



Was die Grünen/EFA von der europäischen „Richtlinie über die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle“ erwarten

Rebecca Harms

Oktober 2010

In einer Entschließung vom 10. März 2007 „bedauert“ das Europäische Parlament „das Fehlen harmonisierter Normen für die nukleare Sicherheit, die Behandlung radioaktiver Abfälle und die Stilllegung kerntechnischer Anlagen mit einem realen zusätzlichen Nutzen“. Jüngsten Meinungsstudien zufolge¹ hält eine große Mehrheit (82 %) der Bürger der Europäischen Union eine europäische Regelung der Entsorgung radioaktiver Abfälle für sinnvoll oder sehr sinnvoll. In Frankreich vertreten 91 % der Bürger diese Meinung, in Finnland sind es 90 % und in Schweden 84 %. Gleichzeitig glauben viele Menschen nicht, dass eine sichere Endlagerung von radioaktiven Abfällen möglich ist. Nur 40 %² meinen, dass ein sicheres Verfahren gefunden und angewandt werden kann, während 49 % gegenteiliger Auffassung sind.

Welche Fragen müssen also von den EU-Rechtsvorschriften abgedeckt werden und über welche Fragen muss weiter diskutiert werden? Kann eine EU-Richtlinie das Unmögliche erreichen?

Mitte Oktober 2010 hat die Öffentlichkeit von der Existenz eines neuen Entwurfs für eine Richtlinie über radioaktive Abfälle erfahren. Bis dahin war nur ein Entwurf von 2003 (2004 überarbeitet)³ öffentlich verfügbar. Der Anwendungsbereich der Richtlinie über die nukleare Sicherheit von 2009 ist auf Lagerstätten für radioaktive Abfälle und abgebrannte Brennelemente beschränkt, die sich auf demselben Gelände befinden und unmittelbar mit kerntechnischen Anlagen in Zusammenhang stehen. Die Endlagerung von radioaktiven Abfällen fällt nicht in den Anwendungsbereich der Richtlinie.

Was sind radioaktive Abfälle?

Der „neue“ Vorschlag der Europäischen Kommission⁴ zur Definition von radioaktivem Abfall lautet wie folgt:

„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 das im Rahmen von Gesetzgebung und Vollzug des

¹ Eurobarometer, „Die Europäer und die Nukleare Sicherheit“, März 2010.

² 8 % stimmen der Aussage voll zu, 32 % stimmen der Aussage eher zu. Unter den französischen Bürgern, deren Land den höchsten Kernenergieanteil in der EU verzeichnet, ist die Zustimmung am geringsten. Nur 25 % der französischen Bürger sind der Ansicht, dass ein sicheres Verfahren zur Entsorgung radioaktiver Abfälle existiert.

³ Siehe KEG, „Geänderter Vorschlag für eine Richtlinie (Euratom) des Rates über die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle“, KOM/2004/526 endg. - CNS 2003/0022, Brüssel, 8. September 2004.

⁴ KEG, „Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über die Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle“, ohne Datum; der unterstrichene Begriff wurde in den Entwurf von 2003 aufgenommen.

Mitgliedstaates als ‚radioaktiver Abfall‘ der Kontrolle durch eine zuständige Regulierungsbehörde unterliegt“.⁵

Die Kommission stellt ausdrücklich fest, dass sich der Geltungsbereich der Richtlinie „auf alle Stufen der Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle aus ziviler Nutzung von der Entstehung bis zur Endlagerung“ erstreckt, „aber nicht auf die Entsorgung spezieller Arten von Abfällen wie genehmigte Freisetzungen und – möglicherweise radioaktive – Abfälle der mineralgewinnenden Industrie, die unter bestehende europäische Rechtsvorschriften fallen“. In den Richtlinien, auf die die Kommission sich bezieht⁶, wird jedoch nicht auf radioaktive Freisetzungen als Abfallentsorgungsoption und die Entsorgung, Lagerung und Entgiftung von Abfällen aus der Uranerzgewinnung eingegangen.⁷ Bei anderen menschlichen Tätigkeiten wie der Erdöl- und Erdgasgewinnung, der Wasseraufbereitung, der Düngemittelproduktion und anderen entstehen weitere radioaktive Abfälle, die in die Richtlinie aufgenommen werden müssen.⁸

Die Europäische Gruppe der Regulierungsbehörden für nukleare Sicherheit (European Nuclear Safety Regulators Group – ENSREG) schlägt vor, die Definition von radioaktiven Abfällen weiter zu vereinfachen und zu verwässern:

„radioaktives Material in gasförmiger, flüssiger oder fester Form, für das eine Weiterverwendung nicht vorgesehen ist oder erwogen wird⁹ und das im Rahmen von Gesetzgebung und Vollzug des Mitgliedstaates als ‚radioaktiver Abfall‘ der Kontrolle unterliegt“¹⁰

In einem Hintergrundpapier spricht sich die ENSREG dafür aus, „keine präzise Definition von radioaktiven Abfällen zu geben und damit weder zukünftige Verwendungszwecke noch den Geltungsumfang dessen, was als radioaktive Stoffe zu betrachten ist, einzuschränken“.¹¹

Die Definition als Stoffe, für die „eine Weiterverwendung nicht vorgesehen ist“, ist eindeutig unzureichend. Die von der ENSREG hinzugefügte Ergänzung „erwogen wird“ macht den Vorschlag noch unhaltbarer und lässt die Tür weit offen für die Möglichkeit, dass riesige

⁵ Die Definition in der Richtlinie 2006/117/Euratom des Rates vom 20. November 2006 über die Überwachung und Kontrolle der Verbringungen radioaktiver Abfälle und abgebrannter Brennelemente ist ähnlich: Danach bezeichnet der Ausdruck „radioaktive Abfälle alle gasförmigen, flüssigen oder festen radioaktiven Stoffe, für die vom Ursprungsland und vom Bestimmungsland oder einer natürlichen oder juristischen Person, deren Entscheidung von diesen Staaten akzeptiert wird, keine weitere Verwendung vorgesehen ist und die als radioaktive Abfälle nach den Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Ursprungslandes und des Bestimmungslandes der Kontrolle durch eine Aufsichtsbehörde unterliegen“.

⁶ ABl. L159, 29. Juni 1996, S.1 und ABl. L102, 11. April 2006, S. 15.

⁷ In Richtlinie 2006/21/EG über die Bewirtschaftung von Abfällen aus der mineralgewinnenden Industrie wird Folgendes ausdrücklich festgestellt (Art. 10): „Auch wenn die Bewirtschaftung möglicherweise radioaktiven Abfalls aus der mineralgewinnenden Industrie unter diese Richtlinie fällt, sollten speziell mit der Radioaktivität zusammenhängende Aspekte, die unter den Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft fallen, nicht abgedeckt werden.“

⁸ Die Umweltschutzagentur der Vereinigten Staaten bezeichnet diese Abfälle als durch technische Prozesse angereicherte, natürlich vorkommende radioaktive Stoffe (TENORM - Technologically enhanced naturally occurring radioactive materials). Siehe Tabelle mit Mengenangaben:

www.epa.gov/radiation/tenorm/sources.html.

⁹ Von uns unterstrichen.

¹⁰ ENSREG, „ENSREG's suggestion for the content of a Directive on Sustainable Management of Radioactive Waste and Spent Fuel“, ohne Datum.

¹¹ ENSREG, „Background: Some WG-2 discussions on the scope of a Directive on the sustainable management of radioactive waste and spent fuel“, ohne Datum.

Mengen von de facto radioaktiven Abfällen ohne Einschränkung als kerntechnisches Material klassifiziert werden können. Die Kommission und die ENSREG vertreten außerdem die Ansicht, dass die Richtlinie auf „zivile“ Abfälle und abgebrannte Brennelemente beschränkt werden sollte.

Die Grünen/EFA erachten dies als nicht hinnehmbar. Die Möglichkeit, sehr große Mengen von Abfällen insbesondere aus der Urananreicherung (abgereichertes Uran) und der Wiederaufarbeitung (wiederaufbereitetes Uran und Plutonium) unter hypothetischen und äußerst unrealistischen Szenarien der künftigen Verwendung für einen unbegrenzten Zeitraum zu lagern, ist keinesfalls eine „nachhaltige“ Option. Die Hintertür, wonach sich die Berücksichtigung einer künftigen Verwendung auf die vollkommen hypothetische Verfügbarkeit zukünftiger Technologien – zum Beispiel die sogenannten Reaktoren der 4. Generation, deren Inbetriebnahme nicht vor 2030 erwartet wird und die wahrscheinlich niemals gebaut werden – gründet, ermöglicht eine weitere Anhäufung großer Abfallmengen innerhalb und außerhalb der EU.

Die Grünen/EFA fordern, dass eine Richtlinie über radioaktive Abfälle und abgebrannte Brennelemente

- Abfälle aus der Uranerzgewinnung erfasst¹²;
- **ausdrücklich Abfälle, die bei früheren und aktuellen militärischen Tätigkeiten entstanden sind und entstehen, einschließt;**¹³
- **abgebrannte Brennelemente als radioaktive Abfälle einstuft und folglich die Überführung abgebrannter Brennelemente an Wiederaufbereitungsanlagen und zur Wiederaufbereitung verbietet;**¹⁴
- **radioaktive Emissionen in die Umwelt berücksichtigt, da sie eine Abfallentsorgungsoption darstellen;**
- **die Möglichkeit, sehr gering radioaktive Abfälle vom Regelungsbedarf auszunehmen und damit ihre Wiederverwertung oder Entsorgung in Behandlungs- und Entsorgungsanlagen für Haushalts- und Industrieabfälle zu ermöglichen, ausdrücklich ausschließt;**
- **Altlasten als hohe Priorität behandelt – große Abfallmengen, teilweise mit hohen Plutoniumkonzentrationen, bleiben unkonditioniert, häufig unter katastrophalen Bedingungen.**

¹² Beispielsweise gibt es allein in Frankreich mehr als 200 Uranabbaustätten, die etwa 40 Mio. Tonnen Abfälle erzeugen.

¹³ In der EU wird kein Plutonium und kein hoch angereichertes Uran für Waffen mehr hergestellt. Auch die Tritiumproduktion in Frankreich muss eingestellt werden. Dies wäre nicht nur gut für die Umwelt, sondern ein ausgezeichnetes politisches Signal, um Bereitschaft zur nuklearen Abrüstung zu demonstrieren.

¹⁴ Nach deutschem Recht sind Lieferungen abgebrannter Brennelemente von deutschen Kernkraftwerken an Wiederaufbereitungsanlagen bereits verboten. In dem Entwurf für eine Richtlinie ist Folgendes festgelegt: „Jeder Mitgliedstaat kann seine Brennstoffkreislaufstrategie festlegen und dabei abgebrannten Brennstoff als eine wertvolle Ressource betrachten, die wiederaufgearbeitet werden kann, oder aber entscheiden, ihn als Abfall endzulagern“. Angesichts der Tatsache, dass gegenwärtig nur zwei Mitgliedstaaten abgebrannte Brennelemente wiederaufbereiten, ein großer Teil der Kollektivdosis aller EU-Bürger auf zwei Anlagen (La Hague, Sellafield) entfällt und ein gesellschaftlicher Nutzen nicht gegeben ist, darf die Entscheidung nicht den Mitgliedstaaten überlassen werden.

Bei EU-Rechtsvorschriften über radioaktive Abfälle darf die Entscheidung, ob bestimmte Kategorien als radioaktive Abfälle berücksichtigt werden, nicht den Mitgliedstaaten überlassen werden.

Wer entscheidet was und wie?

Die Kommission behauptet, „über verschiedene EU-weite Initiativen umfangreiche Konsultationen durchgeführt“ zu haben¹⁵. Allerdings ist das von der Kommission genutzte Verfahren der „öffentlichen Konsultation“ mithilfe von Online-Fragebögen vollkommen unzureichend. Anlass zu großer Besorgnis gibt zudem die Tatsache, dass die meisten Kommentare und Vorschläge von Vertretern der Zivilgesellschaft in dem neuen Richtlinienentwurf überhaupt nicht berücksichtigt wurden.

Vielmehr muss eine umfassende Prüfung von Ideen und Meinungen erfolgen, die unmittelbar in den Entscheidungsprozess einfließen. Die im Richtlinienentwurf vorgeschlagene Einrichtung eines „Expertenausschusses“, dem von allen Mitgliedstaaten benannte Sachverständige angehören, ist unzureichend.

Die Grünen/EFA stellen folgende Forderungen:

- Die Richtlinie muss einen klaren Rahmen für den Entscheidungsprozess bieten, an den sich die Mitgliedstaaten bei der Bewertung aller Optionen für die Entsorgung und Lagerung von nuklearen und radioaktiven Abfällen halten müssen.
- Die Öffentlichkeit muss uneingeschränkter Zugang zu umfassenden Informationen über alle Aspekte der Erzeugung, Entsorgung und Lagerung radioaktiver Abfälle erhalten. Durchsetzungsmechanismen mit Fristen für die Übermittlung von Informationen¹⁶ müssen festgelegt werden.
 - Der Begriff „Sachverständige“ muss über den naturwissenschaftlichen Bereich hinaus deutlich erweitert werden und auch die Sozialwissenschaften mit einschließen.
 - Mechanismen, die eine Beteiligung der Bürger vorsehen, müssen gefördert werden.
 - Es muss ausgeschlossen werden, dass der Widerstand vor Ort zum unter Verweis auf die „Staatsräson“ zum Verstummen gebracht wird.

Wer zahlt die Rechnung?

Das Europäische Parlament verlangt in seiner Verordnung von 2007¹⁷ ausdrücklich die „Berücksichtigung des Verursacherprinzips“. Die Durchsetzung des Prinzips im Fall der Entsorgung radioaktiver Abfälle bedeutet:

- Die Kostenfestlegung muss unabhängig von Betreibern und Kostenträgern erfolgen;
- Ausreichende Finanzmittel müssen dann verfügbar sein, wenn sie benötigt werden.¹⁸

¹⁵ Begründung zum Richtlinienentwurf.

¹⁶ Diese können den in einigen Ländern geltenden zulässigen Fristen für die Beantwortung von parlamentarischen Anfragen durch die Regierung ähneln.

¹⁷ a.a.O.

Wer behandelt offene Fragen?

Kurzfristig kontra langfristig. In einigen Fällen ergeben sich hoch komplexe Fragen, wo kurzfristige Lösungsansätze langfristigen Problemen gegenüberstehen oder kurzfristige Probleme beseitigt werden müssen, um langfristige Lösungen zu ermöglichen. Im Fall des von großen Mengen Sickerwasser bedrohten deutschen Salzbergwerks Asse besteht die einzige langfristige Lösung wahrscheinlich in der Rückholung aller 126 000 Abfallgebinde. Dennoch wirft die Operation eine Reihe äußerst heikler kurzfristiger sicherheitstechnischer Fragen auf. Ein weiteres Beispiel ist das kurzfristige Sicherheitsinteresse an einer Reduzierung der Gefährdung abgebrannter Brennelemente in Speicherbecken durch Terroranschläge beispielsweise mittels ihrer Verbringung in Trockenlager, das dem langfristigen Ziel der Optimierung des Schutzes durch die unterirdische Lagerung oder die Lagerung in geologischen Formationen gegenübersteht.¹⁹

Umwelt- und sicherheitstechnische Belange kontra Sicherheitsaspekte. Der Blickwinkel der Bewertung ist von großer Bedeutung für ihr Ergebnis. Umwelt- und sicherheitstechnische Belange führen nicht unbedingt zu denselben Schadensminderungsstrategien wie Sicherheitsaspekte. Aus der Sicherungsperspektive beispielsweise würden nukleare bzw. radioaktive Stoffe immer so weit von menschlichem Zugriff entfernt wie möglich gelagert werden, z. B. in einer aufgefüllten geologischen Formation. Wenngleich umwelt- und sicherheitstechnische Belange zu denselben Ergebnissen führen können, wird von manchen möglicherweise ein langfristig einfacher Zugang zu Überwachungszwecken befürwortet.

Rückholbarkeit? Reversibilität? Optionen der rückholbaren Endlagerung müssen eine Rückholung aller Abfälle ermöglichen, falls dies aus irgendeinem Grund gewünscht oder notwendig wird. Optionen der reversiblen Endlagerung beschreiben Konzepte, die eine allmähliche Reversibilität und Abänderung von Entsorgungsmaßnahmen ermöglichen²⁰. In dieser Frage gibt es keinen einheitlichen Ansatz. In einigen Ländern wird jedoch die einfache Option, ein Endlager für einen bestimmten Zeitraum „offen“ zu halten, als Reversibilitäts- oder Rückholbarkeitsoption dargestellt. Tatsächlich werden zurzeit wenige Konzepte diskutiert, die speziell auf die Möglichkeit einer relativ einfachen Rückholung der Abfallgebinde zugeschnitten sind (im Gegensatz zum Fall Asse). Die Entwicklung und Bewertung solcher Konzepte muss ausdrücklich gefördert werden.

¹⁸ Frankreich hat einen bemerkenswerten Rahmen zur Sicherstellung der unabhängig von den Betreibern erfolgenden Verwaltung von Mitteln für die Stilllegung und die Abfallbewirtschaftung geschaffen. Dennoch erfolgt keine unabhängige Beaufsichtigung der Kostenkalkulationen. Allein die geschätzten Kosten für die Endlagerung haben sich innerhalb weniger Jahre mehr als verdoppelt.

¹⁹ Die zwölf Sicherheitsexperten, die mit der Beratung des britischen Committee on Radioactive Waste Management (CoRWM) beauftragt waren, legten eine einstimmige Erklärung vor, die in den Abschlussbericht des CoRWM aufgenommen wurde:

„Wir sind einhellig der Meinung, dass der Entsorgung radioaktiver Abfälle, wie sie gegenwärtig im Vereinigten Königreich erfolgt, vor dem Hintergrund ihrer Gefährdung durch mögliche Terroranschläge größere Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. Wir kennen kein Programm der britischen Regierung, das diesem Problem in angemessener Ausführlichkeit Rechnung trägt und ihm einen entsprechenden Stellenwert beimisst, und betrachten die derzeitigen Bedingungen und die gegenwärtige Form der Lagerung einiger gefährdeter Abfallarten wie abgebrannte Brennelemente als untragbar.

Wir fordern die Regierung auf, die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen und die für die Stilllegung kerntechnischer Anlagen zuständige Behörde (Nuclear Decommissioning Authority) in Zusammenarbeit mit den Regulierungsstellen anzuweisen, einen Umsetzungsplan zur Einstufung und Reduzierung der Gefährdung der britischen Lagerstätten für radioaktive Abfälle durch mögliche Terrorangriffe zu erstellen, welcher Konditionierungs- und Lagerungsoptionen enthält, die speziell so ausgelegt sind, dass sie einem massiven Terroranschlag standhalten.“

²⁰ Die Kernenergieagentur der OECD betreibt ein entsprechendes „Retrievability and Reversibility (R&R) Project“, siehe <http://www.nea.fr/rwm/rr/>

Latente weitere Internationalisierung. Die Richtlinie muss die weitere Erosion nationaler Zuständigkeiten für die Entsorgung nuklearer und radioaktiver Abfälle stoppen.²¹ Die Anwendung des Verursacherprinzips stellt nicht nur eine finanzielle, sondern auch eine ethische Verpflichtung dar. Radioaktive Abfälle müssen in den Ländern aufbereitet und entsorgt werden, in denen sie erzeugt wurden. Internationale Verbringungen von radioaktiven Abfällen müssen verboten werden. Das bedeutet auch, dass jedes Kernenergieland sich selbst um die Entsorgung der eigenen radioaktiven Abfälle kümmern muss.

²¹ Im Richtlinienentwurf wird die Option internationaler Ansätze nicht ausgeschlossen: „Einige Mitgliedstaaten sehen die gemeinsame Nutzung von Anlagen zur Entsorgung abgebrannter Brennelemente und radioaktiver Abfälle, einschließlich Endlagern, als eine potenziell nützliche Option an, wenn sie sich auf eine Vereinbarung zwischen den betreffenden Mitgliedstaaten stützt.“