

2011 von der Nuklearsicherheitskommission veröffentlicht. Damit seien sehr große Probleme entstanden. Gebiete, in denen Kinder bei 24 Stunden Aufenthalt im Freien 100 mSv Schilddrüsenäquivalentdosis aufnehmen konnten, habe es auch noch außerhalb des 30 Kilometer-Umkreises gegeben, die keine Evakuierungsanweisungen erhalten hatten, so in Iitate-mura, Kawamata-machi und Iwaki-shi.

Wegen der relativ kurzen Halbwertszeit des Radiojod-Isotops Jod-131 mußte rasch untersucht werden. Der Nuklearsicherheitskommission folgend sollte das an einer möglichst großen Zahl von Menschen geschehen und das Screeningniveau wurde dazu auf 0,2 Mikrosievert pro Stunde ( $\mu\text{Sv/h}$ ) festgesetzt, berichtete Tashiro. Nach Experimenten des Hō-I-ken entspreche das einer Schilddrüsenäquivalentdosis von 100 mSv. Sie hätten also zunächst Orte gesucht, wo die Hintergrundstrahlung unter 0,2  $\mu\text{Sv/h}$  lag und richteten dort Screeningstellen ein. Zwar wären Spezialgeräte wünschenswert gewesen, wegen der Konfusion nach dem Erdbeben seien damals jedoch keine zu bekommen gewesen. Weil aber in Fukushima Natriumjodid(NaJ)-Surveymeter, eine Sorte Ortsdosisleistungsmeßgerät, zur Radioaktivitätsmessung zusammengezogen wurden, habe man eben mit diesen einfachsten Messungen durchführen müssen.

Dabei sei es schwierig gewesen, Orte zu finden, an denen das Screening möglich war. In Iitate-mura zum Beispiel habe die Strahlung im Freien bei durchschnittlich 8  $\mu\text{Sv/h}$ , im Inneren von Gebäuden bei 3 bis 7  $\mu\text{Sv/h}$  und 1 Zentimeter über dem Erdboden bei 20  $\mu\text{Sv/h}$  gelegen. Der einzige Ort mit einer niedrigeren Hintergrundstrahlung sei im Versammlungsraum des Gemeinderats hinter dem Platz des Vorsitzenden gewesen. In Kawamata-machi habe die Strah-

lung nur in einer Ecke im 1. Stock der Stadthalle unter 0,2  $\mu\text{Sv/h}$  gelegen.

Tashiro: „Durch das Kommen und Gehen der Leute, durch das Öffnen und Schließen der Türen würde sich die Dosis aber erhöhen. Daher wurden alle vor Betreten des Gebäudes auf die Belastung des Körpers untersucht, mußten die Schuhe ausziehen, eine Anamnese wurde erstellt und dann mußten die Menschen vor der Meßstelle warten, bis wir endlich einem Kind den Surveymeter vor den Hals halten konnten.“

Etwa 1.000 Kinder aus Iwaki-shi, Kawamata-machi und Iitate-mura wurden gemessen. Ein Kind, so Tashiro, habe mit 0,1  $\mu\text{Sv/h}$  die höchste Belastung aufgewiesen. Bedenke man, daß es 4 Jahre alt war, könne man von einer Belastung von 35 mSv ausgehen. 99 Prozent hätten jedoch unter 0,04  $\mu\text{Sv/h}$  gelegen und bei über der Hälfte der Kinder sei nichts gefunden worden. Es könne deshalb angenommen werden, „daß Kinder mit gravierenden Schilddrüsenbelastungen eine Randerscheinung sind.“ Um die Kinder zu schützen, hätten die Mütter sie zwei Wochen lang im Haus behalten und die Gemeinden hätten sich um Trinkwasser gekümmert, so daß durch diese und andere kollektive Handlungen ein gutes Ergebnis beim Schutz der Kinder erreicht worden sei. ...

Wohlgemerkt: Die vorstehend zitierten Meßergebnisse in  $\mu\text{Sv/h}$  und deren Umrechnung in mSv Schilddrüsenäquivalentdosis ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Meßwert vor dem Hals der Kinder und der erhöhten Hintergrundstrahlung. Das ist alles andere als eine Messung der Schilddrüsendosis. Wenn die Abstrahlung der Schilddrüse und die Hintergrundstrahlung die selbe Größenordnung haben, ist dieses Verfahren nicht anwendbar. Um die Organdosis der Schilddrüse zu bestimm-

men, hätte man die Aktivitätsmenge des Radiojods in der Schilddrüse ermitteln müssen. Tatsächlich haben also niemals wirkliche Schilddrüsenmessungen stattgefunden. Das ist auch in der Bevölkerung in Fukushima bekannt. Dem Leiter des Schilddrüsen-Screeningprogramms in Fukushima, Professor Shinichi SUZUKI, wurde deshalb bereits am 10. November 2012 im Rahmen einer öffentlichen Informationsveranstaltung in Fukushima Stadt zu Recht vorgehalten, wenn man gar keine wirklichen Messungen gemacht habe, wie

könne man dann behaupten, daß alles viel niedriger als nach Tschernobyl gewesen sei? **Th.D.**

1. [www.asahi.com/national/update/0127/TKY201301270130.html](http://www.asahi.com/national/update/0127/TKY201301270130.html)  
 2. Zweite Versammlung der Gesellschaft der Ärzte der Hibakusha-Folgegeneration am 9. März 2012, 19 Uhr, im Haus der Ärztesgesellschaft Hiroshima, Newsletter Nr. 215 der Ärztesgesellschaft der Präfektur Hiroshima vom 5. April 2012, S. 6-17; [www.hiroshima.med.or.jp/ippnw/sokuho/docs/2151\\_006.pdf](http://www.hiroshima.med.or.jp/ippnw/sokuho/docs/2151_006.pdf)  
 1. u. 2. hier zitiert nach Übersetzungen von Annette Hack. ●

## Atomüll-Lagerung

# „Deutsche Arbeitsgemeinschaft Endlagerforschung“ gegründet

## Neuer Entwurf eines Endlagersuchgesetzes veröffentlicht – „endlagerdialog.de statt Gorlebendialog“

Am 16. Januar 2013 haben führende deutsche Institutionen der Endlagerforschung in Berlin die Deutsche Arbeitsgemeinschaft Endlagerforschung (DAEF) ins Leben gerufen. Das teilte die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH mit. Ziel der Arbeitsgemeinschaft sei es, einen Beitrag zur Endlagerung radioaktiver Abfälle zu leisten und Forschungsarbeiten effektiver zu gestalten. „Mit unseren Ergebnissen wollen wir die Bundesregierung und die zuständigen Bundes- und Länderbehörden sowie den Bundestag und sonstige interessierte Institutionen zum Beispiel in Form von Positionspapieren und Stellungnahmen beraten. Mindestens genauso wichtig ist uns aber, auch die Öffentlichkeit über Entwicklungen und Ergebnisse auf dem Gebiet der Endlagerforschung zu informieren“, erklärte Prof. Horst Geckeis vom Karlsruher Institut für

Technologie (KIT), Vorsitzender der DAEF. Als stellvertretender Vorsitzender wurde Dr. Jörg Mönig (GRS) gewählt.

Die thematischen Schwerpunkte reichen dabei von der Grundlagenforschung über die Entwicklung von Sicherheits- und Nachweiskonzepten sowie von Methoden zur Beurteilung von Standorten bis hin zu sozialwissenschaftlichen Fragestellungen. Im ersten Jahr will sich die DAEF vor allem auf die Erarbeitung eines Positionspapiers zu wissenschaftlich-technischen und sozialwissenschaftlichen Aspekten der Endlager-Standortauswahl sowie auf die Vorbereitung einer internationalen Fachtagung konzentrieren.

Die Gründungsmitglieder der DAEF sind die DBE TECHNOLOGY GmbH, das Forschungszentrum Jülich GmbH, die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH, das Helmholtz-Zentrum

Dresden-Rossendorf (HZDR), das IfG Institut für Gebirgsmechanik GmbH, das Institut für Sicherheitstechnologie (ISTec) GmbH, das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), das Öko-Institut e.V., das Institut für Bergbau und Spezialtiefbau der Technischen Universität Bergakademie Freiberg und das Institut für Endlagerforschung der Technischen Universität Clausthal. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) und der Projektträger Karlsruhe Wassertechnologie und Entsorgung (PTKA-WTE) nehmen zudem als Gäste an der DAEF teil, heißt es. Die Arbeitsgemeinschaft sei offen für die Zusammenarbeit mit weiteren interessierten Forschungsinstitutionen aus dem In- und Ausland.

### „Sicher ist nur das Risiko.“

„Dazu gehört eigentlich das öffentliche Eingeständnis, daß die bisherigen Endlagerversuche in der Praxis gescheitert sind und daß es Bürgerinitiativen waren, die das Desaster in Morsleben und in der Asse II wie auch die geologischen Unzulänglichkeiten im Schacht Konrad und im Salzstock Gorleben aufgedeckt haben“, kommentiert die Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg (BI) e.V.. Ein Forschungsverbund, unter dessen Dach Institutionen und Institute Platz finden, die in der Vergangenheit ihre Verantwortungslosigkeit unter Beweis gestellt haben, starte mit einer beschädigten Reputation. Die Teilnahme beispielsweise des Öko-Instituts am Verbund rufe große Irritationen hervor.

Im Gegenzug luden die Atomkraftgegner zu einer Atommüllkonferenz am 2. Februar 2013 nach Kassel ein. [1] „Wir wissen, daß das internationale Atommüllgeschäft lukrativ ist und daß der Abriss von Atomanlagen ein großes Geschäftsfeld sein wird. Dazu

bedarf es kritischer Begleitung.“, schreibt die BI. Als Gastredner konnte der Schweizer Geologe und Nuklearexperte Marcos Buser gewonnen werden. Buser analysierte das Scheitern des dortigen Suchverfahrens und des Beteiligungsprozesses, das er selbst mit auf den Weg gebracht hatte und das auch in Deutschland lange Zeit als beispielhaft galt.

Rund 30 Umwelt- und Anti-Atom-Initiativen mahnten zum Abschluß ihrer Konferenz, für einen angemessenen, sorgfältigen und verantwortbaren Umgang mit dem Atommüllde-saster sei ein reiner Parteienkonsens bei weitem nicht ausreichend. Es müsse vielmehr eine gesellschaftliche Verständigung über das weitere Vorgehen mit allen radioaktiven Hinterlassenschaften erfolgen. An erster Stelle könne nicht bereits die Ausarbeitung eines Gesetzes stehen, vielmehr notwendig sei zuerst eine sorgfältige Aufarbeitung der Fehler der Vergangenheit und eine öffentliche Analyse der Ursachen, um daraus Lehren ziehen zu können.

### Ein Endlagersuchgesetz

Ebenfalls mit Datum vom 16. Januar 2013 versehen gibt es einen neuen Entwurf des Endlagersuchgesetzes („Standortauswahlgesetz; StandAG“). Eine erste Version einer Synopse stellte am 28. Januar 2013 die Website [endlagerdialog.de](http://endlagerdialog.de) zur Verfügung. [2] Demnach gibt es nur wenige Änderungen zur Fassung vom 17. Oktober 2012. Das Institut für die Standortauswahl wurde in Regulierungsbehörde für [...] umbenannt und die Konstruktion über ein Bundesamt für kerntechnische Sicherheit wird aufgegeben.

Damit wird das Institut, jetzt die Regulierungsbehörde, stärker an das Umweltministerium angebunden, kommentiert Michael Mehnert, Betreiber der Website [endlagerdialog.de](http://endlagerdialog.de) [3]. Mehnert ist promoviert in Physikalischer

Chemie und war bis Ende April 2011 beim Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) tätig, bis ihm, wie er schreibt, „wegen interner Kritik an der Wissenschaftlichkeit und der nicht eingelösten Zusicherung ‚Transparenz und Offenheit‘ fristlos gekündigt wurde“. Jetzt könne er „bei strikter Wahrung der Verschwiegenheitspflicht nach § 3 Abs. 1 TVöD“ extern Kritik am Endlagermanagement üben.

Die Anbindung an die Politik, so Mehnert, werde die Arbeit der Regulierungsbehörde bestimmen. Damit sei die Arbeitstaktung von Wahlkampf zu Wahlkampf vorgegeben. Da kaum zu erwarten sei, daß die Regulierungsbehörde sich als selbständige Bundesoberbehörde begreift, werde die Endlagerfrage auch in den nächsten 30 Jahren nicht wesentlich von der Stelle kommen. Auch das BfS habe sich in der Vergangenheit nicht als selbständige Bundesoberbehörde gemäß Art. 87 Abs. 3 Satz 1 GG verhalten, sondern als politischer Handlanger.

### „endlagerdialog.de statt Gorlebendialog“

Die Fixierung des Bundesumweltministeriums auf Gorleben ist Ausdruck eines primitiven Politikstils, schreibt Mehnert. Dieser sei in vielen Politikbereichen vielleicht gerade noch hinnehmbar, in der Frage der Endlagerung hochradioaktiver Abfälle gehe es aber um die Gesundheit der nächsten 100.000 Generationen. Hier alternativlos und damit unwissenschaftlich zu denken und womöglich zu handeln, findet er unverantwortlich. Selbst das Atomgesetz schreibe die Anwendung des aktuellen Standes von Wissenschaft und Technik vor. Insofern sei „alternativlos“ hier illegal.

Allein für den Standort Gorleben soll bis Ende März 2013 eine vorläufige Sicherheitsanalyse und nach weiterer gezielter Erkundung ein Langzeitsicherheitsnachweis er-

stellt werden, der die Sicherheit eines Endlagers im Salzstock Gorleben beweisen soll oder auch nicht. Diese Vorgehensweise gehe zurück auf die Tradition der 1950er und 1960er Jahre, kritisiert Mehnert. Damals wurde den Wissenschaften und insbesondere den Naturwissenschaften ein Eindeutigkeitsanspruch zuerkannt, der aus heutiger Sicht in keiner Weise mehr gerechtfertigt ist. Die Erfahrungen der letzten 40 Jahre im Umweltbereich und anderswo hätten dies gezeigt.

Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft und insbesondere der Wissenschaftsforschung sei das alternativlose Festhalten an Gorleben nicht akzeptabel. Es gehe hier um die Prognose des Verhaltens eines hochkomplexen Systems, des Endlagersystems in einem geologisch anspruchsvoll strukturierten Salzstock, mindestens über die nächsten 10 Millionen Jahre. Man begeben sich in Prognosezeiträume, die auch die Vorstellungen der Geologen sprengen. Deshalb werde hier schon einmal – klammheimlich – der notwendige Prognosezeitraum auf einen Betrachtungszeitraum von 1 Million Jahre verkürzt.

In den 1970er Jahren war man bei der Endlagerproblematik schon weiter, erklärt Mehnert. Damals, im Jahr 1976, entwickelte der Bund nach Protesten in der Bevölkerung an den Standorten Wahn, Lichtenhorst und Lutterloh das Konzept, an allen Standorten gleichzeitig und gleichrangig zu erkunden. Leider sei dieses Konzept nicht mehr zum Zuge gekommen. Es wurde durch die Benennung Gorlebens als alleiniger Untersuchungsstandort für das „Nukleare Entsorgungszentrum“ durch das Land Niedersachsen ausgebremst.

Deutschland steht heute – 35 Jahre danach – vor dem Ergebnis des Versagens der verantwortlichen Ministerien: dem Innenministerium, dem Forschungsministerium, dem Um-

weltministerium, dem Wirtschaftsministerium und der zuständigen Fachverwaltungen – der Physikalisch Technischen Bundesanstalt und später dem Bundesamt für Strahlenschutz. Diese Institutionen haben sich alle an dem unverantwortlichen Hin- und Hergeschiebe zwischen Politik und Wissenschaft beteiligt, ohne die wirklichen Rollen zu definieren und einzuhalten, rügt Mehnert. Einseitig werde seit 1977 die Gorleben-Entscheidung der damaligen niedersächsischen Landesregierung verfolgt. Ein kurzer Lichtblick sei nur die Arbeit des „Arbeitskreises Auswahlverfahren Endlagerstandorte (AkEnd)“ gewesen. Das AkEnd-Konzept wurde jedoch nach Ablehnung durch die Kernkraftwerksbetreiber vor schnell wieder aufgegeben.

Im Oktober 2002 hatte zuletzt der drei Jahre zuvor vom damaligen Umweltminister Jürgen Trittin eingerichtete AkEnd seine Kriterien und Verfahrensvorschläge zur Auswahl eines Endlagerstandortes für hochradioaktive, wärmeentwickelnde Abfälle präsentiert. Ende 2002 beendete der AkEnd seine Arbeit und danach wollte das Bundesumweltministerium darüber eine öffentliche Diskussion führen und schließlich das Auswahlverfahren verbindlich werden lassen. Das alles fand bis heute nicht statt.

Dringend notwendig ist es, zur Problematik der Endlagerung radioaktiver Abfälle einen bundesweiten Dialog, einen „Endlager-Dialog“, zu initiieren, fordert Mehnert. Bei diesem Dialog müsse man sich unter konsequenter Einhaltung der Rollen von Wissenschaft und Politik und unter Beteiligung der in Deutschland für die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle infrage kommenden Regionen mit diesem brisanten Problem auseinandersetzen.

Es gelte, einen Gegenpol zum bisherigen, seit 35 Jahren anhaltenden intransparenten

Hin- und Hergeschiebe der Endlagerfrage zwischen Politik, den hörigen sogenannten wissenschaftlich-technischen Bundesoberbehörden und den Kernkraftwerksbetreibern zu bilden. Nach Fukushima sei die Situation dafür günstig, weil durch die Energiewende wenigstens die Menge an radioaktivem Abfall begrenzt worden sei. Im ersten Ansatz seien am Dialog die Regionen zu beteiligen, in denen nach den einschlägigen wissenschaftlichen Studien der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe für die Endlagerung günstige geologische Formationen liegen, nämlich Salzstandorte mit geeigneten Salzstöcken und flachen Lagerungen im Mündel-Mergel-Salinar, geeignete Tonstandorte und geeignete Standorte mit Kristallingestein. Grundsätzlich seien die zu beteiligenden Regionen eher umfassend zu wählen, um das „Endlagerwissen“ möglichst breit zu verankern. Ein späterer Einstieg einer Region ist möglichst zu vermeiden, empfiehlt Mehnert.

Um eine rationale Entscheidung für Endlagerstandorte zu treffen, reiche es nach heutiger wissenschaftlicher Erkenntnis nicht aus, das zur Verfügung stehende und das noch erkundbare Wissen zugrunde zu legen. Darüber hinaus müsse sowohl das vermutete als auch das nicht abschätzbare Nichtwissen berücksichtigt werden, mahnt Mehnert an. Diese Vorgehensweise habe auf anderen Gebieten zu Strategien wie Monitoring, Reversibilität und Vorsorge geführt.

### **Die Berücksichtigung des Nichtwissens**

Weiterhin stelle sich die Frage, ob Experten das Nichtwissen am besten abschätzen können? Es gebe viele Beispiele, die zeigen, daß das nicht so ist, beschreibt Mehnert. Das Nichtwissen werde eher pluralisiert wahrzunehmen sein. Insofern sei Bürgerbeteiligung nicht nur eine

Strategie der Akzeptanzbeschaffung, sondern eine notwendige Voraussetzung, um zu einer rationalen Entscheidung in der Frage der Endlagerung radioaktiver Abfälle zu kommen.

### **Mit einem Zukunftsrat die Endlagersuche legitimieren**

Im November 2012 erschien in der Süddeutschen Zeitung ein Artikel mit dem Titel „Mehr Beteiligung für die Energiewende“. In diesem entwickeln Claus Leggewie und Patrizia Nanz die Vorstellung, die Endlagersuche solle von einem Zukunftsrat begleitet werden. Dieses Gremium soll nicht wie in Ethikkommissionen aus erlauchten Persönlichkeiten oder Stakeholdern bestehen, sondern aus einfachen Bürgern, die in einem Zufallsverfahren repräsentativ bezüglich Alter, Geschlecht und Bildung ausgesucht werden. Es ist praktisch ein Untersuchungsausschuß nicht von Parlamentariern, sondern von Laien. Aufgabe soll die Erarbeitung von Handlungsempfehlungen auf der Grundlage von Befragungen, Recherchen und Verständigung im Zukunftsrat selbst sein. Vorgeschlagen werden eine regionale Ebene an potentiellen Standorten und eine übergreifend nationale Ebene.

Ein solches Gremium könnte die Sache wirklich vorwärts bringen, findet Mehnert, weil, wie in dem Artikel richtig dargestellt wird, „das Vertrauen in die politischen Eliten vollständig erschüttert [ist], keine wissenschaftliche Autorität mehr anerkannt [wird], Bürgerinitiativen sich in einer Wagenburg verschanzt [haben], die Energiekonzerne sich aus der Verantwortung [stehlen]“.

Der Laien-Untersuchungsausschuß könnte dann genau diese politischen Eliten, wissenschaftlichen Autoritäten, verschanzten Bürgerinitiativen und Abfallerzeuger wie Energieversorgungsunternehmen

und staatliche Atomforschungszentren befragen und Handlungsempfehlungen erarbeiten, meint Mehnert. Solch ein Verfahren sei in Großbritannien bereits 1999 im Zusammenhang mit dem Umgang mit radioaktiven Abfällen eingesetzt worden.

### **Akzeptanz oder Legitimation**

### **Konsens oder Kompromiß**

„Und es geht ja um mehr als bloße Akzeptanzbeschaffung: nämlich darum, einer wie auch immer gearteten parlamentarischen Entscheidung durch eine verbindliche Empfehlung aus der Bürgerschaft zusätzliche Legitimation und Tragfähigkeit zu verleihen“, schrieben Leggewie und Nanz in der Süddeutschen Zeitung.

Das Mißtrauen in Politik und Wissenschaft ist berechtigt. Mehnert zitiert das Bundesamt für Strahlenschutz wie folgt: „Die Lagerstätten müssen so beschaffen sein, dass die Abfälle von der Biosphäre abgeschieden bleiben, bis keine Gefahr mehr von ihnen ausgeht.“ Nach Festlegung des Bundesamtes für Strahlenschutz von 2005 heißt das: für eine Million Jahre. Bis zum Jahr 1 002 005 also. Diese Zahl, so Mehnert, demonstriere den Hochmut einer hochriskanten Technologiewahl, die für Menschen kaum nachvollziehbare Fristen und Risiken einplanen muß. Und das Bundesamt für Strahlenschutz müßte es als wissenschaftlich-technische Bundesoberbehörde eigentlich besser wissen.

### **Biosphäre oder Anthroposphäre?**

Die Isolation von der Biosphäre könne schon deshalb nicht gelingen, so Mehnert, weil selbst in den vorgesehenen Einlagerungstiefen biologische Organismen ihren Lebensraum haben. Ehrlicher Weise solle man also nicht von Biosphäre, sondern von Anthroposphäre sprechen.

## Möglicher Prognosezeitraum und notwendiger Isolationszeitraum

Weiterhin, darauf weist Mehnert ebenfalls hin, ist der Zeitraum von einer Million Jahre nicht der notwendige Isolationszeitraum, sondern der Zeitraum, für den nach Ansicht von geologischen Experten bei den in Deutschland vorherrschenden geologischen Verhältnisse tragfähige Prognosen gewagt werden könnten. Der notwendige Zeitraum dagegen ergebe sich aus dem Abfallinventar, den Schutzziele, die man anstrebe, und den Modellvorstellungen, die man zugrunde lege. Hier seien selbst beim für das Endlager Konrad vorgesehenen Abfallinventar eher 10 Millionen Jahre anzusetzen. Also nicht bis zum Jahr 1 002 005, sondern bis zum Jahr 10 002 005 sollten die Abfälle von der Anthroposphäre isoliert werden.

Die Geologie ist eine beschreibende Wissenschaft, die sich mit der Vergangenheit befaßt. Prognosen sind die Ausnahmen. Bei der Endlagerproblematik trauten sich die Geologen (auch im Ak End) inzwischen 1 Million Jahre zu. Das ist jedoch reine Spekulation, so Mehnert. Fundierte wissenschaftliche Literatur habe ihm bisher noch niemand nennen können. Andererseits sei die zeitliche Entwicklung der Radiotoxizität der Abfälle ziemlich exakt vorhersagbar. So komme Kirchner laut Umweltgutachten 2000 beim Inventar des Lagers KONRAD auf eine notwendige Isolationszeit von 10 Millionen Jahre. Damit sei die geologische Endlagerung nach wissenschaftlichen Maßstäben selbst beim KONRAD-Inventar nicht möglich.

## Sicherheit – Risiko – Gefahr – Angst

Ehrlicherweise, so Mehnert, könne man nicht von Langzeitsicherheit sprechen, sondern grundsätzlich nur von

Langzeitrisko. Entsprechend dem Philosophen Luhmann sei Langzeitsicherheit ein „Leerbegriff“, er sei eher ein „Ventilbegriff für“ (berechtigte) „soziale Forderungen“.

Setze man diese Überlegungen mit Luhmann fort, dann komme man von der Risikowahrnehmung des Entscheiders zur Gefahrenwahrnehmung der Betroffenen. Erst wenn die Betroffenen nahe an die Entscheidung herankommen können – also in einer Weise beteiligt werden, ohne sie zu überfordern –, könne die Gefahr und die Angst vor der Gefahr zum Risiko rationalisiert werden. So könne auch Flugangst angeblich durch Training im Flugsimulator verringert werden.

Allerdings – das schreibt Mehnert nicht – bedeutet „rationalisieren“ in der Psychologie eine ineffektive Problemlösungsstrategie, etwa nach dem Muster: „Mein Großvater hat auch sein ganzes Leben lang geraucht und ist doch über 80 Jahre alt geworden.“ Unbestimmte Ängste lassen sich zwar durch Information und engagierte Befassung in konkrete Furcht verwandeln, die dann aber ebenso konkret zu bewältigen ist. **Th.D.**

1. [www.atommuellkonferenz.de](http://www.atommuellkonferenz.de)
2. [http://endlagerdialog.de/wp-content/uploads/2013/01/Endlager\\_suche\\_tab\\_13.06\\_17.10\\_16.01\\_v er1.pdf](http://endlagerdialog.de/wp-content/uploads/2013/01/Endlager_suche_tab_13.06_17.10_16.01_v er1.pdf)
3. <http://endlagerdialog.de> ●

## Atommüll

## Atommüll-Exporte finden bereits statt

### Lobbyist Hennenhöfer leitet das Verfahren

Die Bundesregierung will den Export von Atommüll gesetzlich zulassen, spricht jetzt aber davon, daß die Entsorgung im Inland auch weiterhin „Vorrang“ haben soll. Damit gibt

Umweltminister Altmaier allerdings selbst zu, daß die Entsorgung radioaktiver Abfälle im Ausland als Plan B zukünftig eine Rolle spielen soll. Wenn der Atommüll-Export erst einmal im Atomgesetz steht, dann wird er früher oder später auch stattfinden, kritisiert Jochen Stay, Sprecher der Anti-Atom-Organisation „ausgestrahlt“. Das legen auch die bisherigen Erfahrungen nahe.

Schon ohne gesetzliche Regelung lagern mehr als 20.000 Tonnen strahlende Abfälle aus der Urananreicherungsanlage Gronau (NRW) in Sibirien, werden hochaktive Abfälle aus Forschungsreaktoren regelmäßig in die USA verbracht, gibt es Atommüll-Tauschgeschäfte mit Großbritannien und ist der Verbleib des Urans aus der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente aus deutschen AKW im französischen La Hague ungeklärt, so Stay. Wenn die Bundeskanzlerin jetzt so tue, als wäre die Lagerung von deutschem Atommüll im Ausland ausgeschlossen, dann habe das wenig mit der Realität zu tun.

Daß die Exporte jetzt genau dann zum Thema werden, wenn neue Verhandlungen über das Suchverfahren für einen deutschen Standort für ein Atommüll-Lager anstehen, sei kein Zufall. So habe die Bundesregierung ein weiteres Druckmittel gegen die Opposition in der Hand. Da nutzten auch alle Beteuerungen von Sigmar Gabriel wenig, ab sofort gehöre der Atommüll-Export zur Verhandlungsmasse bei den Parteiengesprächen.

Der für beide Gesetzgebungsverfahren zuständige Abteilungsleiter im Bundesumweltministerium ist weiterhin der Eon-Lobbyist Gerald Hennenhöfer, dessen Vertrag von Minister Altmaier trotz Erreichens der Pensionsgrenze gerade um zwei Jahre verlängert wurde. „Hennenhöfer ist ein bekannter Trickser, dem es

in der Vergangenheit immer wieder gelungen ist, Gesetzestexte so zu konstruieren, dass Hintertüren für die Atomwirtschaft eingebaut werden. So auch jetzt“, erklärt Jochen Stay. ●

## Atomwirtschaft

## Eon und RWE wollen sich von Urenco trennen

Die Energiekonzerne Eon und RWE wollen sich nach der Atomwende in Deutschland von ihren Anteilen am Urankonzern Urenco trennen. Die beiden Energieversorger suchten einen Käufer für ihre Anteile, erklärte die Regierung der Niederlande im Januar 2013, die ebenfalls an Urenco beteiligt ist. Auch die britische Regierung prüfe den Verkauf ihrer Anteile. Mögliche Interessenten seien der französische Atomkonzern Areva, Finanzinvestoren und Toshiba, meldete die Nachrichtenagentur Reuters. ●

## Atompolitik

## Referendum für AKW-Bau in Bulgarien gescheitert

Das Referendum über den Bau eines neuen Atomkraftwerks in Bulgarien ist am 20. Januar 2013 gescheitert. Zwar stimmten rund 60 Prozent der an der Abstimmung Teilnehmenden für den Bau, jedoch lag die Wahlbeteiligung bei lediglich rund 20 Prozent der 6,9 Millionen Wahlberechtigten. Für eine gültige Volksbefragung wäre eine Wahlbeteiligung von mindestens 60 Prozent notwendig gewesen. Bei der Abstimmung ging es um das Atomkraftwerk Belene an der Donau. Die konservative Regierung hatte das bulgarisch-russische Milliardenprojekt