

zen auf Vollzug und Praxis untersucht werden. Insbesondere sollen die technischen und ökonomischen Konsequenzen eines Freigrenzwertes von 0,1 Bq/g für Cobalt-60 in Stahl und Eisenschrott untersucht werden, fordert das BfS.

Der Forschungsnehmer soll unter anderem auf wissenschaftliche Vorarbeiten des BfS zurückgreifen sowie auf Arbeiten, die für die Aktualisierung des Strahlenschutzrechts der Schweiz erstellt wurden. Gemeint ist damit der Endbericht Brenk Systemplanung-Projekt-Nr. 1110-01 (2012). Die IAEA-Empfehlung SR 44 als fachliche Grundlage der EU-Grundnormen wurde in einigen Publikationen des BfS (z.B. Merk et al. (2013) und Merk (2012)), der EU und der Firma Brenk Systemplanung GmbH untersucht. Mit RP 157 der EU liege eine Studie vor, in der ein Vergleich der RP 122 der EU und der RS-G-1.7 der IAEA zu Freigabe und Freigrenzen durchgeführt wird. Berechnungen zu Freigabe- und Freigrenzenwerten der Strahlenschutzverordnung der Schweiz auf der Basis der IAEA RS-G-1.7 wurden 2012 durch die Firma Brenk Systemplanung durchgeführt und im Bericht „Berechnung von Freigrenzen und Freigabewerten für Nuklide, für die keine Werte in den IAEA-BSS vorliegen“ (BS-Projekt-Nr. 1110-01, 2012; s.o.) dargelegt.

Ein wesentliches Ergebnis dieser Untersuchungen sei gewesen, daß SR 44 grundsätzlich als wissenschaftliche Basis zur Bestimmung generischer Freigabe- und Freigrenzenwerte geeignet ist, schreibt das BfS. Es fehle bislang jedoch eine Untersuchung darüber, wie sich eine komplette Implementierung der neuen EU-Grundnormen bezüglich der Freigrenzen auf den Vollzug des Strahlenschutzrechts in Deutschland auswirken würde. Ferner seien für zahlreiche Radionuklide der Tabelle 1, Anlage III StrlSchV keine Freigrenzen oder Freigabewerte in

den EU-Grundnormen festgelegt. Auch für die gegenwärtige Strahlenschutzverordnung gebe es im Bereich Freigrenzen/Freigabe keine zusammenfassende Darstellung der fachlichen Grundlagen. Vielmehr sei die gegenwärtige Strahlenschutzverordnung das Ergebnis einer Vielzahl von Einzelgutachten und -empfehlungen.

Bei der Durchführung des Forschungsvorhabens sollen insbesondere die nachfolgend zitierten Publikationen, Empfehlungen und juristische Texte herangezogen und die in diesen Arbeiten abgeleiteten Empfehlungen bei den Vorschlägen zur Umsetzung der EU-Grundnormen in deutsches Recht berücksichtigt werden. Lösungsvorschläge seien zudem so zu erstellen, „dass sich keine fachlichen Konflikte mit der Freigabe in Deutschland ergeben. Die Bearbeitung ist in enger Abstimmung mit BfS und BMUB durchzuführen“, formuliert das BfS. Th.D.

Endbericht Brenk Systemplanung-Projekt-Nr. 1110-01 „Berechnung von Freigrenzen und Freigabewerten für Nuklide, für die keine Werte in den IAEA-BSS vorliegen“ der Firma Brenk Systemplanung im Auftrag des Eidgenössischen Departements des Inneren (Schweiz), 2012. Dieser Bericht sei eine gewichtige Basisreferenz des Forschungsvorhabens.

Empfehlung SR 44 der IAEA (Safety Reports Series No. 44, Derivation of Activity Concentration Values for Exclusion, Exemption and Clearance, International Atomic Energy Agency, Vienna, 2005).

Empfehlung RS-G-1.7 der IAEA (Safety Guide No. RS-G-1.7, Application of the Concepts of Exclusion, Exemption and Clearance, International Atomic Energy Agency, Vienna, 2004).

Empfehlung RP 65 der EU (Strahlenschutz-65, Grundsätze und Verfahren zur Festlegung von Kontaminationen und Mengen (Freigrenzen), bei deren Unterschreitung in der Europäischen Richtlinie keine Anzeige vorgeschrieben ist, Europäische Kommission, 1993).

Neue EU-Grundnormen im Strahlenschutz, die am 6. Februar 2014 in Kraft getreten sind (Richtlinie 2013/59/Euratom des Rates vom 5. Dezember 2013 zur Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung).

EU-Grundnormen im Strahlenschutz, die bis zum 5. Februar 2014 gültig waren (Richtlinie 96/29/Euratom des Rates vom 13. Mai 1996 zur Festlegung der grundlegenden Sicherheitsnormen für den Schutz der Gesundheit der Arbeitskräfte und der Bevölkerung gegen die Gefahren durch ionisierende Strahlungen).

Regelungen der StrlSchV bezüglich Freigrenzen/Freigabe.

AtG soweit Freigrenzen und die entsprechenden Begrifflichkeiten betroffen sind oder ein Bezug zur StrlSchV besteht.

Einschlägige Publikationen der Strahlenschutzkommission (SSK) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, z.B. Heft 16 (1998), „Freigabe von Materialien, Gebäuden und Bodenflächen mit geringfügiger Radioaktivität aus anzeige- oder genehmigungspflichtigem Umgang“ und die dort genannte Ausgangsliteratur.

Einschlägige Empfehlungen der EU, z.B. RP 122 (Radiation Protection 122, Practical Use of the Concepts of Clearance and Exemption – Part I, Guidance on General Clearance Levels for Practices, European Commission, 2000), RP 157 (Radiation Protection 157, Comparative Study of EC and IAEA Guidance on Exemption and Clearance Levels, European Commission, 2010).

Studie der Firma Brenk Systemplanung zu Oberflächenkontaminationen (A. Deckert, S. Thierfeldt, E. Kugler, Radiologische Bewertung einer Kontamination: Entscheidungshilfe für Festlegung von flächenbezogenen Freigabewerten, Schriftenreihe Reaktorsicherheit und Strahlenschutz, BMU-2000-559, 2000).

Weiter ist die am BfS bisher geleistete Facharbeit zu Freigrenzen/Freigabe, speziell zu SR 44 der IAEA, bei der Durchführung des Forschungsvorhabens zu berücksichtigen. Insbesondere betrifft dies die Publikationen

R. Merk, Numerical modeling of the radionuclide water pathway with HYDRUS and comparison with the IAEA model of SR 44. Journal of Environmental Radioactivity 105, 60-69, 2012.

R. Merk, H. Kröger, L. Edelhäuser-Hornung, B. Hoffmann, PENELOPE-2008 Monte Carlo simulation of gamma exposure induced by <sup>60</sup>Co and NORM-radionuclides in closed geometries. Applied Radiation and Isotopes 82, 20-27, 2013.

und den Vortrag L. Hornung, The IAEA Activity Concentration values for exclusion, exemption, clearance – an analysis of numerical values and open questions. Proceedings: International TÜV-NORD Conference “Provisions for Exemption and Clearance”, Wiesbaden, 2009. ●

## Atommüll

# Endlager-Kommission beriet über ihr Arbeitsprogramm

Die Kommission Lagerung hochradioaktiver Abfallstoffe, kurz Endlager-Kommission genannt, kam am 30. Juni 2014 zu ihrer zweiten Sitzung zusammen. Auf der Tagesordnung standen die Beratung und Beschlussfassung über eine Geschäftsordnung der Kommission und über das Arbeitsprogramm für dieses Jahr. Außerdem stand ein Vortrag von Kanzleramtsminister Peter Altmaier zum Thema „Gemeinsames Leitbild für die sichere Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe nach dem Beschluss zum Ausstieg aus der Atomenergie“ auf dem Programm. Um die Debatte um das Arbeitsprogramm zu beeinflussen, hat der Vertreter des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) einen Vorschlag zur „Evaluierung des Standortauswahlgesetzes in einer breiten gesellschaftlichen Debatte“ vorgelegt.

Mehr: [www.bund.net/themen\\_und\\_projekte/atomkraft/atommuell\\_kommission/](http://www.bund.net/themen_und_projekte/atomkraft/atommuell_kommission/) ●