Grenzwerts von 1'000 auf 300 Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m^3) wird daran nichts ändern, weil das kollektive Risiko (also dasjenige der Bevölkerung) durch die Werte von unter 300 Bq/m^3 definiert wird. Mit anderen Worten: Die wenigen Personen, die in Gebäuden mit hohen Radonwerten leben und damit ein leicht höheres individuelles Radon-Risiko tragen, müssen verglichen werden mit dem Grossteil der Bevölkerung, der zwar ein etwas kleineres Radon-Risiko trägt, aber eben viel zahlreicher ist. Das Risiko der Bevölkerung wird somit durch eine Radonbelastung definiert, die unter dem Grenzwert von 300 Bq/m^3 liegt. Aus Sicht der Volksgesundheit ist deshalb ein deutlich tieferer Wert als 300 Bq/m^3 anzustreben.

Das BAG nennt auf seiner Homepage die Zahl von 200 bis 300 Personen, die in der Schweiz jährlich durch Radon-induzierten Lungenkrebs sterben. Von diesen 250 Toten sind etwa 10 % darunter, die in Gebäuden mit einer Radonbelastung von über 300 Bq/m^3 gelebt haben. Die vom BAG genannte Anzahl ist zudem eine Hochrechnung, da diagnostische Möglichkeiten zur Unterscheidung der Ursachen des Lungenkrebses bei Nichtrauchern fehlen.

Mit der neuen Norm der SIA 180/2014 besteht seit rund einem Jahr die Verpflichtung der Baufachleute, radondicht zu bauen. Wir begrüßen diese Norm, die unter dem Druck von Bund und Kantonen zu Stande gekommen ist. Diese Norm wird dafür sorgen, dass hohe Werte in Neubauten der Vergangenheit angehören. Mittelfristig wird diese Norm dazu führen, dass die durchschnittliche Belastung der Bevölkerung durch Radon sinkt und somit auch das kollektive Radonrisiko minimiert wird. Wir würden es allerdings begrüßen, wenn vom Bund her auf die Einhaltung und Umsetzung der SIA Norm 180 hingearbeitet würde und entsprechende Vorgaben zusammen mit den Baufachverbänden getroffen würden (z.B. Ausarbeitung von Anreizsystemen).

Die heute gültige Strahlenschutzverordnung stammt aus dem Jahre 1994 und in diesen über 20 Jahren hat keine der kantonalen Fachstellen je eine Sanierung verfügt, obwohl dies gemäss Artikel 113 Absatz 2 möglich gewesen wäre. Dass jetzt die Kantone im neuen Artikel 176 verpflichtet werden, Sanierungen zu verfügen, lehnen wir ab. Wir halten die Rechtsgrundlage nur auf Verordnungsstufe für zu unsicher.

Es wird vorgeschlagen, dass eine Sanierung bei bestehenden Bauten spätestens beim nächsten Umbau, der eine Baubewilligung erfordert, erfolgt. Diese Pflicht lehnen wir ab. Nicht alle Umbauten tangieren die Radonkonzentration und so ist es gegenüber dem Bauherrn nicht erklärbar, weshalb bei jedem Umbau auch gleich eine Radonsanierung erfolgen soll. Nicht nachvollziehen können wir allerdings die Tatsache, dass bislang immer noch keine gesicherten Fakten bestehen über den Einfluss von energetischen Sanierungen auf die Radonkonzentrationen in bewohnten Gebäuden. Es ist uns auch nicht klar, weshalb man es versäumt, im Rahmen der Revision diese Problematik mindestens mit einer "kann-Formulierung" anzugehen. Stattdessen will das BAG bei Neubauten verpflichtend Messungen einführen, wo doch allgemein bekannt ist, dass das Radon-Potenzial in Neubauten tendenziell gering ist.

Wir begrüßen die Aufhebung der Radongebiete gemäss Gemeindegrenzen im Entwurf der Verordnung. Auch mit einem Grenzwert von 300 Bq/m^3 in Wohnräumen können wir uns einverstanden erklären.

Der Verordnungsentwurf weist viele Widersprüche in sich auf. Zudem sind viele der verwendeten Begriffe zu wenig eindeutig, sodass allzu viele Unklarheiten im Vollzug eröffnen. So wird zum Beispiel ein "Radonreferenzwert" postuliert, der aber mit einem "Referenzwert" gemäss den Grundsätzen des Strahlenschutzes nichts gemein hat. Man hat es verpasst, den Inhalt des E-StSV ganzheitlich abzugleichen und verwendet deshalb im Bereich "Radon" neue Begriffe, die schwammig definiert sind und nicht den Überlegungen des Texts im Anfang des E-StSV folgen.

Die Vorlage weist nicht zumutbare Abweichungen auf zwischen den verschiedenen Übersetzungen. So gilt die jährlich gemittelte Radonkonzentration von 300 Bq/m³ in der deutschen Fassung für "Gebäude", in der italienischen aber für "Räumlichkeiten der Gebäude" gemäss Artikel 164 Absatz 2.

Wir vertreten die Meinung, dass der Teil "Radon" in der vorgeschlagenen Version über das Ziel hinausschiesst und für die Kantone keinen pragmatischen Vollzug zulässt. Der Aufwand würde für den Kanton Uri ein Vielfaches betragen. Alleine die etwa 300 zu erwartenden Sanierungsverfügungen und deren rechtliche und messtechnische Begleitung plus etwa 250 Baubewilligungen/Jahr, die auf eine Messpflicht hingewiesen und später kontrolliert werden müssten, würden für den Kanton Uri zusätzliche Arbeit in der Höhe von etwa 30 bis 50 Stellenprozent schaffen.

Wir begrüssen und unterstützen die Nennung der Pflichten von Radonmessstellen und die Schaffung standardisierter Messprotokolle. Wir erachten die diesbezügliche Regelung innerhalb einer Verordnung jedoch als nicht-stufenkonform. Sie sollten vielmehr in der Anerkennung der Radonmessstelle durch das BAG abgehandelt werden. In der Verordnung selbst genügen die in Artikel 168 festgehaltenen Anforderungen an die Anerkennung der Radonfachstellen.

Bislang gab es einen Grenzwert von 1'000 Bq/m³ für Wohnräume und einen solchen von 3'000 Bq/m³ für Arbeitsräume. Neu sollen mittels Kombination von Artikel 164 und 165 zwei Typen von Arbeitsplätzen entstehen: jene, deren Baubewilligung vor dem Inkrafttreten der Verordnung erteilt wurde mit einem "Referenzwert" von 1'000 Bq/m³ und neue Arbeitsplätze, deren Baubewilligung nach dem Inkrafttreten (voraussichtlich 01.01.2017) erteilt wurde, mit einem "Referenzwert" von 300 Bq/m³. Wir erachten diese Abstufung nicht als sachgerecht. Sie ist gesundheitspolitisch nicht gut begründbar und führt zu einem erhöhten Vollzugaufwand.

Bemerkungen zu einzelnen Artikeln		
Artikel	Kommentar	Änderungsantrag
2	Die in diesem Artikel verwendeten Begriffe "geplant" und "bestehend" entsprechen keineswegs der Verwendung im allgemeinen Sprachgebrauch und sind	Begriffe "geplant" und "bestehend" durch allgemein verständliche Begriffe ersetzen.

	damit irreführend. Die Begriffe sind anzupassen (vgl. u.a. auch unser Kommentar Kap. 7).	
2 Bst. q (neu)	Der Begriff "erhöhte Radioaktivität" ist trotz seiner Bedeutung u.a. im Bevölkerungsschutz bis heute nicht klar definiert. Wir beantragen, diesen Begriff in dieser Revision zu definieren. Grundsätzlich sollte von "erhöhter Radioaktivität" ausgegangen werden, wenn bei einer geplanten Expositionssituation oder bei einem Ereignis mit einer Strahlenbelastung von mehr als 1 mSv im ersten Jahr für Personen aus der Bevölkerung gerechnet werden muss.	<i>Buchstabe q (neu)</i> <u>Erhöhte Radioaktivität. Expositionssituation oder Ereignis, die zu einer Belastung von Personen aus der Bevölkerung von mehr als 1 mSv pro Jahr führen kann.</u>
4 Abs. 2 Bst. c	Das Optimierungsgebot ist ein Grundpfeiler des Strahlenschutzes, allerdings muss die Optimierungsrichtung (Begrenzung der Strahlenexposition) <i>umfassend</i> angegeben werden. Dies auch, weil auf die bisherigen Kriterien der Erfüllung (StSV Art. 6) verzichtet oder abgeschwächt (vgl. Antrag zu Art. 72 Dosisrichtwerte) wird. In der Anwendung und je nach Themenbereich kann sie über die Kriterien Wahrscheinlichkeit, Anzahl Personen und Strahlendosis hinausgehen (z. B. Systemsicherheit einer Anlage oder Einschlusswirksamkeit eines geologischen Tiefenlagers). Die OECD-Kernenergiebehörde NEA und die Internationale Atomenergieorganisation IAEA haben in den letzten Jahren nach und nach diese <i>umfassende</i> Vorstellung von "Optimierung" entwickelt (so auch im Basisdokument der Vernehmlassung IAEA GSR Part 3 (interim)).	<i>Absatz 3 (neu)</i> ³ <u>Die Optimierung hat insgesamt zur Systemsicherheit beizutragen und ist auf einen bestmöglichen Schutz für Mensch und Umwelt auszurichten.</u>
5	Unklare Definitionen von Dosisgrenzwerten (geplante Expositionen) und Referenzwerten (bestehende Expositionen und Notfallexpositionen). Unseres Erachtens sind die Definitionen der Höchstwerte in Artikel 5 und Artikel 6 der E-StSV nicht im Einklang mit der Tabelle auf Seite 4 der Erläuterung zur Strahlenschutzverordnung und decken insbesondere die bestehenden Expositionssituationen nicht genügend ab.	¹ Die Summe aller in einem Kalenderjahr akkumulierten Strahlendosen, die eine Person durch bewilligungspflichtige Tätigkeiten oder bewilligungspflichtige Strahlenquellen akkumuliert, darf den Dosisgrenzwert nicht überschreiten. Davon ausgenommen sind medizinische Expositionen. ² Bei Überschreitung von Dosisgrenzwerten sind die erforderlichen Massnahmen zur Reduzierung der Strahlendosis zu ergreifen.
6	Die verschiedenen Expositionssituationen sind differenziert zu betrachten.	¹ In Notfall-Expositionssituationen kommen spezifische Referenzwerte zur Anwendung, die aus Gründen der Verhältnismässigkeit höher sein können als Dosisgrenzwerte. ² In bestehenden Expositionssituationen kommen ebenfalls spezifische Referenzwerte zur Anwendung, die im Sinne der Optimierung des Strahlen-

		<p>schutzes tiefer sein können als Dosisgrenzwerte. ³ Bei Überschreitung von Referenzwerten sind die erforderlichen Massnahmen zur Reduzierung der Strahlendosis zu ergreifen.</p>
6 Abs. 2 (auch Art. 145 - 153)	<p>Unklarheit über Massnahmen "Damit der Referenzwert eingehalten werden kann, sind die erforderlichen Massnahmen zu ergreifen." Dieser Absatz beinhaltet grossen Klärungsbedarf bezüglich der Massnahmen.</p>	
7 Abs. 3 (siehe auch Art. 72 Abs. 3)	<p>Es kann zu spät sein, wenn Massnahmen erst dann ergriffen werden, wenn Richtwerte überschritten <u>sind</u>. Diese müssen bereits ergriffen werden, wenn die Beurteilung gemacht wird, dass diese überschritten werden könnten.</p>	<p>³ <u>Wird eine Situation erreicht, in der ein Dosisrichtwert überschritten werden kann, so sind Massnahmen zu ergreifen.</u></p>
8	<p>Das Schutzniveau muss bei allen Risiken beibehalten werden. So statuiert es unseres Erachtens auch das Grundlagenpapier, Seite 2: "Das hohe Schutzniveau wird beibehalten". Artikel 4 (Optimierung) ist zur Erreichung dieses Zieles zentral. Artikel 8 sehen wir, von Artikel 4 abgesetzt, als Widerspruch dazu und auch zu Artikel 9 StSG. Bestätigt wird der Widerspruch auch durch die vom Grundlagenpapier abweichende Formulierung (S. 3): " Das Schutzniveau soll bei <u>hohen</u> Risiken beibehalten werden". Zudem, während der Grundsatz von Artikel 4 vom Strahlenschutzgesetz abgeleitet werden kann, ist dies bei Artikel 8 kaum der Fall (vgl. auch unsere Ausführung unter "Allg. Bemerkungen zum Revisionsprojekt") Zudem ist der Risikobegriff zu präzisieren.</p>	<p>Artikel 8 ist zu streichen.</p>
9 neu	<p>Verdünnungsverbot Die Schnittstelle zwischen konventionellen und radioaktiven Stoffen ist aktiv anzugehen. Artikel 3 Absatz 1 der gültigen StSV (Stand am 1.1.2014) ist zu übernehmen. Die Einengung auf Abfälle gemäss Art 121 E-StSV ist ungenügend, zumal dort fälschlicherweise der Begriff "Stoffe" verwendet wird. Ein zweiter Absatz muss Handlungsmacht wie auch Handlungsfreiheit geben.</p>	<p>¹ <u>Mischungen von radioaktiven Stoffen mit inaktiven Materialien einzig zum Zweck, diese Verordnung nicht anwendbar zu machen, sind nicht zulässig.</u> ² <u>Die Aufsichtsbehörde kann Vermischungen gestatten, wenn mittels belastbarer Risikobewertung eine insgesamt günstigere Situation für Mensch und Umwelt erreicht wird.</u></p>
9 – 20 Aus- und Weiterbildung	<p>Verpflichtete Personen Wir begrüssen es, dass nun alle relevanten Personengruppen explizit benannt werden, insbesondere Polizei, Feuerwehr und sanitätsdienstliches Rettungswesen. Diese verpflichteten Personen müssen allerdings im Anhang 5 der Ausbildungsverordnung richtig zugeordnet werden.</p>	

<i>neu</i>	<p>Kosten Die Kosten für die Aus- und Weiterbildung von Personen gemäss Artikel 9 Absatz 1 Buchstabe e (Verwaltung, Behörden, Bevölkerungsschutz etc.) wird nicht angesprochen. Für diese Personengruppe beantragen wir, dass die Kurse unentgeltlich sind. Allein schon das zur Verfügung stellen der zeitlichen Ressourcen wird bei den Kantonen grosse Kosten verursachen.</p>	Aus- und Weiterbildungslehrgänge gemäss E-StSV Artikel 13 für Personen gemäss E-StSV Artikel 9 Absatz 1 Buchstabe e (Verwaltung, Behörden, Bevölkerungsschutz etc.) werden unentgeltlich durchgeführt
24 Abs. 3	Hohe Gefährdungspotenziale sind zwingend mit einer Risikoanalyse zu bewerten. Die wenig verbindliche "kann-Formulierung" lehnen wir ab.	³ Die Bewilligungsbehörde <u>muss</u> bei hohem Gefährdungspotenzial zusätzlich eine Gefährdungsanalyse und eine Risikobewertung verlangen.
72 Abs. 2	Der Optimierungsgrundsatz ist ein Schlüsselkonzept im Umgang mit ionisierender Strahlung und soll insbesondere auch auf Personen der allgemeinen Bevölkerung angewendet zu werden. Die Abschwächung gegenüber der gültigen StSV (Art. 6 Abs. 3) ist unseres Erachtens nicht haltbar.	Der Grundsatz der Optimierung gilt als erfüllt bei Tätigkeiten, die für beruflich strahlenexponierte Personen <u>in keinem Fall</u> zu einer effektiven Dosis von mehr als 100 µSv pro Kalenderjahr, <u>bei Personen aus der Bevölkerung nicht zu einer effektiven Dosis von mehr als 10 µSv pro Kalenderjahr</u> führen.
Kapitel 7	Gemäss Artikel 136 ist es zulässig, dass mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit Störfälle auftreten, die Personen der Bevölkerung bis zu 100 mSv belasten können. Daher findet sich diese Vorgabe unter der "geplanten Expositionssituation". Wir sind überzeugt, dass bei der Bewältigung von solchen Störfällen, bei denen Personen der Bevölkerung betroffen sind, nach den Prinzipien der Notfallexpositionssituation (E-StSV, Titel 4) gehandelt werden muss und auch gehandelt wird. Störfälle mit Auswirkungen, die Personen der Bevölkerung bis zu 100 mSv belasten können (Art. 136), gehören daher unserer Ansicht nach eindeutig zu den Notfallexpositionssituationen und <u>nicht</u> zu den geplanten Expositionssituationen. Die Begründung in den Erläuterungen können wir nicht nachvollziehen. Die getroffene Zuordnung von Störfällen zu geplanten Expositionssituationen und Notfälle zu Notfallexpositionssituationen lehnen wir ab.	Das Kapitel 7 soll unter den 4. Titel "Notfallexpositionssituationen" gestellt werden.
136 Abs. 2 Bst. a-d Auslegung von Betrieben	Bisher waren die Auslegungskategorien nicht präzise definiert. So war unklar, zu welchen Kategorien der jeweilige Grenzwert wie 10^{-3} oder 10^{-4} zu rechnen ist (geltende Verordnung, Art. 94). Die Zuordnung des 10'000-jährlichen Ereignis zur Störfallkategorie Buchstabe d entspricht nun den Vorgaben der "Verordnung des UVEK über die Gefährdungsannahmen und die Bewertung des Schutzes gegen Störfälle in Kernanlagen" (Gefährdungsannahmeverordnung SR	² Der Betrieb muss so ausgelegt sein, dass c. Bei Störfällen und <u>grösser gleich 10^{-4} pro Jahr</u> zu erwarten sind, darf ... höchstens 1 mSv betragen

	<p>732.112.2). Da die Anforderungen mit abnehmender Häufigkeit steigen, sind wir der Ansicht, dass das 10'000-jährliche Ereignis hinsichtlich sicherheitstechnischer Anforderungen abdeckend steht, d. h. für die ganze Bandbreite von Störfällen gemäss Buchstabe c (Dosislimite 1 mSv), und daher nach den üblichen Regeln der konservativen Nachweisführung auch entsprechend zugewiesen werden muss. Auch die KNS ist dieser Ansicht (KNS-AN-2435, S.21). Illustrieren lässt sich dies am Beispiel Erdbeben als Auslösers eines Störfalls. Für das 10' 000-jährliche Ereignis wird ein 10'000-jährliches Erdbeben (10^{-4}) als schwerster Grenzfall gewählt, um <i>abdeckend</i> eine Vorsorge gegen <i>alle</i> Erdbeben nachzuweisen, die gleich stark oder schwächer sind und mit Häufigkeit zwischen 10^{-2} und 10^{-4} pro Jahr auftreten. Dabei gilt die entsprechende Dosislimite, also 1 mSv. Dies schreibt auch die Gefährdungsannahmeverordnung vor, wonach nicht nur das 10'000-jährliche Erdbeben, sondern auch Erdbeben mit grösserer Eintretens-Häufigkeit berücksichtigt werden müssen (Art. 5 Abs. 4: "Er hat für den Nachweis des ausreichenden Schutzes gegen durch Naturereignisse ausgelöste Störfälle Gefährdungen mit einer Häufigkeit grösser <u>gleich</u> 10^{-4} pro Jahr zu berücksichtigen und zu bewerten"). Diese fallen jedoch eindeutig unter die niedrigere Dosislimite von 1 mSv.</p>	
136 Abs. 2 Bst. e	"Es können nur wenige Störfälle ... auftreten" (mit kleiner Eintrittswahrscheinlichkeit nach Bst. d), ist eine Behauptung, die allenfalls in einen erläuternden Bericht gehört. Hier ist sie unpassend und nicht haltbar	Buchstabe e ist zu streichen.
137 Abs. 1 Sicherheitsbericht	Das Vorliegen eines Sicherheitsberichts ist für Betriebe mit möglichen grösseren Risiken und Störfällen zwingend.	<u>Bei Anlagen mit möglichen Störfällen der Kategorien b., c. und d. von Artikel 136 verlangt die Aufsichtsbehörde von BewilligungsinhaberIn oder BewilligungsinhaberIn einen Sicherheitsbericht.</u>
140 Meldepflicht (von Störfällen)	<p>Notfallschutz ist zeitkritisch, deshalb ist die rasche Meldung eines Störfalls an die Behörden unabdingbar. Wenn der Standortkanton im KKW-Störfall nicht benachrichtigt wird, kann er seinen Aufgaben gemäss Notfallschutzkonzept 2015, Anhang 1, nicht nachkommen.</p> <p>Die "Aufsichtsbehörde" ist bereits in Absatz 1 aufgeführt.</p>	<p>¹Die Bewilligungsinhaberinnen und -inhaber müssen jeden Störfall <u>unverzüglich</u> der Aufsichtsbehörde und Störfälle nach Artikel 135 Buchstabe b zusätzlich der Nationalen Alarmzentrale (NAZ) <u>und dem Standortkanton</u> melden.</p> <p>²Sie müssen Störfälle, die zu einer Überschreitung des Dosisgrenzwerts für beruflich strahlenexponierte Personen in ihrem Betrieb führen, <u>ausserdem</u> unverzüglich der Aufsichtsbehörde und der Suva melden.</p>

6. Kapitel: Ereignisbezogene Höchstgehalte in Lebensmitteln	Ereignisbezogene Höchstgehalte in Lebensmitteln gehört zu den Notfall-expositionen Die im "5. Titel: Bestehende Expositionssituationen" als 6. Kapitel aufgeführten ereignisbezogenen Höchstgehalte in Lebensmitteln gehören unseres Erachtens zum 4. Titel: Notfall-Expositionssituationen als eigenes Kapitel nach Artikel 157.	"Kapitel 6: Ereignisbezogene Höchstgehalte in Lebensmitteln" ist in den 4. Titel: Notfall-Expositionssituationen nach dem Artikel 157 als eigenes Kapitel zu integrieren.
143	Bestimmungen für den Vollzug durch die kantonale Lebensmittelkontrolle fehlen gänzlich im vorliegenden E-StSV.	Artikel 143 Massnahmen bei der Überschreitung eines Immissionsgrenzwerts ¹ Stellt das BAG fest, ² <u>Werden Immissionsgrenzwerte im Bereich Lebensmittel überschritten, so treffen die Kantone die erforderlichen Massnahmen gemäss LMG.</u>
144 Information über Störfälle	Notfallschutz ist zeitkritisch, deshalb ist die rasche Meldung eines Störfalls an die Behörden unabdingbar. Wenn der Standortkanton im KKW-Störfall nicht benachrichtigt wird, kann er seinen Aufgaben gemäss Notfallschutzkonzept 2015, Anhang 1, nicht nachkommen.	Die Aufsichtsbehörde sorgt dafür, dass die betroffenen Personen und die Kantone <u>unverzüglich</u> sowie die Bevölkerung rechtzeitig über Störfälle informiert werden.
146 Referenzwerte für die Bevölkerung	Die obere Grenze der von der IAEO empfohlenen Bandbreite (20 - 100 mSv, GSR Part 3, S. 7) als Standard zu wählen, widerspricht den Grundsätzen des Strahlenschutzes diametral (vgl. unsere einleitenden Bemerkungen). Der ehemalige Bundesstab ABCN heisst heute schlicht "Bundesstab".	¹ In Notfall-Expositionssituationen gilt für Personen aus der Bevölkerung ein Referenzwert <u>von 20 mSv</u> im ersten Jahr. ² Der für ABCN-Ereignisse zuständige Bundesstab (BST-ABCN) kann beim Bundesrat situationspezifisch einen tieferen oder <u>höheren</u> Referenzwert von max. 100 mSv beantragen.
148	Es muss unabhängig vom Ausgangsreferenzwert der Notfallexpositionssituation (100 mSv oder wie oben beantragt 20 mSv) sichergestellt sein, dass in der Notfall-Expositionssituation möglichst schnell wieder in die bestehende Expositionssituation zurückgekehrt wird (Referenzwert 1mSv; vgl. E-StSV Art. 153, Abs. 5). Dies bedingt, dass dies in der Strahlenschutzstrategie festgelegt wird.	⁴ Es unterstützt ... Diese muss auf Referenzwertebasierend <u>und die Zielsetzung haben, die Notfall-Expositionssituation möglichst schnell in eine bestehende Expositionssituation mit dem Referenzwert von 1 mSv pro Jahr überführen zu können.</u> Für Kernkraftwerke ... Grundlagen.
Zusätzlicher, neuer Artikel nach "3. Kapitel: Bewältigung" Neu Massnahmen	Es muss unabhängig vom Ausgangsreferenzwert der Notfallexpositionssituation (100 mSv oder wie oben beantragt 20 mSv) sichergestellt sein, dass in der Notfall-Expositionssituation möglichst schnell wieder in die bestehende Expositionssituation zurückgekehrt wird (Referenzwert 1 mSv pro Jahr; vgl. E-StSV Art. 153, Abs. 5). Dies bedingt, dass die zuständigen Stellen alle Massnahmen so rasch	<i>neuer Artikel</i> <u>In einem Notfall ordnen die zuständigen Stellen alle erforderlichen Massnahmen mit den Zielsetzungen an, die Strahlenbelastung zu minimieren und die Notfall-Expositionssituation möglichst schnell in eine</u>

	als möglich anordnen, der zu diesem Ziel führen.	<u>bestehende Expositionssituation mit dem Referenzwert von 1 mSv überführen zu können.</u>
156 Ausrüstung	In den Erläuterungen wird festgehalten, dass das BABS für die vorgängige Beschaffung der Ausrüstung verantwortlich ist. Wir begrüßen dies, da für die Bewältigung eines Ereignisses mit erhöhter Radioaktivität der Bund zuständig ist. Wir gehen daher davon aus, dass die Kosten ebenfalls vom Bund (BABS) übernommen werden. Artikel 156 Absatz 1 ist daher so zu formulieren, dass auch im Verordnungstext die Verpflichtung des BABS für die Beschaffung der Ausrüstung klar zum Ausdruck kommt.	³ <u>Für die Beschaffung der erforderlichen Ausrüstung ist das VBS (BABS) zuständig.</u>

Artikel	Kommentar	Änderungsantrag
164 Abs. 1	<p>Einführung des Begriffs "Referenzwert". Dieser wird definiert im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 21.02.1990. Die Kommission zum Schutz der Bevölkerung vor Radonexposition innerhalb von Gebäuden empfiehlt darin den Mitgliedstaaten, dass "zur Verringerung jeglicher Exposition gegenüber Radon innerhalb von Gebäuden ist ein geeignetes System zu schaffen" (Ziff. 1). Für bestehende Gebäude gilt: "Als Kriterium für die Einleitung von Gegenmassnahmen ist ein Referenzwert festzulegen, bei dessen Überschreitung einfache, jedoch wirkungsvolle Massnahmen zur Verringerung der Radonwerte zu ergreifen sind" (Ziff. 2 lit. a).</p> <p>In der Richtlinie 2013/59/Euratom vom 05.12.2013 werden die Mitgliedstaaten verpflichtet, nationale Referenzwerte für Radonkonzentrationen am Arbeitsplatz (Art. 54) und in Innenräumen (Art. 74) festzulegen. "Der Referenzwert für die Aktivitätskonzentration in der Luft im Jahresmittel darf 300 Bq/m³ nicht überschreiten".</p> <p>Wir halten die Einführung einer neuen Art von Grenzwert mit neuem Namen für nicht hilfreich. In den vorangegangenen zwanzig Jahren war der Vollzug erfolgreich mit den Begriffen "Grenzwert" bzw. "Richtwert". Die Einführung eines neuen Begriffs für eine alte Problematik in einer Verordnung wird zu Unsicherheiten in der Auslegung und Mehraufwand im Vollzug führen.</p> <p>Es besteht keine Notwendigkeit, einen neuen Begriff einer EU-Richtlinie zu übernehmen. Zudem hat dieser Begriff nur Nachteile gegenüber dem Schweizerischen System der Grenzwerte. Ob eine Vollzugsstelle alleine auf Grund einer Überschreitung eines "Referenzwerts" oder eines "Schwellenwerts" eine Sanierung verfügen kann, ist rechtlich nicht gesichert.</p> <p>Im Übrigen ist der Begriff des "Radonreferenzwerts" im Kapitel "Radon" unseres Erach-</p>	<p>Statt "Referenzwert" ist "Grenzwert" zu verwenden.</p> <p><i>Eventualantrag:</i></p> <p>Ein allfälliger "Radonreferenzwert" ist in Artikel 2, Begriffe zu erläutern und nicht im 5. Titel, Kapitel 3 der Verordnung.</p> <p>Zudem ist der Grenz- oder Referenzwert als Wert zu verstehen.</p> <p>... bei dessen Überschreitung Abklärungen durch den Gebäudeeigentümer gemäss Artikel 175-177 notwendig sind.</p>

	<p>tens nicht deckungsgleich mit der Definition "Referenzwert" des E-StSV in Artikel 6: Da der Referenzwert gemäss Artikel 6 sich auf den Dosisgrenzwert gemäss Artikel 5 und damit auf eine Strahlungs-dosis bezieht, die eine Person durch entweder eine bewilligungspflichtige Quelle oder eine bewilligungspflichtige Tätigkeit erhält, muss logischerweise auch der Referenzwert sich auf diese beiden Randbedingungen (Quelle bzw. Tätigkeit, bewilligungspflichtig) beziehen. Für Radon sind diese Randbedingungen aber nicht erfüllt, sodass ein "Referenzwert" gemäss Artikel 6 im Bereich "Radon" nicht stimmig ist. Weder ist die Einhaltung eines Dosisgrenzwerts bei Radon unmöglich, noch ist der Aufwand zu gross, noch ist die Einhaltung des Dosisgrenzwerts kontraproduktiv. Aus all diesen Gründen ist es nicht verständlich, aus dem bisherigen Grenzwert für die Radonbelastung einen "Radonreferenzwert" zu definieren. Werden die strategischen Überlegungen aus Artikel 6 E-StSV auch in den Bereich "Radon" überführt, heisst das, dass auch für die Radonbelastung erst ein "Grenzwert" definiert werden müsste und erst unter bestimmten weiteren Voraussetzungen ein "Radonreferenzwert" zur Anwendung käme.</p>	
164 Abs. 2	<p>Falsche Übersetzung. Es geht um die Radongaskonzentration von Innenräumen und nicht um diejenige "in Gebäuden". Die italienische Übersetzung (...in den Räumlichkeiten der Gebäude..) ist hingegen korrekt.</p>	<p>Für die jährlich gemittelte Radongaskonzentration in Räumen, in denen sich Personen regelmässig während mehrerer Stunden pro Tag aufhalten, gilt ein Radongrenzwert von 300 Bq/m³. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen nach Artikel 165.</p>
	<p>Würde man hier die Bestimmung aufnehmen 3) <i>Schul- und Kindergartenräume sind bewohnten Räumen gleichgesetzt</i> könnte man sich weiter hinten einigen Text ersparen.</p>	<p>Artikel 165 Ziffer 3: Schulen und Kindergärten sind bewohnten Räumen gleichgesetzt.</p>
165	<p>Hier gilt das Analoge wie bei Artikel 164: "Schwellenwert" ist (wenn schon) im Artikel 2 bei den Definitionen zu erläutern.</p>	<p>Statt "Schwellenwert" ist "Grenzwert" oder "Richtwert" zu verwenden.</p>
	<p>Absatz 2 Buchstabe a führt dazu, dass es ab Inkrafttreten dieser Verordnung zwei Arten von Arbeitsplätzen gibt: Jene, die eingerichtet wurden vor Inkrafttreten mit einem "Schwellenwert" von 1'000 Bq/m³ und die neuen Arbeitsplätze, bei denen der "Referenzwert" von 300 Bq/m³ gilt. Diese Unterteilung lehnen wir ab.</p>	<p>... gilt für Radongaskonzentrationen a an Arbeitsplätzen b an radongefährdeten Arbeitsplätzen.</p>
	<p>Es wurde verpasst, den Begriff "Arbeitsplätze" in der Verordnung zu definieren. Was "Arbeitsplätze" sind, wird in der "Verordnung 1 zum Arbeitsgesetz" in der Schweiz festgelegt. Würde diese (einzige) Definition angewendet, würden die meisten Arbeitsplätze dem Vollzug der SUVA (Art. 167) unterstellt, nicht aber jene in der Landwirtschaft, von geistlichen Berufen und weiteren Ausnahmen gemäss Verordnung 1.</p>	<p>Der "Arbeitsplatz" gemäss E-StSV ist in der Verordnung zu definieren.</p>

	<p>Der Begriff "sofortige Massnahmen" ist nirgends definiert und ist aus fachlicher Sicht nicht zu begründen:</p> <p>Es ist nicht einzusehen, weshalb an einem Arbeitsplatz, der nur etwa 8h/Tag genutzt wird, "sofortige Massnahmen" eingeleitet werden sollen, hingegen in einem Wohnraum der während einer längeren Zeitspanne bewohnt ist, die Dringlichkeit fehlt. Im Weiteren weisen wir auf die eingangs erwähnte Problematik des relativ geringen Risikos hin.</p> <p>Deutschfehler: Es sollte heissen: "bei dessen Überschreitung" nicht "bei deren Überschreitung".</p>	<p>1 Der Grenzwert entspricht der Radongaskonzentration, bei dessen Überschreitung Massnahmen nach....</p>
	<p>Der Begriff "Schwellenwert" ist ungenügend definiert. Auf welche zeitliche Einheit bezieht er sich? Muss der Schwellenwert im Jahresmittel (analog dem Radonreferenzwert in Art. 164), im Monatsmittel (in Anlehnung an Art. 177) überschritten werden, oder genügt eine ganz kurzfristige Überschreitung?</p>	<p>Die Definition des Begriffs "Schwellenwert" muss um die zeitliche Einheit ergänzt werden.</p>
	<p>Absatz 2 Buchstabe b führt dazu, dass für "radongefährdete Arbeitsplätze" deutlich höhere Radonkonzentrationen erlaubt sind als für andere Arbeitsplätze. Diese Abstufung ist aus unserer Sicht sachlich nicht gerechtfertigt. Es sollten an allen Arbeitsplätzen dieselben Grenzwerte gelten. Das weitere Verfahren und die Beurteilung der Radonbelastung sollen sich für alle Arbeitsplätze einheitlich an Artikel 177 orientieren.</p> <p>Würde man hingegen der Logik der Artikel 5 und 6 im E-StSV folgen, könnte man Belastungsgrenzwerte definieren und bei radongefährdeten Arbeitsplätzen einen Radonreferenzwert festlegen. Dieses Vorgehen wäre stimmig gegenüber den Grundsätzen im 1. Titel, 2. Kapitel.</p>	<p>Der Schwellenwert soll für alle Arbeitsplätze gelten. Die Beurteilung und das weitere Verfahren werden im Fall einer Überschreitung des Schwellenwerts in Artikel 177 geregelt, unabhängig davon, ob er radongefährdet ist oder sich in einem bestehenden Gebäude befindet oder sonstwie definiert wird.</p>
167	<p>Buchstabe a: In Artikel 164 Absatz 2 wird in der deutschen Fassung von "Gebäuden" gesprochen. Hier sind es nun "Wohn- und Aufenthaltsräume". Was sind "Aufenthaltsräume" und wo wird dieser Begriff definiert? Es reicht nicht, diesen Begriff relativ schwammig in den Erläuterungen zur Revision zu erwähnen.</p> <p>Dies ist ein markanter Widerspruch.</p>	<p>Dieser Teil ist widerspruchslös und eindeutiger zu formulieren. Definitionen sind in Artikel 2 der Verordnung festzuhalten.</p>
	<p>Über die Vereinfachung bezüglich der Schul- und Kindergartenräume siehe unsere Bemerkungen zu Artikel 164 Absatz 2.</p>	<p>"insbesondere Schul- und Kindergärten" ist zu streichen.</p>
	<p>Buchstabe a: An Arbeitsplätzen: die Aufsichtsbehörden.</p>	<p>Der 2. Buchstabe in Artikel 167 sollte "b" heissen.</p>
	<p>Buchstabe. a: Wer ist die Aufsichtsbehörde bei Arbeitsplätzen? Ist damit die SUVA gemeint? Wie verhält es sich bei Arbeitsplätzen in der Landwirtschaft etc.?</p>	<p>Im erläuternden Bericht soll ausgeführt werden, wer die Aufsichtsbehörde bei Arbeitsplätzen ist.</p>

	Es stellt sich die Frage, ob ein Vollzug gleichzeitig Aufgabe einer Aufsichtsbehörde sein darf. Würde dieser Passus bedeuten, dass die SUVA Vollzugsbehörde ist und sich gleichzeitig selber kontrolliert?	Doppelfunktionen sind zu vermeiden. Entweder ist die SUVA Vollzugsbehörde oder aber Aufsichtsbehörde, aber nicht beides gleichzeitig.
168 Abs. 1	Man kann niemandem verbieten, Radonmessungen durchzuführen, z. B. zur Orientierung. Nur für den Vollzug relevante Radonmessungen (sog. "anerkannte Messungen") sind durch anerkannte Messstellen durchzuführen.	Radonmessungen gelten als anerkannt, wenn sie durch anerkannte Radonmessstellen durchgeführt werden.
169	Dieser Artikel ist nicht stufenkonform. Er gehört nicht in eine Verordnung. Pflichten von Messstellen können in der jeweiligen Anerkennung des BAG abgehandelt werden und brauchen nicht in einer Verordnung verankert werden. Messprotokolle sind sehr sinnvolle, durch eine Arbeitsgruppe erarbeitete Hilfsmittel. Solche Hilfsmittel gibt es auch z. B. beim BAFU in Form von verbindlichen Richtlinien, Messanleitungen etc. Daraus eine Pflicht in einer Verordnung zu machen, halten wir für eine Überreaktion.	Ganzer Artikel 169 ist zu streichen.
172	In Artikel 172 wird der Umgang mit neuen Gebäuden geregelt. Es ist aber nicht klar, wie mit Umbauten, Umnutzungen, Ausbaute, Anbauten etc. umgegangen werden muss. Wenn z. B. an einem grossen Gebäude ein kleiner Anbau angefügt wird, gilt dann das ganze Gebäude als neues Gebäude (bzw. "Neubauten" wie in Art. 175 genannt) und muss dann folglich eine Radonsanierung durchgeführt werden?	Der Umgang mit Umbauten, Umnutzungen, Ausbauten, Anbauten etc. muss geregelt werden.
172 Abs. 1	Eine Definition, wann ein Gebäude als "neu" gilt, wäre sinnvollerweise in den Definitionen unterzubringen. Zudem weisen wir darauf hin, dass die StSV bereits 1994 in Kraft gesetzt wurde. Gemäss heutiger Lesart wären demnach alle Gebäude als neue Gebäude zu verstehen, die nach 1994 erstellt wurden. Das wird so sicher nicht beabsichtigt, sondern vielmehr sollen Gebäude als neu gelten, die nach Inkrafttreten der revidierten StSV erstellt werden.	Verschieben von Artikel 172 Absatz 1 in den Artikel 2, zu den Definitionen. Zudem klären, ab wann ein Gebäude als neu gilt.
172 Abs. 3	Es liegt im Interesse des Bauherrn, dass der Referenzwert für Radon eingehalten wird. Das Gefährdungspotential durch Radon rechtfertigt keine massive Beschneidung von Eigentumsrechten und die Vorgabe von zwingenden Massnahmen.	Absatz 3 Der Bauherr oder die Bauherrin ist dafür besorgt, dass unter Einhaltung entsprechender Bauvorschriften ein vorsorgender Radonschutz, d. h. eine Radongaskonzentration unter dem Grenzwert nach Artikel 164, erreicht wird.
172 Abs. 4	Der / die Eigentümer/in ist verpflichtet, eine anerkannte Radonmessung in Wohn- und	Artikel 172 Absatz 4 ist zu streichen.

	<p>Aufenthaltsräumen zu veranlassen: Über den Begriff "Aufenthaltsräume" siehe unsere Bemerkungen in Artikel 167.</p> <p>Auch wenn nun eine Radon-Messstelle persönlich die Dosimeter beim Kunden aufstellt (wozu sie gemäss aktuellem Entwurf des Messprotokolls nicht verpflichtet ist), so ist zu befürchten, dass eine Messpflicht dazu führen wird, dass Messungen manipuliert werden, z. B. durch Umplatzierung in ein höher gelegenes Stockwerk.</p> <p>Der Entwurf äussert sich nicht über die Organisation der Kontrolle der erfüllten Messpflicht. Es macht den Anschein, als ob ein solcher Passus vergessen wurde. Ist niemand zuständig, macht diese Messpflicht keinen Sinn. Auf der anderen Seite würde eine Kontrolle dieser erfolgten Messung beträchtliche administrative Mittel von Gemeinden oder Kanton binden.</p> <p>Wir halten diese Messpflicht für den Vollzug als nicht sinnvoll. Mit der Erfüllung der Norm SIA 180 erwarten wir bei Neubauten keine Überschreitungen des Wertes von 300 Bq/m³ mehr. Eine verpflichtende Messung in allen Neubauten halten wir für übertrieben. Es ist weiter nicht klar, ob bei Umbauten, Umnutzungen, Ausbauten und Anbauten eine Messung durchgeführt werden muss. Muss allenfalls nur der neue Gebäudeteil gemessen werden, oder das gesamte Gebäude, oder gar nichts?</p>	
173	Zum Begriff "Aufenthaltsräume" haben wir uns bereits geäussert	Titel: "Aufenthaltsräume" ist zu streichen.
173 Abs. 1	Zum Begriff "Aufenthaltsräume" haben wir uns bereits geäussert	"Aufenthaltsräume" ist zu streichen.
173 Abs. 2	Wir erachten die Formulierung, dass in Schulen und Kindergärten "stichprobenweise" Radonmessungen durchgeführt werden müssen, als nicht sehr geglückt. Im Kanton Uri wurden die Schulen und Kindergärten mehrmals untersucht und wenn man die Räume mit erhöhter Belastung finden will, macht eine Stichprobe keinen Sinn. Vielmehr sollten Messungen nach einer Risikoabschätzung (Standort, Nutzungsdauer und bisherige Messwerte) erfolgen.	<i>Neue Formulierung:</i> Er sorgt dafür, dass in Schulen und Kindergärten anerkannte Radonmessungen nach einer Risikoabschätzung durchgeführt werden.
174 Abs. 3	Es wird nicht geklärt, wer die Kosten für behördlich verlangte, stichprobenweise Messungen aufkommen muss.	<i>Neue Formulierung:</i> Die Aufsichtsbehörde kann von Betrieben verlangen, stichprobenweise Messungen an radongefährdeten Arbeitsplätzen zu veranlassen.
175	Eine Sanierungsverpflichtung innerhalb eines Jahrs erachten wir als zu kurzfristig. Es ist das Recht des Eigentümers (gemäss Entwurf der Messempfehlung) eine Jahresmessung durchzuführen. Zudem erfordert die Erstellung eines Sanierungskonzepts verschiedene Abklärungen, allenfalls zusätzliche Kurzzeitmessungen, Sniffen, etc. All diese Massnahmen benötigen Zeit, vermögen aber die Sanierungskosten deutlich zu senken.	... so kann die zuständige Behörde nach Artikel 167 anordnen, dass eine Radonsanierung durchgeführt wird.

	Zudem sind wir der Meinung, dass Sanierungen durch die Kantone nicht verfügt werden sollten. In 26 Kantonen ist in den letzten 20 Jahren Radonvollzug keine einzige Sanierung vom Kanton verfügt worden. Hier ist eine "kann-Formulierung" zu wählen. Wir verweisen in diesem Zusammenhang noch mal auf unsere Anmerkungen in der Einleitung, wonach das kollektive Risiko nur zu einem kleinen Teil davon abhängt, ob Gebäude mit Radonwerten von mehr als 300 Bq/m ³ saniert werden.	
	Der Begriff "Neubauten" wird nirgends definiert. Ist er dasselbe wie ein "neues Gebäude" gemäss Artikel 172? So kann ein zu Büros ungenutztes Wohnhaus möglicherweise als "neues Gebäude" nach Artikel 172 gelten (vgl. unsere Anmerkungen zu Art. 172), aber wohl kaum als "Neubaute".	Entweder den Begriff "Neubauten" definieren oder klarer an die Definition von neuen Gebäuden gemäss Artikel 172 Absatz 1 anlehnen.
	Es ist nicht ersichtlich, worauf sich die Formulierung "innerhalb eines Jahres" bezieht. Mögliche Zeitpunkte erscheinen uns <ul style="list-style-type: none"> - ab schriftlicher Bekanntgabe der Messwerte an die Eigentümerin oder den Eigentümer; - ab dem Zeitpunkt, in dem eine Sanierung rechtsgültig wird; - ab dem Zeitpunkt des Bezugs der Neubauten. 	Es muss festgelegt werden, worauf sich Frist für die Radonsanierung bezieht.
176 Abs. 1	Auch hier gilt: Die "kann-Formulierung" wird bevorzugt. Zu den "Aufenthaltsräumen" haben wir uns bereits geäussert. Darüber hinaus bestehen auch rechtliche Bedenken, eine Verfügung alleine auf eine Verordnung abzustützen. Die Sanierung eines oder mehrerer Räume zum Zeitpunkt, wenn die nächste Baubewilligung vorliegt, erachten wir (wie in den einleitenden Bemerkungen ausgeführt) als problematisch.	... "überschritten, so <u>kann</u> der Kanton die Radonsanierung anordnen: a) von Wohnräumen: Entsprechend der Dringlichkeit und der wirtschaftlichen Tragbarkeit b) von Schulen oder Kindergärten innert 5 Jahren.
176 Abs. 2	Wir begrüssen es, dass die Kantone Erleichterungen gewähren können. Es geht aber nicht darum, dass ... "die Radonsanierung unverhältnismässig" ist, sondern es geht darum, dass die Kosten im Vergleich zur wirtschaftlichen Tragbarkeit zu hoch sind. Zudem lehnen wir eine Meldepflicht von solchen Erleichterungen an das BAG ab, weil der Nutzen einer solchen Meldung nicht gegeben ist.	Der Kanton kann im Einzelfall Erleichterungen gewähren, je nach Dringlichkeit und der wirtschaftlichen Tragbarkeit. Diese Fälle sind dem BAG zu melden
176 Abs. 3	Wir sind damit einverstanden, dass nach einer Sanierung eine Erfolgskontrolle mit einer Messung durchgeführt wird. Da die Messstelle die Daten in die Datenbank des Bunds einträgt, ist eine Meldung an das BAG nicht notwendig. Im Rahmen der Zulassung von Messstellen durch das BAG können Details solcher Anforderungen festgehalten werden.	und teilt dem Kanton sowie dem BAG die Ergebnisse mit.
177	Die Formulierung "Radonkonzentration einer exponierten Person" ist sprachlich unsin-	Die Formulierung "Radonkonzentration einer

	nig. Gemeint ist die Strahlendosis, die eine Person an ihrem Arbeitsplatz über einen Monat summiert erhält.	exponierten Person" soll korrekt umformuliert werden.
177 Abs. 1	Die Radonbelastung weist in vielen Fällen einen deutlichen Jahresgang auf. Eine über einen Monat hinweg integrierte Strahlenbelastung ist somit stark davon abhängig, welcher Monat betrachtet wird.	Es muss klar festgelegt werden, welcher Monat als Referenz für die Beurteilung beigezogen wird. Ausgehend von den Bemerkungen zu Artikel 164 sollte es sich wohl um einen Jahresmittelwert handeln.
181	Der Artikel 181 ist zu ergänzen	Artikel 181 ¹ Stellen die kantonalen Vollzugsbehörden nach der Lebensmittelgesetzgebung in einer Notfall-Expositionssituation oder in der folgenden bestehenden Expositionssituation eine Überschreitung eines ereignisbezogenen Höchstgehalts in Lebensmitteln fest, <u>so treffen sie Massnahmen gemäss LMG</u> und informieren das BLV und das BAG.
189 Umweltüberwachung	Gerade bei Schnittstellen und Wechselwirkungen verschiedener Umweltgüter ist die Zusammenarbeit aller zuständigen und kompetenten Behörden unabdingbar. Daher ist es zwingend, dass die Kantone klar und eindeutig in die Überwachung eingebunden sind. In mehreren Kantonen ist eine hohe Messkompetenz vorhanden. Sie kann verloren gehen, wenn der Bund keinen klaren Einbezug dieser Laboratorien in seine Überwachungstätigkeiten vorsieht. Auf die Messkompetenz dieser Kantone ist jedoch letztlich auch die Messorganisation der NAZ (VNAZ, Art. 4 a Abs. 2 Bst. d und Abs. 4) in Notfallexpositionssituationen angewiesen!	³ Zur Ermittlung der Exposition der Bevölkerung gegenüber Radioaktivität in der Umwelt führt das BAG Messungen in hierfür geeigneten Probenmedien wie luftgetragenen Teilchen, Wasser für den menschlichen Gebrauch oder Nahrungsmitteln durch. Es <u>arbeitet</u> zu diesem Zweck mit <u>dem BAFU</u> und den <u>Kantonen zusammen</u> .
191, Abs. 2	Kantone werden als Dritte "abgehandelt". Kantone sollen explizit erwähnt werden	Es können dafür <u>Kantone und Dritte</u> beigezogen werden.
Anhang 7	Gemäss Artikel 36 Absatz 3 fehlen Höchstgehalte für Radionuklide in Lebensmitteln.	Dieser Anhang ist mit dem Kapitel Höchstgehalte für Radionuklide in Lebensmitteln zu ergänzen.
Seite 132	Die Erläuterungen zur Berechnung von Immissionsgrenzwerten sind unvollständig. Der jährliche Trinkwasser-Konsum von den verschiedenen Alterskategorien fehlt.	Jährlicher, angenommener Trinkwasser-Konsum für die Alterskategorien ist aufzuführen.

Bemerkungen zum erläuternden Bericht		
Seite / Artikel	Kommentar	Änderungsantrag
S. 8; 1.3.2	Die Kantone sind nicht nur bezüglich Radon betroffen. Die Kantone müssen im Bereich Bevölkerungsschutz neu ihre verpflichteten Personen vermehrt aus- und weiterbilden, was zu einem erheblichen Mehraufwand führt. Konkret werden Ausbildungen mit einer Dauer zwischen 16 h und 32 h gefordert. Zudem wird ein Weiterbildungskurs von 8 h alle 5 Jahre gefordert. Die Umsetzung dieser Bedingungen wird aufgrund der fehlenden Verfügbarkeit des Personals für die Kantone voraussichtlich nur mit einer sehr beschränkten Anzahl an Auszubildenden umsetzbar sein.	

5 EDI: Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung; SR 814.501.261

Allgemeine Bemerkungen

Mit dieser Verordnungsrevision wird eine Verbesserung im Aus- und Weiterbildungsbereich auch innerhalb der Behörden, Verwaltung und verpflichteten Personen erreicht, was wir begrüßen. Im Bereich Bevölkerungsschutz werden für bestimmte Personengruppen (Anh. 3, Tab. 3, N1 - N3) Ausbildungen mit einer Dauer zwischen 16 h und 32 h gefordert. Zudem wird ein Weiterbildungskurs von 8 h alle 5 Jahre gefordert. Die Umsetzung dieser Bedingungen wird aufgrund der fehlenden Verfügbarkeit des Personals für die Kantone nur mit einer sehr beschränkten Anzahl an Auszubildenden umsetzbar sein.

Bemerkungen zu einzelnen Artikeln

Artikel	Kommentar	Änderungsantrag
Anhang 4	Wir lehnen den Anforderungskatalog für die Ausbildung von Radonfachpersonen ab. Die enge Auslegung der "notwendigen Ausbildung" gemäss Tabelle 1, Seite 57 auf das Bauwesen beziehungsweise "im technischen Bereich" ist unklar und nicht nachvollziehbar. Einerseits werden in Anhang 4 Tabelle 2 Kompetenzen verlangt, die zu 60 % in der Messtechnik und nur zu 40 % im Bauwesen liegen, andererseits werden naturwissenschaftliche Ausbildungen wie Chemiker oder Physiker in der vorliegenden Fassung nicht zugelassen.	I20 Radonfachpersonen - Bachelor- oder Masterstudium im Bauwesen, <u>in den Naturwissenschaften</u> beziehungsweise im technischen Bereich an einer Fachhochschule oder Universität oder - Abschluss (bleibt gleich)
Anhang 5 Tabelle 1	Einsatzkräfte wie Polizei, Feuerwehr und sanitätsdienstliche Rettungskräfte gelten gemäss E-StSV Artikel 154 als verpflichtete Personen und erhalten gemäss E-StSV Artikel 9 Absatz 2 somit nur eine Instruktion. Wer ist folglich hier mit "N4 - Einsatzkräfte" gemeint?	N4 - Einsatzkräfte definieren (z. B. Strahlenwehr?)
Anhang 5 Tabelle 4	Alle Anhänge folgen demselben Muster: Tabelle 1 betrifft die Berufsgattung oder die Tätigkeit Tabelle 2 betrifft die zu erarbeitenden Kompetenzen Tabelle 3 betrifft die Inhalte der Aus- oder Weiterbildungen Was bedeutet die Tabelle 4 im Anhang 5: "Verantwortliche Stelle für die Ausbildung" und wieso erscheint die Tabelle in den anderen Anhängen nicht?	In der Verordnung ist in einem Artikel der Bezug zu E-StSV Artikel 10 "Verantwortung für Ausbildung..." zu regeln beziehungsweise es ist darzulegen, was mit dieser Tabelle gemeint ist.

