

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Angela Marquardt, Eva-Maria Bulling-Schröter, Dr. Gregor Gysi und der Fraktion der PDS
– Drucksache 14/1040 –**

Wiederaufarbeitung von Uran und Plutonium

Bei der Wiederaufarbeitung von abgebrannten Brennelementen aus Atomanlagen fällt neben Plutonium und verschiedenen Abfällen auch wiederaufgearbeitetes Uran an.

1. Wie groß ist die bisher wiederaufgearbeitete Menge an Brennelementen aus deutschen Atomanlagen?

Gemäß Antwort der Bundesregierung zu Frage 8 in Drucksache 14/747 wurden bei COGEMA und BNFL insgesamt 3 900 t Schwermetall Brennelemente aus deutschen Atomkraftwerken wiederaufgearbeitet (Stand Februar 1999, Aufschlüsselung nach Kraftwerken in Tabelle 1 der vorgenannten Drucksache). Darüber hinaus sind in der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe insgesamt ca. 206 t – davon etwa 90 t aus Leistungskraftwerken – und bei EUROCHEMIC (Belgien) etwa 15 t Brennelemente deutschen Ursprungs aufgearbeitet worden.

2. Wieviel Plutonium wurde bisher dabei gewonnen?

Bei der Wiederaufarbeitung bestrahlter Brennelemente fallen ca. 1 % Plutonium an. Demgemäß wurden bei der Wiederaufarbeitung von bestrahlten Brennelementen rechnerisch ca. 41 t Plutonium gewonnen.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 24. Juni 1999 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

3. Ab welchen Mengen würde die Entwendung von Plutonium in den einzelnen Anlagen des Brennstoffkreislaufs als signifikante Fehlmenge den Verdacht eines Diebstahls auslösen?

Sämtliches Kernmaterial und alle Anlagen des Kernbrennstoffkreislaufs unterliegen der Kernmaterialüberwachung durch die Internationale Atomenergieorganisation (IAEO) in Wien und die EURATOM-Sicherheitsüberwachung in Luxemburg. Die von diesen Organisationen angewandten Überwachungsmaßnahmen umfassen Berichterstattung und Buchführung, nuklearspezifische Inspektions-, Meß- und Analyseprogramme und deren langzeitliche statistische Verfolgung, technische Einschluß- und Beobachtungsmaßnahmen, ständige bzw. Periodische Anwesenheit von Inspektoren; die konkreten Maßnahmen bei den einzelnen Anlagen werden entsprechend den Besonderheiten der jeweiligen Anlage und ihres Betriebes unter Beachtung der Entdeckungsziele („detection goals“) von EURATOM und der IAEO festgelegt: die Abzweigung einer Menge von deutlich weniger als 8 kg Plutonium (Pu) muß mit einer Wahrscheinlichkeit größer als 95 % innerhalb einer Zeit in der Größenordnung von wenigen Tagen (Pu-Metall), von 1 bis 3 Wochen (Pu-Oxid, andere Pu-Verbindungen, Pu in Abfall) bzw. von wenigen Monaten (Pu in bestrahlten Brennelementen) entdeckt werden können.

Für Anlagen oder Anlagenbereiche, in denen mit Plutonium in geschlossenen Gebinden umgegangen wird wie beispielsweise Brennstäbe, Brennelementen oder plombierten Lagerbehältern („item facilities“), lösen die Abwesenheit eines solchen „item“ oder Anzeichen für eine Manipulation an einem „item“ den Verdacht einer Abzweigung aus.

In Anlagen, in denen mit Plutonium in Form losen Materials umgegangen wird wie z. B. Pulver, Lösungen oder Pellets („bulk handling facilities“), wird der Gesamtmaterialbestand in „Strata“ aufgeteilt, in denen jeweils mehrere „item“ aus gleichartigem Material zusammengefaßt werden, die „item“ werden nach den Vorgaben eines Probenahmeplans meßtechnisch überwacht. Bei diesen Messungen wird eine Abweichung außerhalb der Meßgenauigkeit (je nach Meßmethode zwischen 0,5 und 2 %) bereits als Diskrepanz („discrepancy“) gewertet. Diese „discrepancy“ könnte ein Hinweis auf eine Abzweigung im Bereich von 10 bis 100 g – hochgerechnet auf das jeweilige „Stratum“ – sein, und löst deshalb Folgeaktionen zur Aufklärung aus.

Zusätzlich sind Maßnahmen des physischen Schutzes, der Handhabung des Plutoniums in geschlossenen Kreisläufen oder Handschuhkästen mit nach innen gerichteter Druckstaffelung und die Kontaminations- und Strahlenschutzkontrolle derart getroffen worden, daß der Versuch einer Einwendung von Plutonium bereits bei Mengen unterhalb 50 mg erkannt und verhindert werden kann.

4. Wieviel Uran wurde bisher bei der Wiederaufarbeitung deutscher Brennelemente gewonnen?

Bestrahlte Brennelemente enthalten ca. 95 % Uran. Bei der Wiederaufarbeitung der in der Antwort zu Frage 1 genannten Mengen bestrahlter Brennelemente wurden demgemäß rechnerisch ca. 3 900 t Uran („wiederaufgearbeitetes Uran, WAU“) gewonnen.

5. Wo werden welche Mengen dieses wiederaufgearbeiteten Urans gelagert?
6. Wieviel wiederaufgearbeitetes Uran wurde veräußert?
7. An wen wurde es veräußert?

Das bei der Wiederaufarbeitung in der Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe angefallene Uran wurde an folgende Anlagen abgegeben: Urananlage Ellweiler (82 t), Comurhex Pierrelatte (112 t), Comurhex Malvesi (2,6 t), COGEMA Pierrelatte (3,7 t), Reaktor-Brennelement-Union (3,1 t) und das Forschungszentrum Karlsruhe (3,2 t). Über den weiteren Verbleib des Urans liegen der Bundesregierung keine Angaben vor.

Gemäß Antwort der Bundesregierung zu Frage 8 in Drucksache 14/747 lagern nach Angaben der Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) in Pierrelatte/Frankreich und Sellafield/Großbritannien insgesamt ca. 1 104 t abgetrenntes Uran aus der Wiederaufarbeitung deutscher Brennelemente. Die verbleibende, im Ausland angefallene WAU-Menge von etwa 2 600 t wurde nach Auskunft der EVU an die Wiederaufarbeitungsfirma oder deren Töchter verkauft.

Betreffend die im Ausland abgetrennten Kernbrennstoffe hat die Bundesregierung auf eine entsprechende Kleine Anfrage, Drucksache 13/2158, ausgeführt, daß Uran, das bei der Wiederaufarbeitung bestrahlter Brennelemente zurückgewonnen wird, sog. WAU, zu den besonderen spaltbaren Stoffen gehört, die nach Artikel 86 EURATOM-Vertrag Eigentum der Gemeinschaft sind. Die Verwaltung des Eigentums der Gemeinschaft obliegt der EURATOM-Versorgungsagentur. Sie hat das ausschließliche Recht, Verträge über die Lieferung von besonderen spaltbaren Stoffen aus Ländern innerhalb oder außerhalb der Gemeinschaft abzuschließen und entsprechende Nutzungsverträge mit Dritten zu billigen.

Die deutschen EVU haben am WAU Nutzungs- und Verbrauchsrechte. Über diese Rechte können sie nur mit Zustimmung der Versorgungsagentur verfügen. Sie können diese Rechte an Dritte weitergeben. Eine Beteiligung oder Benachrichtigung deutscher Behörden ist bei der Weitergabe der Rechte bisher nicht vorgesehen. Aufgrund dieser Sachlage verfügt die Bundesregierung derzeit nicht über originäre Informationen betreffend den Anfall und den Verbleib des WAU.

Nach § 9a des Atomgesetzes haben die Kraftwerksbetreiber einen Nachweis zur Verwertung der bei der Wiederaufarbeitung abgetrennten Kernbrennstoffe zu führen und haben hierzu konkrete Angaben vorzulegen. In einer im Februar dieses Jahres von der Bundesregierung im Rahmen der Konsensgespräche durchgeführten Abfrage zur Feststellung der anlagenbezogenen Entsorgungslage hat die Bundesregierung die EVU zu entsprechenden Darlegungen aufgefordert. Dieser Aufforderung sind die EVU nur unvollständig nachgekommen. Die Bundesregierung beabsichtigt, die für die Aufsicht über die Kernkraftwerke zuständigen Landesbehörden aufzufordern, dem weiter nachzugehen.

8. Welche zoll- und handelsrechtlichen Bestimmungen müssen beim Export von wiederaufgearbeitetem Uran beachtet werden?

Wiederaufgearbeitetes Uran enthält spaltbare Isotope in Mengen, die in der Regel einen Anteil von 20 % nicht überschreiten. Nach den außenwirtschaftlichen Bestimmungen (Außenwirtschaftsgesetz/Außenwirtschaftsverordnung/EG-dual-use-Verordnung) ist die Verbringung von Uran mit Anreicherungen bis zu 20 % innerhalb der EU genehmigungsfrei, die Aus-

fuhr in einen Drittstaat nach EG-Verordnung Nr. 3381/94 genehmigungspflichtig. Es ist darauf hinzuweisen, daß unbeschadet der o. g. außenwirtschaftlichen Bestimmungen die Ausfuhr von angereichertem Uran der Genehmigung nach § 3 Atomgesetz bzw. die Ausfuhr von bis zu 19 700 t nicht angereicherten Urans der Ausfuhranzeige nach § 12 Abs. 4 Strahlenschutzverordnung bedarf. Bei Lieferungen in einen Drittstaat sind der zuständigen Zolldienststelle bei der Ausfuhrabfertigung die erforderlichen Genehmigungsdokumente vorzulegen; bei Verbringungen innerhalb der EU sind keine zollamtlichen Kontrollen mehr vorgesehen.

9. Kann die Bundesregierung ausschließen, daß wiederaufgearbeitetes Uran zu Geschossen in der Rüstungsindustrie verarbeitet wurde?

Ja, für derartige Munition wird ausschließlich abgereichertes Uran verwendet.