

**Kurzprotokoll**

der Besprechung am 25. Februar 2010 im BMU Bonn zu den „Sicherheitsanforderungen an die Endlagerung wärmeentwickelnder radioaktiver Abfälle, Stand Juli 2010

Gesprächsteilnehmer:

BMU: [REDACTED] (Gesprächsleitung)

[REDACTED]

BfS: [REDACTED]

[REDACTED]

Länder: [REDACTED] (BY)

[REDACTED] (SH)

[REDACTED] (NI)

[REDACTED] (ST)

[REDACTED] (BY)

[REDACTED] (NI)

[REDACTED] (BW)

BMU begrüßt die Teilnehmer dieses auf Wunsch der Länder durchgeführten Arbeitstreffens (Workshop). Er verweist auf die Bedeutung der Abstimmung mit den Ländern für die im Koalitionsvertrag vereinbarte unverzügliche Aufhebung des Moratoriums zur Erkundung des Salzstockes Gorleben und bittet die Vertreter der Länder als Diskussionseinstieg um kurze Erläuterung von offensichtlich weiterhin bestehenden Bedenken gegen die vom BMU veröffentlichten Sicherheitsanforderungen. BMU weist darauf hin, dass BfS auf eigenen Wunsch als Beobachter an diesem Arbeitstreffen teilnimmt.

Die Ländervertreter erläutern ihre auch nach der Überarbeitung der Sicherheitsanforderungen weiterhin bestehenden Bedenken:

- Die für kerntechnische Anlagen unübliche Festlegung risikobasierter Schutzanforderungen. Insbesondere werde der Begriff „Risiko“ in den Sicherheitsanforderungen auch in einem von der festgelegten Definition abweichenden Sinn verwendet. Mitgetragen werden könnten die Festlegung zumutbarer Dosen für

wahrscheinliche und zumutbarer Risiken für weniger wahrscheinliche Entwicklungen des Endlagers in der Nachbetriebsphase. Zudem seien aus Sicht der Ländervertreter zumutbare Risiken der Öffentlichkeit schwer vermittelbar. NMu merkte an, es wäre hilfreich für die Kommunikation mit der Öffentlichkeit, wenn gefordert werden könnte, dass bei Normalentwicklung eines Endlagers keine Schadstoffe aus dem Endlager entweichen.

- Die in den Sicherheitsanforderungen enthaltenen Verweise auf ein Standortauswahlverfahren sollten gestrichen werden.
- Die mit einer eventuellen Bergung begründete Forderung der Handhabbarkeit der Behälter für 500 Jahre würde den Eindruck vermitteln, dass die Sicherheit des Endlagers in dieser Phase zweifelhaft sei. Hier seien die Regelungen der Schweiz besser, die eine Schutzwirkung der Behälter nur für den Zeitraum fordern würden, für den wesentliche (dynamische) Änderungen der Temperatur des Endlagers erwartet werden.
- Weitere Kritikpunkte sind die mangelhafte Verständlichkeit des in Abschnitt 7.2.2 beschriebenen vereinfachten Nachweises und die unklare Abgrenzung zu vernachlässigbar wärmeentwickelnden Abfällen. Auch sollte der Eindruck vermieden werden, dass die 1983 veröffentlichten Sicherheitskriterien für andere Endlager weiterhin gelten.

In der Normalentwicklung eines Endlagers ist auch eine Eiszeit zu betrachten. Es ist schwer vorstellbar, das nachgewiesen werden kann, dass in diesem Fall nicht kleine Wegsamkeiten entstehen. Die Forderung nach Nullfreisetzung wird deshalb als nicht erfüllbar angesehen. BMU weist auf die internationalen Empfehlungen zum Schutz des Trinkwassers hin, die bei karzinogenen Stoffen Schutzkriterien festlegen, die u. U. wesentlich über die zum Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen empfohlenen Schutzkriterien hinausgehen. Die Empfehlungen der IAEO zur Endlagerung radioaktiver Stoffe verweisen auf die aktuellen WHO-Empfehlungen. Es bestand Einvernehmen, dass für wahrscheinliche Entwicklungen des Endlagers eine Beschränkung zumutbarer Dosen im Bereich von 10  $\mu\text{Sv/a}$  festgelegt werden sollte. Eine Strahlenexposition in diesem Bereich ist mittlerweile als unbedenklich in der Gesell-

schaft akzeptiert. BMU wies in diesem Zusammenhang darauf hin, dass zum Nachweis der Langzeitsicherheit geeignete Biosphärenmodelle berücksichtigen sollten, dass bei Klimaänderungen zuvor akkumulierte Radionuklide freigesetzt werden könnten. Ein hundertprozentiger Nachweis, dass fest vorgegebene Dosisplanungswerte (engl. constraints) unterschritten werden, sei vermutlich sehr schwer zu führen, falls die geringe Wahrscheinlichkeit solcher akkumulierter Freisetzungen von Radionukliden und deren Aufnahme durch den Menschen nicht berücksichtigbar sei. Eine abschließliche Festlegung zumutbarer Dosen würde eventuell zu überkonservativen Bewertungen führen. Deshalb schlägt BMU vor, beide Möglichkeiten der Nachweisführung (risikobasiert oder deterministisch konservativ) zuzulassen. Die Einführung eines solchen Ansatzes wäre auch für die Bewertung des Langzeitsicherheitsnachweises zum Stilllegungskonzept für das ERAM hilfreich.

Es wird festgelegt, dass BMU die Sicherheitsanforderungen unter Berücksichtigung der Diskussionsergebnisse überarbeitet und den Gesprächsteilnehmern zuleitet. Falls Einvernehmen über diese Revision der Sicherheitsanforderungen erzielt werden kann, werden die Ländervertreter dem FA VE (Stzg. am 14./15. April 2010) und dem FAS (Stzg. vom 4. bis 6. Mai 2010) die Zustimmung empfehlen. Die abschließende Zustimmung seitens der Länder könnte dann am 17./18. Juni durch den Hauptausschuss erfolgen.

Die Ländervertreter bitten weiter um Überlassung einer Kopie des im Februar 1996 veröffentlichten GNS/GNB-Vortrags zum Stand der Behälterentwicklung.