

Eine riesige atomare Müllhalde vor unserer Haustür!?

Keine Kriterien, keine Untersuchungen, kein Mitspracherecht der Bürger

Die Suche nach einem Endlager für Atommüll in Tschechien wird konkret. Hier das wichtigste zusammengefasst:

In Frage kommen folgende Standorte: Kraví hora (ca. 75 km nördlich von Laa an der Thaya; ruht im Moment), Boletice (ist dzt. nur ein „Reserve“-Kandidat), Čertovka, Březový potok, Magdaléna, Čihadlo (30 km bis Litschau, Bez. Gmünd), Hrádek und Horká (je ca. 50 km von der nö. Grenze). Diese Standorte sollen durch Oberflächenuntersuchungen und Begehungen bis 2018 auf vier reduziert werden. Tiefenbohrungen werden dann für 4 Standorte eingereicht, auch wenn sich die Gemeinden dagegen aussprechen (im ursprünglichen Prozess war Bürgerbeteiligung vorgesehen, dieser Prozess wurde abgebrochen.) Ab Beginn der Oberflächenuntersuchungen fließen aus dem Atomfonds Kompensationszahlungen bis max. 4 Millionen CZK (€ 160.000) an die Gemeinden mit dem Kalkül, dass sich die Gemeinden an die Gelder gewöhnen.

Es stellt sich die Frage, ob es in naher Zukunft im Zuge von **Havarien** oder in fernerer Zukunft wegen **Dichtheitsproblemen** der Endlagerstandorte zu **Auswirkungen auf Österreichisches Staatsgebiet** kommen könnte.

Diese, zum gegenwärtigen Zeitpunkt wegen der noch nicht eindeutig geklärten Standortauswahl nur schwer zu beantwortende Frage lässt sich derzeit nur mithilfe potentieller Pfade der Luft- oder Gewässerkontamination abschätzen.

Im Falle von Havarien, Bränden etc. während der Einlagerungsphase sind natürlich die zum Zeitpunkt des Unfallgeschehens akuten **meteorologischen Bedingungen** für die mögliche Schadstoffausbreitung verantwortlich. Wegen der vorherrschenden Westwetterlage ist es somit sehr wahrscheinlich, dass es bei einer Windrichtung aus Nordwest zu einer Verfrachtung in Richtung Österreich (Mühlviertel, Waldviertel, Weinviertel, Wien) kommen könnte.

Seismotektonische Situation:

Südböhmen wird vermutlich von Fernwirkungen alpiner Beben betroffen sein (siehe das stärkste historisch bekannte Beben, 1590 Neulengbach, mit einer Epizentralintensität von $I=9^{\circ}\text{MSK}$ ($M=6^{\circ} - 6.5^{\circ}$); das stärkste bekannte prähistorische Beben erreichte im Gebiet der östlichen Wiener Stadtgrenze eine Magnitude von $M=7^{\circ}$ ($I=10^{\circ}\text{MSK}$). Somit ergibt sich auch im Falle eines Starkbebens ein größeres Schadensbild während der Einlagerungsphase. Das schwache Erdbeben im Januar 2013 in der Nähe von Krumau erinnert an die neotektonische Aktivität in Südböhmen.

Hydrogeologische/Hydrologische Situation:

Mögliche hydrologische Ausbreitungspfade im Schadensfall sind von unter- und oberirdischen Wasserwegen vorgezeichnet. Möglicherweise bestehende unterirdische Wasserwegigkeiten sind jedoch noch nicht nachgewiesen, vor allem, weil alle diese Standorte, was das künftige Einlagerungsniveau in etwa 500m Tiefe betrifft, überhaupt nicht untersucht worden sind. Jedenfalls gilt für den Standort Kraví hora im Falle des Eindringens aggressiver Grubenwässer aus den benachbarten Bergbauen in die Lagerkammern mit den hochradioaktiven Abfällen eine erhöhte Gefährdung des Grundwassers, wobei nach deren Austritt ins Gewässernetz auch das Oberflächenwasser kontaminiert würde.

WEITERE (UNTERSCHÄTZTE) RISIKEN DER ENDLAGER

Langzeitsicherheit überschätzt

Die Diskussion über die Risiken der Endlagerung konzentriert sich derzeit weltweit auf die höchst ungewisse fernere Zukunft, d.h. die Langzeitsicherheit. Nach dem in hunderten bis tausenden von Jahren angenommenem Versagen der technischen Barriere wird ein höheres Vertrauen in die Rückhaltefähigkeit und Standfestigkeit einer geologischen Barriere gesetzt, also in das den hochradioaktiven Abfall umgebende Wirtsgestein, als in technische Erneuerungsmaßnahmen, welche von künftigen Generationen periodisch erneuert werden müssten, weshalb einem verschlossenen geologischen Tiefenlager gegenüber einem bewachten Lager an bzw. nahe der Erdoberfläche der Vorzug gegeben wird. Die Rückholbarkeit wird absichtlich erschwert und letztlich seitens der hohen Kosten verunmöglicht. Es wird sogar erhofft, dass in ferner Zukunft die Lage des Standortes eines geologischen Tiefenlagers in eine technische Unerreichbarkeit und ins Vergessen abdriftet. Statt einer „Verantwortungsstafette“ über viele Generationen hinweg scheint sich die „Aus den Augen aus dem Sinn“ – Mentalität als bequemerer und vermeintlich billigerer Standpunkt erwiesen zu haben, zumindest für die jetzt verantwortliche Generation.

Kurzzeitsicherheit als gegeben angenommen

Von der Politik und der Bevölkerung jedoch noch viel weniger beachtet werden die Risiken während des Betriebszustandes, also Normalbetrieb und Störfälle in der Errichtungs- und Einlagerungsphase. Transport, Umfüllung, Umlagerung, Einbringung in und Verschluss von Lagerkammern weisen über mehrere Jahrzehnte viele Unsicherheiten auf, von denen viele Gefährdungen (Brand, Explosion von Gemischen, Kontamination) ausgehen.

In der Diskussion und in den diversen Studien und Unterlagen fehlt derzeit vollkommen eine Risikoanalyse des Betriebes eines Endlagers. Noch unklar ist der Vorgang des Transports der Transportcontainer mit den abgebrannten Brennstäben in das Endlager. Auch die Öffnung der Container vor Ort, vermutlich in einem oberflächennahen Zwischenlager, kann Überraschungen bescheren. Der hoch aktive Abfall ist dann bereits seit mehreren Jahrzehnten eingeschlossen, Gase und andere Produkte haben sich angesammelt. Korrosion hat das Material teilweise zerstört und die saubere und zügige Entnahme der Brennstoffkassetten ist keineswegs als gegeben anzunehmen.

Für die aktuelle Diskussion interessant ist, dass die Nachweise der Eignung der verwendeten Materialien (Ausfüllmaterial, Konstruktionsmaterialien, Hinterfüllung) durch Demonstrationstests erst ab 2039 im unterirdischen Labor des Endlagers durchgeführt werden sollen. Auch wird es erst dann ermöglicht, den Wirtsgesteinskomplex in vollem Umfang zu testen und seine Eigenschaften zu beurteilen.

Die bisherige Erfahrung zeigte auch, dass das Risiko der Lagerung sogar im Normalbetrieb generell unterschätzt wird. Lagercontainer und die Lager selbst werden bei der Genehmigung und die Jahre danach für sicherer gehalten als sie tatsächlich sind. Befüllte Container bleiben länger in Verwendung als zunächst geplant. Sobald die Situation der Behandlung und Befüllung Probleme aufwirft und gehandelt werden muss, ist entgegen allen Beteuerungen keine Lösung sofort parat. Sowohl die Behandlung des Problems als auch deren Kosten hat der Staat zu tragen.

Drei Beispiele für problematische Lagerung in der Gegenwart seien hier nur kurz gestreift: Asse in Deutschland, Hanford in den USA und Tomsk in Russland.

Asse:

Hier findet derzeit wegen unvorhergesehener Wassereinträge und geotechnischer Standsicherheitsprobleme das Experiment einer Rückholung unkontrolliert und auch ungeordnet eingebrachter Gebinde (von unbekanntem bis hochtoxischen Inhalts) unter Zeitdruck und erschwerten Bedingungen statt. Diejenigen Gebinde, welche zutage gefördert werden können, sind für eine Einlagerung im Endlagerbergwerk „Schacht Konrad“ vorgesehen

Hanford:

Sechs der einwandigen Lagercontainer wurden undicht. Die offensichtlich bessere Idee, den Inhalt in doppelwandige Container zu verlegen, scheitert an mangelnder Kapazität der Vitrifikationsanlage. Immer wieder wird in der Presse vom Austritt flüssiger Schadstoffe in die Umwelt (Columbia River) berichtet.

Tomsk:

Die von in Bohrlöcher eingeleiteten flüssigen radioaktiven Abfällen ausgehende Schadstoffausbreitung im Grund- und Oberflächenwasser (Fluss Ob) wurde gemessen und ist somit bekannt.

Es erscheint uns hier besonders wichtig, auf bereits geschehene Unfälle und Havarien in existierenden Kraftwerken und anderen nuklearen Einrichtungen hinzuweisen. Die Analyse des Ablaufes dieser Geschehnisse ermöglicht es, sich der möglichen Gefährdungen und der Risiken für Bevölkerung und Umwelt bewusst zu werden. Die bisherige öffentliche Diskussion zeigt extreme Unterschiede bei den gesellschaftlichen Erwartungen und den Anforderungen an die Langzeitsicherheit.

SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Die wichtigsten Ergebnisse dieser Studie zum tschechischen Endlagerprojekt und dessen Auswirkungen auf Österreich:

Während die politischen Vertreter abgewählt werden können, so können die lokalen Referenden an den Standorten nur durch erneute Referenden widerrufen werden, um doch noch die Untersuchungsarbeiten für ein Endlager zu genehmigen. Daher ist die Möglichkeit, dass ganz neue Standorte in der Nähe der KKW (Temelín und Dukovany) tatsächlich ernsthaft erwogen werden, nicht auszuschließen.

Kraví hora und Boletice sind trotz Interessenskonflikten und Ausschließungsgründen als potentielle Standorte sehr ernst zu nehmen, das zeigten die jüngsten politischen bzw. taktischen Ereignisse.

Neue bisher unbekannte Standorte können immer noch dazu kommen, geologische Kriterien haben sich als nachrangig erwiesen und tiefschürfende geologische Untersuchungen der Standortareale werden aufgeschoben.

Insbesondere Standorte in der Nähe der KKW Dukovany und Temelin könnten auch für Endlager in Erwägung gezogen werden.

Dabei ist ungewiss, wie nahe ein solches Endlager in Grenznähe situiert werden könnte, obwohl 15 km Mindestentfernung angenommen wird.

Ein „Dialog“ mit Gemeinden nach internationalem Vorbild wurde eingestellt und im Jänner 2013 durch einen strengen Pro-Atom-Kurs ersetzt.

Augenmerk sollte gelegt werden auf die derzeit laufende Analyse des Atomgesetzes, dessen Novellierung für das Frühjahr 2013 erwartet wird, sowie die Auflösung der Staatlichen Atommüllagentur SÚRAO und Verteilung ihrer Agenden. Doch könnte ebenso SÚRAO überleben, was sich mit der Präsentation der neuen Endlagerstrategie in absehbarer Zeit klären könnte. Ebenso den Umbruch überlebt hat die Arbeitsgruppe Dialog, die weiterarbeiten möchte.

Handlungsoptionen

- Ein genaues Monitoring der Situation, da die jüngste administrative Änderung die gesetzliche Unsicherheit erhöht hat und davon zeugt, dass der Wille, sich an internationale Regeln, Kooperation und Beteiligung zu halten, sehr gering ist.
- Genaue Kenntnisse der geologischen Situation der Standorte, um in den Diskussionen bilateral und falls notwendig international und auf EU-Ebene Einwände erheben zu können.
- Stärken der Einbindung von Stakeholdern über EU u. internationale Gesetzgebung.
- Klare politische Stellungnahmen, dass Standorte in Grenznähe zu offiziellen Protesten aus Österreich führen werden. Einzelne NGOs und Parteienvertreter haben sich bereits gegen die Pläne Boletice und Kraví hora ausgesprochen.
- Eröffnung der Diskussion zu Kriterien für Endlager generell. Die Verwässerung der Kriterien ist ein internationaler Trend, dem nur durch Formulierung klarer Kriterien bei der Auswahl der Standorte entgegen getreten werden kann.
- Überprüfung der Möglichkeiten für Österreich bzw. angrenzende Regionen und Bundesländer, sich an der Aktualisierung bzw. Änderung der Raumpläne jener Regionen zu beteiligen, wenn die Standorte in die Raumpläne aufgenommen werden sollen. Dies wird von den zuständigen Behörden (SÚRAO, Industrieministerium) mit hoher Priorität verfolgt; es ist entscheidend, da die Standorte sonst andere Entwicklungen favorisieren könnten und das Endlager durch andere Interessen vor Ort unmöglich würde.

Als strategisch sinnvoll erscheint eine genaue Kenntnis der geologischen und technischen Gegebenheiten, um sicherzustellen, dass keine ungünstigen Standorte in Grenznähe zu Österreich ausgewählt werden. Dieser Anspruch und weitere detaillierte Forderungen sind der tschechischen Seite klar zu übermitteln. Der Prozess der Endlagersuche hat sich von einer naturwissenschaftlich-technischen Beurteilung weg verlagert, ist politischen Einflüssen ausgesetzt und kann immer wieder geändert werden. Ganz überraschend war die Übertragung des Mandats von SÚRAO auf DIAMO insofern nicht, da viele Bürger immer wieder als Grund gegen die Kooperation bei der Endlagersuche angeführt haben, dass „dem Staat nicht zu trauen ist.“ Im Laufe des Prozesses der Endlagersuche sind die Kriterien stark verdünnt worden, vor allem die geologischen Bedingungen betreffend. Zurzeit gibt es de facto keine Kriterien in der Tschechischen Republik, wonach die Standorte tatsächlich ausgewählt werden sollen.

Quelle: Studie „Tschechische Endlagerpläne für geologische Tiefenlager“ von Dr. Roman Lahodynsky und Mag.a Patricia Lorenz (2013) und das Protokoll des Anti-Atom-Jour-fixe am 18. 12. 2013 in St. Pölten, bei dem die Autoren die Studie zusammenfassend vorstellten.

Text: Wiener Plattform Atomkraftfrei