

Strahlentelex

mit **ElektrosmogReport**

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

www.strahlentelex.de

Nr. 490-491 / 21. Jahrgang, 7. Juni 2007

Radon in Wohnungen:
Mitte März 2007 haben sich 60 Experten aus 30 Nationen zu einem Arbeitstreffen des „Internationalen Radon Projekts“ der Weltgesundheitsorganisation beim Bundesamt für Strahlenschutz in München getroffen.

Seite 3

Atomwirtschaft:
Schwindende Uranreserven machen die Hoffnungen in eine atomare Energieversorgung zunichte. Das sehen Atomfreunde auch und setzen deshalb ihre Hoffnung auf Schnelle Brüter und die Plutoniumwirtschaft.

Seite 4

Energiewirtschaft:
Atomkraft ist alles andere als CO₂-frei, Blockheizkraftwerke erzeugen Strom und Wärme preiswerter und sind besser für das Klima. Das sagen das Öko-Institut in Darmstadt und der Bundesumweltminister.

Seite 5

Atompolitik:
Die Beschreibung der ersten russischen Atomkatastrophe vor 58 Jahren kommt in der internationalen Literatur über die Geschichte der Atomwaffen und Kernenergienutzung bisher nicht vor.

Seite 6

Strahlenschutzverordnung

Die neuen Strahlenschutz-Regelungen sind so falsch wie die vorigen

Stellungnahme der Gesellschaft für Strahlenschutz zum Referentenentwurf einer „Ersten Verordnung zur Änderung strahlenschutzrechtlicher Verordnungen“

„Die Gesellschaft für Strahlenschutz bedauert, daß gravierende Mängel der geltenden Strahlenschutzverordnung in den vorliegenden Änderungen nicht beseitigt wurden.“ Das erklärte deren Präsident Dr. Sebastian Pflug-

beil in einer Stellungnahme vom 17. Mai 2007 anläßlich der Länder- und Verbändeanhörung, zu der die Abteilung Reaktorsicherheit des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) für

den 25. Mai 2007 nach Bonn eingeladen hatte. Exemplarisch nennt Pflugbeil „die Verschlechterung des Strahlenschutzes für Schwangere und die unsinnigen Vorschriften zu Freigrenzen“. Insgesamt befremde der Schematismus der Begründungen, heißt es in der Stellungnahme der Gesellschaft für Strahlenschutz und sie schlägt vor, „daß ebenso regelmäßig wie die Frage der Kosten der Gesetzesänderung oder des bürokratischen Aufwandes die Frage zu beantworten ist, ob durch die Änderung das Schutzniveau und die Rechtssicherheit für die (strahlenexponierten) betroffenen Personen verbessert werden.“

Vorschriften gelten nicht für die Bundeswehr

In Paragraph 21 der geänderten Strahlenschutzverordnung

(StrlSchV) heißt es nun, die Genehmigungs- und Anzeigevorschriften nach den Paragraphen 19 und 20 für die „grenzüberschreitende Verbringung“ von hochradioaktiven Strahlenquellen und sonstigen radioaktiven Stoffen „gelten nicht für die Verbringungen durch die Bundeswehr.“ „Wir fragen uns und das BMU“, so die Stellungnahme der Gesellschaft für Strahlenschutz, „was die Bundeswehr da verbringen könnte, das den Regelungsbereich der §§ 19 und 20 berührt.“

Personendosisdaten werden nur noch 5 anstatt 30 Jahre bei den Meßstellen aufbewahrt

Die mit der Ermittlung von Personendosen befaßten Meßstellen hatten gemäß Paragraph 41 der Strahlenschutzverordnung ihre Aufzeichnungen bisher 30 Jahre lang aufzubewahren. Künftig sollen es nur noch 5 Jahre sein. Dazu heißt es vom BMU zur Begründung: „Die Verkürzung der Aufbewahrungsfristen der Personendosismesswerte (...)

Strahlentelex, Th. Dersee, Waldstr. 49, 15566 Schöneiche b.Bln.
Postvertriebsstück, DPAG, „Entgelt bezahlt“ A 10161 E

von 30 auf fünf Jahre verringert den bürokratischen Aufwand bei der Messstelle erheblich.“

Diese Begründung ist unsinnig, meint die Gesellschaft für Strahlenschutz. Denn wenn die Daten erst einmal erfasst sind, spiele es insbesondere bei elektronischer Speicherung keinerlei Rolle mehr, wie lange man diese Daten aufbewahrt. Erst das Löschen verursache wieder etwas Arbeit. Auch die Menge der Daten könne angesichts der Leistungsfähigkeit digitaler Speichermedien kein Grund sein, die Aufbewahrungszeit zu verringern.

Beim BMU heißt es zwar, ein Verlust an Information sei mit der Verkürzung der Aufbewahrungsfrist nicht verbunden, „da diese Informationen sowohl beim Strahlenschutzverantwortlichen oder Strahlenschutzbeauftragten über 30 Jahre vorgehalten werden (§ 42 Abs.1) als auch im zentralen Dosisregister beim Bundesamt für Strahlenschutz vorliegen (§ 112).“

Gleichwohl sieht die Gesellschaft für Strahlenschutz mit diesem Vorschlag die Chancen auf Anerkennung eines Strahlenschadens „verschlechtert – man denke etwa an die in vielen Fällen erst Jahrzehnte nach der Strahlenbelastung auftretenden Krebserkrankungen.“ Die Erkrankten könnten dann nicht mehr zuverlässig nachweisen, welche Strahlendosis sie vor mehr als fünf Jahren abbekommen haben: „Wir merken (...) an, dass wir die bisher verwendeten Film-dosimeter und die Aufbewahrung der Filme für weniger manipulierbar und für sicherer (bezüglich versehentlicher Datenverluste) halten als einen Zahlenwert, der elektronisch übermittelt und gespeichert wird.“ Die Gesellschaft für Strahlenschutz sieht diese Änderung „in Zusammenhang mit anderen Gesetzesänderungen, die gegenwärtig diskutiert werden und zum Ziel haben, verschiedene Formen von

Anerkennungen/Entschädigungen nach Unfällen, Arbeitsunfällen oder Arbeitsbelastungen radikal zu kürzen.“ Sie fordert deshalb, daß die negativen Konsequenzen konkret benannt und öffentlich diskutiert werden.

Unzureichender Schutz schwangerer Frauen

„Es ist dafür zu sorgen, dass schwangere Frauen nicht zu Rettungsmaßnahmen eingesetzt werden“, soll der Paragraph 59 der Strahlenschutzverordnung ergänzt werden. Unverbindlicher, so die Gesellschaft für Strahlenschutz, könne man diese Ergänzung kaum formulieren. In der Begründung wird vom BMU angeführt, daß ein Verbot nicht vollziehbar wäre, weil die Einsatzleitung nicht über jede Schwangerschaft informiert sein könne. „Was soll denn das für den Ernstfall bedeuten?“ fragt die Gesellschaft für Strahlenschutz und schlägt folgenden Text vor, der sowohl die Einsatzleitungen als auch die Schwangeren selbst zur Erreichung des Ziels anspricht: „Es ist verboten, schwangere Frauen zu Rettungsmaßnahmen einzusetzen. Es ist schwangeren Frauen verboten, sich an Rettungsmaßnahmen zu beteiligen.“

Nur 10 Jahre Versicherungsschutz nach Strahlenbelastung für Teilnehmer an medizinischer Forschung

„Die Deckungsvorsorge ist für einen Zeitraum von zehn Jahren nach Beendigung des Forschungsvorhabens nachzuweisen.“ So soll es nach dem Willen der Beamten des BMU in Paragraph 91 der Strahlenschutzverordnung künftig heißen, obwohl die Verjährungsfrist nach Verabreichen von radioaktiven Stoffen an Teilnehmer medizinischer Forschung nach Paragraph 32 des Atomgesetzes insgesamt 30 Jahre beträgt. In der Begründung wird richtig darauf hingewiesen, daß es so für den

Antragsteller leichter sein wird, die Deckungsvorsorge nachzuweisen, stellt die Gesellschaft für Strahlenschutz fest. Für die menschlichen Versuchskaninchen, die möglicherweise durch das Forschungsvorhaben zu Schaden kommen, bleibe aber offen, wer für den Schaden aufkommt, wenn nach mehr als 10 Jahren eine Krebserkrankung auftritt. Die Gesellschaft für Strahlenschutz hält die geplante Lösung deshalb für ungenügend.

Verringerte Sicherheit für Säuglinge

In der Tabelle 1 der Anlage VII Teil B der Strahlenschutzverordnung werden die mittleren Verzehraten von Referenzpersonen zusammengestellt. Die Daten für Muttermilch beziehungsweise Milchfertigprodukte mit Trinkwasser betragen für die Altersklasse bis 1 Jahr 145 Kilogramm pro Jahr (kg/a), ein Korrekturfaktor in Spalte 8 betrug bisher 3, für die Rechnungen konnten danach $145 \times 3 = 435$ kg/a als tatsächliche Verzehrmenge angesetzt werden.

In dem jetzt vorliegenden Änderungsentwurf betragen die entsprechenden Daten dagegen 200 kg/a und der Korrekturfaktor 1,6. Man denke zunächst, daß dadurch die Sicherheit der Säuglinge erhöht wird, $200 \times 1,6$ ist aber nur 320, das heißt das Sicherheitsniveau der Säuglinge verschlechtert sich in der Konsequenz, stellt die Gesellschaft für Strahlenschutz fest. Es seien keine Quellen angegeben, die diese Änderung begründen könnten, wird bemängelt und diese Änderung für nicht vertretbar gehalten.

Stasi-Methoden finden Eingang in die Strahlenschutzverordnung

Eine neue Anlage XVI zur Strahlenschutzverordnung enthält in Teil A eine Liste nicht gerechtfertigter Tätigkeitsarten im medizinischen Bereich

und in Teil B diejenigen außerhalb der Medizin. Teil B 8 lautet: „Anwendung von umschlossenen radioaktiven Stoffen oder ionisierender Strahlung am Menschen zur
a) Zutrittskontrolle oder
b) Suche von Gegenständen, die eine Person an oder in ihrem Körper verbirgt, soweit die Anwendung nicht zur Erledigung hoheitlicher Aufgaben durch eine Behörde angeordnet wird.“

Die Eröffnung der Möglichkeit, daß der Staat das, was hier untersagt wird, in Zusammenhang mit hoheitlichen Aufgaben anwenden darf, lasse an den fatalen Einsatz von radioaktiven Markierungsmitteln durch das Ministerium für Staatssicherheit (MfS) der DDR denken, kritisiert die Gesellschaft für Strahlenschutz. Es bleibe darüber hinaus unklar, ob etwa der Einsatz offener radioaktiver Stoffe im Stil des MfS zur Markierung von Gegenständen, Dokumenten oder gar Personen gerechtfertigt oder nicht gerechtfertigt ist. Die Gesellschaft für Strahlenschutz lehnt deshalb die vorgesehene Änderung scharf ab und schlägt folgende klärende Fassung vor:

„Anwendung von offenen und umschlossenen radioaktiven Stoffen oder ionisierender Strahlung an Menschen zur
a) Zutrittskontrolle und zur Verfolgung von Personen und Verkehrsmitteln oder
b) Suche nach Gegenständen, die eine Person bewegt, an oder in ihrem Körper verbirgt oder anderweitig versteckt hat.“

Freigrenzen und Freigabewerte für radioaktive Stoffe widersprechen einander

Wir erkennen an, „dass zumindest ansatzweise der Kritik während der Entwicklung der Strahlenschutzverordnung von 2001 gefolgt wurde, dass es bezüglich der Freigaben nicht reicht, lediglich spezifische Aktivitäten (Konzentri-

onswerte von Radionukliden) anzugeben, dass es vielmehr unabdingbar ist, die Materialmengen zu berücksichtigen“, merkt die Gesellschaft für Strahlenschutz zur Neufassung der Tabelle 1 in Anlage III der Strahlenschutzverordnung mit den Freigrenzen, Oberflächenkontaminationswerten und Freigabewerten für die Radionuklide an. Die Umsetzung in der vorliegenden Verordnung zur Änderung der Strahlenschutzverordnung weist jedoch gravierende Mängel auf.

Exemplarisch weist die Gesellschaft für Strahlenschutz auf folgende Details hin:

In der Tabelle geht es unter anderem um die uneingeschränkte Freigabe von festen und flüssigen Stoffen in Mengen bis zu 1.000 Tonnen pro Jahr (t/a) (Spalte 5). Für Tritium (H-3) wird exemplarisch ausgeführt, was passiert, wenn man diese Daten (Spalte 5) ausnutzt: Die Freigrenze für Tritium liegt für die spezifische Aktivität bei 1.000.000 Becquerel pro Gramm (1·E+6 Bq/g), für die (Gesamt-)Aktivität bei 1.000.000.000 Becquerel (1·E+9 Bq).

Nutzt man die uneingeschränkte Freigabe (in Spalte 5) für fast 1000t/a, so könnte man ohne weitere Auflagen oder Buchführung fast 1.000.000.000.000 Becquerel (1·E+12 Bq) Tritium in die Umgebung loswerden, rechnet die Gesellschaft für Strahlenschutz vor – womöglich direkt ins nächste Schwimmbad oder als Baumaterial oder zur Spielplatzgestaltung. Das ist 1.000 mal mehr als der Wert der Freigrenze.

Verfolge man diesen Gedankengang in der entgegengesetzten Richtung und überlegt, wie hoch denn der Wert (in Spalte 5) für die uneingeschränkte Freigabe sein dürfte, damit das unkontrolliert in die Umgebung entlassene Tritium dann unterhalb der entsprechenden Freigrenze bleibt, so kommt man auf den Wert von

1 Bq/g. Tatsächlich ist der Tritiumwert in Spalte 5 aber mit 1.000 (1·E+3) angegeben, also 1.000 mal höher.

Die Problematik werde noch dadurch verschärft, daß es hier (auch) um flüssige Materialien geht, die sich viel schneller in der Biosphäre bewegen als feste Stoffe, erklärt die Gesellschaft für Strahlenschutz.

Der Bundesumweltminister meint, Radionuklide in Verbrennungsanlagen „beseitigen“ zu können

Als zweites Beispiel verweist die Gesellschaft für Strahlenschutz auf die Freigabe von festen und flüssigen Stoffen bis zu 1.000 Tonnen pro Jahr „zur Beseitigung in Verbrennungsanlagen“ (Spalte 9d). Für Tritium steht hier der Wert 1.000.000 Becquerel pro Gramm (1·E+6 Bq/g). Schöpft man diesen Wert für fast 1.000 Tonnen pro Jahr aus, so würde das zu einer Freisetzung von 1.000.000.000.000.000 (1·E+15) Becquerel pro Jahr führen, das ist 1.000.000 mal höher als die Freigrenze (in Spalte 2).

„Wir halten darüber hinaus die Verbrennung von radioaktiven Stoffen für sehr schlecht kontrollierbar und entsprechend gefährlich“, schreibt die Gesellschaft für Strahlenschutz. „Über eine umfassende Rückhaltung der radioaktiven Stoffe haben wir in der neuen Verordnung nichts gefunden, Verbrennung macht radioaktive Stoffe nicht unschädlich, es werden vielmehr radioaktive Stoffe mobilisiert, die bis dahin in der einen oder anderen Form gebunden vorlagen. Über Verdünnung der spezifischen Aktivität durch Vermischung mit anderen brennbaren – nicht radioaktiven – Stoffen gibt es auch keine Bemerkung, über den Umgang mit den Verbrennungsrückständen ebenfalls nichts.“ Auf die Unsinnigkeit der Beziehung zwischen den Freigrenzen-Aktivitäten und den spezifischen Aktivitäten (Spalten 2 und 3 der Tabelle) ein-

zugehen, sei hier verzichtet worden, weil sie in dem zu diskutierenden Verordnungsentwurf (im Vergleich zur geltenden und bereits früher kritisierten Fassung aus dem Jahre 2001; Strahlentelex 348-349 v. 5.7.2001, S.7, www.strahlentelex.de/Stx_01_348_S0

Radon in Wohnräumen

Internationales Radon-Projekt der WHO

Vom 13. bis 15. März 2007 trafen sich rund 60 Experten aus 30 Nationen zu einem dritten Arbeitstreffen des „Internationalen Radon Projekts“ der Weltgesundheitsorganisation (WHO) beim Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) in München. „Weltweit werden zehntausende Lungenkrebssterbefälle pro Jahr durch erhöhte Radonkonzentrationen in Wohnungen verursacht. Ein Großteil der Fälle könnte mit einfachen Präventivmaßnahmen vermieden werden. Deshalb brauchen wir mehr Aufklärung“, erklärte der Parlamentarische Staatssekretär im Bundesumweltministerium (BMU), Michael Müller, dazu in einer gemeinsamen Pressemitteilung von BMU und BfS. Ein wichtiger Beitrag des Radon Projekts der WHO sei deshalb, Informationen zu Radon bereitzustellen und die Aufmerksamkeit für die Gesundheitsgefährdung durch Radon in den einzelnen Ländern zu erhöhen.

Das internationale Radon Projekt wurde 2005 von der WHO initiiert, nachdem eine Reihe epidemiologischer Studien in verschiedenen Ländern eindeutig die krebserregende Wirkung von Radon auch in Wohnungen belegt hatten. Zuvor war das oft bestritten worden. Das BfS ist als Kooperationszentrum für Strahlenschutz der WHO maßgeblich an dem internationalen Radonprojekt beteiligt und

6-07.pdf) nicht verändert wurde, schreibt die Gesellschaft für Strahlenschutz und lehnt den mit der Tabelle 1 in Anlage III der Strahlenschutzverordnung festgeschriebenen leichtfertigen Umgang mit radioaktiven Stoffen kategorisch ab. ●

hatte mehrere Forschungsvorhaben zu Radon in Häusern initiiert. Strahlentelex hatte ausführlich berichtet. Demnach werden in Deutschland rund 1.900 Lungenkrebssterbefälle pro Jahr durch Radon in Wohnungen verursacht. „Eine größere Zahl dieser Todesfälle könnte pro Jahr vermieden werden, wenn die Radonkonzentrationen – überwiegend mit einfachen Mitteln und kostengünstig – reduziert würden“, sagte Wolfgang Weiss, Fachbereichsleiter des BfS. BMU und BfS hatten deshalb bereits 2004 einen Entwurf für ein Radonchutzgesetz mit einem Zielwert von 100 Becquerel pro Kubikmeter Raumluft (Bq/m³) in Aufenthaltsräumen vorgelegt. Nach aktuellen Schätzungen beträgt in Deutschland die durchschnittliche Radonkonzentration in Aufenthaltsräumen 49 Bq/m³. 6,7 Prozent der Aufenthaltsräume weisen Werte über 100 Bq/m³ auf und 0,07 Prozent Werte über 1.000 Bq/m³. Staatssekretär Müller: „Bisher haben sich die Länder jedoch noch nicht zur Unterstützung eines solchen Gesetzes entscheiden können.“

Das BfS hat das Erscheinen einer Informationsbroschüre angekündigt, die den aktuellen Stand zusammenfaßt und Tips enthält, wie mit einfachen Maßnahmen die Radonbelastung in Wohnräumen reduziert werden kann. Sie soll im Internet unter www.bfs.de heruntergeladen oder kostenlos bestellt werden können. ●