

## **Antwort der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Hubertus Zdebel, Dr. Gesine Löttsch,  
Lorenz Gösta Beutin, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.  
– Drucksache 19/1124 –**

### **Atommüll-Export aus Jülich in die USA**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

In Jülich lagern 152 Castor-Behälter vom Typ THTR/AVR mit hochradioaktivem Atommüll ohne ausreichende atomrechtliche Genehmigung. Die Landesregierung in Nordrhein-Westfalen (NRW) hat als Atomaufsicht bereits im Jahr 2014 die Räumung des Lagers Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktor Jülich (AVR) angeordnet und den Betreiber aufgefordert, schnellstmöglich ein Konzept vorzulegen, wie die Räumung erfolgen könnte. Seitdem heißt es, dass 1. der Neubau eines Zwischenlagers in Jülich, 2. ein Abtransport der Castorbehälter in das Zwischenlager nach Ahaus oder 3. ein Export des Atommülls in die USA als Möglichkeiten geprüft werden ([www.bfe.bund.de/DE/ne/zwischenlager/dezentral/genuehmigung/kkj.html](http://www.bfe.bund.de/DE/ne/zwischenlager/dezentral/genuehmigung/kkj.html)).

Zu der US-Export-Option stellte Michael Sailer, Vorsitzender der Entsorgungskommission, eines Beratungsgremiums der Bundesregierung, mit Bezug auf Jülich am 12. September 2014 in der „Süddeutschen Zeitung“ bereits fest: „Das ist ganz klar deutscher Atommüll. Es gibt überhaupt keinen Grund, weswegen der in die USA gebracht werden sollte.“

In den USA ist Ende letzten Jahres eine Umweltprüfung bezüglich der Annahme und Entsorgung des aus Deutschland stammenden Atommülls abgeschlossen worden (vgl. <https://energy.gov/nepa/downloads/ea-1977-final-environmental-assessment>). Im Rahmen dieses US-Prüfverfahrens ist die Rede von insgesamt 455 Castor-Behältern. Die USA planen offenbar, dass nicht nur die in Jülich lagernden 152 Castor-Behälter aus Deutschland exportiert werden könnten, sondern auch die insgesamt 305 Castoren aus dem THTR-300 Hamm-Uentrop, die sich im Zwischenlager Ahaus befinden.

In der Zusammenfassung des Umweltprüfungsberichts (vgl. <https://energy.gov/sites/prod/files/2017/12/f46/DOE%20EA%201977%20Summary%20121417.pdf>) heißt es dazu, dass von deutscher Seite noch nicht entschieden ist, ob auch ein Export der THTR-300-Abfälle erfolgen soll, Deutschland aber für alle Kosten aufkommen müsste: „The German government has not indicated whether the Thorium High Temperature Reactor-300 (THTR) SNF would be proposed for return to the United States. If there is a decision by DOE and Germany to proceed with the project, and the THTR fuel were included, the additional costs

would be negotiated with the understanding that all costs associated with acceptance, processing, and disposition of the AVR and THTR fuel would be the responsibility of the appropriate German entity” (S. 1 f.).

Außerdem wird in diesem Bericht auf Seite 2 mit Hinweis auf ein Schreiben des damaligen Staatssekretärs im Bundesministerium für Bildung und Forschung, Dr. Georg Schütte, als Beleg festgestellt, dass die Bundesregierung sich bereits im Februar 2012 an das Department of Energy der USA (DOE) wandte, um die Möglichkeit zu prüfen, ob die Vereinigten Staaten diese hochradioaktiven Abfälle zur Lagerung und Disposition akzeptieren würden. Als Ergebnis diesbezüglicher Diskussionen, so der Bericht, finanzierte Deutschland das Savannah River National Laboratory, um erste Forschungsarbeiten durchzuführen, die zu einer Methode zur Trennung der Brennstoffkerne von der Graphitmatrix führen sollten, dem ersten Schritt bei der Verarbeitung dieses Brennstoffs.

Im März 2014 vereinbarten das Bundesforschungsministerium sowie das Forschungsministerium des Landes NRW mit dem Department of Energy der USA demnach das „Statement of Intent“ „for the Proposed Use of Savannah River Site Facilities for Disposition of German Research Reactor Pebble Bed Fuel“.

Der Atomabfall aus Jülich stellt nach einer Prüfung durch die National Nuclear Security Administration NNSA vom August 2013 kein Proliferationsrisiko dar. In dem Bericht heißt es: „We assess the material as low attractiveness (Attractiveness level „B“), which only requires Category IV security protection. We also assess the material is not attractive to sub-state/terrorist entities in its current state. Since the material is stored in a secure environment in a politically stable country, it is not of a proliferation concern“ (siehe: [www.srswatch.org/uploads/2/7/5/8/27584045/doe\\_memo\\_on\\_no\\_proliferation\\_risk\\_of\\_avr\\_spent\\_fuel\\_august\\_1\\_2013.pdf](http://www.srswatch.org/uploads/2/7/5/8/27584045/doe_memo_on_no_proliferation_risk_of_avr_spent_fuel_august_1_2013.pdf)); übersetzt sinngemäß: „Wir bewerten das Material als wenig attraktiv (Attraktivitätsstufe B), was nur einen Sicherheitsschutz der Kategorie IV erfordert. Wir beurteilen auch, dass das Material in seinem aktuellen Zustand nicht attraktiv für sub-staatliche/terroristische Entitäten ist. Da das Material in einer sicheren Umgebung in einem politisch stabilen Land gelagert wird, ist es kein Proliferationsproblem.“

Bereits im April 2017 wurde laut Mitteilung der Gesellschaft für Nuklear-Service GmbH (GNS) in den USA erstmals ein Castorbehälter verkehrsrechtlich zugelassen. Dabei handelt es sich um den Castor THTR/AVR (GNS-Unternehmensmagazin, Ausgabe 10 – 11/2017, S. 13).

Bei der Novellierung des Atomgesetzes in Verbindung mit dem Standortauswahlgesetz sind im Frühjahr 2017 im Atomgesetz in § 3 Absatz 6 Satz 3 Regelungen aufgenommen worden, die sicherstellen, dass ein Export der AVR-Abfälle aus Jülich nicht erfolgen kann, sobald diese in einem Zwischenlager aufbewahrt werden.

Eine Einlagerungsgenehmigung für die AVR-Abfälle aus Jülich hat das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE) bereits erteilt. Eine Transportgenehmigung von Jülich ins Zwischenlager Ahaus liegt unseres Wissens bislang nicht vor.

### Vorbemerkung der Bundesregierung

Im Sinne des vorletzten Absatzes der Vorbemerkungen der Fragesteller werden im Rahmen der Beantwortung unter der Bezeichnung „AVR-Abfälle“ die bestrahlten AVR-Brennelemente, die in 152 CASTOR<sup>®</sup>-THTR/AVR-Behältern in Jülich lagern, aufgefasst, nicht jedoch sonstige schwach und mittelradioaktive Abfälle aus Betrieb und Rückbau des AVR, die ebenfalls in Jülich lagern.

1. Kann die Bundesregierung ausschließen, dass die aus dem THTR-300 stammenden Kugelbrennelemente, die derzeit im Zwischenlager Ahaus aufbewahrt werden, in die USA exportiert werden (wenn nein, bitte detailliert begründen)?

Aufgrund der bestehenden Rechtslage kann keine Genehmigung zur Ausfuhr dieser bestrahlten Brennelemente in die USA erteilt werden.

2. Was waren die Gründe, die die Bundesregierung im Jahr 2012 veranlassten, in den USA anzufragen, ob diese die hochradioaktiven AVR/THTR-Abfälle zur weiteren Verarbeitung annehmen würden ([www.energy.gov/sites/prod/files/2017/12/f46/DOE%20EA%201977%20Summary%20121417.pdf](http://www.energy.gov/sites/prod/files/2017/12/f46/DOE%20EA%201977%20Summary%20121417.pdf))?
3. Von welchen Einrichtungen oder Behörden ging die Initiative aus, um zu prüfen, ob die USA die AVR/THTR-Abfälle zur weiteren Bearbeitung annehmen würden?

Die Fragen 2 und 3 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Im Rahmen ihrer Nonproliferationspolitik haben die Vereinigten Staaten von Amerika die Rückführung ursprünglich aus den Vereinigten Staaten von Amerika stammender Kernbrennstoffe verfolgt. Diese Politik wurde von der Bundesregierung und der Regierung des Landes Nordrhein-Westfalen unterstützt. Bezüglich bestrahlter Kernbrennstoffe amerikanischen Ursprungs aus Forschungsreaktoren wurde dies aktiv durch das US Department of Energy (DoE) und die National Nuclear Security Administration (NNSA) gefördert. In diesem Rahmen ging die Initiative zur Rückführung der AVR-Brennelemente von der Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ) aus, die zum damaligen Zeitpunkt über ihre uneingeschränkten Nutzungs- und Verbrauchsrechte verfügte. Mit der Abspaltung des Geschäftsbereichs „Nuklear-Service“ zum 1. September 2015 sind diese Rechte auf die Arbeitsgemeinschaft Versuchsreaktor GmbH übertragen worden, die seit dem 18. November 2015 unter dem Namen JEN Jülicher Entsorgungsgesellschaft für Nuklearanlagen mbH (JEN) firmiert.

4. Welche Verträge, Vereinbarungen oder Ähnliches sind seitens der Bundesregierung oder nach Kenntnis der Bundesregierung der in Jülich für die Zwischenlagerung verantwortlichen Einrichtungen seit 2012 im Einzelnen mit den USA oder einer Einrichtung der Savannah River Site als möglichen Empfängern der THTR/AVR-Abfälle geschlossen worden (bitte einzeln mit Datum und jeweiligen Partnern auflisten)?

Am 18. Oktober 2012 wurde zwischen dem DOE und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) ein Memorandum of Understanding (MoU) über die Zusammenarbeit von Forschung und Entwicklung im Hinblick auf eine mögliche Entscheidung über die Rücknahme und Entsorgung graphitischer Brennelemente durch die Vereinigten Staaten von Amerika abgeschlossen.

Am 28. März bzw. 1. April 2014 wurde in der gleichen Angelegenheit zwischen dem DOE, dem BMBF und dem Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen ein Statement of Intent (SOI) unterzeichnet.

Am 15. bzw. 19. Mai 2014 wurde zwischen der Savannah River Nuclear Solutions (SRNS), handelnd im Auftrag des DoE, und der Forschungszentrum Jülich GmbH ein Work-for-Others-Agreement (WFO) über vorbereitende Forschungsarbeiten sowie die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach amerikanischem Recht abgeschlossen. Dieser Vertrag ist im Jahr 2015 in Rechtsnachfolge des FZJ auf die JEN übergegangen.

5. Wie hoch werden die Kosten nach Kenntnis der Bundesregierung insgesamt geschätzt, die für die Vorbereitungen und den Export der AVR-Brennelemente in die USA sowie deren dortiger Weiterverarbeitung für die Bundesrepublik Deutschland bzw. den verantwortlichen deutschen Absendern anfallen werden, und wie hoch ist dabei der Anteil des Landes NRW?
6. Welche Kosten zur Vorbereitung und Planung möglicher US-Exporte der AVR-Abfälle sind den in Jülich Verantwortlichen oder der Bundesregierung bislang jeweils seit 2012 jährlich und insgesamt entstanden?  
Welche Kosten sind dabei mit Blick auf den Standort Jülich angefallen und an wen in den USA wurden nach Kenntnis der Bundesregierung welche Beträge jeweils in welcher Höhe wofür gezahlt?

Die Fragen 5 und 6 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Bundesregierung liegt kein umfassender Kostenplan für die Entfernung der Kernbrennstoffe aus dem AVR-Behälterlager in Jülich vor. Zum aktuellen Zeitpunkt ist es notwendig, auf der Grundlage vorläufiger Schätzungen vorsorglich Ausgaben zu planen. Im Bundeshaushaltsplan sind auf dieser Grundlage Mittel in Höhe von rund 246 Mio. Euro zur Realisierung einer atomrechtlich gebotenen Räumungsoption veranschlagt.

Die Bundesrepublik Deutschland trägt 70 Prozent, das Land Nordrhein-Westfalen 30 Prozent der Kosten.

Bezüglich der bisher angefallenen Kosten für das WFO wird auf die Antwort der Bundesregierung zu Frage 2 auf Bundestagsdrucksache 18/10321 verwiesen. Dabei handelte es sich um eine Einmalzahlung, gegliedert in zwei Tranchen. Jährliche Kosten fallen damit nicht an.

7. Teilt die Bundesregierung die oben genannte Auffassung der National Nuclear Security Administration (NNSA), dass die AVR-Abfälle in Jülich kein Proliferationsrisiko darstellen?  
Wenn nein, warum nicht (bitte detailliert begründen)?

Unabhängig von der Einschätzung der NNSA erfolgt die Sicherung der in Rede stehenden Abfälle in nationaler Verantwortung Deutschlands auf der Grundlage der geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Die nukleare Sicherung in Deutschland erfüllt auch die Anforderungen des internationalen Übereinkommens über den Physischen Schutz von Kernmaterial und Kernanlagen sowie die einschlägigen Empfehlungen der Internationalen Atomenergieorganisation. Die Bundesregierung erfüllt damit auch ihre internationalen vertraglichen Verpflichtungen zur nuklearen Nichtverbreitung, die sich insbesondere auch aus dem Nuklearen Nichtverbreitungsvertrag ergeben.

8. Welche Kosten werden nach Kenntnis der Bundesregierung für die Durchführung des Transports der AVR-Abfälle aus Jülich in das Zwischenlager Ahaus ohne Sicherungskosten (Polizei etc.) entstehen, und was würde die Zwischenlagerung der 152 Castorbehälter in Ahaus jährlich kosten?

Die Miete für die erforderliche Stellfläche von 152 CASTOR<sup>®</sup>-Behältern beträgt circa eine Million Euro pro Jahr. Die Kosten für den Transport lassen sich derzeit nicht belastbar benennen, da die zu berücksichtigende Transportkonfiguration noch nicht feststeht. Aufgrund der seit dem 28. Juli 2017 vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) in Kraft gesetzten, höheren Sicherheitsanforderungen für den Transport von Kernbrennstoffen (Lastannahmen SEWD-Richtlinie Transport) ist das Sicherungskonzept zu entwickeln.

9. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung grundsätzliche Nachteile einer weiteren Zwischenlagerung und späteren Endlagerung dieser AVR-Abfälle in Deutschland im Vergleich mit der US-Export-Option?

Wenn ja, welche?

Grundsätzliche Nachteile bestehen durch eine nach § 6 des Atomgesetzes (AtG) genehmigte Zwischenlagerung nicht. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 10 verwiesen.

10. Müssten vor einer Endlagerung in Deutschland die AVR-Abfälle nach derzeitigem Kenntnisstand der Bundesregierung in irgendeiner Form weiter bearbeitet oder konditioniert werden?

Wenn ja, was wäre genau erforderlich, bevor eine Endlagerung dieser AVR-Abfälle möglich wäre, und welche Kosten wären damit aus heutiger Sicht verbunden?

Soweit derzeit in Jülich befindliche bestrahlte Brennelemente aus dem Versuchsreaktor in Deutschland zu entsorgen sind, ist für diese eine Endlagerung im noch zu errichtenden Endlager für hochradioaktive Abfälle nach Standortauswahlgesetz vorgesehen. Bei der Festlegung der Einlagerungsbedingungen für das Endlager nach Standortauswahlgesetz müssen die geologischen Eigenschaften des Standortes und das dort vorgesehene Endlagerkonzept zu Grunde gelegt werden. Dies ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht möglich. Insofern können derzeit auch noch keine näheren Angaben zu gegebenenfalls erforderlichen Konditionierungsmaßnahmen für vorhandene Abfälle gemacht werden.

11. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung Planungen, um eine Räumung des AVR-Lagers in Jülich mit Blick auf das Zwischenlager Ahaus vorzubereiten bzw. durchzuführen?

Wenn ja, welche Maßnahmen finden seit wann dazu statt?

Wenn nein, warum nicht?

12. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über Planungen und Maßnahmen zur Errichtung eines neuen Zwischenlagers in Jülich seit 2014, und welche Aufträge hinsichtlich der Konzeption und Planung eines solchen Zwischenlagers in Jülich hat es an wen gegeben?

13. Wie viel Personal und welche Abteilungen welcher Stellen bzw. Einrichtungen oder Unternehmen sind nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit mit der Konzeption oder Planung eines neuen Zwischenlagers für die AVR-Abfälle in Jülich beschäftigt?

14. Bis wann sollen nach Kenntnis der Bundesregierung die Prüfungen über die drei Alternativen 1. Neubau eines Zwischenlagers in Jülich, 2. Abtransport der AVR-Abfälle nach Ahaus und 3. Export in die USA abgeschlossen sein?

Wann wird eine Entscheidung erwartet, welche der Optionen umgesetzt werden soll?

Die Fragen 11 bis 14 werden wegen ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Nach Kenntnis der Bundesregierung gibt es umfangliche Planungen für eine Räumung des AVR-Lagers für alle drei betrachteten Optionen.

Das Verwaltungsverfahren zu der von der atomrechtlichen Aufsichtsbehörde, dem damaligen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH), am 2. Juli 2014 angeordneten unverzüglichen Entfernung der Kernbrennstoffe aus dem AVR-Behälterlager in Jülich konnte noch nicht abgeschlossen werden. Am 31. Oktober 2014 hatte die FZJ anordnungsgemäß ein Konzept für die Räumung des Behälterlagers vorgelegt. Nach Kenntnis der Bundesregierung hat die verfahrensleitende Behörde, das MWEIMH, seit dem 30. Juni 2017 das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (MWIDE), das Konzept begutachten lassen und klärt seither Einzelfragen mit der JEN. Dabei werden nach wie vor drei Optionen (Verbringung nach Ahaus, Verbringung in die USA, Neubau eines Zwischenlagers in Jülich) vergleichend geprüft. Für die Einlagerung in Ahaus liegt inzwischen eine Aufbewahrungsgenehmigung nach § 6 AtG vor. Die Genehmigung gemäß § 4 AtG für den Transport nach Ahaus durch das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit steht noch aus. Das Ergebnis der Prüfung der Aufsicht führenden Behörde, MWIDE, bleibt abzuwarten.

Für die Bundesregierung ist nach wie vor das Leitkriterium zum Umgang mit den Kernbrennstoffen die Sicherheit der Bevölkerung. Die Entscheidung des MWIDE, mit welcher Alternative der Anordnung Folge zu leisten ist, wird nicht von Kostengesichtspunkten geleitet sein.

15. Wann könnte nach derzeitiger Kenntnis der Bundesregierung ein Transport der AVR-Abfälle aus Jülich in das Zwischenlager Ahaus erfolgen?

Aus heutiger Sicht könnte bei Vorliegen der erforderlichen Genehmigungen der Transport der 152 CASTOR<sup>®</sup>-Behälter von Jülich in das Transportbehälterlager Ahaus frühestens im dritten Quartal des Jahres 2019 beginnen. Auf Grund der Baumaßnahmen zur Nachrüstung in Ahaus ist die Anlieferung bis zur Beendigung der Baumaßnahmen teilweise eingeschränkt.

16. Welche Anforderungen müssen im Einzelnen nach Kenntnis der Bundesregierung an einen Transport der Abfälle aus Jülich in das Zwischenlager Ahaus erfüllt sein, und bis wann sollen diese erfüllt sein?

Voraussetzung für einen Transport sind eine atomrechtliche Beförderungsgenehmigung, eine straßenverkehrsrechtliche Schwerlastgenehmigung und eine vollziehbare Aufbewahrungsgenehmigung. Die Aufbewahrungsgenehmigung ist derzeit beklagt.

17. Kann die Bundesregierung ausschließen, dass ein Export der AVR-Abfälle erfolgt, wenn diese in das Zwischenlager Ahaus transportiert wurden?

Wenn nein, warum nicht?

Nach § 3 Absatz 6 Satz 3 AtG darf eine Genehmigung zur Ausfuhr von aus dem Betrieb von Anlagen zur Spaltung von Kernbrennstoffen zu Forschungszwecken bestrahlter Brennelemente nicht erteilt werden, wenn diese Brennelemente auf der Grundlage einer Genehmigung nach § 6 AtG im Inland zwischengelagert sind.

18. Hat es nach Kenntnis der Bundesregierung hinsichtlich der von der Stadt Ahaus angekündigten Klage gegen eine Einlagerung der AVR-Abfälle im dortigen Zwischenlager ([www.ksta.de/nrw/castorbehaelter-aerger-um-juelicher-atommuell---ahaus-prueft-klage-24510010](http://www.ksta.de/nrw/castorbehaelter-aerger-um-juelicher-atommuell---ahaus-prueft-klage-24510010)) seitens der Verantwortlichen in Jülich, seitens der Landesregierung NRW oder von Vertreterinnen und Vertretern des Bundes Gespräche gegeben, die das Ziel einer einvernehmlichen Lösung verfolgen?

Wenn ja, wann, zwischen jeweils welchen Beteiligten, und welche Ergebnisse resultieren bislang daraus?

Zwischen der Bundesregierung und der Stadt Ahaus hat es keine diesbezüglichen Gespräche gegeben.

Die BGZ Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH als Betreiberin des Transportbehälterlagers Ahaus führt regelmäßige Gespräche mit der Stadt Ahaus.

19. Welche Kontakte und Gespräche mit welchem Inhalt und welchen Ergebnissen hat es zwischen der Bundesregierung und der Landesregierung in NRW seit Anfang 2017 im Zusammenhang mit den AVR-Abfällen in Jülich und dem geplanten Export in die USA sowie einem Abtransport nach Ahaus gegeben?

Neben zahlreichen vom BfE organisierten Fachgesprächen im Rahmen des Verfahrens für die Erteilung der erforderlichen Beförderungsgenehmigung von Jülich nach Ahaus nach § 4 AtG, in denen auch das MWIDE als für das Zwischenlager in Jülich zuständige atomrechtliche Aufsichtsbehörde und das BMU vertreten sind, dienten insbesondere die Sitzungen der sogenannten „Facharbeitsgruppe „Recht““ der Erörterung des jeweiligen Standes der einzelnen Optionen zur Herbeiführung einer genehmigten Aufbewahrung der AVR-Brennelemente. Bei dieser Facharbeitsgruppe handelte es sich um eine regelmäßig unter der Leitung des MWEIMH bzw. mittlerweile MWIDE durchgeführte Veranstaltung, an der regelmäßig auch Vertreter von BMU, BMBF, BfE und JEN anwesend waren.

Bei einem übergeordneten Treffen der Staatssekretäre des BMUB, BMBF, MWIDE NRW und IM NRW sowie des Präsidenten des BfE am 1. Dezember 2017 wurde zuletzt beschlossen, dass das MWIDE die Facharbeitsgruppe „Recht“ in einen höherrangigen Arbeitskreis überführt, der die Aktivitäten der Betreiberin des Zwischenlagers in Jülich zur weiteren Umsetzung der Räumungsanordnung begleiten soll. Die erste Sitzung dieses „Lenkungskreises Zwischenlagerräumung Jülich“ fand am 15. März 2018 statt.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu den Fragen 11 bis 14 verwiesen.

