Modul 8
Endlagerung in Deutschland – Standortauswahlverfahren

Inhalt

Handreichung zum Modul	
Arbeitsblätter Standortauswahlverfahren	**8-01 – 8-03**
Station zur Generationengerechtigkeit	**8-11**
Station zur Partizipation	**8-21**
Station zur Reversibilität	**8-31 – 8-32**

Handreichung Modul 8:
Endlagerung in Deutschland – Standortauswahlverfahren

Varianten:
A) Am Ende der vorherigen Stunde werden die Schülerinnen und Schüler in das Modul eingeführt und Arbeitsblätter verteilt, die als vorbereitende Hausaufgabe zur Einarbeitung in das Standortauswahlverfahren bearbeitet werden. Mit diesem Vorgehen umfasst dieses Modul drei Unterrichtsstunden.
B) Variante: Nach einer Einführung durch die Lehrkraft können die Arbeitsblätter in der 1. Stunde gemeinsam erarbeitet und die Lösungen gesichert werden. Damit erweitert sich das Modul auf vier Unterrichtsstunden.

Übersicht Stundenablauf Standortauswahlverfahren
Aufgrund der Komplexität dieses Moduls haben wir hierfür einen Unterrichtsverlauf mit Zeitangaben entwickelt.

W Materialien werden für Beamer, Overhead oder Whiteboard verwendet, z.T. identisch mit den Materialien in den Arbeitsblättern.

Vorlaufende Stunde		
Einführung in das Modul StandAG	5 min	kurze Einführung der Lehrkraft zum Inhalt des Moduls und zur gewählten Methodik der Aufgabenbearbeitung, a) oder b)
Arbeitsblätter als Hausaufgabe oder zur Bearbeitung in der Stunde	5 min oder 40 min	a) die Arbeitsblätter werden vollständig von der gesamten Lerngruppe bearbeitet b) die Lehrkraft verteilt die Aufgaben auf Gruppen, jede Gruppe bearbeitet nur einen Teil der Aufgaben.
1. Unterrichtsstunde		
Beginn	5 min	kurze Einführung der Lehrkraft in die Stunde: Methodik und Stundenverlauf vorstellen
Grafik „Phasen des Standortauswahlverfahrens“ W	10 min	Die Lehrkraft bespricht mit den Schülerinnen und Schülern die Grafik zum Ablauf des Verfahrens.
Tabellen zum StandAG am Whiteboard W	25 min	Aufgabensicherung mit den Schülerinnen und Schülern Tabellen am Whiteboard ausfüllen Schülerinnen und Schüler ergänzen die Tabellen auf ihren Arbeitsblättern
	5 min	Vorbereitung der nächsten Stunde
vor Unterrichtsbeginn 2. Stunde		Die Lehrkraft hat vor Stundenbeginn drei Stationen mit Materialien aufgebaut.
2. Unterrichtsstunde		
Beginn	5 min	Die Lehrkraft bespricht die drei Kategorien mit den Schülerinnen und Schülern.
Drei Begriffe am Whiteboard: Reversibilität, Partizipation, Generationengerechtigkeit W	10 min	Die Kategorien des Stationenlernens werden am Whiteboard abgebildet und mit den Schülerinnen und Schülern besprochen. Sie sollen u.a. beantworten, ob sie erkennen können, was diese Begriffe mit dem Standortauswahlverfahren zu tun haben könnten.

Vorbereitung Stationenlernen, Materialien für drei Kategorien und drei Arbeitsblätter zu den Kategorien	5 min	Die Lehrkraft fasst die Inhalte der Stationen zusammen und erklärt die Methodik und Regeln für das Stationenlernen. Gruppen werden für drei Stationen gebildet und den Stationen zugeteilt. Für die Station Reversibilität wird die Gruppe noch mal unterteilt. Aus Zeitgründen erfolgt keine Rotation. Die Schülerinnen und Schüler werden zu Expertinnen und Experten ihrer Station und bereiten sich darauf vor, in der 3. Unterrichtsstunde mit eigenen Worten ihre Kategorie zu erklären und einen Zusammenhang mit dem Standortauswahlverfahren herzustellen.
Stationenlernen	25 min	Die Lehrkraft unterstützt die Schülerinnen und Schüler an den Stationen und steht als Ansprechpartner zur Verfügung. Arbeitsergebnisse werden auf den Arbeitsblättern gesichert, inklusive einer Einschätzung und Bewertung zum Stationenlernen.

3. Unterrichtsstunde

Beginn	5 min	Die Lehrkraft leitet zu den Referaten und der Ergebnissicherung in der Lerngruppe über.
Arbeitsblätter der Stationen	5 min	Die Lehrkraft verteilt und erläutert die Arbeitsblätter von den jeweils nicht bearbeiteten Stationen zur Ergebnissicherung an Alle.
Vortrag der Arbeitsergebnisse an den Stationen	25 min	Die Stationengruppen tragen ihre Arbeitsergebnisse vor (5 min), die Arbeitsblätter werden von den Schülerinnen und Schülern ergänzt.
Blitzlicht, Kärtchen, Aufstellung im Raum	10 min	Fragen zur Beteiligung werden von den Schülerinnen und Schülern diskutiert. Blitzlicht, Meinungswolken mit Kärtchen oder Meinungsbilder im Klassenraum bieten sich als Methode an.

Anmerkungen zum Stationenlernen

► Im Hinblick auf Zukunftsplanung und die Nutzung von Ressourcen ist es naheliegend, Nachhaltigkeitsaspekte in die Bearbeitung mit einzubeziehen. Für die Lerneinheit Atommüll haben wir uns aber dagegen entschieden. Die Forderung der Nachhaltigkeit scheint im Hinblick auf Atommüll prinzipiell irreführend, weil diese Frage vor der Atomenergienutzung hätte gestellt werden müssen. Gleichzeitig beinhaltet diese Argumentation die Fragestellung, ob es ethisch und moralisch vertretbar ist, auf eine Nachhaltigkeitsprüfung vor Nutzung einer aufwendigen Technologie zu verzichten. In den drei Stationen des Moduls 8 sind Aspekte der Nachhaltigkeit also implizit thematisiert.

► Die Schwierigkeitsgrade der Stationen unterscheiden sich. Bei der Einteilung der Gruppen kann die Lehrkraft deshalb gut die individuelle Leistungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler berücksichtigen. Die Station Reversibilität ist die schwierigste. Hier können zwei Untergruppen gebildet werden, je eine zu den Argumenten für und gegen eine Rückholbarkeit von Atommüll.

► Rückholbarkeit: Es gibt keine einheitliche Definition, im Glossar wurde auf die Definitionen aus dem Standortauswahlgesetz verwiesen. Risikominimierung ist das zentrale Stichwort bei der Überlegung zur Reversibilität.

Lösungsmatrix Standortauswahlverfahren

Die Musterlösungen sind in der Online-Ausgabe nicht enthalten.

Weiterführende Informationen der Akteure
Seite des Vorhabenträgers Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)
www.bge.de/de/standortsuche/

Seite des Bundesamtes für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE), das u.a. die Öffentlichkeitsbeteiligung durchführt
www.bfe.bund.de/DE/soa/soa_node.html

Seite des Nationalen Begleitgremiums (NBG)
www.nationales-begleitgremium.de/

Kritik zum Verfahren findet man vor allem bei
Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND)
www.atommuell-lager-suche.de

.ausgestrahlt
www.ausgestrahlt.de/mitmachen/standortsuche/

Bürgerinitiative Lüchow-Dannenberg
www.bi-luechow-dannenberg.de/?page_id=12291

Das Standortauswahlverfahren für ein Endlager für wärmeentwickelnde radioaktive Abfälle

Insgesamt geht das Bundesumweltministerium davon aus, dass rund 1.600 Behälter mit bestrahlten Brennelementen aus Atomkraftwerken, Forschungs- und Versuchsreaktoren und rund 300 Behälter mit hoch- und mittelradioaktiven Abfällen aus der Wiederaufarbeitung der bestrahlten Brennelemente endgelagert werden müssen.
Bereits 1977 wurde der Salzstock Gorleben im Landkreis Lüchow-Dannenberg in Niedersachsen als Standort für ein solches Endlager benannt. Eine vergleichende Standortsuche nach einem bestmöglichen Ort hatte nicht stattgefunden. In den folgenden Jahrzehnten gab es heftige gesellschaftliche Auseinandersetzungen und erhebliche wissenschaftliche Kritik an dieser Standortbenennung. Bis heute erfolgte keine abschließende Bewertung, ob der Salzstock Gorleben sich als Endlager eignen würde.
Mit dem Standortauswahlgesetz (StandAG) vom 23. Juli 2013 soll für diese wärmeentwickelnden radioaktiven Abfälle nun in einem neuen, vergleichenden Suchverfahren der „bestmögliche“ Standort für die dauerhafte, tiefengeologische Lagerung gefunden werden:
„Die Festlegung des Standortes wird für 2031 angestrebt. An dem auszuwählenden Standort soll die Endlagerung in tiefen geologischen Formationen in einem für diese Zwecke errichteten Endlagerbergwerk mit dem Ziel des endgültigen Verschlusses erfolgen. Die Möglichkeit einer Rückholbarkeit für die Dauer der Betriebsphase des Endlagers und die Möglichkeit einer Bergung für 500 Jahre nach dem geplanten Verschluss des Endlagers sind vorzusehen.“ [StandAG]
Die Erkundungen in Gorleben wurden erst einmal eingestellt, das Erkundungsbergwerk wird aber offengehalten und Gorleben bleibt als möglicher Standort im Auswahlverfahren. Als Wirtsgestein kommt laut StandAG Steinsalz, Tongestein oder Kristallingestein in Betracht.

Zusammenfassung der Redaktion

M1

◆ Salz Formationen

■ Tongestein Formationen

⬢ Kristallin Formationen

Die konkrete Eignung der einzelnen Gebiete für die Endlagerung sollte im Rahmen des Standortauswahlverfahrens ermittelt werden.

M2

Zusammenstellung der Redaktion
Basiskarte: David Liuzzo und elya (CC-BY-SA)

A1:
Lest die Texte „Das Standortauswahlverfahren für ein Endlager für wärmeentwickelnde radioaktive Abfälle“ und „Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern“ durch.
Nutzt weitere Quellen.
Füllt die Tabellen aus.

Links zu weiterführenden Webseiten:
www.atommuell-lager-suche.de
www.bfe.bund.de/DE/soa/soa_node.html

Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern

Bereits im Sommer 2016 wurde das Nationale Begleitgremium (NBG) eingesetzt. Aufgabe des NBG „ist die vermittelnde und unabhängige Begleitung des Standortauswahlverfahrens, insbesondere der Öffentlichkeitsbeteiligung, mit dem Ziel, so Vertrauen in die Verfahrensdurchführung zu ermöglichen.“ [StandAG] Das NBG kann sich wissenschaftlich beraten lassen, Fragen stellen, Stellungnahmen und Empfehlungen abgeben. Das NBG soll aus zwölf anerkannten „Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens“ sowie sechs Bürgerinnen oder Bürgern bestehen, davon zwei aus „der jungen Generation“.

Mitten in Phase I werden sogenannte „Teilgebiete“, also Gebiete, die in eine engere Wahl kommen, festgelegt. Das müssen Gebiete sein, in denen es z.B. keine Erdbebengefahr oder vulkanische Aktivitäten geben darf. Sobald der Bericht zu diesen Teilgebieten vorliegt, beruft das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE) die „Fachkonferenz Teilgebiete“ ein. In dieses Gremium können Vertreterinnen und Vertreter von Kommunen, gesellschaftlichen Organisationen, der Wissenschaft sowie Bürgerinnen und Bürger berufen werden. Die Fachkonferenz Teilgebiete hat sieben Monate Zeit, zu dem Bericht Stellung zu nehmen. Anschließend wird sie aufgelöst.

Mit Beginn der Phase II richtet das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE) Regionalkonferenzen in den übertägig zu erkundenden Standortregionen ein. Sie bestehen aus einer Vollversammlung und einem Vertretungskreis. Zur Vollversammlung können alle Personen kommen, die in der zu erkundenden Region oder einer angrenzenden Kommune gemeldet und mindesten 16 Jahre alt sind. Der Vertretungskreis besteht aus maximal 30 Personen, zu einem Drittel aus der Vollversammlung, zu einem Drittel aus der Kommune (Verwaltung oder Gewählte) und zu einem Drittel aus gesellschaftlichen Gruppen. Die Regionalkonferenzen können sich wissenschaftlich beraten lassen, Stellungnahmen und Nachprüfaufträge abgeben. Sie sollen die Öffentlichkeit informieren und Konzepte zur Regionalentwicklung ausarbeiten. Damit soll der letztendlich ausgewählte Standort für seine Nachteile entschädigt werden. Scheidet eine Standortregion aus dem Suchverfahren aus, wird die betreffende Regionalkonferenz aufgelöst.

Zudem richtet das BfE eine sogenannte Fachkonferenz Rat der Regionen ein, die sich aus Vertreterinnen und Vertreternder Regionalkonferenzen und der Gemeinden zusammensetzt, in denen die radioaktiven Abfälle zwischengelagert werden, auch hier maximal 30 Personen. Der Rat der Regionen soll beim Ausgleich widerstreitender Interessen der Standortregionen helfen.

Mitentscheidungsmöglichkeiten gibt es für keines der Gremien.

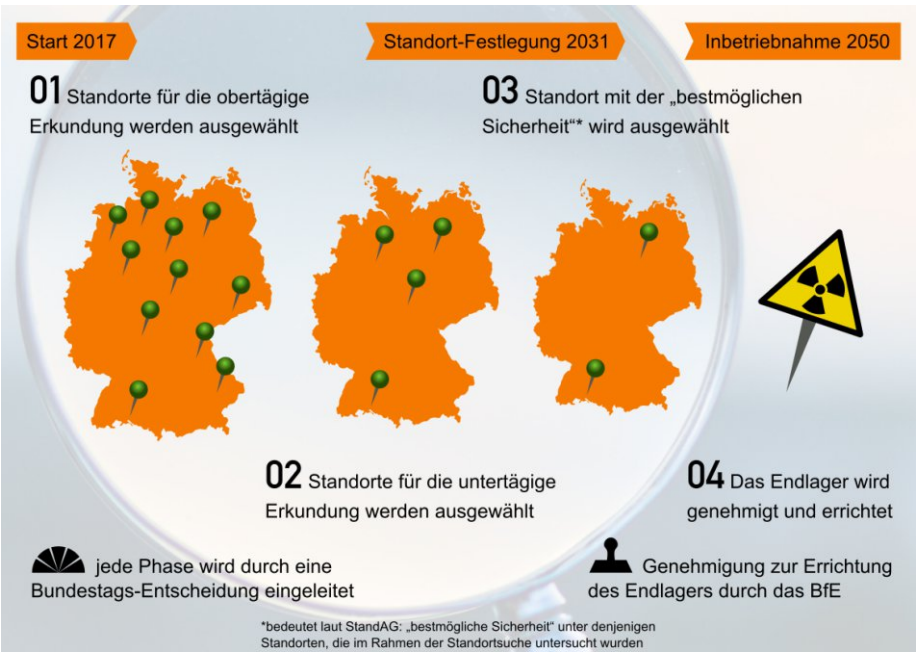
Zur Unterrichtung der Öffentlichkeit richtet das BfE eine Internetplattform ein. Die Öffentlichkeit kann Stellungnahmen abgeben, die das BfE auswerten muss. In den betroffenen Gebieten findet vor den Entscheidungen des Bundestages jeweils ein Erörterungstermin statt, an dem Bürgerinnen und Bürger ihre Einwände vortragen können.

In den Phasen II und III können Bürgerinnen und Bürger vor dem Bundesverwaltungsgericht wegen Verfahrensfehlern klagen. Das Gericht urteilt dann aber lediglich darüber, ob das Gesetz „richtig“ angewendet wurde, nicht über die Geeignetheit der ausgewählten Standorte bzw. untertägigen Erkundungen.

Offizielles Ziel ist, das tiefengeologische Lager für hoch radioaktive Abfälle 2050 in Betrieb zu nehmen. Diese Zeitplanung wird von Experten verschiedener Seiten angezweifelt. Wie lange dann die Einlagerung der radioaktiven Abfälle dauern wird, ist vom Einlagerungskonzept abhängig, auf jeden Fall mindestens 20–30 Jahre.

Zusammenfassung der Redaktion

M3



M4

Schema des Standortauswahlverfahrens nach StandAG und den Zeitvorgaben der Bundesregierung

Tabelle 1: Die gesetzlichen Regelungen für ein neues Standort-Suchverfahren

Welches Gesetz regelt das Suchverfahren?	aus dem Jahr…	Art des Atommülls	Menge des Atommülls

Tabelle 2: Geplanter Ablauf des Suchverfahrens

	Entscheidungen
Phase I	
Phase II	
Phase III	
Phase IV	

Tabelle 3: Beteiligung am Standortauswahlsuchprozess: Wer darf mitreden und entscheiden?

Gruppen und Gremien	Aufgaben und Möglichkeiten	Mitentscheidungsrecht

Tabelle 4: Welche Wirtsgesteine sind laut StandAG geeignet und in welchen Bundesländern kommen sie vor?

Wirtsgestein	Bundesländer

Station zur Generationengerechtigkeit

A1: Schaut Euch die Zitate zur Generationengerechtigkeit an.
► Beschreibt stichwortartig die Kernaussagen.
► Erklärt danach mit eigenen Worten, was unter Generationengerechtigkeit zu verstehen ist.
► Welche Zusammenhänge gibt es zwischen Generationengerechtigkeit und der Verwahrung von Atommüll? – Begründet dies.

A2: Schaut Euch die Karikatur mit der Poolparty an.
► Beschreibt mit wenigen Worten, was abgebildet ist.
► Das Schild auf der Karikatur ist noch nicht beschriftet. Mit welchen Worten würdet Ihr es beschriften, wenn es um Generationengerechtigkeit geht? Überlegt euch einen passende Aussage und tragt diese in das Schild ein. Begründet kurz Eure Wahl.

Wir haben die Erde von unseren Kindern nur geborgt.

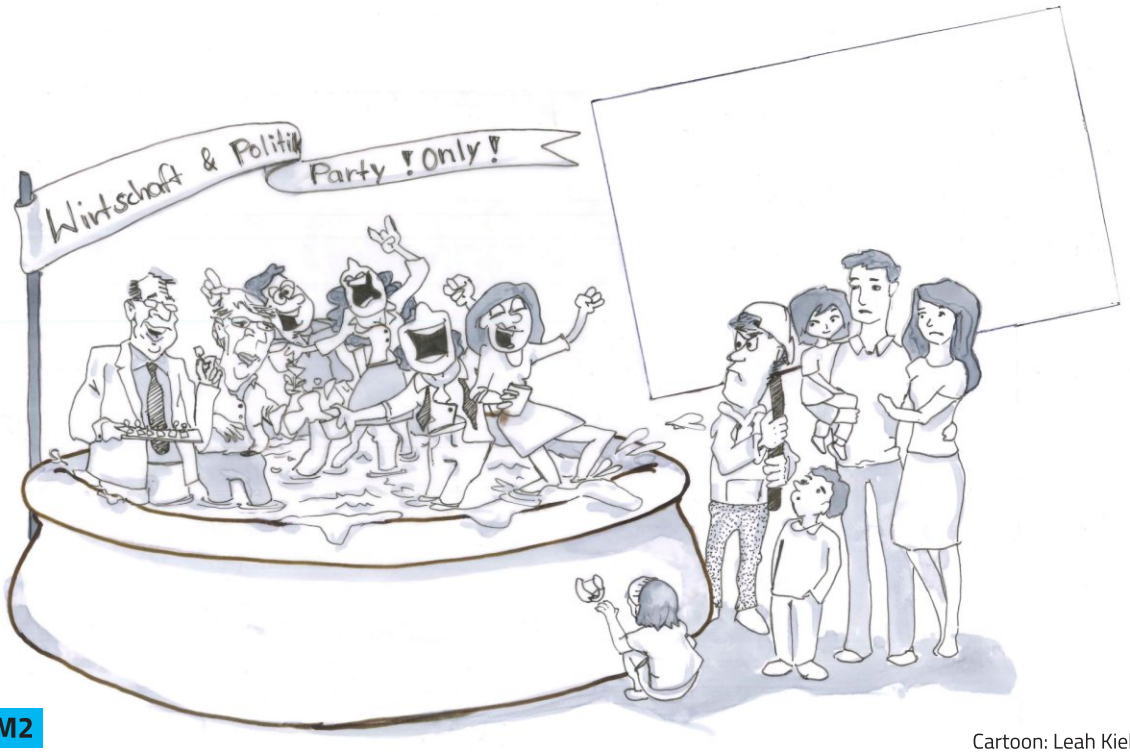
Leben die Alten zu Lasten der Jungen?

Heute schon an morgen denken.

Wer Generationengerechtigkeit sagt, meint Raub an den Lebenden.

Klimaschutz ist Generationengerechtigkeit.

M1



M2

Cartoon: Leah Kiehne

Station zur Partizipation

A1: Schaut Euch die Karikatur und den Cartoon an.

► Beschreibt stichwortartig, überlegt und notiert, welche Formen von Beteiligung in den Karikaturen angesprochen werden.

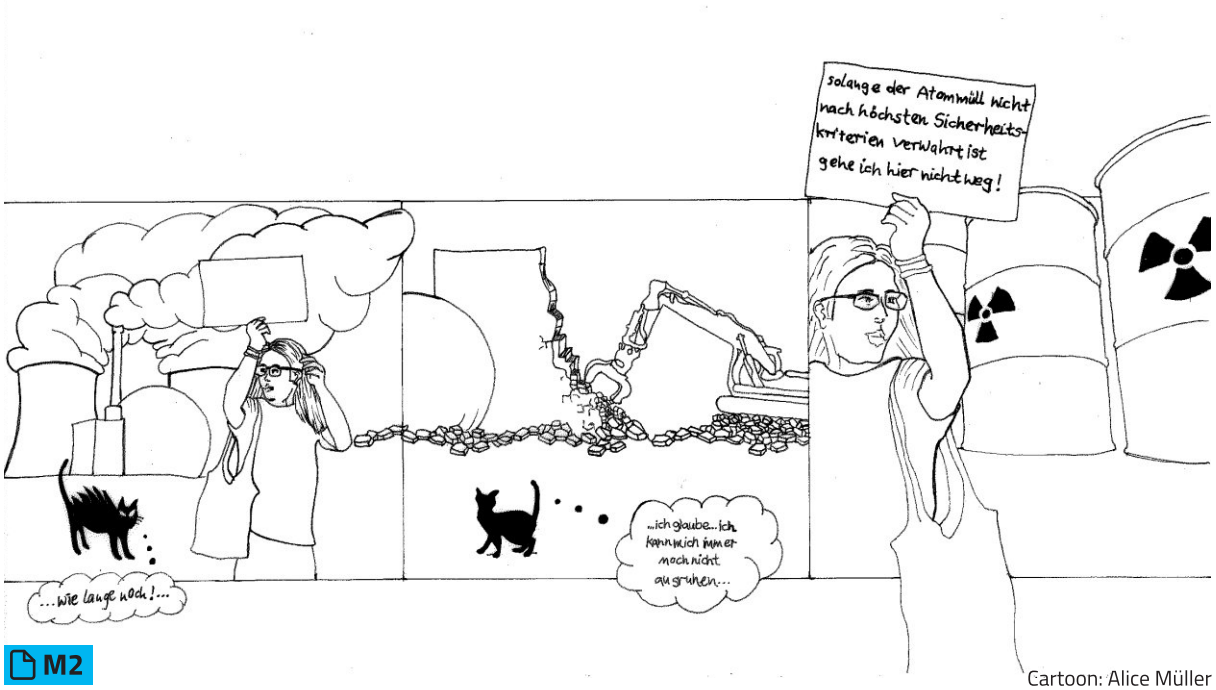
► Überlegt und notiert, welche Beteiligungsmöglichkeiten der Bevölkerung beim Standortauswahlverfahren Eurer Meinung nach wichtig wären.

► Begründet Eure Meinung.

► Würdet Ihr Euch einmischen und an welcher Stelle?

► Nennt Argumente für Eure Entscheidungen.

M1



M2

Cartoon: Alice Müller

Einführung

Auch nach Stilllegung aller Atomkraftwerke ist die Nutzung der Atomenergie eine Entscheidung, die hinsichtlich ihrer Folgen irreversibel ist, weil sie gefährliche radioaktive Abfälle hinterlässt, die teilweise über Millionen Jahre sicher von der Biosphäre abgeschirmt werden müssen. Weltweit ist dieses Problem aber nicht gelöst. Solange eine sichere Verwahrung nicht möglich ist, muss ein sicherer Umgang mit dem gefährlichen Atommüll durch ständige Risikominimierung erfolgen, wozu auch ein Offenhalten zukünftiger Entscheidungsmöglichkeiten nach dem jeweils neuesten Stand von Wissenschaft und Technik gehört. Einerseits muss kommenden Generationen Handlungsspielraum für Fehlerkorrekturen, eigene Entscheidungen und technische Weiterentwicklungen gegeben werden. Andererseits ist das Offenhalten eines tiefengeologischen Lagers mit höheren technischen Risiken verbunden und schränkt die Barrierewirkung des Wirtsgesteins ein.
Insbesondere die besorgniserregenden Zustände im Atommülllager ASSE II führten zum Beschluss des Bundestages, die dort gelagerten Abfälle zurückzuholen, obwohl sie einst nicht-rückholbar eingelagert wurden. Damit erstarkte die Debatte in Deutschland um Reversibilität von Entscheidungen und Rückholbarkeit radioaktiver Abfälle. Viele Kritikerinnen und Kritiker fordern deshalb, dass der Plan, radioaktive Abfälle im alten Eisenerzbergwerk Schacht KONRAD ebenfalls nicht-rückholbar einzulagern, aufgegeben wird.
Nur, welche Entscheidungen sollten möglichst offengehalten werden? Und welches Risiko sollte man den kommenden Generationen zumuten?
Die Reversibilität von Entscheidungen beim Atommüll setzt spezifisches Wissen voraus. Denn bei der Handhabung und Verwahrung von Atommüll können aus Unwissenheit Entscheidungen getroffen werden, die sich im Nachhinein als nichtreversibel herausstellen.

Zusammenfassung der Redaktion

M1

A1: Lest Euch den Einführungstext zur Reversibilität und die Aussagen für und gegen die verschiedenen Arten der Lagerung von Atommüll durch.
► Teilt Euch in zwei Gruppen auf. Gruppe A sammelt Argumente, die eher dafür sprechen, Atommüll rückholbar zu lagern, Gruppe B sammelt Argumente, die eher dafür sprechen, den Atommüll nicht-rückholbar in ein Endlager einzuschließen.
► Beantwortet anschließend folgende Frage: Tragen die jeweiligen Forderungen bzw. Abwägungen dazu bei, das Risiko zu verringern?

Glossar

Bergbarkeit: Möglichkeit, im Notfall z.B. nach einem Wassereinbruch den Atommüll aus einem verschlossenen Bergwerk wieder herauszuholen. Dazu soll nach StandAG dann ein neues Bergwerk aufgefahren werden.

Biosphäre: Der Raum auf der Erde in dem Leben vorkommt (Boden, Wasser, Luft).

Reversibilität: Möglichkeit, einmal getroffene Entscheidungen rückgängig zu machen bzw. im laufenden Verfahren umzusteuern.

Rückholbarkeit: Möglichkeit, radioaktive Abfälle aus einem Endlager wieder zurückzuholen. Das StandAG beschränkt Rückholbarkeit auf die Phase des Einlagerungsbetriebs.

Tektonische Veränderungen: Bewegungen in der Erdkruste.

Wärmeentwickelnde radioaktive Abfälle: Abfälle, die durch eine hohe Aktivität hohe Zerfallswärme abgeben, z.B. bestrahlte Brennelemente und hochradioaktive Lösung aus der Wiederaufarbeitung.

Zitate

„Für welche Zeiträume welche Arten von Reversibilität, wie Rückholbarkeit der Abfälle oder deren Bergbarkeit, erhalten bleiben sollen, muss eigens festgelegt werden. Solange nicht eingelagert wurde, ist ein Umsteuern nicht prinzipiell schwierig. Dies ändert sich erst mit dem Verfüllen der ersten Einlagerungsbereiche beziehungsweise Strecken."

StandAG

„Eine Langzeitlagerung mit der Möglichkeit der Rückholung ist die Voraussetzung dafür, Grundfähigkeiten zu entwickeln, mit dem Problem umzugehen. Mit der Rückholbarkeit bleibt auch Fachkenntnis erhalten. Rückholbarkeit verpflichtet auf eine Tradierung des Wissens über Orte, die Art der Abfälle und Überwachungstechniken. Damit ist Rückholbarkeit Garant gegen das Vergessen."

Kurzvortrag von Prof. Dr. Jürgen Manemann, Forschungsinstitut für Philosophie, bei der Kommission Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe, 16. Sitzung, 2015

„Die Forderung nach Bergbarkeit der Abfälle nach Verschluss des Bergwerks hat zur Folge, dass ein Parallelbergwerk errichtet werden können muss, um von dort aus die Abfälle zu bergen - also muss die jeweilige geologische Konstellation es erlauben, ein solches Parallelbergwerk aufzufahren."

StandAG

„Das Endlagerkonzept, beziehungsweise die Wirtsgestein-Endlagerkonzept-Kombination einschließlich der benötigten Bergwerkstechnologien und der Behälter muss von Anfang an so ausgelegt werden, dass spätere Optionen der Reversibilität durch Rückholung oder Bergung nicht unterlaufen werden. Diese Forderung hat auch Einfluss auf die Anforderungen an die langfristige Haltbarkeit der Behälter."

StandAG

„Die Rückholbarkeit garantiert Kontroll- und Eingriffsmöglichkeiten. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse können umgesetzt, neue (heute noch unbekannte) Verfahren nutzbar gemacht und Baufehler korrigiert werden. Rückholbarkeit ermöglicht es, auf klimatische oder tektonische Veränderungen zu reagieren."

Manemann, a.a.O.

„Das gewünschte Offenhalten von Handlungsspielräumen für zukünftige Generationen kann in eine Bedrohung für die Sicherheit umschlagen, falls sich die wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Möglichkeiten kommender Generation erheblich verschlechtern und die mit dem verantwortlichen Umgang mit der Optionenvielfalt notwendig verbundene Nachsorge unmöglich gemacht würde"

Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerung

„Ethische Kriterien, die gegen eine Rückholbarkeit angeführt werden, sind zumeist die Nachsorgefreiheit und die passive Sicherheit. Beide Kriterien überzeugen im Blick auf die Endlagerproblematik nur auf den ersten Blick. Nachsorgefreiheit und passive Sicherheit sind verführerisch, aber sie beinhalten die Gefahr, sich in falscher Sicherheit zu wiegen."

Manemann, a.a.O.

„Der Wunsch nach Langzeitsicherheit kann in einen Konflikt mit Wünschen nach Reversibilität und Monitoring geraten, insbesondere wenn das Monitoring einen vollständigen Verschluss des Bergwerks oder von einzelnen Strecken unmöglich machen würde."

StandAG

„Der Wunsch nach Reversibilität und Offenhalten von Optionen ermöglicht zwar Freiheitsgrade, bindet aber Ressourcen und kann dadurch Belastungen erhöhen, etwa die Kosten."

StandAG

„Rückholbarkeit garantiert keine allumfassende Handlungsfreiheit künftiger Generationen, aber der endgültige Verschluss schließt diese von vornherein aus. Wir können die zukünftigen Generationen nicht aus der Verantwortung entlassen, an der Lagerung und deren Sicherheit mitzuwirken. Aber wir sollten sie, wenn die Möglichkeit besteht, allen Unwägbarkeiten zum Trotz, über ihre Zukunft mitentscheiden lassen. Darin stecken viele Gefahren, aber vielleicht auch Chancen."

Manemann, a.a.O.

M2