

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Ausschussdrucksache
18(16)136-A

10.11.2014

**Rechtliche Zulässigkeit der
Verbringung der bestrahlten THTR-Brennelementekugeln
in die USA zum Zwecke der Wiederaufarbeitung und des
Verbleibs unter Berücksichtigung des europäischen Rechts
und diesbezügliche Rechtsschutzmöglichkeiten Dritter**

Rechtsgutachten

erstattet im Auftrag

des

**Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen**

von

Prof. Dr. jur. Georg Hermes

Institut für Öffentliches Recht

Fachbereich Rechtswissenschaft

Goethe-Universität Frankfurt am Main

4. Februar 2014

Inhalt

A.	FRAGESTELLUNG	1
I.	HINTERGRUND	1
II.	GUTACHTENAUFTRAG.....	2
B.	RECHTLICHE WÜRDIGUNG.....	3
I.	UNIONSRECHT: DIE RICHTLINIE 2011/70/EURATOM.....	3
1.	<i>Anwendungsbereich (Art. 2 Abs. 1).....</i>	4
2.	<i>Abgebrannte Brennelemente und radioaktive Abfälle</i>	4
3.	<i>Einzelstaatliche Entsorgungsverantwortung (Art. 4 Abs. 1 Satz 2).....</i>	6
4.	<i>Wiederaufarbeitung in anderen Staaten (Art. 4 Abs. 2)</i>	7
5.	<i>Nationale Endlagerung radioaktiver Abfälle (Art. 4 Abs. 4).....</i>	9
6.	<i>Ausnahme für Forschungsreaktoren (Art. 2 Abs. 3 Buchst. b)</i>	10
a)	Forschungsreaktor – Kernkraftwerk (RL 2009/71/Euratom)	10
b)	Forschungsreaktoren im Programm „Global Threat Reduction Initiative (GTRI)“	10
c)	Forschungsreaktoren nach dem Verständnis der IAEA	13
d)	Zwischenergebnis: THTR kein Forschungsreaktor	15
II.	NATIONALES RECHT	15
1.	<i>Wiederaufarbeitungsverbot für (§ 9a Abs. 1 Satz 2 AtG)</i>	16
2.	<i>THTR-Brennelemente als radioaktiver Abfall im Sinne der RL 2011/70/Euratom</i>	19
3.	<i>Atomrechtliche Abfallverbringungsverordnung.....</i>	20
III.	VERHÄLTNIS DER RECHTSFOLGEN AUS DER RL 2011/70/EURATOM UND AUS § 9A ABS. 1 SATZ 2 ATG	21
IV.	RECHTSSCHUTZMÖGLICHKEITEN DRITTER UND VERTRAGSVERLETZUNGSVERFAHREN.....	22
C.	ERGEBNISSE.....	24

A. Fragestellung

Im Zwischenlager Ahaus lagern zurzeit hochangereicherte Brennelementkugeln, die aus dem stillgelegten THTR in Hamm-Uentrop stammen. Auf Seiten des Bundes (BMU) und mehrerer Ressorts in der nordrhein-westfälischen Landesregierung gibt es Überlegungen, diese bestrahlten THTR-Brennelementekugeln zur Wiederaufarbeitung und zum Verbleib in die USA zu verbringen. Die rechtliche Zulässigkeit einer solchen Verbringung ist allerdings sowohl nach nationalem Recht (§ 9a Abs. 1 Satz 2 AtG) als auch nach Unionsrecht (Art. 4 der Richtlinie 2011/70/Euratom) zweifelhaft. Eine Stellungnahme der Rechtsanwälte Heinemann & Partner im Auftrag des Bundesumweltministeriums vom 12.11.2013 kommt zu dem Ergebnis, dass „gute Gründe für die Zulässigkeit der Verbringung bestrahlter Brennelemente aus dem THTR in die USA zum Zwecke der Wiederaufarbeitung“ sprechen¹.

I. Hintergrund

Bei dem Thorium-Hochtemperaturreaktor in Hamm-Uentrop (THTR)² handelt es sich um ein Prototypkernkraftwerk mit einer elektrischen Leistung von 300 MW. Nachdem zuvor in der Nähe von Jülich ein Versuchskernkraftwerk mit 15 MW elektrischer Leistung errichtet und erprobt worden war, wurde der THTR auf der Grundlage der Teilerrichtungsge-
nehmigung vom 3.5.1971 in der Folgezeit errichtet und am 13.9.1983 erstmals kritisch. Seinen Leistungsbetrieb nahm der THTR auf der Grundlage der Betriebserlaubnis vom 9.4.1985 im Jahr 1985³ auf. Am 1.6.1987 wurde der THTR an die Betreibergesellschaft HKG übergeben. Nachdem der THTR am 29.9.1988 abgeschaltet worden war, fiel in der Folgezeit die Entscheidung, das Projekt THTR zu beenden. Aufgrund einer Stilllegungs- und Entladungsgenehmigung vom 22.10.1989 wurde am 22.10.1993 die Stilllegung begonnen. Die bestrahlten Brennelemente wurden zwischen 1992 und 1995 in 305 Brenn-

¹ *Heinemann & Partner Rechtsanwälte*, Stellungnahme vom 12.11.2013 zur Frage, ob eine Verbringung bestrahlter Brennelemente aus dem THTR in die USA zum Zwecke der Wiederaufarbeitung mit § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG in Einklang steht – im Auftrag des BMU, S. 8.

² Einzelheiten sind in *Heinemann & Partner Rechtsanwälte*, Stellungnahme vom 12.11.2013 zu der Frage, ob eine Verbringung bestrahlter Brennelemente aus dem THTR in die USA zum Zwecke der Wiederaufarbeitung mit § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG in Einklang steht, S. 3 ff., dargestellt, auf die hier Bezug genommen werden kann. Ausführlich zum Standort, zum technischen Konzept, zu Sicherheitsfragen etc. siehe *HKG/Konsortium THTR*, THTR - 300 MW Kernkraftwerk Hamm-Uentrop, Kurzbeschreibung, 1983.

³ Die Auflistung kerntechnischer Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland des Bundesamtes für Strahlenschutz mit Stand vom November 2013 (www.bfs.de/de/kerntechnik; Abruf 3.2.2014) gibt für den THTR unter der Rubrik „in Leistungsbetrieb“ das Jahr 1987 an.

elementebehältern des Typs CASTOR in das zentrale Brennelemente-Zwischenlager Ahaus transportiert, wo sich sich aktuell noch befinden.

II. Gutachtenauftrag

Vor diesem Hintergrund hat mich das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen um eine rechtsgutachtliche Prüfung gebeten, ob eine Verbringung der bestrahlten THTR-Brennelementekugeln in die USA zum Zwecke der Wiederaufarbeitung und des Verbleibs unter Berücksichtigung des europäischen Rechts zulässig ist und ob Drittbetroffene die Möglichkeit hätten, einen evt. Verstoß gegen § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG, Art. 4 RL 2011/70/Euratom gerichtlich geltend zu machen. Die rechtlichen Anforderungen an die Art und Weise eines evt. Transports der Brennelemente von Deutschland in die USA sind nicht Gegenstand des vorliegenden Rechtsgutachtens.

B. Rechtliche Würdigung

Maßstäbe für die Beurteilung der rechtlichen Zulässigkeit einer Verbringung der THTR-Brennelemente von der Bundesrepublik Deutschland in die USA können sich sowohl aus nationalem Atomrecht also auch aus europäischem Recht ergeben. Internationale Verträge, die der Verbringung entgegenstehen könnten, sind dagegen nicht ersichtlich. Insbesondere das „Gemeinsame Übereinkommen über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktiver Abfälle“ vom 13. August 1998⁴ enthält über das Prinzip nationaler Entsorgungsverantwortung⁵ hinaus keine konkreten Verpflichtungen der Vertragsstaaten hinsichtlich einer Verbringung abgebrannter Brennelemente in andere Staaten.

I. Unionsrecht: Die Richtlinie 2011/70/Euratom

Einschlägige Anforderungen für die Frage nach der Zulässigkeit einer Verbringung von abgebrannten Brennelementen aus einem Mitgliedstaat der EU in einen Drittstaat finden sich im Unionsrecht nur in der RL 2011/70/Euratom. Die RL 2006/117/Euratom betrifft nur die Überwachung und Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringungen radioaktiver Abfälle und abgebrannter Brennelementen, regelt also nicht das „Ob“ einer solchen Verbringung. Die RL 2009/71/Euratom über einen Gemeinschaftsrahmen für die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen enthält zwar den allgemeinen Hinweis darauf, dass „eine sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle, auch bei Zwischen- und Endlagerungen, gewährleistet wird“⁶, beschränkt sich dann aber im Wesentlichen auf Vorgaben für ein nationales anlagenbezogenes Genehmigungs- und Kontrollregime.

Die folglich hier allein zu prüfende Richtlinie 2011/70/Euratom des Rates vom 19.7.2011 über einen Gemeinschaftsrahmen für die verantwortungsvolle und sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle enthält in Art. 4 die „allgemeinen Grundsätze“, aus denen im vorliegenden Zusammenhang einschlägige Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland folgen könnten. Gem. Art. 15 Abs. der RL 2011/70/Euratom endete die Umsetzungsfrist am 23. August 2013, so dass die wichtigste Voraussetzung sowohl für eine richtlinienkonforme Auslegung des nationalen Rechts als

⁴ BGBl. II Nr. 31 vom 20.8.1998 S. 1753.

⁵ S. dazu unten B. I. 3.

⁶ Erwägungsgrund 12 der RL 2009/71/Euratom.

auch für eine evt. in Betracht zu ziehende unmittelbare Wirksamkeit der RL 2011/70/Euratom vorliegt.⁷

1. Anwendungsbereich (Art. 2 Abs. 1)

Die RL 2011/70/Euratom findet nach ihrem Art. 2 Abs. 1 Anwendung auf alle Stufen der Entsorgung abgebrannter Brennelemente⁸, die bei zivilen Tätigkeiten anfallen, sowie für alle Stufen der Entsorgung radioaktiver Abfälle, die bei zivilen Tätigkeiten anfallen. Bei den hier in Rede stehenden bestrahlten THTR-Brennelementekugeln handelt es sich um Kernbrennstoff, der in einem Reaktorkern bestrahlt und dauerhaft aus diesem entfernt worden ist⁹, so dass ihnen zunächst ohne Zweifel die Qualität „abgebrannter Brennelemente“ zukommt.

Anhaltspunkte dafür, dass hier die Voraussetzungen einer der Ausnahmen in Art. 2 Abs. 2 RL 2011/70/Euratom (Abfälle der mineralgewinnenden Industrie) oder in Art. 2 Abs. 4 RL 2011/70/Euratom (Rückverbringung von radioaktiven Abfällen nach Bearbeitung, Behandlung oder Wiederaufarbeitung von radioaktiven Abfällen oder abgebrannten Brennelementen) vorliegen könnten, sind nicht gegeben. Die Frage, ob es sich bei den THTR-Brennelementekugeln um abgebrannte Brennelemente aus Forschungsreaktoren im Sinne des Art. 2 Abs. 3 Buchst. b RL 2011/70/Euratom handelt, berührt nicht den Geltungsbereich der Richtlinie insgesamt, sondern hat nur für die Anwendbarkeit des Art. 4 Abs. 4 der Richtlinie (Endlagerung radioaktiver Abfälle in dem Mitgliedstaat, in dem sie entstanden sind) Folgen und ist deshalb an späterer Stelle zu erörtern¹⁰.

Die Verbringung der THTR-Brennelementekugeln aus der Bundesrepublik Deutschland in die USA fällt also als Teil der Entsorgung radioaktiver Brennelemente oder als Teil der Entsorgung radioaktiver Abfälle – vorbehaltlich der noch zu prüfenden Geltung des Art. 4 Abs. 4 der Richtlinie - in den Geltungsbereich der RL 2011/70/Euratom.

2. Abgebrannte Brennelemente und radioaktive Abfälle

Da die RL 2011/70/Euratom insgesamt zwischen abgebrannten Brennelementen einerseits und radioaktiven Abfällen andererseits unterscheidet und insbesondere weil Art. 4

⁷ S. dazu nur *Oppermann/Classen/Nettesheim*, Europarecht, 5. Aufl. 2011, § 9 Rn. 99, 103.

⁸ Zur Definition des Begriffes „Entsorgung abgebrannter Brennelemente“ siehe Art. 3 Nr. 12 RL 2011/70/Euratom, wonach darunter alle Tätigkeiten zu verstehen sind, die mit der Handhabung, Lagerung, Wiederaufarbeitung oder Endlagerung abgebrannter Brennelemente zusammenhängen. Lediglich die Beförderung außerhalb des Standortes ist von dem Begriff ausgenommen.

⁹ So der erste Teil der Definition „abgebrannter Brennelemente“ in Art. 3 Nr. 11 RL 2011/70/Euratom.

¹⁰ Siehe unten B. I. 6.

Abs. 4 nur auf radioaktive Abfälle Anwendung findet, bedarf es einer Klärung, wie die RL 2011/70/Euratom diese beiden Kategorien voneinander scheidet.

Hierzu ist zunächst auf die Begriffsbestimmungen in Art. 3 der RL 2011/70/Euratom abzustellen, die in Nr. 7 „radioaktive Abfälle“ definiert als

„radioaktives Material in gasförmiger, flüssiger oder fester Form, für das von dem Mitgliedstaat oder von einer natürlichen oder juristischen Person, deren Entscheidung von dem Mitgliedstaat anerkannt wird, eine Weiterverwendung nicht vorgesehen ist und das im Rahmen von Gesetzgebung und Vollzug des Mitgliedstaats als radioaktiver Abfall der Regulierung durch eine zuständige Regulierungsbehörde unterliegt“

und in Art. 3 Nr. 11 „abgebrannte Brennelemente“ definiert als

„Kernbrennstoff, der in einem Reaktorkern bestrahlt und dauerhaft aus diesem entfernt worden ist; abgebrannte Brennelemente können entweder als verwendbare wiederaufarbeitbare Ressource betrachtet oder, wenn sie als radioaktiver Abfall eingestuft werden, zur Endlagerung bestimmt werden“.

Wie sich aus beiden Begriffsbestimmungen ergibt, nimmt die Richtlinie die Abgrenzung zwischen abgebrannten Brennelementen und radioaktiven Abfällen nicht selbst vor, sondern überlässt diese Abgrenzung den Mitgliedstaaten (oder anderen Personen, deren Entscheidung der Mitgliedstaat anerkennt). Vor dem Hintergrund der Unionspolitik, wonach jeder Mitgliedstaat seine Brennstoffkreislaufpolitik selbst bestimmen kann,¹¹ fällt es also in die Zuständigkeit der Mitgliedstaaten, zu bestimmen, ob für abgebrannte Brennelemente eine „Weiterverwendung nicht vorgesehen ist“. Durch eine solche mitgliedstaatliche Bestimmung verlieren abgebrannte Brennelemente diese Eigenschaft und werden unionsrechtlich zu radioaktiven Abfällen, wenn die zusätzliche Voraussetzung des Art. 3 Nr. 7 RL 2011/70/Euratom (Kontrolle durch den Mitgliedstaat) vorliegt.

Ob dies im vorliegenden Fall im Hinblick auf die THTR-Brennelementekugeln der Fall ist, muss also am Maßstab der nationalen Rechtsordnung der Bundesrepublik geprüft werden¹². Im Folgenden wird die Rechtslage nach der RL 2011/70/Euratom unabhängig davon erörtert, ob die THTR-Brennelemente nach deutschem Recht als wiederaufarbeitbare Ressource oder als radioaktiver Abfall eingestuft sind. Denn in beiden Fällen ist für die THTR-Brennelementekugeln der Geltungsbereich der RL 2011/70/Euratom nach Art. 2 Abs. 1 RL 2011/70/Euratom eröffnet.

¹¹ Erwägungsgrund 20 der RL 2011/70/Euratom.

¹² Dazu unten B. II. 2.

3. Einzelstaatliche Entsorgungsverantwortung (Art. 4 Abs. 1 Satz 2)

Als zentraler Grundsatz weist Art. 4 Abs. 1 Satz 2 RL 2011/70/Euratom jedem Mitgliedstaat

„die abschließende Verantwortung für die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle, die in seinem Hoheitsgebiet entstanden sind,“

zu.

Dieses „Prinzip der einzelstaatlichen Verantwortung“¹³ für die sichere Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle wird als „Grundprinzip“ bezeichnet, das im „Gemeinsamen Übereinkommen“¹⁴ erneut bekräftigt wird und das durch die RL 2011/70/Euratom gestärkt werden soll.¹⁵ Das Gemeinsame Übereinkommen betont in seiner Präambel (vi.),

„daß die Verantwortung für die Gewährleistung der Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle letztlich beim Staat liegt“,

und ist von der Überzeugung geprägt,

„daß radioaktive Abfälle in dem Staat endgelagert werden sollen, in dem sie erzeugt wurden, soweit dies mit der Sicherheit der Behandlung dieses Materials vereinbar ist“¹⁶.

Was mit der „abschließenden Verantwortung“ gemeint ist, die Art. 4 Abs. 1 Satz 2 RL 2011/70/Euratom jedem Mitgliedstaat für die Entsorgung der abgebrannten Brennelemente und der radioaktiven Abfälle zuweist, die in seinem Hoheitsgebiet entstanden sind, wird durch den Verweis auf die Ausnahme klarer. Denn Art. 4 Abs. 1 Satz 2 stellt die Zuweisung der „abschließenden Verantwortung“ an die Mitgliedstaaten unter den Vorbehalt der Ausnahme in Art. 2 Absatz 3 („Unbeschadet des Artikels 2 Absatz 3 hat jeder Mitgliedstaat ...“). Art. 2 Abs. 3 seinerseits enthält aber eine Ausnahme von der Geltung des Art. 4 Abs. 4, wonach radioaktive Abfälle in dem Mitgliedstaat entsorgt werden, in dem sie entstanden sind. Aus diesem systematischen Zusammenhang wird klar, dass die in Art. 2 Abs. 3 formulierten Ausnahmen – insbesondere also diejenige für abgebrannte Brennelemente aus Forschungsreaktoren – sowohl bezogen sind auf die „abschließende“ Entsorgungsverantwortung nach Art. 4 Abs. 1 Satz 2 als auch auf das in Art. 4 Abs. 4 enthal-

¹³ So die Formulierung in Erwägungsgrund 25 der RL 2011/70/Euratom.

¹⁴ Gemeint ist das am 1.10.1997 von der Bundesrepublik Deutschland unterzeichnete „Gemeinsame Übereinkommen über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktiver Abfälle“ vom 13. August 1998 (BGBl. II Nr. 31 vom 20.8.1998 S. 1753), das am 18.6.2001 in Kraft getreten ist.

¹⁵ So der Erwägungsgrund 25 der RL 2011/70/Euratom.

¹⁶ Gemeinsames Übereinkommen, Präambel xi.

tene Gebot, radioaktive Abfälle in dem Mitgliedstaat endzulagern, in dem sie entstanden sind. Diese Parallelität zwischen Art. 4 Abs. 1 Satz 2 einerseits und Art. 4 Abs. 4 andererseits kann aber nichts anderes bedeuten als dass die „abschließende Verantwortung für die Entsorgung“ gleichzusetzen ist mit der Verpflichtung der Mitgliedstaaten, für die Endlagerung der radioaktiven Abfälle auf ihrem Territorium zu sorgen, die „in“ ihrem Territorium entstanden sind.

4. Wiederaufarbeitung in anderen Staaten (Art. 4 Abs. 2)

Der Umstand, dass Art. 4 Abs. 4 nur auf radioaktive Abfälle bezogen ist, während die in Art. 4 Abs. 1 Satz 2 normierte „abschließende“ Entsorgungsverantwortung sowohl abgebrannte Brennelemente als auch radioaktive Abfälle betrifft, erklärt sich aus den technischen und wirtschaftlichen Umständen der Wiederaufarbeitung als einer der zwei Optionen, die den Mitgliedstaaten für die Entsorgung von abgebrannten Brennelementen zur Verfügung stehen. Entscheidet sich nämlich ein Mitgliedstaat für die Option der Wiederaufarbeitung¹⁷, so bezieht sich die „abschließende Verantwortung“ auf die radioaktiven Abfälle, die bei der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente zwangsläufig „als Nebenprodukt“¹⁸ entstehen und die von dem Herkunftsstaat nach der Wiederaufarbeitung zurückzunehmen sind. In diesem Sinne verbietet die Richtlinie zwar nicht die Option der Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente, verpflichtet die Mitgliedstaaten aber dazu, die bei der Wiederaufarbeitung notwendigerweise entstehenden radioaktiven Abfälle zurückzunehmen und der Endlagerung im jeweiligen Entstehungsstaat zuzuführen (Art. 4 Abs. 4 RL 2011/70/Euratom).

Art. 4 Abs. 2 RL 2011/70/Euratom enthält nämlich sowohl für radioaktive Abfälle als auch für abgebrannte Brennelemente den Grundsatz, dass die „abschließende Verantwortung“ für die Endlagerung auch dann bei dem Herkunftsland verbleibt, wenn dieser sie in einen anderen Mitgliedstaat oder einen Drittstaat zur Bearbeitung oder Wiederaufarbeitung verbringt:

„Werden radioaktive Abfälle oder abgebrannte Brennelemente zur Bearbeitung oder Wiederaufarbeitung in einen Mitgliedstaat oder einen Drittstaat verbracht, so verbleibt die abschließende Verantwortung für die sichere und verantwortungsvolle

¹⁷ Dass die RL 2011/70/Euratom die Option der Wiederaufarbeitung nicht verbietet, ergibt sich eindeutig aus Art. 4 Abs. 2 wie auch aus Erwägungsgrund 20: „Abgebrannte Brennelemente können entweder als wertvolle wiederaufarbeitbare Ressource betrachtet oder, wenn sie als radioaktiver Abfall eingestuft werden, zur direkten Endlagerung bestimmt werden. Unabhängig davon, welche Option gewählt wird, sollte die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle, die bei der Wiederaufarbeitung abgetrennt werden, oder abgebrannter Brennelemente, die als Abfall angesehen werden, in Betracht gezogen werden.“

¹⁸ So die Formulierung in Art. 4 Abs. 2 RL 2011/70/Euratom.

Endlagerung dieses Materials, einschließlich aller Abfälle, die als Nebenprodukt entstehen, bei dem Mitgliedstaat oder Drittstaat, aus dem das radioaktive Material versandt wurde.

Vor dem Hintergrund des in Art. 4 Abs. 1 RL 2011/70/Euratom normierten Prinzips einzelstaatlicher Entsorgungsverantwortung und der Wortgleichheit zwischen Art. 4 Abs. 1 Satz 2 und Art. 4 Abs. 2 („abschließende Verantwortung“) bedeutet dies, dass der Mitgliedstaat, aus dem das radioaktive Material (Abfälle oder abgebrannte Brennelemente) versandt wurde, die Verantwortung für die Endlagerung „dieses Materials, einschließlich aller Abfälle, die als Nebenprodukt entstehen“, trägt. Entsprechend der bisherigen Praxis¹⁹ hat der jeweilige Mitgliedstaat also dafür Sorge zu tragen, dass auf der Grundlage von Vereinbarungen zwischen den verantwortlichen Unternehmen und den Betreibern von Wiederaufarbeitungsanlagen mit Sitz in einem anderen Mitglied- oder Drittstaat die Rückführung zum (langfristigen) Zweck der Endlagerung sichergestellt ist.

Nur dieses Verständnis des Art. 4 Abs. 3 RL 2011/70/Euratom ist vereinbar mit der nachfolgend zu erörternden Pflicht zur nationalen Endlagerung radioaktiver Abfälle aus Art. 4 Abs. 4 RL 2011/70/Euratom. Wenn die Mitgliedstaaten nämlich keine Pflicht zur Rücknahme „dieses Materials“ träge, könnten sie sich von ihrer in Art. 4 Abs. 4 statuierten Endlagerungsverpflichtung dadurch befreien, dass sie radioaktive Abfälle oder abgebrannte Brennelemente zur Bearbeitung oder Wiederaufarbeitung in einen anderen Mitgliedstaat oder in einen Drittstaat verbringen. Auf diese Weise würden dann auch die strengen Anforderungen des Art. 4 Abs. 4 Satz 2 (Bestimmungsland verfügt über genehmigtes Endlager, Entsorgungsabkommen zwischen Bestimmungsland und Gemeinschaft etc.) umgangen.

Aus diesem systematischen Zusammenhang folgt zugleich, dass im Rahmen der Ausnahmen, die für die nationale Endlagerungsverantwortung nach Art. 4 Abs. 4 vorgesehen sind, auch eine Rücknahmepflicht nach Art. 4 Abs. 2 RL 2011/70/Euratom keinen Sinn macht. Wenn also im vorliegenden Fall die Ausnahme für die Verbringung abgebrannter Brennelemente aus Forschungsreaktoren (Art. 2 Abs. 3 Buchst. b RL 2011/70/Euratom) greifen sollte, so würde dies nicht nur die nationale Endlagerungsverpflichtung nach Art. 4 Abs. 4 sondern auch die Rücknahmepflicht für die Wiederaufarbeitungsabfälle nach Art. 4 Abs. 2 entfallen lassen.

Da im hier zu prüfenden Zusammenhang eine Rücknahme der aus einer Wiederaufarbei-

¹⁹

Zu den Wiederaufarbeitungsverträgen zwischen deutschen Kernkraftwerksbetreibern und den Betreibern der Wiederaufarbeitungsanlagen in Frankreich (COGEMA) und im Vereinigten Königreich (BNFL) sowie zu den begleitenden völkerrechtlichen Vereinbarungen s. die Übersicht m.w.N. bei *Wahl/Hermes*, Nationale Kernenergiepolitik und Gemeinschaftsrecht, 1995, S. 33 ff.

tung der THTR-Brennelemente entstehenden radioaktiven Abfälle nicht vorgesehen - jedenfalls nicht Gegenstand des Gutachtenauftrages – ist, scheidet also Art. 4 Abs. 2 RL 2011/70/Euratom als Rechtsgrundlage für eine Verbringung der THTR-Brennelemente in die USA aus. Vielmehr kommt es allein und entscheidend darauf an, ob es sich bei dem THTR um einen Forschungsreaktor handelt, der sowohl von dem Gebot der nationalen Endlagerung als auch von dem Gebot, Wiederaufarbeitungsabfälle aus dem Ausland zurückzunehmen, befreit ist.

5. Nationale Endlagerung radioaktiver Abfälle (Art. 4 Abs. 4)

Die wichtigste Konkretisierung der einzelstaatlichen Entsorgungsverantwortung aus Art. 4 Abs. 1 Satz 2 RL 2011/70/Euratom, die wie diese unter dem Vorbehalt der Ausnahmen nach Art. 2 Abs. 3 RL 2011/70/Euratom (insbesondere für Brennelemente aus Forschungsreaktoren) steht, findet sich in Art. 4 Abs. 4 Satz 1 RL 2011/70/Euratom, wo der Grundsatz der nationalen Endlagerung radioaktiver Abfälle normiert ist:

Radioaktive Abfälle werden in dem Mitgliedstaat endgelagert, in dem sie entstanden sind, es sei denn, zum Zeitpunkt der Verbringung war – unter Berücksichtigung der von der Kommission in Einklang mit Artikel 16 Absatz 2 der Richtlinie 2006/117/Euratom festgelegten Kriterien – ein Abkommen zwischen dem betreffenden Mitgliedstaat und einem anderen Mitgliedstaat oder einem Drittstaat in Kraft, nach dem eine Anlage zur Endlagerung in einem dieser Staaten genutzt wird.

Im folgenden Satz 2 des Absatzes 4 werden die Mitgliedstaaten verpflichtet, vor einer solchen Verbringung radioaktiver Abfälle „in ein Drittland“ die Kommission über den Inhalt des Abkommens zu unterrichten und sicherzustellen, dass die Anlage zur Endlagerung im Bestimmungsland bereits über eine Genehmigung verfügt und weitere Anforderungen erfüllt sind. Den Anforderungen an diese in Art. 4 Abs. 4 RL 2011/70/Euratom vorgesehene ausnahmsweise zulässige Endlagerung radioaktiver Abfälle in einem Drittstaat muss aber hier nicht weiter nachgegangen werden, weil es im vorliegenden Zusammenhang um die Verbringung der THTR-Brennelemente *zum Zwecke der Wiederaufarbeitung* in die USA geht und die strengen Voraussetzungen nach Art. 4 Abs. 4 Satz 2 RL 2011/70/Euratom (u.a. Abkommen zwischen USA und der Gemeinschaft über die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle) nicht vorliegen.

Als einschlägige Ausnahme von der Pflicht der Mitgliedstaaten zur Endlagerung radioaktiver Abfälle kommt deshalb hier allein Art. 2 Abs. 3 Buchst. b RL 2011/70/Euratom in Betracht, wonach die Pflicht des Art. 4 Abs. 4 nicht für die Verbringung abgebrannter Brennelemente aus Forschungsreaktoren gilt.

6. Ausnahme für Forschungsreaktoren (Art. 2 Abs. 3 Buchst. b)

Entscheidende Bedeutung für die Geltung sowohl der Verpflichtung zur Endlagerung aus Art. 4 Abs. 4 RL 2011/70/Euratom als auch der Verpflichtung zur Rücknahme von Wiederaufarbeitungsabfällen nach Art. 4 Abs. 2 RL 2011/70/Euratom kommt also der Frage zu, ob es sich bei den THTR-Brennelementekugeln um „abgebrannte Brennelemente aus Forschungsreaktoren“ im Sinne des Art. 2 Abs. 3 Buchst. b RL 2011/70/Euratom handelt.

Eine explizite Definition von Forschungsreaktoren enthält die RL 2011/70/Euratom allerdings nicht.

a) *Forschungsreaktor – Kernkraftwerk (RL 2009/71/Euratom)*

Die Richtlinie 2009/71/Euratom vom 25. Juni 2009 über einen Gemeinschaftsrahmen für die nukleare Sicherheit kerntechnischer Anlagen definiert in ihrem Art. 3 Nr. 1 „kerntechnische Anlagen“ näher und führt dabei verschiedene Anlagentypen auf:

„eine Anreicherungsanlage, eine Anlage zur Kernbrennstoffherstellung, ein Kernkraftwerk, eine Wiederaufarbeitungsanlage, einen Forschungsreaktor, eine Zwischenlagerung für abgebrannte Brennelemente ...“

Hieraus lässt sich immerhin der Hinweis entnehmen, dass die gebräuchliche Terminologie der Euratom-Richtlinien zu Fragen der nuklearen Sicherheit zwischen Kernkraftwerken einerseits und Forschungsreaktoren andererseits unterscheidet. Insoweit ist zunächst von Bedeutung, dass Betreiber und Errichter den THTR als „300 MW Kernkraftwerk“²⁰ bezeichnen. Auch die Entscheidung des Rates vom 4.6.1974 über die Gewährung von Vergünstigungen an das gemeinsame Unternehmen Hochtemperatur-Kernkraftwerk GmbH (HKG) geht ohne weitere Zweifel davon aus, dass es der Zweck der HKG ist, „in Uentrop (Landkreis Unna) in der Bundesrepublik Deutschland ein Kernkraftwerk mit einer elektrischen Leistung von 300 MW zu bauen, einzurichten und zu betreiben“²¹. Vor dem Hintergrund der terminologischen Scheidung zwischen Kernkraftwerk einerseits und Forschungsreaktor andererseits legt dies bereits nahe, dass der THTR als Kernkraftwerk und nicht als Forschungsreaktor zu qualifizieren ist.

b) *Forschungsreaktoren im Programm „Global Threat Reduction Initiative (GTRI)“*

Einen Hinweis auf den Hintergrund der Ausnahme für Forschungsreaktoren in Art. 2 Abs. 3 Buchst. b RL 2011/70/Euratom enthält der Erwägungsgrund 15 der Richtlinie, der fol-

²⁰ S. nur den Titel der Kurzbeschreibung *HKG/Konsortium THTR*, THTR - 300 MW Kernkraftwerk Hamm-Uentrop, Kurzbeschreibung, 1983.

²¹ Erwägungsgrund 1 der Entscheidung 74/296/Euratom, Abl. EG Nr. L 165/14 vom 20.6.74.

genden Wortlaut hat:

„Einige Mitgliedstaaten haben sich bereits an dem unter Federführung der USA und Russlands stehenden Programm „Initiative zur Reduzierung globaler Bedrohungen“ beteiligt und in diesem Rahmen die abgebrannten Brennelemente von Forschungsreaktoren in die Vereinigten Staaten bzw. in die Russische Föderation verbracht und möchten sich weiter an diesem Programm beteiligen.“

Hintergrund der in dem Erwägungsgrund genannten Initiative der USA und Russlands ist eine bereits über längere Zeit praktizierte Kooperation US-amerikanischer und russischer Stellen, die darauf gerichtet ist, waffentaugliches Nuklearnmaterial („highly enriched uranium“ – HEU), das in der Vergangenheit von diesen beiden Staaten an viele Länder insbesondere für Forschungsreaktoren geliefert wurde, „heimzuholen“. Die „Mission“ dieser *Global Threat Reduction Initiative* (GTRI) wird in den öffentlich zugänglichen Quellen wie folgt umschrieben:

- *Repatriating Russian-origin highly enriched uranium (HEU) fresh and spent fuel from Russian-designed research reactors worldwide to Russia;*
- *Repatriating U.S.-origin HEU and LEU spent nuclear fuel from research reactors to the United States;*
- *Addressing Gap nuclear materials by removing or verifying the disposal of vulnerable nuclear materials that are not covered under the Russian-origin and U.S.-origin nuclear remove activities; and*
- *Recovering and securing disused and unwanted radiological sources around the world.*²²

Im Rahmen des Programms wurden bis 2013 insgesamt 82 früher mit HEU betriebene Forschungsreaktoren auf niedriger angereichertes Uran umgestellt oder geschlossen²³. Mit dem Hinweis auf diese Initiative verweist die RL 2011/70/Euratom also auf die bisherige Praxis von Rückführungs-Kooperationen zwischen den USA und Russland auf der einen und einigen Mitgliedstaaten auf der anderen Seite, die genaueren Aufschluss über das der RL 2011/70/Euratom insgesamt und speziell der Ausnahme in Art. 2 Abs. 3 Buchst. b) zugrundeliegende Verständnis dessen geben kann, was unter „Forschungsreaktoren“ zu verstehen ist. Vorbehaltlich genauerer Informationen, die insbesondere eine vollständige Liste der Anlagen innerhalb der EU umfassen müsste, aus denen im Rahmen des GTRI-Programms abgebrannte Brennelemente in die USA zurückgeführt wurden, kann zumindest auf die bisherige deutsche Praxis verwiesen werden:

²² <https://nnsa.energy.gov/mediaroom/factsheets/gtri-remove> (Abruf: 3.2.2014).

²³ Zusammenfassend zu den Hintergründen *O. Nassauer*, In Tschechien lagert kein HEU mehr, Spiegel-Online vom 5.4.2013 (www.spiegel.de).

„Abgebrannte Brennelemente wurden bereits in den 70er und 80er Jahren regelmäßig von den USA zurückgenommen. Nur Ende der 80er Jahre wurde das Rücknahmeprogramm nicht erneuert, so dass die Reaktorbetreiber gezwungen waren, ihre abgebrannten Brennelemente nach Dounreay in Schottland zur Wiederaufarbeitung zu schicken. Ab 1996 gab es wieder zwei Rücknahmeprogramme mit einer Laufzeit von jeweils 10 Jahren. Alle deutschen Forschungsreaktorbetreiber haben von der Möglichkeit der Abgabe ihrer abgebrannten Brennelemente in die USA Gebrauch gemacht. Im Einzelnen waren dies:

Forschungszentrum Jülich von DIDO und Merlin

Helmholtzzentrum Geesthacht von FRG-1 und 2

Helmholtzzentrum Berlin BER 2

Forschungsreaktor Braunschweig

Forschungsreaktor Hannover

Forschungsreaktor Heidelberg

Forschungsreaktor München

Die früher abgeschalteten Forschungsreaktoren in Karlsruhe haben wahrscheinlich ihre abgebrannten Brennelemente teilweise auch nach USA verbracht, da in dem für abgebrannte Forschungsreaktor-Brennelemente aus Deutschland vorgesehenen Zwischenlager in Ahaus lediglich die Brennelemente des THTR und des Forschungsreaktors Rossendorf lagern.“²⁴

Der „Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die vierte Überprüfungskonferenz im Mai 2012 zur Erfüllung des Gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktive Abfälle“ gibt darüber hinaus Auskunft darüber, welche weiteren Planungen es sind, die hinter der Ausnahme für Forschungsreaktoren in der RL 2011/70/Euratom stehen. Danach ist vorgesehen,

„die Brennelemente aus BER-II und FRMZ sowie aus den bereits stillgelegten MTR-Anlagen in Geesthacht und Jülich in die USA zu entsorgen.“²⁵

An anderer Stelle heißt es dazu, dass dieser

„Entsorgungsweg ... jedoch nach heutiger Rechtslage nur für Brennstoffe offen [ist], die bis Mai 2016 bestrahlt werden. Sollte es keine weitere Verlängerung des Zeitfensters für die Entsorgung in die USA geben, werden die Brennelemente des TRIGA-

²⁴ Forschungszentrum Jülich GmbH, Auskunft Dr. G. Damm vom 6.1.2014.

²⁵ Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die vierte Überprüfungskonferenz im Mai 2012 zur Erfüllung des Gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktive Abfälle (BRat-Drs. 581/11), S. 20. „BER“ steht für Berliner Experimentier-Reaktor, „FRMZ“ für Forschungsreaktor Mainz.

*Reaktors in Mainz, der nach heutiger Planung bis mindestens 2020 betrieben werden soll, in Ahaus zentral zwischengelagert“.*²⁶

Festzuhalten ist somit zunächst, dass zu den Forschungsreaktoren (research reactors), auf die sich das GTRI-Programm explizit bezieht und die deshalb das Verständnis der Ausnahme in Art. 2 Abs. 3 Buchst. b RL 2011/70/Euratom präzisieren können, der THTR nicht gehört(e). Auffällig ist zudem, dass alle erwähnten deutschen Forschungsreaktoren, die Teil es GTRI-Programms oder seiner Vorgänger sind bzw. waren, nicht der Produktion von Elektrizität dienen bzw. dienten und dass die Größenordnung dieser Forschungsreaktoren – gemessen in thermischer Dauerleistung – bei maximal 44 MW liegt.²⁷ Demgegenüber lagen die thermische Leistung des THTR bei 759,5 MW und die elektrische Leistung bei 307,5 MW. Die energiewirtschaftliche Zweckbestimmung des THTR zeigt sich auch daran, dass für das externe Zwischenlager eine Kapazität von 3,7 Millionen Brennelemente vorgesehen war, was 40 t Schwermetall bzw. ca. 20 Betriebsjahren entspricht.²⁸

c) Forschungsreaktoren nach dem Verständnis der IAEA

In einer jüngeren Veröffentlichung setzt sich die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEA) mit Forschungsreaktoren auseinander und umschreibt darin die Merkmale von Forschungsreaktoren:

“Research reactors comprise a wide range of different reactor types that are generally not used for power generation. The primary use of research reactors is to provide a neutron source for research and various applications, including education and training. They are small in comparison with power reactors whose primary function is to produce electricity. Research reactor power ratings are designed in megawatts and their output can range from zero (e.g., critical assembly) up to 200 MW (th), compared with 3000 MW (th) (i.e. 1000 MW (e)) for a typical large power reactor unit.

Research reactors are also simpler than power reactors and operate at lower temperatures. They need far less fuel, and far less fission products build up as the fuel is

²⁶ Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die vierte Überprüfungs-konferenz im Mai 2012 zur Erfüllung des Gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktive Abfälle (BRat-Drs. 581/11), S. 70.

²⁷ Nach der im Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die vierte Überprüfungs-konferenz im Mai 2012 zur Erfüllung des Gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktive Abfälle (BRat-Drs. 581/11), S. 69, enthaltenen Übersicht über die Forschungsreaktoren mit einer thermischen Dauerleistung von mehr als 50 kW ragen BER II mit 10 MW, FRM II (Forschungsreaktor München) mit 20 MW und FR 2 (Forschungsreaktor 2, Karlsruhe) mit 44 MW heraus.

²⁸ So HKG/Konsortium THTR, THTR - 300 MW Kernkraftwerk Hamm-Uentrop, Kurzbeschreibung, 1983, S. 46.

used. On the other hand, their fuel requires uranium with much higher enrichment, typically up to 20% U-235, than that of power reactors (3-5%). Some unconverted research reactors still use highly enriched uranium (HEU) fuel containing a level of 93% U-235.”²⁹

Fasst man auf dieser Grundlage die nach dem Verständnis der IAEO maßgeblichen Eigenschaften von Forschungsreaktoren in Abgrenzung zu Kernkraftwerken zusammen, so sind Forschungsreaktoren dadurch gekennzeichnet, dass sie

- (1) nicht dem Hauptzweck der Stromproduktion dienen,
- (2) in erster Linie der Bereitstellung einer Neutronenquelle dienen,
- (3) nur eine geringe thermische Leistung (bis 200 MW (th)) aufweisen,
- (4) mit geringeren Temperaturen arbeiten und
- (5) Brennelemente mit höher angereichertem Uran (typischerweise bis 20%, teilweise bis 93%) erfordern.

Auch nach diesem Verständnis kann es sich bei dem THTR nicht um einen Forschungsreaktor handeln, weil es an den vier erstgenannten Kriterien fehlt. Seine thermische Leistung betrug fast das Vierfache dessen, was die IAEO als den Maximalwert für Forschungsreaktoren angibt. Dass der Hauptzweck des THTR in der Stromproduktion lag, ergibt sich nicht nur aus dieser Dimensionierung, sondern auch aus den vertraglichen Grundlagen, wonach die von der Träger- bzw. Betreibergesellschaft HKG zu erbringende Leistung darin lag, das

„Kernkraftwerk im Rahmen einer vorsichtigen Finanzgebarung möglichst wirtschaftlich ... in höchstmöglichem Maße zur Stromerzeugung einzusetzen“.³⁰

Lediglich hinsichtlich des Kriteriums (5) unterscheidet sich der THTR insofern von anderen Kernkraftwerken als die THTR-Brennelemente hochangereichertes Uran enthalten und in dieser Hinsicht Gemeinsamkeiten mit Forschungsreaktoren aufweisen.³¹ Diese Eigenschaft mag zwar Proliferationsgefahren begründen, macht den THTR aufgrund seiner sonstigen Merkmale aber nicht zu einem Forschungsreaktor.

²⁹ IAEA, Research Reactors: Purpose and Future, November 2010, S. 2.

³⁰ § 1 des Risikobeteiligungsvertrages zwischen der Bundesrepublik Deutschland, dem Land Nordrhein-Westfalen und der HKG für das 300 MWe-Thorium-Hochtemperaturreaktor-Prototypkraftwerk aus dem Jahr 1971 (Neufassung 1983).

³¹ Nach der Mitteilung (Verbal Note) der Bundesrepublik Deutschland an die IAEA vom 14.10.2010 (s. IAEA Information Circular INFCIRC/549/Add.2/13 vom 5.11.2010) besteht der wesentliche Teil hochangereichterten Urans in Deutschland (0,73 metric tons, s. ANNEX D) aus den gelagerten abgebrannten Brennelementen des THTR: „The HEU in storage consists mainly of spent fuel from the pebble-bed high temperature reactor on storage casks“.

d) **Zwischenergebnis: THTR kein Forschungsreaktor**

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es sich bei dem THTR nicht um einen Forschungsreaktor im Sinne des Art. 2 Abs. 3 Buchst. b) RL 2011/70/Euratom handelt, weil er nicht in das von den USA und Russland betriebene GTRI-Programm fiel bzw. fällt, weil er insbesondere nach seiner Zweckbestimmung (Stromproduktion) und nach seiner Dimensionierung (300 MW (el)) nicht die Merkmale von Forschungsreaktoren aufweist und weil er somit nach der unionsrechtlich gebräuchlichen Unterscheidung zwischen Kernkraftwerken einerseits und Forschungsreaktoren andererseits der Kategorie der Kernkraftwerke zuzuordnen ist.

Dieses Zwischenergebnis deckt sich mit der Einschätzung der IAEA, die in ihrer Dokumentation deutscher Forschungsreaktoren 47 Anlagen listet, darunter den THTR aber nicht aufführt³². Auch das Bundesamt für Strahlenschutz bildet in seiner „Auflistung kerntechnischer Anlagen in der Bundesrepublik Deutschland – Anlagen in Stilllegung“³³ neben den hier nicht interessierenden Anlagen der nuklearen Ver- und Entsorgung nur die beiden Kategorien der Forschungsreaktoren und der Kernkraftwerke, wobei der Kategorie der Kernkraftwerke die „Leistungs- und Prototypreaktoren“ zugerechnet werden. Der THTR wird in dieser Liste bei den Kernkraftwerken als Anlage gelistet, die 1987 „in Leistungsbetrieb“ gegangen ist und am 29.9.1988 „außer Betrieb“ genommen wurde.

Schließlich wird das hier gefundene Ergebnis bestätigt durch die bereits erwähnte Einschätzung des THTR als „Kernkraftwerk mit einer elektrischen Leistung von 300 MW“ des Rates der Europäischen Gemeinschaften³⁴ sowie durch die Selbsteinschätzung des Betreibers und des Errichters, die den THTR als „300 MW Kernkraftwerk“³⁵ bezeichnen und die Anlage – von der Dimensionierung über die Netzanbindung bis hin zur Auslegung des Zwischenlagers auf 20 Jahre³⁶ – als Reaktor zur Stromerzeugung ausgelegt haben.

II. Nationales Recht

Eine über diese unionsrechtliche Würdigung hinausgehende Prüfung der Zulässigkeit einer Verbringung der THTR-Brennelemente in die USA am Maßstab des nationalen Rechts ist unter zwei unterschiedlichen Gesichtspunkten geboten: Zum einen könnte sich unab-

³² <http://nucleus.iaea.org/RRDB/RR/ReactorSearch.aspx> (Abruf: 3.2.2014).

³³ Stand: November 2013 (www.bfs.de/de/kerntechnik; Abruf 3.2.2014).

³⁴ Entscheidung 74/296/Euratom, Abl. EG Nr. L 165/14 vom 20.6.74.

³⁵ So der Titel der Schrift *HKG/Konsortium THTR*, THTR - 300 MW Kernkraftwerk Hamm-Uentrop, Kurzbeschreibung, 1983.

³⁶ Dazu *HKG/Konsortium THTR*, THTR - 300 MW Kernkraftwerk Hamm-Uentrop, Kurzbeschreibung, 1983, S. 17, 46.

hängig von der aufgezeigten Rechtslage nach der RL 2011/70/Euratom aus nationalem Recht ein Verbot der Verbringung zum Zwecke der Wiederaufarbeitung ergeben. Zum anderen muss auf der Grundlage des nationalen Rechts eine Antwort auf die zuvor bereits angesprochene Frage gefunden werden, ob es sich bei den THTR-Brennelementen um eine wiederaufarbeitbare Ressource oder um radioaktiven Abfall im Sinne der RL 2011/70/Euratom handelt³⁷. Sollte es sich nämlich nach nationalem Recht um radioaktiven Abfall handeln, weil im Sinne des Art. 3 Nr. 7 RL 2011/70/Euratom eine „Weiterverwendung nicht vorgesehen ist“, so hätte dies zur Folge, dass unionsrechtlich unmittelbar die Pflicht zur nationalen Endlagerung nach Art. 4 Abs. 4 RL 2011/70/Euratom eingreift, ohne dass die Option zur Verbringung abgebrannter Brennelemente in einen Drittstaat zum Zwecke der Wiederaufarbeitung eröffnet wäre.

1. Wiederaufarbeitungsverbot für (§ 9a Abs. 1 Satz 2 AtG)

Einschlägige gesetzliche Grundlage im deutschen Recht ist für beide Fragen allein § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG, wonach die Abgabe von aus dem Betrieb von Anlagen zur Spaltung von Kernbrennstoffen zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität stammenden bestrahlten Kernbrennstoffen zur schadlosen Verwertung an eine Anlage zur Aufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe vom 1. Juli 2005 an unzulässig ist (Verbot der Wiederaufarbeitung).

Die entscheidende Frage ist also die, ob es sich bei dem THTR um eine Anlage „zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität“ handelt. Diese Beschränkung des Wiederaufarbeitungsverbotes auf Kernkraftwerke zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität erklärt sich nach der Entstehungsgeschichte des § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG aus der Entgegensetzung zu Forschungsreaktoren.³⁸

Denn bereits die Konsensvereinbarung aus dem Jahr 2000, die dem sog. Beendigungsgesetz aus dem Jahr 2002 zugrunde lag, nahm die Forschungsreaktoren von den Vereinbarungen aus:

„Die Forschung auf dem Gebiet der Kerntechnik, insbesondere der Sicherheit, bleibt frei.“³⁹

Entsprechend wurde auch in der Gesetzesbegründung der „Ausstiegs-Novelle“ aus dem Jahr 2002 auf die Forschungsreaktoren Bezug genommen:

³⁷ Siehe zu dieser Unterscheidung nach der RL 2011/70/Euratom oben B. I. 2.

³⁸ Zutreffend insoweit *Heinemann & Partner Rechtsanwälte*, Stellungnahme vom 12.11.2013 zur Frage, ob eine Verbringung bestrahlter Brennelemente aus dem THTR in die USA zum Zwecke der Wiederaufarbeitung mit § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG in Einklang steht – im Auftrag des BMU, S. 9 f.

³⁹ Ziff. III.1. der Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom 14.6.2000.

„Die Forschungsfreiheit (Artikel 5 Abs. 3 des Grundgesetzes) wird dadurch nicht berührt. Frei bleiben insbesondere die Reaktorsicherheits- und Endlagerforschung ebenso wie Nutzungen im medizinischen Bereich. Unberührt bleiben die **Forschungsreaktoren**, deren Bedeutung zum Beispiel für die Grundlagenforschung, die Materialforschung, die Isotopenforschung für medizinische Zwecke (u. a. Krebstherapien), für biologische Maßnahmen (u. a. Umweltanalytiken) sowie zur Erzeugung von Tracern weiterhin anerkannt wird. Diese Reaktoren stellen sowohl auf Grund ihrer Funktionen als auch auf Grund ihrer Einbindung in europäische und bilaterale, völkerrechtlich verbindliche Forschungs Kooperationen einen Sonderfall gegenüber Leistungsreaktoren dar. Sie dienen nicht der Erzeugung von Elektrizität und stellen auf Grund ihrer deutlich niedrigeren Leistung ein geringeres Risikopotential dar“.⁴⁰

Wie sich aus dieser zentralen Passage der Gesetzesbegründung ergibt, muss der Begriff der Anlage „zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität“ (Leistungsreaktoren) als Gegenbegriff zu Forschungsreaktoren verstanden werden. Dass der Gesetzgeber über diese beiden Kategorien einen dritten Typus von Reaktoren im Auge hatte, ist nicht ersichtlich. Der Versuch, für den THTR einen dritten Typus des Prototypen zu kreieren, der der „Technikerprobung im Leistungsversuch“⁴¹ dient, und diesen dritten Typus aus der Kategorie der Leistungsreaktoren auszuscheiden, vermag nicht zu überzeugen, weil sie die in der Gesetzesbegründung klar und überzeugend aufgeführten Gründe für die Privilegierung der Forschungsreaktoren nicht ernst nimmt.

Nicht gelingen kann insbesondere der Versuch⁴², von dem Wiederaufarbeitungsverbot des § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG alle Kernkraftwerke auszunehmen, die – obwohl sie zur Produktion und Vermarktung von Elektrizität bestimmt sind – auch der Gewinnung von Erkenntnissen über die technische und wirtschaftliche Eignung eines neuen Reaktortyps dienen und insoweit angesichts der bekannten Abgrenzungsschwierigkeiten in den Schutzbereich von Art. 5 Abs. 3 GG (Industrieforschung) fallen könnten⁴³. Denn die zitierte Passage der Gesetzesbegründung aus dem Jahr 2001, wonach die Forschungsfreiheit nicht „berührt“ wird, ist offensichtlich nicht grundrechtsdogmatisch in dem Sinne gemeint, dass die Novelle des Atomgesetzes den Schutzbereich der Forschungsfreiheit völlig unangetastet

⁴⁰ BT-Drs. 14/6890, S. 19 (Hervorhebung nicht im Orig.).

⁴¹ So *Heinemann & Partner Rechtsanwälte*, Stellungnahme vom 12.11.2013 zur Frage, ob eine Verbringung bestrahlter Brennelemente aus dem THTR in die USA zum Zwecke der Wiederaufarbeitung mit § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG in Einklang steht – im Auftrag des BMU, S. 11.

⁴² So aber *Heinemann & Partner Rechtsanwälte*, Stellungnahme vom 12.11.2013 zu der Frage, ob eine Verbringung bestrahlter Brennelemente aus dem THTR in die USA zum Zwecke der Wiederaufarbeitung mit § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG in Einklang steht, S. 10 f.

⁴³ Zu den Abgrenzungsschwierigkeiten bei der näheren Bestimmung des Forschungsbegriffs in Art. 5 Abs. 3 GG und zur sog. „Industrieforschung“ s. nur *Britz*, in: Dreier (Hrsg.), GG-Kommentar, Bd. I, 3. Aufl. 2013, Art. 5 III (Wissenschaft) Rn. 19, 22.

lässt. Dagegen sprechen bereits die ausdrücklich auf Forschungsreaktoren bezogenen Neuregelungen in § 9a Abs. 1e AtG n.F. sowie in § 9 Abs. 3 Atomrechtliche Deckungsvorsorge-Verordnung.

Vielmehr ist die Bezugnahme auf die Forschungsfreiheit offensichtlich in dem Sinne zu verstehen, dass Einrichtungen und Anlagen, die *primär* Forschungszwecken dienen, sowohl von dem generellen Beendigungszweck in § 1 Nr. 1 AtG als auch von dem Wiederaufarbeitungsverbot in § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG ausgenommen sein und darüber hinaus weiteren Erleichterungen und Sonderregeln unterliegen sollten, während die „Nutzung der Kernenergie zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität“ (§ 1 Nr. 1 AtG) beendet und die Wiederaufarbeitung von bestrahlten Kernbrennstoffen aus diesen Anlagen nach § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG verboten sein sollte.

Somit liegt auch dem deutschen Recht die bereits für das Unionsrecht⁴⁴ analysierte Zweiteilung in Kernkraftwerke (Leistungsreaktoren) einerseits und Forschungsreaktoren andererseits zugrunde. Nach dieser Zweiteilung ist der THTR der Kategorie der Kernkraftwerke zuzuordnen⁴⁵. Anhaltspunkte dafür, dass diese Zuordnung nach nationalem Recht anders vorzunehmen wäre als nach der RL 2011/70/Euratom sind nicht ersichtlich. Unerheblich ist auch die Genehmigungslage, die entsprechend der üblichen Stufung des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens im Jahr 1985 zunächst nur den Leistungsversuchsbetrieb gestattete⁴⁶. Sie ändert nämlich nichts an der Auslegung des THTR sondern bestätigt vielmehr, dass sich der THTR aufgrund einer entsprechenden Genehmigung spätestens seit dem Jahr 1987 im Leistungsbetrieb befand⁴⁷.

Bestätigt wird diese rechtliche Einordnung dadurch, dass auch das BMU die „Prototypreaktoren“ zu den „Leistungsreaktoren“ zählt:

*„Bei den insgesamt 16 **Leistungsreaktoren**, die sich in der Stilllegungsphase befinden, handelt es sich um sechs **Prototypanlagen** und **Demonstrationskraftwerke** sowie die Kernkraftwerke in Greifswald (KGR), Rheinsberg (KKR), Würgassen (KWW), Mülheim-Kärlich (KMK), Stade (KKS) und Obrigheim (KWO).“⁴⁸*

⁴⁴ S. oben B. I. 6. a).

⁴⁵ Ausführlich zu dieser Einordnung oben B. I. 6.

⁴⁶ Dazu *Heinemann & Partner Rechtsanwälte*, Stellungnahme vom 12.11.2013 zu der Frage, ob eine Verbringung bestrahlter Brennelemente aus dem THTR in die USA zum Zwecke der Wiederaufarbeitung mit § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG in Einklang steht, S. 5 f.

⁴⁷ Die Auflistung des Bundesamtes für Strahlenschutz mit Stand vom November 2013 (www.bfs.de/de/kerntechnik; Abruf 3.2.2014) gibt für den THTR unter der Rubrik „in Leistungsbetrieb“ das Jahr 1987 an.

⁴⁸ Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die vierte Überprüfungs-konferenz im Mai 2012 zur Erfüllung des Gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktiver Abfälle (BRat-Drs. 581/11) vom 2.9.2011, Ziff. D. 5.2, Hervorhebung nicht im Original).

Umgekehrt rechnet das BMU in seinem Bericht aus dem Jahr 2011 den THTR nicht zu den Forschungsreaktoren. Die mit einer Kartendarstellung verbundene Liste der Forschungsreaktoren mit mehr als 50 kW thermischer Dauerleistung in Deutschland (in Betrieb, außer Betrieb, vollständig abgebaut) enthält folgende Forschungsreaktoren:

„BER: Berliner Experimentier-Reaktor

FMRG: Forschungs- und Messreaktor Braunschweig

FR 2: Forschungsreaktor 2, Karlsruhe

FRF: Forschungsreaktor Frankfurt

FRG: Forschungsreaktor Geesthacht

FRH: Forschungsreaktor Hannover

FRJ: Forschungsreaktor Jülich

FRM: Forschungsreaktor München

FRN: Forschungsreaktor Neuherberg

FRMZ: Forschungsreaktor Mainz

HD: Forschungsreaktor Heidelberg

RRF: Rossendorfer Forschungsreaktor⁴⁹

Folglich handelt es sich bei dem THTR um eine Anlage zur Spaltung von Kernbrennstoffen zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität im Sinne des § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG. Die THTR-Brennelemente unterliegen somit dem in dieser Vorschrift normierten Wiederaufarbeitungsverbot.

2. THTR-Brennelemente als radioaktiver Abfall im Sinne der RL 2011/70/Euratom

Aus diesem gesetzlichen Wiederaufarbeitungsverbot für die THTR-Brennelemente in § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG folgt, dass es sich bei den THTR-Brennelementen – aufgrund deutschen Rechts – um radioaktive Abfälle im Sinne der RL 2011/70/Euratom handelt. Die von der RL 2011/70/Euratom den Mitgliedstaaten überlassene Entscheidung darüber, ob abgebrannte Brennelemente als wiederaufarbeitbare Ressource oder als radioaktiver Abfall eingestuft werden, hat in Deutschland der Gesetzgeber durch § 9a Abs. 1 Satz 2 getroffen. Eines exekutiven Vollzugsaktes für diese Einstufung bedarf es nicht. Ihm könnte allenfalls deklaratorische Wirkung zukommen.

In diesem Sinne mag auch die Äußerung des BMU zu interpretieren sein:

„Die THTR-Brennelementkugeln wurden bereits als radioaktiver Abfall deklariert (vgl. auch Ausführungen zu Artikel 32 (2) iv) und befinden sich im Zwischenlager Ah-

⁴⁹

Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die vierte Überprüfungs-konferenz im Mai 2012 zur Erfüllung des Gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktive Abfälle (BRat-Drs. 581/11), S. 69.

aus.⁵⁰

Das in Bezug genommene Kapitel zu Artikel 32 (2) iv führt dazu weiter aus:

„Als Zwischenprodukte wurden die kugelförmigen Brennelemente des THTR Hamm-Uentrop gemeldet, die im Transportbehälterlager Ahaus lagern. Die aus dem THTR entladenen Kugelbrennelemente sollen direkt endgelagert werden.“⁵¹

Konsequenterweise werden die abgebrannten Brennelemente aus dem THTR bei den radioaktiven Abfällen gelistet:

„Der kumulierte Bestand an Wärme entwickelnden Abfällen im Jahr 2080 wird unter den Randbedingungen des am 30. Juni 2011 vom Deutschen Bundestag beschlossenen 13. Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes unter Berücksichtigung der Restlaufzeit insgesamt auf rund 28 000 m³ abgeschätzt. Dieses Volumen setzt sich zusammen aus:

- ...
- *ca. 2 000 m³ verpackter Brennelemente aus dem THTR und AVR (Endlagerung in 457 CASTOR® THTR/AVR-Behältern),“⁵²*

Für die THTR-Brennelemente gilt deshalb die nationale Endlagerungsverpflichtung aus Art. 4 Abs. 4 RL 2011/70/Euratom für radioaktive Abfälle.

3. Atomrechtliche Abfallverbringungsverordnung

Unabhängig von dem Wiederaufarbeitungsverbot in § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG enthält die Atomrechtliche Abfallverbringungsverordnung (AtAV) in § 5 Abs. 1 eigenständige Verbringungsverbote für radioaktiver Abfälle und abgebrannte Brennelemente (insbesondere für Bestimmungsorte südlich des 60. Grades südlicher Breite), die hier aber nicht einschlägig sind.

Im Übrigen enthält die AtAV formelle Anforderungen an das Verfahren (Genehmigung), das einer Verbringung der THTR-Brennelemente in die USA vorausgehen hätte:

„Maßgeblich für alle grenzüberschreitenden Verbringungen abgebrannter Brennelemente in die, durch die oder aus der Bundesrepublik Deutschland ist die „Verord-

⁵⁰ Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die vierte Überprüfungs-konferenz im Mai 2012 zur Erfüllung des Gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktive Abfälle (BRat-Drs. 581/11), D. 2. 1. (nach Tabelle D-4).

⁵¹ Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die vierte Überprüfungs-konferenz im Mai 2012 zur Erfüllung des Gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktive Abfälle (BRat-Drs. 581/11), S. 86.

⁵² Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die vierte Überprüfungs-konferenz im Mai 2012 zur Erfüllung des Gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktive Abfälle (BRat-Drs. 581/11), S. 88.

nung über die Verbringung radioaktiver Abfälle oder abgebrannter Brennelemente ...“, mit welcher die Richtlinie 2006/117/Euratom in nationales Recht umgesetzt worden ist; zuständige Behörde hierfür ist nach § 6 und 7 der AtAV das BAFA. Eine Genehmigung wird nur erteilt, wenn keine Bedenken gegen die Zuverlässigkeit des Antragstellers vorliegen und gewährleistet ist, dass nationale und internationale Sicherheitsvorschriften eingehalten sind.“⁵³

Zu den Genehmigungsvoraussetzungen gehört insbesondere, dass die Verbringung nicht gegen § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG verstößt (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 AtAV i.V.m. § 8 Abs. 1 Nr. 4 AtAV). Folglich wäre die Erteilung einer für die Verbringung der THTR-Brennelemente in die USA erforderliche Genehmigung nach § 5 AtAV des BAFA rechtswidrig.

III. Verhältnis der Rechtsfolgen aus der RL 2011/70/Euratom und aus § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG

Wie dargelegt, folgt aus Art. 4 Abs. 2 RL 2011/70/Euratom, dass die Bundesrepublik Deutschland verpflichtet ist, durch entsprechende Umsetzungsmaßnahmen dafür Sorge zu tragen, dass die THTR-Brennelemente nicht zum Verbleib in die USA verbracht werden. Darüber hinaus ist Deutschland gem. Art.4 Abs. 4 RL 2011/70/Euratom verpflichtet, die THTR-Brennelemente der Endlagerung in Deutschland zuzuführen.

Darüber hinaus folgt aus nationalem Recht (§ 9a Abs. 1 Satz 2 AtG) ein Verbot, die THTR-Brennelemente in die USA zum Zwecke der Wiederaufarbeitung zu verbringen. In Verbindung mit weiteren Normen des Atomgesetzes (insbesondere § 9a Abs. 3 Satz 1 AtG) bedeutet dies auch nach nationalem Recht die Verpflichtung zur Endlagerung der THTR-Brennelemente in Deutschland.

Was die Beziehung dieser beiden – grundsätzlich unabhängig von einander bestehenden – Rechtsfolgen angeht, so gilt folgendes: Da die Frist zur Umsetzung der RL 2011/70/Euratom abgelaufen ist, besteht die Pflicht aller Träger hoheitlicher Gewalt zur richtlinienkonformen Auslegung und Anwendung des nationalen Rechts, das dem Anwendungsbereich der Richtlinie unterfällt⁵⁴. Von dieser Pflicht ist zweifellos auch und insbesondere § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG erfasst, weil diese Vorschrift nach dem deutschen Konzept der direkten Endlagerung sowohl in den Regelungsbereich von Art. 4 Abs. 2 RL 2011/70/Euratom als auch in den Regelungsbereich von Art. 4 Abs. 4 RL

⁵³ Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die vierte Überprüfungs-konferenz im Mai 2012 zur Erfüllung des Gemeinsamen Übereinkommens über die Sicherheit der Behandlung abgebrannter Brennelemente und über die Sicherheit der Behandlung radioaktive Abfälle (BRat-Drs. 581/11), Ziff. I.2.1.

⁵⁴ S. dazu nur EuGH Slg. 2007, I-5795 Rn. 45.

2011/70/Euratom fällt. Daraus folgt, dass § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG - unabhängig von seiner Auslegung nach Wortlaut, Systematik und Regelungszweck der nationalen Gesetzgebungsorgane - aus unionsrechtlichen Gründen so auszulegen ist, dass eine Verbringung der THTR-Brennelemente in die USA zum Verbleib nicht in Einklang mit dieser Norm steht. Wenn sich also deutsche Exekutivorgane an der Verbringung der THTR-Brennelemente in die USA – insbesondere durch Erteilung einer gegen deutsches Recht verstoßenden Genehmigung nach § 5 AtAV – beteiligen würden, so läge hierin über den Verstoß gegen nationales Recht hinaus auch ein Verstoß gegen sekundäres Unionsrecht, der die Einleitung eines Vertragsverletzungsverfahrens durch die Kommission rechtfertigt.

IV. Rechtsschutzmöglichkeiten Dritter und Vertragsverletzungsverfahren

Sowohl das Gebot nationaler Endlagerung radioaktiver Abfälle aus Art. 4 Abs. 4 RL 2011/70/Euratom als auch das nationale Wiederaufarbeitungsverbot nach § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG dienen dem Schutz der Allgemeinheit/Nachwelt und somit öffentlichen Interessen, so dass die Verletzung der genannten Normen nach den allgemeinen Regeln des deutschen *Verwaltungsverfahrens- und Verwaltungsprozessrechts* nicht von Dritten geltend gemacht werden können. Dabei ist zu beachten, dass es in beiden Normen nicht um Standards für die Zwischenlagerung, den Transport oder die Endlagerung radioaktiver Abfälle oder abgebrannter Brennelemente geht, die dem Schutz der Gesundheit des Menschen oder der Umwelt dienen⁵⁵. Vielmehr geht es bei dem in Art. 4 Abs. 4 RL 2011/70/Euratom konkretisierten Prinzip der einzelstaatlichen Entsorgungsverantwortung um ein Grundprinzip der Verantwortungsverteilung in der internationalen Staatengemeinschaft und der EU. Auch das Verbot der Wiederaufarbeitung in § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG ist lediglich allgemein auf die Risiken der Wiederaufarbeitung bezogen und verfolgt nicht den Zweck, einen konkreten und abgrenzbaren Kreis Dritter zu schützen:

„Die Aufarbeitung von Kernbrennstoffen führt zu radioaktiven Immissionen und zu einem zusätzlichen Anfall von Plutonium. Das Gesetz enthält daher ein Verbot der Abgabe bestrahlter Brennelemente aus Kernkraftwerken an Wiederaufarbeitungsanlagen ab dem 1. Juli 2005“⁵⁶.

Eine Rechtsschutzmöglichkeit Dritter wird im vorliegenden Zusammenhang auch nicht durch das *Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz* (UmwRG) geschaffen, weil die Verbringungsge-
 nehmigung nach § 5 AtAV nicht zu den in § 1 enumerativ aufgelisteten Entscheidungen

⁵⁵ S. Erwägungsgrund 21 der RL 2011/70/Euratom im Hinblick auf die Anforderungen an den sicheren Einschluss radioaktiver Abfälle zum Schutz von Mensch und Umwelt.

⁵⁶ So die Gesetzesbegründung in BT-Drs. 14/6890, S. 14.

und Genehmigungen gehört, gegen die das UmwRG Rechtsschutzmöglichkeiten eröffnet.

Die Durchsetzung des dargelegten Verbotes aus Art. 4 Abs. 2 RL 2011/70/Euratom, radioaktive Abfälle oder abgebrannte Brennelemente ohne Rücknahme der dabei anfallenden Abfälle in die USA zu verbringen, und des dargelegten Gebotes aus Art. 4 Abs. 4 RL 2011/70/Euratom, in Deutschland entstandene radioaktive Abfälle in Deutschland endzulagern, könnte die EU-Kommission im Wege des *Vertragsverletzungsverfahrens* nach Art. 258 f. AEUV (zu dessen Anwendbarkeit im Bereich des EAG-Vertrages siehe Art. 106a Abs. 1 EAGV) betreiben. Dabei kann hier dahingestellt bleiben, ob und inwieweit mit Ablauf der Umsetzungsfrist für die RL 2011/70/Euratom am 23.8.2013 Änderungen und Anpassungen des Atomgesetzes erforderlich waren und deshalb hier eine Vertragsverletzung wegen nicht erfolgter/verspäteter Umsetzung vorliegt. Jedenfalls würde die Erteilung einer Genehmigung zur Verbringung der THTR-Brennelemente in die USA zur Wiederaufarbeitung und zum Verbleib durch das BAFA einen Verstoß einer nationalen Instanz gegen das Gebot richtlinienkonformer Auslegung und Anwendung des nationalen Rechts bedeuten⁵⁷, der zulässiger Streitgegenstand des Vertragsverletzungsverfahrens ist. Insoweit ist damit zu rechnen, dass die Kommission im Falle einer bevorstehenden Verbringung der THTR-Brennelemente in die USA ein Vertragsverletzungsverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland einleiten wird. Darüber hinaus steht es Bürgern, Unternehmen und Verbänden frei, die Einleitung eines Vertragsverletzungsverfahrens gegen die Bundesrepublik Deutschland im Wege einer (formlosen) Beschwerde bei der EU-Kommission zu initiieren.

⁵⁷

S. dazu bereits oben B. III.

C. Ergebnisse

1. Der THTR ist kein Forschungsreaktor im Sinne des Art. 2 Abs. 3 Buchst. b) der RL 2011/70/Euratom. Folglich gilt für die THTR-Brennelemente Art. 4 Abs. 4 RL 2011/70/Euratom, wonach radioaktive Abfälle in dem Mitgliedstaat endgelagert werden, in dem sie entstanden sind.
2. Zwar lässt Art. 4 Abs. 2 RL 2011/70/Euratom eine Wiederaufarbeitung abgebrannter Brennelemente in den USA grundsätzlich zu. Dafür gelten aber zwei Einschränkungen: das Material einschließlich aller Abfälle aus der Wiederaufarbeitung muss zurückgenommen werden und das nationale Recht darf die Brennelemente nicht als radioaktiven Abfall deklarieren. Beide Voraussetzungen liegen hier nicht vor, weil die THTR-Brennelemente zum Verbleib in die USA verbracht werden sollen und weil das deutsche Recht in § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG die THTR-Brennelemente als radioaktive Abfälle qualifiziert (s.u. 4.).
3. Der THTR ist Anlage zur Spaltung von Kernbrennstoffen zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität („Leistungsreaktor“) im Sinne des § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG zu qualifizieren. Deshalb ist eine Abgabe von bestrahlten Kernbrennstoffen aus dem THTR an eine Anlage zur Aufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe (Wiederaufarbeitung) nach nationalem Recht verboten.
4. Außerdem ist Folge der Anwendbarkeit des § 9a Abs. 1 Satz 2 AtG auf den THTR, dass es sich bei den THTR-Brennelementen unionsrechtlich um radioaktiven Abfall im Sinne der RL 2011/70/Euratom handelt mit der Folge, dass die Endlagerungspflicht nach Art. 4 Abs. 3 RL 2011/70/Euratom eingreift.
6. Rechtsschutz Dritter gegen eine Verbringung der bestrahlten THTR-Brennelementekugeln in die USA ist nicht eröffnet.
7. Die Beteiligung deutscher Hoheitsträger – insbesondere die Erteilung einer Verbringungsgenehmigung nach § 5 AtAV durch das BAFA – an der Verbringung der bestrahlten THTR-Brennelemente in die USA zum Verbleib würde einen Verstoß gegen die RL 2011/70/Euratom darstellen, der die Einleitung eines Vertragsverletzungsverfahrens durch die EU-Kommission nach Art. 258 f. AEUV provoziert. Die Einleitung eines solchen Vertragsverletzungsverfahrens durch die EU-Kommission könnten Bürger, Unternehmen oder Verbände im Wege der Beschwerde initiieren.

Frankfurt am Main, den 4.2.2014

Prof. Dr. G. Hermes