

In der Elbmarsch wurden unnatürliche Konzentrationen des auch als Ausgangsprodukt für erbrüteten Kernbrennstoff verwendeten Radionuklids Thorium-232 nachgewiesen, wird weiter festgestellt. Dies werde durch ein Schreiben Herrn Dr. Wolters vom 9. Februar 1993 zum Vorfall am 12. September 1986 betätigt.

Unabhängig voneinander hätten mehrerer Institute angereichertes, also nicht natürliches Uran in der Elbmarsch nachgewiesen. In Kontrollproben außerhalb der Elbmarsch fanden diese Institute kein angereichertes Uran, deshalb sei die Erklärung von SAST, es handele sich um Meßungenauigkeiten, absurd.

Die Arbeitsgemeinschaft Physikalische Analytik und Meßtechnik (ARGE PhAM) habe in der Elbmarsch und auf der Geesthachter Elbseite PAC-Mikrokügelchen in verschiedenen Konfigurationen vorgefunden. Diese seien einer speziellen Entwicklung von Spaltstoffen zuzuordnen. Die Kügelchen seien durch mikro-

skopische und elektronenmikroskopische Aufnahmen zweifelsfrei dokumentiert und ließen sich per Deklaration nicht wegdiskutieren. Wegen ihrer großflächigen Verteilung seien sie jederzeit wieder auffindbar, wie inzwischen Funde verschiedener Institute belegten. ●

Die neue Strahlenschutzverordnung – Dokumentation 6

Strahlenschutz erster und zweiter Klasse

Die Unterscheidung zwischen „Tätigkeiten“ und „Arbeiten“ in der seit dem 1. August 2001 geltenden neuen Strahlenschutzverordnung schwächt den Strahlenschutz beim Umgang mit natürlicher Radioaktivität.

In der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) von 2001 wird erstmalig der Versuch unternommen, auch die Strahlenbelastungen durch natürlich vorkommende Radioaktivität in diesem Regelwerk zu berücksichtigen. Dem geht eine langjährige Diskussion voraus. Allen Beteiligten war von Anfang an klar, daß mit der natürlich vorkommenden Radioaktivität Probleme bestehen. Erst nach und nach entstand jedoch eine gewisse Bereitschaft, die mit der Einbeziehung dieses Bereichs in den Strahlenschutz unweigerlich zu erwartenden Kosten zu tragen. Die jetzt vorliegende Strahlenschutzverordnung dokumentiert sehr anschaulich, wie gering die Begeisterung über diese Neuerung tatsächlich ist. Begrifflich werden nun bezüglich des Strahlenschutzes „Tätigkeiten“ von „Arbeiten“ unterschieden. Der Sinn dieser Unterscheidung erschließt sich nicht aus den Begriffen selbst. Die beiden Begriffe werden im Paragraphen 2 (1) und dann etwas genauer im Paragraphen 3 (1) definiert. „Tätigkeiten“ beschreiben demnach etwa den bisherigen Geltungsbereich der Strahlenschutzverordnung. „Arbeiten“ haben mit der natürlich vorkommenden Radioaktivität zu tun. Es ist einerseits zu begrüßen, daß nach

jahrelangen Diskussionen endlich auch natürliche Strahlenquellen von der Strahlenschutzverordnung erfaßt werden. Andererseits ist aus der Form der Umsetzung dieses Schrittes – einer fast durchgehend zweisträngigen Anordnung der Paragraphen für „Tätigkeiten“ und für „Arbeiten“ – deutlich abzulesen, daß es gegen die Einbeziehung natürlicher Strahlenquellen starke Widerstände gibt.

So sind mit der Unterscheidung zwischen „Tätigkeiten“ und „Arbeiten“ in den nachfolgenden Paragraphen der Strahlenschutzverordnung zahlreiche Ungerechtigkeiten verbunden, die ausnahmslos zu Lasten der Bürger und Arbeitnehmer gehen, die durch natürliche Radioaktivität belastet werden. In der folgenden Gegenüberstellung werden zu ausgewählten Problemen die Regelungen für „Tätigkeiten“ (Teil 2 der Strahlenschutzverordnung; linke Spalte) mit den Regelungen für „Arbeiten“ (Teil 3 der Strahlenschutzverordnung; rechte Spalte) verglichen. Die zweispaltig angeordneten Informationen bestehen ausnahmslos aus Zitaten. Die Diskussion dieser Zitate findet über die Anmerkungen dazu statt.

Zum schnelleren Verständnis haben wir wichtige Stellen

unterstrichen, im Original der Strahlenschutzverordnung fehlen solche Unterstreichungen.

Für den Strahlenschutz und aus Sicht der Strahlenmedizin ist die Unterscheidung von Tätigkeiten und Arbeiten unsinnig.

Die deutlich schlechtere Behandlung von Bürgern und Arbeitnehmern, die durch natürliche Radioaktivität belastet werden, stellt in bestimmten Bereichen eine Fortsetzung der Praktiken im Zusammenhang mit dem menschenverachtenden Uranbergbau in Sachsen und Thüringen, der Wismutregion im Süden der alten DDR dar. Aus dieser Region stammen heute schon mehr als 20.000 Opfer der Kernenergienutzung. Das sollte Grund genug sein, für diese Gruppe der Bevölkerung nicht noch mehr als 10 Jahre nach dem Ende der DDR einen Strahlenschutz zweiter Klasse fortzuschreiben.

Wegen des besonderen Gewichts der Probleme mit der Firma Wismut werden wir sie in einem weiteren Dokumentationsteil noch ausführlicher behandeln.

Wir halten es nicht für akzeptabel, daß die Maßstäbe für das, was man beruflich strah-

lenexponierten Personen beziehungsweise Einzelpersonen der Bevölkerung an Strahlenbelastung aus „Tätigkeiten“ und „Arbeiten“ meint zumeist zu können, sich so weit voneinander unterscheiden, wie das in der vorliegenden Strahlenschutzverordnung der Fall ist.

Die Strahlenschutzverordnung klammert sich bei der Behandlung von „Tätigkeiten“ und „Arbeiten“ an die EURATOM-Richtlinie 96/29 vom 13. Mai 1996. Die Empfehlungen dieser Richtlinie müssen keineswegs von den europäischen Ländern kopiert werden. Sie können im nationalen Strahlenschutzrecht durchaus strenger gefaßt werden. Die früheren Versionen der Strahlenschutzverordnung wurden in jedem Fall deutlich strenger gefaßt als die jeweiligen Empfehlungen von EURATOM. Weshalb gerade der grüne Umweltminister und die rot-grüne Bundesregierung mit dieser Tradition brechen, ist nicht nachzuvollziehen.

Die Gesellschaft für Strahlenschutz hatte im Mai 2000 zusammen mit der deutschen Sektion der Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges (IPPNW) bei der Anhörung der Verbände zur Strahlenschutzverordnung ausführlich zu diesen Fragen Stellung genommen. In einigen Punkten hat diese Stellungnahme zu Veränderungen geführt. Die wesentlichen Kritikpunkte jedoch bleiben leider auch in der nun gültigen Fassung bestehen.

Für den Strahlenschutzpraktiker ist die gültige Strahlen-

schutzverordnung deutlich weniger klar aufgebaut als die alte von 1989. Es wimmelt von Inkonsistenzen, Doppelungen, Verweisen auf andere Paragraphen und Unklarheiten, die zusätzlich zu den inhaltlichen Mängeln und der

kritikwürdigen Verschlechterung des Strahlenschutzes eine ganz neue Erarbeitung dringend erforderlich macht.

Dr. Sebastian Pflugbeil
Präsident der Gesellschaft für
Strahlenschutz e.V.
Pflugbeil.KvT@t-online.de ●

Tätigkeiten

§ 3 (1) 1. StrlSchV

„Tätigkeiten sind:

- a) der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von ionisierenden Strahlen,
- b) der Zusatz von radioaktiven Stoffen bei der Herstellung bestimmter Produkte oder die Aktivierung dieser Produkte,
- c) sonstige Handlungen, die die Strahlenexposition oder Kontamination erhöhen können,
 - aa) weil sie mit künstlich erzeugten radioaktiven Stoffen erfolgen oder
 - bb) weil sie mit natürlich vorkommenden radioaktiven Stoffen erfolgen, und diese Handlungen aufgrund der Radioaktivität dieser Stoffe oder zur Nutzung dieser Stoffe als Kernbrennstoff oder zur Erzeugung von Kernbrennstoff durchgeführt werden.“

Arbeiten

§ 3 (1) 2. StrlSchV

„Arbeiten sind:

- Handlungen, die, ohne Tätigkeit zu sein, bei natürlich vorkommender Radioaktivität die Strahlenexposition oder Kontamination erhöhen können
- a) in Zusammenhang mit der Aufsuchung, Gewinnung, Erzeugung, Lagerung, Bearbeitung, Verarbeitung und sonstigen Verwendung von Materialien,
 - b) soweit sie mit Materialien erfolgen, die bei betrieblichen Abläufen anfallen, soweit diese Handlungen nicht bereits unter Buchstabe a fallen,
 - c) in Zusammenhang mit der Verwertung oder Beseitigung von Materialien nach Buchstaben a oder b anfallen,
 - d) durch dabei anfallende natürliche terrestrische Strahlungsquellen, insbesondere von Radon-222 und Radonzerfallsprodukten, soweit diese Handlungen nicht bereits unter Buchstaben a bis c fallen und nicht zu einem unter Buchstabe a genannten Zweck erfolgen, oder
 - e) in Zusammenhang mit der Berufsausübung des fliegenden Personals in Flugzeugen.“

Teil 2 StrlSchV:

Schutz von Mensch und Umwelt vor radioaktiven Stoffen oder ionisierender Strahlung aus der zielgerichteten Nutzung bei Tätigkeiten

§ 4 Rechtfertigung

„..., müssen unter Abwägung ihres wirtschaftlichen, sozialen oder sonstigen Nutzens gegenüber der möglicherweise von ihnen ausgehenden gesundheitlichen Beeinträchtigung gerechtfertigt sein. ...“

Anmerkung 1: Wenn bei „Arbeiten“ gezielt vermieden wird, einen entsprechenden Paragraphen oder eine entsprechende Formulierung wie für „Tätigkeiten“ zu formulieren, kann man wohl davon ausgehen, daß bei „Arbeiten“ nicht gelten soll, was für „Tätigkeiten“ formuliert wurde. Es erscheint nicht überflüssig, einmal auszuformulieren, was es bedeuten wird, wenn für „Arbeiten“ die entsprechenden Paragraphen

Teil 3 StrlSchV:

Schutz von Mensch und Umwelt vor natürlichen Strahlungsquellen bei Arbeiten

keine Entsprechung [1,2]

ganz fehlen oder deutlich schwächer gestaltet sind.

Anmerkung 2: Wir fordern, daß klar formuliert wird, daß auch „Arbeiten“ keine gesundheitlichen Schäden verursachen dürfen, die schwerer wiegen als der erzielte Nutzen. Das gegenwärtige Fehlen eines Paragraphen „Rechtfertigung“ für „Arbeiten“ kann nur so verstanden werden, daß beabsichtigt ist, „Arbeiten“ durchzuführen, bei denen der wirtschaftliche, soziale oder sonstige Nutzen nicht die möglicherweise von diesen Arbeiten ausgehenden gesundheitlichen Beeinträchtigungen rechtfertigt. Dieser Interpretation muß durch einen klaren Paragraphen ein Riegel vorgeschoben werden.

§ 5 Dosisbegrenzung

„Wer eine Tätigkeit nach § 2 Abs.1 Nr.1 Buchstabe a bis d

plant,

ausübt oder ausüben läßt, ist verpflichtet, dafür zu sorgen, dass die Dosisgrenzwerte der §§ 46, 47, 55, 56 und 58 nicht überschritten werden. Die Grenzwerte der effektiven Dosis im Kalenderjahr betragen nach § 46 Abs.1 für den Schutz von Einzelpersonen der Bevölkerung 1 Millisievert und nach § 55 Abs. 1 Satz 1 für den Schutz beruflich strahlenexponierter Personen bei deren Berufsausübung 20 Millisievert“

Anmerkung 3: Wir fordern, daß man sich selbstverständlich auch bei der Planung von „Arbeiten“ darum kümmern muß, daß die Grenzwerte eingehalten werden.

§ 93 Dosisbegrenzung

„Wer in eigener Verantwortung eine Arbeit der in Kapitel 2 oder Kapitel 4 genannten Art

[3]

ausübt oder ausüben läßt, hat dafür zu sorgen, dass die Dosisgrenzwerte in den Kapiteln 2 und 4 nicht überschritten werden.“

§ 6 Vermeidung unnötiger Strahlenexposition und Dosisreduzierung

(1),..., ist verpflichtet, jede unnötige Strahlenexposition oder Kontamination von Mensch und Umwelt zu vermeiden.“ ...

(2) „..., ist verpflichtet, jede Strahlenexposition oder Kontamination von Mensch und Umwelt unter Beachtung des Standes von Wissenschaft und Technik und unter Berücksichtigung aller Umstände des Einzelfalls auch unterhalb der Grenzwerte so gering wie möglich zu halten.“

Anmerkung 4: Wir fordern, daß auch bei „Arbeiten“ unnötige Strahlenbelastungen vermieden werden und daß das in einem entsprechenden Paragraphen geregelt wird.

Anmerkung 5: Natürlich ist „verringern“ (bei „Arbeiten“) eine deutlich schwächere Forderung als „vermeiden“ (bei „Tätigkeiten“).

Anmerkung 6: Wir fordern, daß man auch bei „Arbeiten“ den Stand von Wissenschaft und Technik zu beachten hat.

Anmerkung 7: Wir fordern, daß das über Jahrzehnte anerkannte „Minimierungsgebot“, das ein noch wichtigeres und wirksameres Prinzip des Strahlenschutzes ist als die Beachtung von Grenzwerten, für „Arbeiten“ ebenso gilt wie für „Tätigkeiten“.

keine Entsprechung [4]

§ 94 Dosisreduzierung

„..., hat geeignete Maßnahmen zu treffen, um unter Berücksichtigung aller Umstände des Einzelfalls die Strahlenexposition so gering wie möglich zu halten.“ [5]

keine Entsprechung [6,7]

<p>§ 15 Genehmigungsbedürftige Beschäftigung in fremden Anlagen oder Einrichtungen (1) „Wer in fremden Anlagen oder Einrichtungen unter seiner Aufsicht stehende Personen beschäftigt oder Aufgaben selbst wahrnimmt und dies bei diesen Personen oder bei sich im Kalenderjahr zu einer effektiven Dosis von mehr als 1 Millisievert führen kann, bedarf der Genehmigung.“</p>	<p>keine Entsprechung [8]</p>
<p>Anmerkung 8: Wir fordern, daß man auch für „Arbeiten“ Genehmigungen einholen muß, die zu einer effektiven Dosis von mehr als 1 Millisievert führen können. Nur so erhalten die Behörden die Möglichkeit, zu beaufsichtigen und auf die Berücksichtigung des Strahlenschutzes zu drängen.</p>	

<p>§ 29 Voraussetzungen für die Freigabe (1): „Der Inhabers einer Genehmigung nach den §§ 6, 7 oder 9 des Atomgesetzes, eines Planfeststellungsbeschlusses nach § 9b des Atomgesetzes oder einer Genehmigung nach den §§ 7 oder 11 Abs. 2 dieser Verordnung darf radioaktive Stoffe sowie bewegliche Gegenstände, Gebäude, Bodenflächen, Anlagen oder Anlagenteile, die aktiviert oder kontaminiert sind und die aus Tätigkeiten nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 Buchstaben a, c oder d stammen, als nicht radioaktive Stoffe nur verwenden, verwerten, beseitigen, innehaben oder an einen Dritten weitergeben, wenn die zuständige Behörde die Freigabe nach Absatz 2 erteilt hat und nach Absatz 3 die Übereinstimmung mit den im Freigabebescheid festgelegten Anforderungen festgestellt ist. ...“ (2) „Die zuständige Behörde erteilt auf Antrag des Inhabers einer Genehmigung nach den §§ 6, 7 oder 9 des Atomgesetzes, eines Planfeststellungsbeschlusses nach § 9b des Atomgesetzes oder einer Genehmigung nach den §§ 7 oder 11 Abs. 2 dieser Verordnung schriftlich die Freigabe, wenn für Einzelpersonen der Bevölkerung nur eine effektive Dosis im Bereich von 10 Mikrosievert im Kalenderjahr auftreten kann.“</p>	<p>§ 98 Entlassung von Rückständen aus der Überwachung (1): „Die zuständige Behörde entläßt auf Antrag überwachungsbedürftige Rückstände ...“ „... wenn aufgrund der Umstände des Einzelfalls und der getroffenen Schutzmaßnahmen der erforderliche Schutz der Bevölkerung vor Strahlenexpositionen sichergestellt ist. Maßstab hierfür ist, dass als Richtwert [9] hinsichtlich der durch die Beseitigung oder Verwertung bedingten Strahlenexposition von Einzelpersonen der Bevölkerung eine effektive Dosis von 1 Millisievert im Kalenderjahr [10] auch ohne weitere Maßnah-</p>
--	--

<p>§ 41: Ermittlung der Körperdosen „(5) Der zu überwachenden Person ist auf ihr Verlangen ein Dosimeter zur Verfügung zu stellen, mit dem die Personendosis jederzeit festgestellt werden kann. Sobald eine Frau ihren Arbeitgeber darüber informiert hat, dass sie schwanger ist oder stillt, ist ihre berufliche Strahlenexposition arbeitswöchentlich zu ermitteln und ihr mitzuteilen.“</p>	<p>men nicht überschritten wird.“ § 97: Überwachungsbedürftige Rückstände (1) „... durch deren Verwertung oder Beseitigung für Einzelpersonen der Bevölkerung der Richtwert [11] der effektiven Dosis von 1 Millisievert im Kalenderjahr [12] überschritten werden kann, hat Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung zu ergreifen.“ keine Entsprechung keine Entsprechung keine Entsprechung [13]</p>
--	---

Anmerkung 9: Im Unterschied zu einem Grenzwert mit Drittschutzcharakter kann die Einhaltung eines Richtwerts nicht eingeklagt werden. Auch wenn der Richtwert 2-, 3-fach oder noch stärker überschritten wird, dürfte er immer noch als eingehalten gelten.
Anmerkung 10: Wir halten es für fatal, daß der Bevölkerung bei „Arbeiten“ in diesem Zusammenhang tatsächlich 100mal mehr Strahlenbelastung zugemutet wird als bei „Tätigkeiten“.
Anmerkung 11: siehe Anmerkung 9.
Anmerkung 12: siehe Anmerkung 10.
Anmerkung 13: Die entsprechende markierte Passage ist unseres Erachtens schon bei Tätigkeiten nicht ausreichend. Daß bei „Arbeiten“ ganz auf eine entsprechende Regelung verzichtet wird, bedeutet, daß man den Schutz des ungeborenen Lebens bei „Arbeiten“ nicht gewährleisten kann oder will. Beides wäre gleichermaßen indiskutabel.

<p>§ 46: Begrenzung der Strahlenexposition der Bevölkerung „(1) Für Einzelpersonen der Bevölkerung beträgt der Grenzwert der effektiven Dosis durch Strahlenexpositionen aus Tätigkeiten nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 ein Millisievert im Kalenderjahr. (2) Unbeschadet des Absatzes 1 beträgt der Grenzwert der Organdosis für die Augenlinse 15 Millisievert im Kalenderjahr und der Grenzwert der Organdosis für die Haut 50 Millisievert im Kalenderjahr. (3) Bei Anlagen oder Einrichtungen gilt außerhalb des Betriebsgeländes der Grenzwert für die effektive Dosis nach Absatz</p>	<p>§ 97: Überwachungsbedürftige Rückstände [14] (1) „Wer in eigener Verantwortung Arbeiten ausübt oder ausüben lässt, bei denen überwachungsbedürftige Rückstände anfallen, durch deren Verwertung oder Beseitigung für Einzelpersonen der Bevölkerung der Richtwert der effektiven Dosis von 1 Millisievert im Kalenderjahr überschritten werden kann, hat Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung zu ergreifen.“ keine Entsprechung keine Entsprechung</p>
---	---

<p>1 für die Summe der Strahlenexposition aus Direktstrahlung und der Strahlenexposition aus Ableitungen. Die für die Strahlenexposition aus Direktstrahlung maßgebenden Aufenthaltszeiten richten sich nach den räumlichen Gegebenheiten der Anlage oder Einrichtung oder des Standortes; liegen keine begründeten Angaben für die Aufenthaltszeiten vor, ist Daueraufenthalt anzunehmen.“</p>	
<p>Anmerkung 14: Es gibt im Bereich der „Arbeiten“ keine Entsprechung zum § 46. Der ersatzweise hier angegebene § 97 bezieht sich nur auf überwachungsbedürftige Rückstände – also nur auf einen kleinen Teil der Arbeitsbereiche, in denen natürlich vorkommende radioaktive Stoffe zu Strahlenbelastungen führen. Es wurde auch sorgfältig vermieden, einen Grenzwert anzugeben, statt dessen hat man einen Richtwert aufgeschrieben. Richtwerte sind deutlich weniger wert als Grenzwerte: Richtwerte können deutlich überschritten werden und man kann als Betroffener ihre Einhaltung nicht einklagen. Es sind lediglich Maßnahmen zu ergreifen – das Ziel solcher Maßnahmen wird jedoch nicht angegeben, es reicht beispielsweise ein Anschlag am Schwarzen Brett.</p>	

<p>§ 47: Begrenzung der Ableitung radioaktiver Stoffe</p> <p>„(1) Für die Planung, die Errichtung, den Betrieb, die Stilllegung, den sicheren Einschluss und den Abbau von Anlagen oder Einrichtungen gelten folgende Grenzwerte der durch Ableitungen radioaktiver Stoffe mit Luft oder Wasser aus diesen Anlagen oder Einrichtungen jeweils bedingten Strahlenexposition des Menschen im Kalenderjahr:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Effektive Dosis 0,3 Millisievert 2. Organdosis für Keimdrüsen, Gebärmutter, Knochenmark (rot) 0,3 Millisievert 3. Organdosis für Dickdarm, Lunge Magen, Blase, Brust, Leber, Speiseröhre, Schilddrüse, andere Organe oder Gewebe gemäß Anlage VI Teil C Nr. 2 Fußnote 1, soweit nicht unter Nr. 2 genannt 0,9 Millisievert 4. Organdosis für Knochenoberfläche, Haut 1,8 Millisievert <p>Es ist dafür zu sorgen, dass radioaktive Stoffe nicht unkontrolliert in die Umwelt abgeleitet werden.</p> <p>(2) Bei der Planung von Anlagen oder Einrichtungen ist die Strahlenexposition nach Absatz 1 für eine <u>Referenzperson</u> an den ungünstigsten Einwirkungsstellen unter Berücksichtigung der in Anlage VII Teil A bis C genannten Expositionspfade, Lebensgewohnheiten der Refe-</p>	<p>keine Entsprechung [15]</p>
---	---------------------------------------

<p>renzperson und übrigen Annahmen zu ermitteln; dabei sind die mittleren Verzehrswerten der Anlage VII Teil B Tabelle 1 <u>Multipliziert mit den Faktoren der Spalte 8</u> zu verwenden. ...“</p>	<p>Anlage XII (zu §§ 97 bis 102) Verwertung und Beseitigung überwachungsbedürftiger Rückstände [16]</p> <p>... „Teil D 1. Bei der Ermittlung der Strahlenexposition der Einzelpersonen der Bevölkerung sind <u>realistische Expositionspfade und Expositionsannahmen</u> zu verwenden. Soweit dabei die Expositionspfade nach Anlage VII Teil A Berücksichtigung finden, sind die Annahmen der Anlage VII Teil B und C, insbesondere die Festlegungen der Anlage VII Teil B Tabelle II 1 <u>Spalte 1 bis 7, zugrunde zu legen.</u>“</p>
--	--

<p>Anmerkung 15: Wir fordern, daß für „Arbeiten“ eine dem § 47 entsprechende Begrenzung der Ableitungen radioaktiver Stoffe festgelegt wird. Aus der gültigen Fassung der Strahlenschutzverordnung kann man nur folgern, daß genau das nicht gewollt wird.</p>	
<p>Anmerkung 16: In der alten Strahlenschutzverordnung hat man versucht, über eine Referenzperson ein Modell anzugeben, mit dessen Hilfe man die Strahlenbelastung errechnen kann, wenn Radionuklide eingeatmet oder heruntergeschluckt werden. Man war sich über die zahlreichen Unwägbarkeiten im Klaren und hat deshalb das Modell „konservativ“ gestaltet – das heißt die Strahlenbelastung am Ende eher übertrieben als untertrieben. Nahezu unbemerkt wurde dieses Verfahren geändert. Die Referenzperson ist nicht mehr konservativ beschrieben. Um dennoch etwas Sicherheit zu bekommen, gibt es für „Tätigkeiten“ in der Anlage VI Teil B Tabelle 1 eine Spalte 8 mit Faktoren zwischen 2 und 5, mit denen man die entsprechenden Daten multiplizieren soll, um die erforderliche Sicherheitsreserve herzustellen..</p> <p>Für „Arbeiten“ wird das traditionelle Prinzip der konservativen Dosisberechnung völlig gestrichen. Die Sicherheitsfaktoren der Spalte 8 sollen ausdrücklich nicht benutzt werden. Dadurch reduziert sich nur durch das kaum merklich andere Rechenverfahren die ermittelte Dosis bei „Arbeiten“ um den Faktor 2 bis 5. Das bedeutet, daß bei „Arbeiten“ 2 bis 5mal höhere Strahlenbelastungen geduldet werden als bei „Tätigkeiten“. Im Extremfall wäre dann die Grenze für „Arbeiten“ nicht bei 20 Millisievert pro Jahr sondern erst bei 100 Millisievert – zurechtgebogen auf rechnerische 20 Millisievert mit einer geschickt verpackten anderen Rechenvorschrift.</p> <p>Weil das sehr trickreich und kaum zu bemerken ist, erscheint diese unterschiedliche Behandlung von „Arbeiten“ und „Tätigkeiten“ besonders heimtückisch. Hier wird, abgesehen von der Ungerechtigkeit der Regeln für „Arbeiten“, mit dem wichtigen Strahlenschutzgrundsatz der konservativen Dosisabschätzung gebrochen.</p>	

<p>§ 48: Emissions- und Immissionsüberwachung</p> <p>„Es ist dafür zu sorgen, dass Ableitungen aus Anlagen oder Einrichtungen überwacht und nach</p>	<p>keine Entsprechung [17]</p>
---	---------------------------------------

Art und Aktivität spezifiziert der zuständigen Behörde mindestens jährlich mitgeteilt werden.“

Anmerkung 17: Der Standpunkt des Bundesumweltministeriums findet sich in der amtlichen Begründung zum Kapitel 3 der Strahlenschutzverordnung, Vorbemerkung, Seite 90 unten. Danach soll eine Überwachung von Emissionen und Immissionen bei der Freisetzung natürlicher Radionuklide aus bergbaulichen und industriellen Prozessen nicht erforderlich sein, weil die in Anlage XII der Strahlenschutzverordnung angegebenen Überwachungsgrenzen zur Freisetzung „ausreichend konservative Ansätze“ berücksichtige. Die gegebene Erklärung ist absolut ungenügend.

§ 54: Kategorien beruflich strahlenexponierter Personen

„Personen, die einer beruflichen Strahlenexposition durch Tätigkeiten nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 ausgesetzt sind, sind zum Zwecke der Kontrolle und arbeitsmedizinischen Vorsorge folgenden Kategorien zugeordnet:“

Kategorie A: effektive Dosis > 6 Millisievert pro Jahr
 Kategorie B: effektive Dosis > 1 Millisievert pro Jahr

keine Entsprechung [18]

Anmerkung 18: Bei der Formulierung der Regelungen für „Arbeiten“ wird sorgfältig vermieden, von beruflich strahlenexponierten Personen zu reden. Man findet statt dessen „Personen, die anzeigebedürftige Arbeiten ausführen“. Wir weisen daraufhin, daß hier nur anzeigebedürftig, nicht aber anzeigepflichtig geschrieben wird. Anzeigen soll man aber erst oberhalb einer Strahlenbelastung von 6 Millisievert pro Jahr. Im Bereich von 1 bis 6 Millisievert pro Jahr, dem die Kategorie B der beruflich strahlenexponierten Personen entspricht, sind die Verhältnisse sehr unklar. Jedenfalls wird zu Lasten der Gesundheit durch diese Nichtregelung sehr viel Geld gespart. Wir fordern die Übernahme der Kategorien beruflich strahlenexponierter Personen in den Bereich der „Arbeiten“

§ 55: Schutz bei beruflicher Strahlenexposition

§ 95: Natürlich vorkommende radioaktive Stoffe an Arbeitsplätzen

(1) „Wer in seiner Betriebsstätte eine Arbeit ausübt oder ausüben lässt, ... hat ... innerhalb von 6 Monaten nach Beginn der Arbeiten eine auf den Arbeitsplatz bezogene Abschätzung der Radon-222-Exposition oder der Körperdosis durchzuführen. ... Satz 1 gilt auch für denjenigen, der in einer anderen Betriebsstätte in eigener Verantwortung Arbeiten ausübt oder unter seiner Aufsicht stehende Personen Arbeiten ausüben lässt.“

(2) Der nach Absatz 1 Verpflichtete hat der zuständigen Behörde innerhalb von drei Monaten [19] nach Durchführung der Abschätzung ... Anzeige ... zu erstatten, wenn die Abschätzung nach Absatz 1 ergibt, dass die effektive Dosis 6 Millisievert im Kalenderjahr überschreiten kann.“ [20]

(1) „Für beruflich strahlenexponierte Personen beträgt der Grenzwert der effektiven Dosis 20 Millisievert im Kalenderjahr.“

(2) Der Grenzwert der Organdosis beträgt für beruflich strahlenexponierte Personen:

- für die Augenlinse 150 Millisievert,
- für die Haut, die Hände, die Unterarme, Füße und Knöchel jeweils 500 Millisievert,
- für die Keimdrüsen, die Gebärmutter und das Knochenmark (rot) jeweils 50 Millisievert,
- für die Schilddrüse und Knochenoberfläche jeweils 300 Millisievert,
- für den Dickdarm, die Lunge, den Magen, die Blase, die Brust, die Leber, die Speiseröhre, andere Organe oder Gewebe gemäß Anlage VI Teil C Nummer 2 Fußnote 1, soweit nicht unter Nummer 3 genannt jeweils 150 Millisievert im Kalenderjahr.“

(3) „Für Personen unter 18 Jahren beträgt der Grenzwert der effektiven Dosis 1 Millisievert im Kalenderjahr. ...“

(4) Bei gebärfähigen Frauen beträgt der Dosis Grenzwert für die über einen Monat kumulierten an der Gebärmutter 2 Millisievert. ...“

keine Entsprechung [23]

(4) „Für Personen, die anzeigebedürftige Arbeiten ausüben [21], beträgt der Grenzwert der effektiven Dosis 20 Millisievert im Kalenderjahr.“

Der Grenzwert der Organdosis beträgt für

die Augenlinse 150 Millisievert,

für die Haut, die Hände, die Unterarme, die Füße und die Knöchel jeweils 500 Millisievert.“

keine Entsprechung

keine Entsprechung

keine Entsprechung

(7) „Für Auszubildende und Studierende unter 18 Jahren beträgt der Grenzwert der effektiven Dosis 6 Millisievert [22] im Kalenderjahr.“

keine Entsprechung

(10) „Für Personen, die anzeigepflichtige Arbeiten ausüben, hat der ... Verpflichtete die Radon-222-Exposition und die Körperdosis ... zu ermitteln. ...“

Die Ermittlungsergebnisse müssen spätestens neun Monate nach erfolgter Strahlenexposition der die anzeigebedürftige Arbeit ausführenden Person vorliegen.“ [24]

Anmerkung 19: Wir fordern eine Abschätzung vor Beginn der Arbeiten. In der vorliegenden Fassung könnte man 6 Monate lang ins Blaue mit möglicherweise extremen Strahlenbelastungen arbeiten, ohne Strahlenschutz, ohne Kontrollmöglichkeit durch irgendeine Behörde, ohne Erfassung der Strahlenbelastung der Arbeiter. Der Schutz des ungeborenen Lebens ist so unmöglich.

Anmerkung 20: Wir protestieren dagegen, daß 6 Monate ins Blaue gearbeitet werden darf. Es ist aus strahlenmedizinischer Sicht völlig unverständlich, daß erst bei Überschreitung von 6 Millisievert pro Jahr eine Anzeige erfolgen soll. 6 Millisievert entsprechen bei „Tätigkeiten“ immerhin schon dem Einstieg in den Kontrollbereich. Beim Begriff „Anzeige“ bleibt unklar, ob die Behörde, bei der die Anzeige erfolgt, irgendeinen Gestaltungsspielraum hat. Der Schutz des ungeborenen Kindes (§ 95(8)) kann unmöglich sichergestellt werden, wenn der Strahlenschutz erst ab 6 Millisievert betrieben wird. Die in der neuen Strahlenschutzverordnung festgelegten

Spielregeln fallen deutlich hinter die seit 1999 vorliegenden Forderungen der Europäischen Kommission zurück, die bereits ab 1 Millisievert pro Jahr Regelungen fordert (EC „Radiation Protection 95 – Reference levels for workplaces processing material with enhance levels of naturally occurring radionuclides“; 1999). Es wäre bereits ein Zugeständnis, wenn man bei Überschreitung von 1 Millisievert pro Jahr eine Anzeige abgeben und bei Überschreitung von 6 Millisievert pro Jahr eine Genehmigung beantragen müßte – nicht einmal das wird umgesetzt. Würde die Strahlenschutzverordnung der Empfehlung der Europäischen Kommission in diesem Punkt folgen, so wüßte die zuständige Behörde wenigstens, an welchen Stellen überall Strahlenbelastungen zwischen 1 und 6 Millisievert auftreten. Die Strahlenschutzverordnung ignoriert jedoch die Empfehlung. Damit ist der ganze Strahlenschutzbereich, der bei „Tätigkeiten“ für beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie B definiert ist, für „Arbeiten“ einfach gestrichen.

Anmerkung 21: Daß bei „Arbeiten“ der Begriff der „beruflich strahlenexponierten Personen“ so sorgfältig vermieden wird, hat möglicherweise weitreichende arbeitsrechtliche Konsequenzen (zum Beispiel für die Anerkennung von Berufskrankheiten und Renten).

Anmerkung 22: Hier gilt für „Arbeiten“ generell, was für „Tätigkeiten“ nur ausnahmsweise zugelassen wird.

Anmerkung 23: Vergleiche § 41 Abs. 5!

Anmerkung 24: Das kann man aus Sicht des Strahlenschutzes nur als schlechten Witz betrachten. So ist der Schutz von Schwangeren völlig ausgeschlossen, aber auch die Vermeidung besonders gefährlicher Arbeitsbereiche.

§ 56 Berufslebensdosis

„Der Grenzwert für die Summe der in allen Kalenderjahren ermittelten effektiven Dosen beruflich strahlenexponierter Personen beträgt 400 Millisievert. Die zuständige Behörde kann im Benehmen mit einem Arzt nach § 64 Abs. 1 Satz 1 eine weitere berufliche Strahlenexposition zulassen, wenn diese nicht mehr als 10 Millisievert effektive Dosis im Kalenderjahr beträgt und die beruflich strahlenexponierte Person einwilligt. Die Einwilligung ist schriftlich zu erteilen.“

§ 95 Abs. 5 [25]

„Der Grenzwert für die Summe der in allen Kalenderjahren ermittelten effektiven Dosen beruflich strahlenexponierter Personen beträgt 400 Millisievert. Die zuständige Behörde kann im Benehmen mit einem Arzt nach § 64 Abs. 1 Satz 1 eine weitere berufliche Strahlenexposition zulassen, wenn diese nicht mehr als 10 Millisievert effektive Dosis im Kalenderjahr beträgt und die beruflich strahlenexponierte Person einwilligt. Die Einwilligung ist schriftlich zu erteilen.“

Anmerkung 25: Es fällt auf, daß die Festlegungen zur Berufslebensdosis in den Paragraphen 56 und 95 (5) wortgleich sind. An dieser Stelle bringt das jedoch Unklarheit: Wir haben darauf hingewiesen, daß im Geltungsbereich der „Arbeiten“ der Begriff der „beruflich strahlenexponierten Personen“ nicht verwendet wird, so daß der § 95 (5) – so, wie er dort steht – das Gegenteil von dem bedeutet, was man zu lesen meint. Es gibt danach tatsächlich kein Äquivalent des § 56 – der für „Tätigkeiten“ gilt – für den Bereich der „Arbeiten“. Richtig müßte im § 95 (5) „beruflich strahlenexponierte Personen“ durch „Personen, die anzeigebedürftige Arbeiten ausführen“ ersetzt werden, wenn man sich denn auf die wenig sinnvolle Struktur der Strahlenschutzverordnung einlassen will. ●

Strahlenschutz

Petition gegen die Freigabe schwach radioaktiver Stoffe

Den sofortigen Stopp der Freigabe schwach radioaktiver Stoffe, insbesondere auf Mülldeponien, und ein Verbot des Recyclings von schwach radioaktivem Metallschrott zu Gebrauchsgegenständen, fordert die bundesweite und parteiunabhängige „Initiative für den Ausstieg aus der Kernenergie bis zum Jahr 2002“ in einer neuen Petition an den Bundestag, für die um Unterschriften gebeten wird. Damit wendet sich die Initiative gegen die jüngst von der rot-grünen Bundesregierung in Kraft gesetzten neuen Regelungen der Strahlenschutzverordnung zur Freigabe großer Mengen von Atommüll in die unmittelbare Lebensumwelt. Auch die schwach radioakti-

ven Stoffe müßten in Spezialbehältern gelagert werden, fordert die Bürgerinitiative und verlangt einen Stopp der Wiederaufarbeitung von Atommüll. Die noch anfallenden strahlenden Materialien müßten in den kraftwerksinternen Lagerbecken untergebracht werden.

Unterschriftenlisten, weitere Informationen und Kontakt: Helga Linsler, Am Fuchsbau 12, D-29331 Lachendorf, <http://webserver.comlink.org/atomausstieg> ●

Buchmarkt

Handbuch des Strahlenschutzes

Die 31. Lieferung des Handbuchs des Strahlenschutzes und Erläuterungen von Schmatz/Nöthlichs hat der Erich Schmidt Verlag im Oktober 2001 neu herausgegeben. Sie enthält die neu gefaßte Strahlenschutzverordnung und zwar dankenswerterweise

zusammen mit der amtlichen Begründung (BRDrucks. 207/01), zunächst bis zum Paragraphen 79. Die Begründung für die restlichen Paragraphen, die sich schwerpunktmäßig mit den „Arbeiten“ im Zusammenhang mit natürlicher Radioaktivität befassen, wird nach Auskunft des Verlages mit dem nächsten Teil nachgeliefert, so daß dann die seit dem 1. August 2001 geltenden Verschlechterungen des Strahlenschutzes und die Unlogik der neuen Verordnung vollständig dokumentiert sein werden. Eine Kommentierung kündigt der Verlag ebenfalls mit der nächsten Lieferung des Loseblatt-Werkes an. Es enthält zudem den Text der Röntgenverordnung nebst Kommentierung, die wichtigsten EG-Richtlinien und Euratom-Grundnormen in der neusten Fassung, alle Verwaltungsvorschriften und Richtlinien zur Strahlenschutz- und Röntgenverordnung sowie die sonstigen für den Strahlenschutz bedeutsa-

men Gesetze und Verordnungen (Atomgesetz) und relevanten Unfallverhütungsvorschriften und die hierzu erlassenen Durchführungsanweisungen und Richtlinien.

H. Schmatz, M. Nöthlichs, H. P. Weber: Strahlenschutz: Radioaktive Stoffe - Röntengeräte - Beschleuniger; Handbuch des Strahlenschutzes und Erläuterungen, 2., neu bearbeitete Auflage, Loseblatt-Kommentar einschl. 31. Lieferung Okt. 2001, 2.044 S., A5, Erich Schmidt Verlag Bielefeld, ISBN 3503015671, einschl. Ordner DM 186,-/Euro 98,-. ●

Atommüll

Protest gegen Zwischenlager in Süddeutschland auch aus Österreich

Noch bis zum 28. Januar 2002 läuft die Einwendungsfrist für Österreich gegen ein weiteres oberirdisches Atommüll-Zwi-