

## Plutonium besser verglasen als vermoxen

Das Darmstädter Öko-Institut hat verschiedene Entsorgungsmöglichkeiten für die bislang durch die Wiederaufarbeitung verbrauchter Kernbrennstäbe erzeugten 3,6 Tonnen Plutonium untersucht. Dabei erscheint der derzeit bevorzugte Einsatz des Plutoniums in MOX-Brennstäbe als die unsicherste und teuerste Variante.

Im Auftrag des Hamburger Umweltsenators Fritz Vahrenholt (SPD) hat jetzt das Darmstädter Ökoinstitut ein Gutachten über Alternativen der Plutoniumbehandlung vorgelegt. Das Gutachten war erforderlich geworden, nachdem Vahrenholt zunächst den Einsatz von plutoniumhaltigen MOX-Brennelementen als „kleineres Übel“ bezeichnet hatte und darüber mit seinem Schleswig-Holsteinischen Parteikollegen Günther Jansen, der den MOX-Einsatz kategorisch ablehnt, in Streit geraten war.

Kernaussage des Gutachters ist: „Insgesamt ergibt sich daraus, daß die Verglasung abgetrennten Plutoniums gemeinsam mit Spaltprodukten (aus der Wiederaufarbeitung) die am besten geeignete Alternative zur Behandlung des Plutoniums ist.“

Bis heute liegen aus der Wiederaufarbeitung rund 3,6 Tonnen Plutonium abgetrennt und unverarbeitet vor. Ende der 90er Jahre wird der Plutoniumberg aus La Hague und Sellafield um insgesamt 36 Tonnen angewachsen sein.

Vor diesem Hintergrund untersuchte das Öko-Institut insgesamt acht verschiedene Möglichkeiten der Plutoniumverarbeitung. Anhand von sechs Kriterien, darunter Sicherheits- und Umweltaspekte, Proliferation und ökonomische Gesichtspunkte, werden diese Alternativen miteinander verglichen und bewertet.

Danach ergibt sich für die Gutachter: „Der Einsatz von MOX-Brennelementen weist im Vergleich eine Reihe von deutlichen Nachteilen auf.“ Der MOX-Einsatz sei teurer und berge bei der Herstellung wie auch beim Reaktoreinsatz erhebliche Zusatzrisiken. Außerdem zwingt dieser Weg zum Weiterbetrieb von Kernkraftwerken. Würde das gesamte anfallende Plutonium zu MOX verarbeitet, müßten noch über das Jahr 2006 hinaus MOX-Brennelemente eingesetzt werden.

Außer der Verglasung, so die Gutachter, komme auch der Einbau von Plutonium-Lagerstäben in abgebrannten Brennelementen zur direkten Endlagerung in Betracht. Dabei würden Brennstäbe aus Plutonium gefertigt und in abgebrannte Brennelemente eingebaut.

Zwar birgt die Fertigung von Plutonium-Lagerstäben relativ große Zusatzrisiken, doch seien diese deutlich geringer als bei der Herstellung und dem Einsatz von MOX-Brennelementen.

Auch bei den Proliferationsrisiken, die für Vahrenholt von großer Bedeutung sind, sehen die Gutachter keine Vorteile beim MOX-Einsatz gegenüber der Verglasung. Denn erst nach dem Einsatz der MOX-Brennelemente wäre eine militärische Verwendung des Plutoniums wesentlich erschwert. „Derzeit kann abgetrenntes Plutonium in Deutschland nicht zu MOX-Brennelementen verarbeitet werden“, heißt es im Gutachten. „Es würde daher bei dieser Option zunächst für unbestimmte Zeit in einer Form abgelagert werden müssen, die eine vergleichsweise einfache Verwendung zu militärischen Zwecken prinzipiell zuließe.“

**Weitere Informationen:** Öko-Institut Darmstadt, Tel.: 06151-81910. Das Gutachten ist erhältlich bei der Umweltbehörde Hamburg, Pressestelle, Tel.: 040/2486-3248.

4347 #. Schmitt

### KURZ BERICHTET

**1. Das als Solidarpakt bekannt gewordene Föderale Konsolidierungsprogramm (FKP)** des Bundesfinanzministers enthält ökologisch relevante Aussagen im Bereich der Müllentsorgung, der Abwassersanierung und der Verkehrspolitik. So soll die Umsetzungsfrist der Technischen Anleitung (TA) Siedlungsabfall (siehe Ökologische Briefe 50/92) von acht Jahren „im Interesse einer Streckung der Investitions- und Betriebskosten um einen mittelfristigen Zeitraum“ verlängert werden. Dadurch soll eine Entlastung der Gemeinden von 200 Millionen DM 1993 und jeweils 600 Millionen DM in den Folgejahren bis 1996 erzielt werden. In den alten Bundesländern soll die am Stand der Technik orientierte Ausbauphase der 3. Reinigungsstufe der kommunalen Abwasseranlagen „zeitlich gestreckt“ werden. Dadurch sollen die Gemeinden 1993 um 500 Millionen DM und in den Folgejahren bis 1996 jeweils um eine Milliarde DM entlastet werden. Um die Altlasten der Bahn von jährlich 12-14 Milliarden DM ab 1994 zu decken, soll eine Straßenbenutzungsgebühr für Pkw und Lkw eingeführt werden. „Zur Deckung des Restbetrages wird die Erhöhung der Mineralölsteuer“ erwogen. Im Rahmen der Bahnreform sollen die Ausgaben für den Schienen-Personennahverkehr auf die Länder verlagert werden, wodurch der Bund 1995 um 7,7 Milliarden entlastet würde. Durch die Verlagerung des ÖPNV auf die Länder soll der Bund 1995 um 6,3 Milliarden DM entlastet werden. Ferner werden Bund, Länder und Gemeinden aufgefordert, u.a. „Standards bei öffentlichen Einrichtungen, z.B. Wohnungsbau, Straßenbau, Umweltschutz“ zu überprüfen sowie „auf den Straßenrückbau“ zu verzichten. Das FKP soll ein „in sich geschlossenes und ausgewogenes „Konzept sein. Ein Sprecher des Bundesfinanzministeriums nannte es hingegen gegenüber den Ökologischen Briefen „eine Samm-

3

The Eco-Institut in Darmstadt has prepared, on behalf of the Hamburg senator for the environment, an expert report on handling plutonium. The result: it is better to classify the plutonium resulting from the reprocessing of used nuclear fuel elements than to use it for making new fuel elements.

1. German Solidarity Pact includes ideas concerning the environment.