

fälle nicht ausreichen werden, um die Zeit bis zur Betriebsbereitschaft des Eingangslagers eines Endlagers abzudecken. Die entstehende Lücke könne „einige Jahrzehnte“ groß werden, heißt es in der Stellungnahme.

Eine längere Zwischenlagerung über die bislang genehmigten Zeiträume hinaus ist nach Auffassung der Gutachter des Öko-Instituts mit Herausforderungen sowohl sicherheitstechnischer als auch konzeptioneller Art verbunden. Konzeptionell sei etwa zu entscheiden, ob alle derzeitigen Standorte für Zwischenlager erhalten bleiben oder ob eine teilweise oder vollständige Zentralisierung angestrebt wird. Aus sicherheitstechnischer Sicht sei das Verhalten der Brennelemente bei einer längerfristigen Zwischenlagerung eine zentrale Frage, die noch Gegenstand von Forschungsarbeiten sei. Ein in Deutschland sicherheitstechnisch relevanter Aspekt sei auch die „Autarkisierung der Zwischenlager“. Diese werde erforderlich, weil die Standortzwischenlager verschiedene Einrichtungen und Dienstleistungen der benachbarten Kernkraftwerke mitnutzen, die mit dem Rückbau der Kernkraftwerke nicht mehr verfügbar sein werden. Noch ungeklärt sei der zukünftige Bedarf an sogenannten heißen Zellen, wenn die Standortzwischenlager künftig für den Fall einer Reparatur der Primärdeckeldichtung nicht auf die Einrichtungen des zugehörigen Kernkraftwerkes zugreifen könnten.

Für die Gutachter des Öko-Instituts sind Zwischen- und Endlagerung voneinander abhängige Bestandteile des angestrebten Entsorgungsweges. Aufgabe des Nationalen Begleitgremiums sei es, „die Endlagerung als Ziel der nuklearen Entsorgung sichtbar zu halten und damit der ‚gefühlten Endlagerung‘ an den Zwischenlagerstandorten entgegenzuwirken“.

Auch die Gutachter Hans Hagedorn und Hartmut Gaßner mahnen in ihrer Expertise zur Bürgerbeteiligung eine schnelle Bearbeitung konzeptioneller Fragen der Zwischenlagerung an. Die Auswertung des Zeitrahmens zeige, daß die Erarbeitung eines Zwischenlagerkonzeptes bereits 2018 begonnen werden sollte. Nur so könne man gewährleisten, daß geeignete bauliche Voraussetzungen vorlägen, um auf auslaufende Zwischenlagergenehmigungen zu reagieren. Die beiden Gutachter empfehlen zur Erarbeitung eines Konzeptentwurfes Vertreter von Fachorganisationen, Gruppen, Standortgemeinden und Behörden zu einer „Fachkonferenz Zwischenlager“ einzuladen. An Zwischenlagerstandorten, an denen Genehmigungsverfahren notwendig werden, empfehlen sie „Begleitgruppen“ zu bilden. Für Schutzmaßnahmen gegen Terroranschläge, die dem Geheimschutz unterliegen, sollen die Begleitgruppen eine dem Geheimschutz verpflichtete Vertrauensperson benennen können, die die entsprechenden Unterlagen für die Gruppe nach einem Raster prüfen soll.

Hans Hagedorn, Hartmut Gaßner: Gutachterliche Stellungnahme für das Nationale Begleitgremium: Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger an einem Diskurs über die Zwischenlagerung hochradioaktiver Abfälle, 18.12.2017.

[http://www.nationales-begleitgremium.de/SharedDocs/Downloads/DE/Gutachten-Diskurs-Zwischenlagerung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](http://www.nationales-begleitgremium.de/SharedDocs/Downloads/DE/Gutachten-Diskurs-Zwischenlagerung.pdf?__blob=publicationFile&v=3)

Stefan Alt, Beate Kallenbach-Herbert, Julia Neles, Öko-Institut e.V. Darmstadt: Gutachterliche Stellungnahme zu wichtigen sicherheitstechnischen Aspekten der Zwischenlagerung hoch radioaktiver Abfälle; im Auftrag des Umweltbundesamtes, 20.12.2017.

[http://www.nationales-begleitgremium.de/SharedDocs/Downloads/DE/Gutachten-Sicherheitsfragen-Zwischenlagerung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.nationales-begleitgremium.de/SharedDocs/Downloads/DE/Gutachten-Sicherheitsfragen-Zwischenlagerung.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

## Strahlenfolgen

### Dr. Eisuke Matsui wurde 80

Geburtstage nimmt man in Japan nicht so wichtig, selbst wenn es runde sind. Wir erlauben uns trotzdem, auf einen Geburtstag aufmerksam zu machen: am 3. Januar 2018 vollendete der japanische Arzt und Menschenfreund Dr. MATSUI Eisuke sein achtzigstes Lebensjahr.

Dr. Matsui ist Lungenfacharzt und betreut auch heute noch Patienten. Einen Namen in der japanischen Öffentlichkeit machte er sich zunächst als Streiter für die Anerkennung der Asbestose als Berufskrankheit. Nach der Nuklearkatastrophe von Fukushima 2011 setzte er sich öffentlich dagegen ein, die gesundheitlichen Gefahren der Niederdosisstrahlung herunterzuspielen. Er hielt zahlreiche Vorträge, schrieb Artikel und Bücher, beriet den Bürgermeister von Futaba-machi, kümmerte sich um die Evakuierten in Containersiedlungen, unterstützte einige Prozesse von Geschädigten durch gutachterliche Stellungnahmen, setzte sich mit allen möglichen Strahlenschutz- und Anti-Atominitiativen zusammen und auseinandersetzte.

Sein jüngstes Projekt ist eine unabhängig betriebene Strontium-Messstelle in der japanischen Präfektur Gifu, die im Februar 2018 ihren Betrieb aufnehmen soll.

Ein hoher japanischer Politiker, der natürlich die Pfötchengebende Wissenschaft vorzieht, ärgerte sich und nannte Dr. Matsui einmal einen „Don Quixote“. Das ist ein schöner Ehrentitel für einen Menschen, der schon die Riesen an Konsequenzen sah, als andere die Atommeiler noch für harmlose Windmühlen hielten.

Strahlentelex gratuliert herzlich.

## Atommüll

### Fusion der Endlagergesellschaften

#### BGE hat DBE mbH und Asse-GmbH übernommen

Die Gesellschaften des Bundes im Bereich der atomaren Endlagerung sind in der Bundes-Gesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) aufgegangen. Die Verschmelzung der Endlagergesellschaften des Bundes ist am 20. Dezember 2017 durch Eintragung im Handelsregister rechtswirksam geworden. Das teilte das Bundesumweltministerium mit. Die BGE ist damit Rechtsnachfolgerin der im Juni 2017 vom Bund übernommenen Deutschen Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE) sowie der bundeseigenen Asse-GmbH.

Die Asse-GmbH hat seit ihrer Gründung 2009 die Rückholung der schwach- und mittelradioaktiven Abfälle aus dem ehemaligen sogenannten Forschungs-Endlager geplant. Die DBE war beauftragt worden, das frühere Erzbergwerk Schacht Konrad zum Endlager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle auszubauen. Außerdem hat die DBE das Endlager Morsleben (in Schließung) und das frühere Erkundungsbergwerk Gorleben betrieben.

BGE-Geschäftsführerin Ursula Heinen-Esser erklärte, pünktlich zum Jahresbeginn 2018 sei nun auch formal ausschließlich die BGE für die Endlagerungsprojekte des Bundes zuständig.

Bereits im April 2017 hatte die BGE sämtliche Aufgaben vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) als verantwortlicher Betreiber für die Schachanlage Asse II, die Schachanlage Konrad, das Endlager Morsleben, die Offenhaltung Gorleben sowie die Aufgaben des BfS als Vorhabenträger nach dem Standortauswahlgesetz übernommen. Alleiniger

Gesellschafter der BGE ist der Bund, der über die Beteiligungsführung im Bundesumweltministerium auch die Steuerung der Gesellschaft innehat. Für die BGE werden künftig mehr als 1.600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tätig sein. Die BGE hat ihren Sitz in Peine. Weitere Standorte der BGE sind unter anderem Salzgitter, Remlingen und Morsleben.

### Für kerntechnische Sicherheit ist jetzt das BfE zuständig

Das BfE hat zudem auch seine Zuständigkeit für den Bereich der „kerntechnischen Sicherheit“, für mögliche Szenarien eines Unfallablaufs in einer kerntechnischen Anlage, etwa in einem Atomkraftwerk, verloren. Und zwar an das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE). Das BfE ist die Regulierungs- und Aufsichtsbehörde des Bundes in der Endlagerung sowie für den Umgang und Transport von radioaktiven Abfällen. Gemäß Paragraf 21 des Standortauswahlgesetzes (StandAG) hat sie alle Gebiete „vor Veränderungen zu schützen“, die sich grundsätzlich zur Errichtung eines Endlagers eignen. ●

### Atom Müll

## Endlagersuche auf tönernen Füßen

Am 19. Dezember 2017 hat es im Endlagerbergwerk Gorleben eine „letzte Befahrung“ gegeben. Das teilte die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE), die seit kurzem mit der Endlagersuche betraut ist, der Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg eV (BI) mit. Zusammen mit Vertretern des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie seien unter Tage noch einmal jene Bereiche in Augenschein genommen worden, die aus der Bergaufsicht entlassen werden.

In Zukunft bleiben 18 Mitarbeiter damit beschäftigt, den Offenhaltungsbetrieb in Gorleben zu gewährleisten. „Das heißt im Klartext“, so die BI, „das Bergwerk Gorleben bleibt ab 2018 stand by und kann jederzeit wieder als mögliches Atommüllendlager aktiviert werden.“ Der geplante Rückbau der Mauer rund um das Bergwerksgelände könne darüber nicht hinwegtäuschen.

Sehr knifflig sei die Datenlage, die dazu taugen soll, Regionen vorab von der Endlagersuche auszuschließen, räumte eine Sprecherin der BGE ein. Vor allem die Frage, wie die Behörde an Daten von Firmen und nicht nur an die der Bergämter herankommen kann, sei ungeklärt, weil versäumt wurde, dafür eine gesetzliche Grundlage zu schaffen. Wörtlich heißt es dazu in der Mitteilung der BGE:

*„Es werden darüber hinaus Überlegungen angestellt, wie mit den Rechten Dritter an den Daten im Verfahren umzugehen ist. Die Länder hatten dies in den Gesprächen als besonderes Problem dargestellt. Zur Erklärung: an den Daten, z.B. Bohrdaten, bestehen die Rechte der Unternehmen, die diese Bohrungen durchgeführt haben. Die Daten können daher nicht einfach veröffentlicht werden. Solange es keine gesetzliche Grundlage gibt, wie sie in der letzten Legislatur mit dem Geowissenschaftsdaten-Gesetz bereits avisiert war, muss ein Weg gefunden werden, die Daten aus Transparenzgründen veröffentlichen zu dürfen sowie die daran bestehenden Eigentumsrechte in ausreichendem Maße zu schützen. Wir betrachten zu diesem Zweck im Moment verschiedene Modelle und Vereinbarungen, um richtig aufgestellt zu sein.“*

Das sei eine freundliche Umschreibung für einen Fehlstart, konstatiert BI-Sprecher Wolfgang Ehmke. Denn ohne die Daten von Firmen, die nach

Bodenschätzen suchen, könne die BGE bei der Endlagersuche wahrlich keine Aussagen treffen, weder positiv noch negativ. So stünde die Endlagersuche auf „tönernen Beinen“. Die BI beklagt zudem, dass sich die neue Behörde in Schweigen hüllt, wenn nach Ausschlusskriterien gefragt werde, die in der Folge auch den Salzstock Gorleben berühren. Ehmke: „Wir werden immer wieder auf den Einbruchsee in Rudow verweisen. Die Gebiete in Norddeutschland, die von Eiszeiten bedroht sind, scheiden aus unserer Sicht jedenfalls aus.“ ●

### Atom Müll

## Rückexport des Jülicher Kernbrennstoffs

### FONSI-Bescheid des US-Department of Energy

Am 20. Dezember 2017 veröffentlichte das für Nuklearfragen zuständige US-amerikanische Department of Energy (DOE) das Abschlussergebnis seiner Umweltverträglichkeitsprüfung hinsichtlich des Rückexports von abgebranntem Kernbrennstoff aus dem Versuchsreaktor Jülich und dem Thorium-Hoch-Temperatur-Reaktor (THTR) in Hamm-Uentrop zur Weiterbearbeitung und Entsorgung in der Anlage Savannah River Site. Der Graphitbrennstoff enthält 900 Kilogramm hochangereichertes Uran, das zwischen 1965 und 1988 im Rahmen des ‚Atoms for Peace‘-Programms in die Bundesrepublik Deutschland geliefert worden war.

Die Abkürzung FONSI steht für „Finding of No Significant Impact“; die Untersuchung der Behörde konnte mithin keine oder nur minimale Auswirkungen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt durch einen möglichen Transport des strahlenden Materials erkennen.

Allerdings sei „die Machbarkeit [der Rücknahme] von der erfolgreichen Entwicklung einer Technik zur Separierung und Weiterbearbeitung des abgebrannten Kernbrennstoffs aus Deutschland“ abhängig. „Eine endgültige Entscheidung, ob der abgebrannte Kernbrennstoff aus Deutschland zurückgenommen wird“, könne erst getroffen werden, „wenn sich die Technik als geeignet erweist, und alle technischen, finanziellen und juristischen Fragen zufriedenstellend geklärt sind.“

Bisher existiert lediglich eine Absichtserklärung, der zufolge das Forschungszentrum Jülich bzw. die ihm angeschlossene Jülicher Entsorgungsgesellschaft mbH (JEN) sämtliche Kosten der Vorbereitungsphase – einschließlich Machbarkeitsstudien und Umweltverträglichkeitsprüfung –, sowie im Falle der positiven Entscheidung die Bundesrepublik Deutschland alle Kosten der Übernahme, der Bearbeitung und der Endlagerung des abgebrannten Kernbrennstoffs trägt. Der Absichtserklärung zufolge liegt die Verantwortung für die 455 Castoren, die in einem gecharterten Schiff zur Atomwaffenbasis Charleston gebracht werden sollen, bis zu ihrem Eintreffen dort bei Deutschland und für den anschließenden Bahntransport zur Savannah River Site und alle folgenden Verfahrensschritte bis zur Endlagerung oder Zwischenlagerung „bis geeignete Endlager zur Verfügung stehen“ bei den USA.

United States Department of Energy (DOE), EA-1977: Finding of No Significant Impact, Acceptance and Disposition of Spent Nuclear Fuel Containing U.S.-Origin Highly Enriched Uranium From the Federal Republic of Germany, Washington D.C., December 20, 2017, <https://energy.gov/nepa/ea-1977-acceptance-and-disposition-spent-nuclear-fuel-containing-us-origin-highly-enriched> [https://energy.gov/sites/prod/files/2017/12/f46/DOE-EA-1977-FONSI\\_FINAL.pdf](https://energy.gov/sites/prod/files/2017/12/f46/DOE-EA-1977-FONSI_FINAL.pdf) ●