

**Das Beispiel Großbritannien:  
Zur Standortsuche und Endlagerpolitik**

**Gordon MacKerron**

Ein grundlegender Bericht des Umweltausschusses RCEP (*Royal Commission on Environmental Pollution*) aus dem Jahr 1976 argumentierte überzeugend, dass kein zusätzliches Kernenergieprogramm eingeleitet werden sollte, ohne dass es einen glaubwürdigen Entsorgungspfad gibt.

Es folgten 20 Jahre, in denen ohne jeden Erfolg nach Standorten für MAW gesucht wurde (Das Thema HAW war um 50 Jahre aufgeschoben worden). Dabei war man stets von der geologischen Endlagerung als der besten technischen Lösung ausgegangen.

Das Verfahren wurde 1997 eingestellt, als Nirex bei einer öffentlichen Anhörung keine Zustimmung für ein Endlager am Standort Sellafield erreichen konnte. Sowohl wissenschaftliche als auch Verfahrensgründe hatten zu der Ablehnung geführt.

Dies war das Ende des sogenannten DAD-Modells (*decide-announce-defend*). Es hatte immer nur zur Aufgabe von Projekten geführt, und die Regierung war sich bewusst, dass ein neuer Ansatz erforderlich war.

# Die Politik nach 1997 - CoRWM



Mit einiger Verzögerung veröffentlichte die Regierung im Jahr 2001 eine politische Erklärung unter dem Titel "Sichere Entsorgung von radioaktiven Abfällen" ("*Managing Radioactive Waste Safely*"), die die Einrichtung eines neuen unabhängigen Gremiums mit dem Auftrag, eine neue Entsorgungspolitik zu empfehlen, vorsah.

Im Jahr 2003 nahm der Ausschuss zur radioaktiven Abfallentsorgung (CoRWM), dessen Vorsitz ich bis 2007 innehatte, seine Arbeit auf.

Das Mandat betonte nicht nur den Schutz von Mensch und Umwelt, sondern auch die Herstellung des öffentlichen Vertrauens, denn das Vertrauen der Bevölkerung in die Nuklearindustrie und Teile der Regierung, die mit ihr in Verbindung gebracht wurden, war gering.

Der CoRWM begann seine Arbeit vom Punkt Null; es gab keine Annahme, dass die geologische Endlagerung der richtige Ansatz sei

Zudem umfasste die Liste der potentiellen Abfälle alle MAW und HAW, Plutonium, Uran sowie abgebrannte Brennelemente (die langfristige Bindung an die Wiederaufarbeitung im Vereinigten Königreich macht das Entsorgungsproblem noch komplizierter).

# Der CoRWM-Prozess



Der CoRWM ist Teil eines neuen Politikmodells – er ist kein reiner "wissenschaftlicher Experten"-Ausschuss, sondern hat eine breite Basis: Er setzt sich aus Vertretern der Nuklearindustrie, Greenpeace, Geisteswissenschaftlern, dem Vorsitzenden des Gleichberechtigungsausschusses usw. zusammen

Es war Aufgabe des Ausschusses, einen intensiven Austausch sowohl mit der Öffentlichkeit als auch mit allen relevanten Akteuren durchzuführen.

Vertrauensbildende Maßnahmen waren wesentlich. Der CoRWM hat über einen Zeitraum von 2 Jahren vier voneinander unabhängige Anhörungsrunden durchgeführt.

Die frühzeitige Einbindung der Öffentlichkeit wurde von Wissenschaftlern kritisiert, die dem CoRWM vorwarfen, kein Interesse an Wissenschaft zu haben, sondern lediglich Meinungen aufzunehmen und weiterzugeben.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der relevanten Akteure war sowohl intensiv (z.B. Bürgerforen mit dreimaligen intensiven Treffen) als auch (relativ) breit angelegt (Schulprojekte mit mehr als 1000 Teilnehmern, Beteiligung über das Internet usw.).

**Sussex Energy Group**

**SPRU - Science and Technology Policy Research**

Eine Auswahlliste mit vier Hauptoptionen konnte nach einer ersten relativ oberflächlichen wissenschaftlichen Betrachtung der 15 wichtigsten Entsorgungsoptionen festgehalten werden.

Anschließend wurden Expertengruppen, auch zur Sammlung von Gegenargumenten, eingesetzt, um die Vorteile der Hauptoptionen – allesamt Varianten der geologischen Endlagerung – in einer multikriteriellen Entscheidungsanalyse (MCDA) auszuloten.

Zusätzlich wurde die wissenschaftliche Arbeit des CoRWM von einem externen Wissenschaftsgremium und der Royal Society begutachtet.

Ethische Gesichtspunkte wurden durch Workshops frühzeitig und systematisch einbezogen: Der CoRWM hat sich mit den Implikationen von Gerechtigkeits- und Freiheitsgrundsätzen beschäftigt.

Generationengerechtigkeit war die dominierende ethische Fragestellung.

Der CoRWM hat sich bemüht, verschiedene Arten von Erkenntnissen in den Entscheidungsprozess einfließen zu lassen – wissenschaftliche, ethische und soziale Erkenntnisse sowie Erkenntnisse, die durch die Beteiligung der Öffentlichkeit und von relevanten Akteuren zustande kamen.

Es gab zwei Hauptentscheidungsprozesse: MCDA (ein "reduktionistischer" Ansatz) und eine "ganzheitliche" Bewertung unter Verwendung ethischer und ökologischer Grundsätze.

Der kritische Punkt war das Maß an Vertrauen in die langfristige Sicherheit der geologischen Endlagerung.

# Hauptempfehlungen des CoRWM



---

Der Hauptbericht wurde im Juli 2006 veröffentlicht: ein integriertes Empfehlungspaket mit drei wesentlichen Pfeilern:

- Die geologische Endlagerung ist das richtige Entsorgungsmodell für alle Abfallströme aus bestehenden kerntechnischen Anlagen (möglichst "zeitnahe" und nicht "stufenweise" Endlagerung).
- Eine sichere Zwischenlagerung wäre für mindestens 100 Jahre notwendig, sowohl aus politischen wie auch aus technischen Gründen.
- Die Umsetzung sollte auf der Bereitschaft der betroffenen Bevölkerung zur Mitarbeit, einem partnerschaftlichen Ansatz und einer Verbesserung der Lebensbedingungen vor Ort beruhen.

Diese letzte Empfehlung zum Verfahren war neu und wichtiger als die technischen Empfehlungen: eine freiwillige Beteiligung von Gemeinden und das Recht der Gemeinden, aus dem Verhandlungsprozess wieder auszusteigen, waren völlig neuartige Ansätze im Vereinigten Königreich (nicht nur im Bereich der Entsorgung radioaktiver Abfälle).

**Sussex Energy Group**  
**SPRU - Science and Technology Policy Research**

# Reaktion der Regierung



Die Regierung reagierte schnell: Im Oktober 2006 stimmte sie den Entsorgungsempfehlungen zu und versprach den Durchführungsvorschlägen zur freiwilligen Mitarbeit zu folgen.

Im Jahr 2007 wurde von der Regierung eine neue offizielle Konsultation dazu eingeleitet, wie mit den CoRWM – Empfehlungen weiter zu verfahren wäre. Die Reaktion darauf fiel bescheiden aus, da das Thema Entsorgung in der politischen Diskussion durch das Thema Neubau von Kernkraftwerken überschattet wurde. Die Schottische Regierung verweigerte ihre Mitarbeit.

Im Juni 2008 erfolgte eine neue politische Erklärung der Regierung über den "Umsetzungsrahmen": Es wurde versprochen, den freiwilligen Ansatz fortzuführen, Gemeinden wurden aufgerufen, ihr Interesse zu bekunden.

"Interessensbekundungen" führen zu finanzieller Unterstützung, ziehen aber keinerlei Verpflichtung nach sich.

Eine "Teilnahmeentscheidung" bedeutet die Aufnahme von Verhandlungen und zusätzliche finanzielle Unterstützung, lässt der Gemeinde jedoch das Recht, bis zu einer späten Verfahrensstufe aus dem Verfahren auszusteigen.



Als der CoRWM im Jahr 2003 eingesetzt wurde, gab es keine Pläne für den Neubau von Kernkraftwerken.

Der CoRWM hat sich deshalb ausschließlich mit Abfall aus bestehenden kerntechnischen Anlagen beschäftigt.

Es war möglich, ein hohes Maß an gesellschaftlichem Vertrauen aufzubauen, solange es nur um Abfälle aus bestehenden kerntechnischen Anlagen ging: Man war sich weitestgehend darüber im Klaren, dass das Problem gelöst werden muss.

Seit Ende 2005 hat die Regierung des Vereinigten Königreichs erneut ein starkes Interesse an der Errichtung neuer Kernkraftwerke entwickelt.

Dadurch ist die Entsorgungsfrage stark belastet worden.

# Abfälle aus bestehenden und Abfälle aus neuerrichteten kerntechnischen Anlagen



University of Sussex

Der CoRWM reagierte auf die Diskussion über die Neuerrichtung von Kernkraftwerken mit der getrennten Betrachtung von Abfällen aus bestehenden und Abfällen aus neuen Anlagen.

Technisch gesehen liegen die Dinge ähnlich – ein hauptsächlich für Abfälle aus bestehenden Anlagen entwickeltes Endlager könnte auch für Abfälle aus Neuanlagen genutzt werden (wie in Finnland der Fall), und die wahrscheinliche Errichtung eines Endlagers würde Neubauplänen Auftrieb geben.

Der CoRWM hat jedoch klar zum Ausdruck gebracht, dass sich die politischen, gesellschaftlichen und ethischen Aspekte beider Abfalltypen grundsätzlich voneinander unterscheiden.

Abfall aus Neuanlagen ist an eine Entscheidung zwischen verschiedenen Erzeugungsoptionen geknüpft, und wenn radioaktiver Abfall als größere Belastung für zukünftige Generationen angesehen wird als alternative Technologien, wäre die Existenz eines Endlagers irrelevant.

Der CoRWM hat deshalb empfohlen, Abfälle aus Neuanlagen einem getrennt zu führenden Bewertungsprozess zu unterwerfen.

**Sussex Energy Group**

**SPRU - Science and Technology Policy Research**

# Regierungspolitik zu Abfällen aus Neuanlagen (1)



Die Regierung hat die Unterscheidung zwischen Abfällen aus Neuanlagen und Abfällen aus bestehenden Anlagen nicht klar aufrecht gehalten: Sie hat geäußert, dass ein Endlager für Abfälle aus bestehenden Anlagen auch für Abfälle aus Neuanlagen genutzt werden könnte.

In einer weiteren politischen Erklärung vom Januar 2008 zum Neubau von Kernkraftwerken und in einem nachfolgenden Konsultationsverfahren hat die Regierung begonnen, Vorschläge für die Entsorgung von Abfällen aus Neuanlagen zu entwickeln.

Die größte Neuerung besteht darin, dass die Regierung vorschlägt, dass Betreiber von zukünftigen Kernkraftwerken einen festgelegten (hohen) Betrag dafür zahlen sollten, dass der Staat die Entsorgung der Abfälle (im wesentlichen abgebrannte Brennelemente) übernimmt.

# Regierungspolitik zu Abfällen aus Neuanlagen (2)



- Unter der Annahme, dass die Wiederaufarbeitung aufgegeben wird, wird es jedoch in der Zwischenzeit notwendig sein, dass neue Kernkraftwerke ihre abgebrannten Brennelemente für bis zu 100 Jahre am Standort zwischenlagern, eine neue und potentiell kontroverse Entwicklung.
- Die Suche nach willigen Gemeinden für die Abfälle aus bestehenden Anlagen gestaltet sich jetzt sehr viel schwieriger: Wenn von ihnen erwartet wird, dass sie auch Abfälle aus Neuanlagen aufnehmen, stellt sich die Frage nach den Mengen und nach dem Zeitraum, in dem ein Endlager offen bleiben soll.

# Schlussfolgerungen

Das CoRWM-Verfahren hat ein gewisses Maß an öffentlichem Vertrauen in den Entsorgungsprozess geschaffen, es ging jedoch noch nicht um spezifische Standorte.

Die Auswahl von Standorten/Gemeinden, die sich freiwillig melden, ist sehr viel schwieriger, wäre jedoch einfacher gewesen, wenn das Thema Errichtung neuer Kernkraftwerke nicht auf die Tagesordnung gekommen wäre.

Die Frage der Abfälle aus Neuanlagen stellt eine politische Bedrohung für den Standortauswahlprozess dar.

Es gibt jetzt im Vereinigten Königreich erste Diskussionen über die Notwendigkeit, die beiden Themen, Endlagerstandort für Abfälle aus bestehenden Anlagen einerseits und Endlagerstandort für Abfälle aus Neuanlagen andererseits, politisch und in der konkreten Umsetzung voneinander zu trennen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Gordon MacKerron