

Mitgliederrundbrief Nr. 3



November 2005

Liebe Freundinnen und Freunde,

aus aktuellem Anlass haben wir diesen dritten Mitgliederrundbrief erstellt. Die NAGRA (Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle) hat den Entsorgungsnachweis beantragt und es gibt jetzt die Möglichkeit, bis zum 12. Dezember 2005 Widersprüche und Kommentare an das Bundesamt für Energie (BFE) zu senden. Dazu wollen wir Sie ermutigen.

Das BFE hat einen „Erläuterungsbericht zum Entsorgungsnachweis BE/HAA/LMA“ (abgebrannte Brennelemente (BE), verglaste hochaktive Abfälle (HAA) und langlebige mittelaktive (LMA) Abfälle) erstellt. In diesem Bericht sind auch Kritikpunkte und Forderungen für die weiteren Untersuchungen dokumentiert. Da nicht jeder die Zeit hat, die 31 Seiten der Zusammenfassung, geschweige die tausende Seiten der Einzelberichte zu lesen, haben wir die Kritikpunkte zusammengefasst.

Alle Berichte beginnen mit positiven Aussagen zu der Arbeit der NAGRA und den Untersuchungsergebnissen. Am Ende aller Berichte werden dann aber doch noch offene Punkte aufgezählt, die einer Klärung bedürfen. Allein diese offenen Punkte sind es wert, Widerspruch gegen den Entsorgungsnachweis anzumelden.

Wer den gesamten Bericht lesen möchte, kann ihn unter www.entsorgungsnachweis.ch downloaden.

Wir möchten Sie bitten, einen Widerspruch gegen den Entsorgungsnachweis der NAGRA beim schweizerischen Bundesamt für Energie einzulegen. Einen vorbereiteten Text finden Sie unter www.KLARgegenAtom.de/Entsorgungsnachweis. Sie können selbstverständlich auch einen eigenen Widerspruch formulieren.

Es grüßt Euch der
KLAR!-Vorstand

Textstelle aus „Erläuterungsbericht zum Entsorgungsnachweis BE/HAA/LMA“

Projekt Opalinuston Züricher Weinland

Warum braucht die Schweiz einen Entsorgungsnachweis?

Wie schon nach altem Recht (Bundesbeschluss vom 6. Oktober 1978 zum Atomgesetz) legt auch das Kernenergiegesetz vom 21. März 2003 (KEG in Kraft seit 1. Februar 2005) fest, dass eine Rahmenbewilligung für neue Kernkraftwerke nur erteilt werden

kann, wenn der Nachweis für die Entsorgung der anfallenden radioaktiven Abfälle erbracht ist (Entsorgungsnachweis). Neu gilt dies von Gesetzes wegen auch für den weiteren Betrieb der bestehenden Kernkraftwerke; das Erfordernis des Entsorgungsnachweises ist heute in den Betriebsbewilligungen der Kernkraftwerke enthalten.

„4.2.1 Bedeutung und Inhalt des Entsorgungsnachweises

Der Entsorgungsnachweis soll zeigen, dass die nukleare Entsorgung in der Schweiz grundsätzlich möglich ist; das heißt, dass sich ein Wirtgestein in einer bestimmten Region vorbehaltlich weiterer

Untersuchungen für die Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle eignen würde. Es handelt sich um den Nachweis der grundsätzlichen Machbarkeit und ist weder ein Standortentscheid noch ein Bewilligungsgesuch für ein konkretes Lagerprojekt.

Der Entsorgungsnachweis umfasst folgende Teilnachweise:

- **Sicherheitsnachweis:** Dieser muss zeigen, dass das gewählte Wirtgestein über die notwendigen geologischen und hydrologischen Eigenschaften verfügt und mit den technischen Barrieren die Langzeitsicherheit des Endlagers gewährleistet ist.
- **Standortnachweis:** Dieser muss aufgrund dokumentierter Untersuchungsergebnisse zeigen, dass ein genügend grosser Wirtgesteinkörper mit den im Sicherheitsnachweis geforderten Eigenschaften vorhanden ist, so dass die Realisierung eines Endlagers mit Aussicht auf Erfolg in Angriff genommen werden kann.
- **Machbarkeitsnachweis:** Dieser muss aufzeigen, dass im gewählten Wirtgestein ein Endlager mit den heute vorhandenen technischen Mitteln gebaut, betrieben und langfristig sicher verschlossen werden kann, und zwar unter Einhaltung der geltenden Sicherheitsvorschriften.“

Kurzer Überblick über den Ablauf:

Ende 2002

Die Nagra reicht den **Entsorgungsnachweis für hochaktive Abfälle** auf der Basis Opalinuston des Zürcher Weinlands ein.

2003 -Mitte 2005

Technische **Überprüfung** des Nachweises durch die Sicherheitsbehörden des Bundes sowie Review der Sicherheitsanalyse durch die OECD/NEA

ab 2003

Informationsaustausch. Alle Fragen werden in drei Gremien mit schweizerischen und deutschen Behördenvertretern offen diskutiert:

- Ausschuss mit Regierungsvertretern
- Arbeitsgruppe Information und Kommunikation
- Technisches Forum (www.technischesforum.ch)

Herbst 2004

Aufschaltung Website www.entsorgungsnachweis.ch

13. September bis 12. Dezember 2005

Öffentliche Auflage. Alle Interessierten können sich zu den entscheiderelevanten Unterlagen äussern.

Erste Hälfte 2006

Auswertung. Die Stellungnahmen werden ausgewertet und der Bundesratsentscheid vorbereitet.

Zweite Hälfte 2006

Entscheid des Bundesrates zum Entsorgungsnachweis für hochaktive Abfälle und zum weiteren Vorgehen in der nuklearen Entsorgung.

Im Folgenden möchten wir die wichtigsten Kritikpunkte im Erläuterungsbericht aufzeigen. Teilweise wiederholen sich die einzelnen Gremien dabei.

Bei der OECD/NEA (Kernenergieagentur der OECD) finden wir unter **6.2 OECD/NEA Review Report: Die Sicherheit der geologischen Tiefenlagerung von BE, HAA und LMA in der Schweiz.**

Offene Fragen:

Gasmigration: Im Tiefenlager wird durch Eisenkorrosion und Abbau von organischem Material Gas gebildet. Wie das Gas aus dem dichten Gestein rauskommt ist weitgehend unklar und bedarf weiterer Forschung. Wir meinen, wenn das Gas durchkommt, kommt auch Radioaktivität durch, wenn nicht, dann platzt das Lager wie ein zu fest aufgeblasener Ballon - dann wiederum käme das Gas allerdings durch...

-> **Nagra nacharbeiten!**

Bentonitverfüllung: Die Nagra sieht vor, den Hohlraum zwischen den Abfallgebinden und der Stollenwand mit Bentonitgranulat zu verfüllen. Im Lager kann es heiss hergehen und was mit Bentonit über 100°C passiert ist nicht ganz verstanden.

-> **Nagra nacharbeiten!**

Wir kommen zur Meinung des nächsten Gremiums.

Laut **6.3 HSK** (Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen) gibt es noch folgende Punkte zu klären:

- **Endlagerbehälter:** Die Dichtheitskontrolle am beladenen Behälter, die mechanische Festigkeit der Brennelemente-Behälter, die Auswirkungen einer korrosionsbedingten Volumenzunahme sowie die Möglichkeit einer stärkeren Sulfidkorrosion sind weiter zu untersuchen. Kurz, man weiss nicht viel über den Müll-eimer, den man gerne nehmen möchte.

-> **Nagra nacharbeiten!**

- **Bentonitverfüllung** (wie oben 6.2): Das Verhalten des Bentonits bei hohen Temperaturen, die beim Gasdurchbruch auftretenden Phänomene sowie die Materialeigenschaften des Bentonitgranulats bedürfen weiterer Abklärungen.

-> **Nagra nacharbeiten!**

- Auswirkungen der **Gasproduktion** (wie oben 6.2): Die Vorgänge, die zur Produktion von Gas im Tiefenlager, hauptsächlich aber zur Abfuhr des entstehenden Gases durch die Bentonit- bzw. Zementverfüllung und durch den Opalinuston führen, müssen eingehender untersucht werden.

-> **Nagra nacharbeiten!**

Unter Punkt **6.4** meldet die **KNE** (Kommission Nukleare Entsorgung) ihre Bedenken zum Entsorgungsnachweis an:

- Was passiert mit dem Opalinuston, wenn man ein Lager baut und Abfall einlagert? Denn dadurch können chemische und physikalische **Veränderungen** ausgelöst werden!
- Was passiert mit der **Bentonitbarriere** und
- was spielt sich **zwischen** diesen beiden Materialien ab?

Diese Fragen müssten gemäss KNE im Rahmen eines untertägigen Felslabors geklärt und die Datenbasis vervollständigt werden.

-> **Nagra nacharbeiten!**

Es gibt sehr viele Kommissionen. Die nächste bitte!

Die **KSA** (Eidg. Kommission für die Sicherheit von Kernanlagen) empfiehlt unter **6.5**:

- andere **Werkstoffe** als Stahl zu untersuchen, da der Stahl rostet, sich dabei Gas bildet (siehe oben 6.2 u. 6.3), was zu den bereits bekannten Problemen führt. (Empfehlung 3-3)
- die Auswirkungen **erhöhter Temperatur** auf das Transportverhalten des Opalinustons und des Bentonits weiter zu untersuchen (siehe 6.2, 6.3).

-> **Nagra nacharbeiten!**

Die deutsche Institution **AkEnd** (Arbeitskreis Endlager) hat unter **6.6** Stellung genommen.

Aus heutiger Sicht mangelt es an der Nachvollziehbarkeit für Aussenstehende. Es wäre gut gewesen, wenn vorab eine verbindliche Verfahrensstruktur mit definierten Meilensteinen festgelegt worden wäre. Öffentliche Diskussionen von Zwischenergebnissen und Erklärungen über das weitere Vorgehen würden Vertrauen bei der Bevölkerung schaffen. Die AkEnd-Stellungnahme mündet deshalb in zwei Empfehlungen:

1. Die Nagra sollte in einem Kurzbericht für die allgemeine Öffentlichkeit eine zusammenfassende Darstellung des Verfahrensablaufes geben und die getroffenen Entscheidungen begründen. Schliesslich kann man nur nachvollziehen, was man vorher verstanden hat. Dabei sollte insbesondere auf den Stellenwert von Reserveoptionen im weiteren Entscheidungsprozess eingegangen werden.

2. Die nicht exakt festgelegten Zielsetzungen verbunden mit nachfolgenden Änderungen derselben verwirren, machen das Verfahren untransparent und wenig nachvollziehbar. Hilfreich wären hier Klärungen der Zielsetzungen. Ein Standortnachweis ist etwas anderes wie ein konkreter Endlagerstandort. Aber solange selbst den verantwortlichen Institutionen nicht klar ist, was denn nun eigentlich gesucht wird, und welche Konsequenzen diese Suche hat, können sie wohl kaum in dieses Verfahren einbezogen werden. Dabei ist auch auf die technischen und rechtlichen Unterschiede zwischen schweizerischen und deutschen Bewilligungs- bzw. Genehmigungsverfahren hinzuweisen. Hieran sollten sich auch die zuständigen deutschen Institutionen beteiligen.

Die insgesamt aber positive Bewertung des AkEnd veranlasste das **BMU** (Bundesministerium für Umwelt Deutschland) zu einer Stellungnahme zur AkEnd-Stellungnahme

"Die AkEnd-Stellungnahme spiegelt nicht die Auffassung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) wieder. Sie darf nicht als deutsche Position zur Schweizer Endlagerauswahl missverstanden werden." Dies schreibt das BMU in einer eigenen Stellungnahme, die es im März 2003 zusammen mit der AkEnd-Stellungnahme von April 2002 veröffentlichte.

Insgesamt hat sich laut BMU der AkEnd nicht an seine eigenen Kriterien gehalten, die aufzeigen wie ein Verfahren zur Endlagersuche aussehen soll. Deshalb ist es auch nicht einzusehen, wie AkEnd zu einer insgesamt positiven Bewertung der Nagra-Untersuchung kam (für uns bleibt das ebenfalls schleierhaft). Vielmehr unterstützte das BMU die Forderung der grenznahen deutschen Gemeinden und von KLAR! wonach mehrere Regionen genauso intensiv untersucht werden müssten wie Benken, damit echte Alternativen vorlägen. Erst dann wäre eine sinnvolle Standortauswahl möglich! Für die sicherheitsgerichtete Auswahl einer Standortregion müsse dargelegt werden, dass eine kostengünstiger explorierbare Option keine Sicherheitsnachteile gegenüber einer gegebenenfalls kostenintensiver zu erkundenden Option hat. Oder anders gesagt Sicherheit geht vor Billigversion! Das BMU würde es begrüßen, wenn die Interessen der deutschen Gemeinden an einer Entscheidung mit so weit reichenden Folgen gebührend beachtet fänden. Laut BMU spielt in der Diskussion über die Endlagerproblematik der Atomausstieg eine erhebliche Rolle. Denn es macht ganz klar einen Unterschied, ob man

den vorhandenen Atommüll entsorgen, oder dessen weitere Produktion legitimieren will. Im zweiten Fall fehle nach den deutschen Erfahrungen eine wichtige Voraussetzung für Standortentscheidungen zur Endlagerung im gesellschaftlichen und insbesondere im grenzüberschreitenden Konsens.

Da die HSK fleissig sein sollte, hat sie auch noch eine Stellungnahme zur Sicherheitsanalyse Kristallin-I der Nagra unter **6.10** angefügt.

Die Schlussfolgerung der HSK in ihrer Stellungnahme zur Sicherheitsanalyse Kristallin-I der Nagra aus dem Jahre 1994 lautet wie folgt: "Auch wenn das kristalline Grundgebirge der Nordschweiz eine sichere geologische Tiefenlagerung der hochaktiven Abfälle ermöglichen kann, wird es schwierig sein, die Sicherheit eines Lagers an einem konkreten Standort belastbar nachzuweisen." Bemerkenswert finden wir, dass die Nagra 1985 den Entsorgungsnachweis für kristallines Gestein erbracht hatte und damals behauptete, dass solch ein Endlager sicher sei, jedoch heute dies mit einer Handbewegung wegwischt und erklärt, dass nur im Opalinuston ein sicheres Endlager möglich wäre... Wenn man nur wüsste, was in 20 Jahren behauptet wird!

Fragen an das „Technische Forum“

KLAR! Schweiz und KLAR! Deutschland haben einen Fragenkatalog an das Technische Forum geschickt. Diese Fragen werden in den nächsten Wochen beantwortet werden. Die Fragen können unter

www.KLARgegenAtom.de/Fragen_Technisches_Forum

eingesehen werden.

Termine:

5. Dezember 2005

Ausstellungseröffnung „Atommüllendlager Benken?“ 20:00 Uhr im Foyer des Kulturzentrums Gems, Mühlenstraße, Singen. Nach der Eröffnung wird der Film

„S' WESCHPENÄSCHT“

zum Thema Anti-AKW-Bewegung in Wyhl 1970 - 1982 gezeigt.

Unbedingt vormerken:

4. Februar 2006

ab 15 Uhr Jahreshauptversammlung von KLAR! im Kulturzentrum Gems in der Mühlenstraße in Singen.

V.i.S.d.P.

KLAR! (Kein Leben mit atomaren Risiken e.V)

Postfach 932

78209 Singen

www.KlargegenAtom.de