Amt der Vorarlberger Landesregierung

Zahl: PrsE-40000.03 Bregenz, am 23.11.2010

Bundesamt für Energie
Auswahlverfahren geologische Tiefenlager
zHd. Herr Omar El Mohib
3003 BERN
SCHWEIZ
SMTP: sachplan@bfe.admin.ch

Auskunft:
Dr. Silvia Behrendt
Tel: +43(0)5574/511-20311

Betreff: Auswahlverfahren geologische Tiefenlager; Stellungnahme Land Vorarlberg/Österreich zur öffentlichen Anhörung Abschluss Etappe 1
Beilage: - 1 -

Sehr geehrte Damen und Herren!

Im Rahmen der öffentlichen Anhörung zu den vorliegenden Unterlagen der Etappe 1 des Auswahlverfahrens „geologische Tiefenlager“ erstattet das Land Vorarlberg die nachfolgende Stellungnahme.

Das Auswahlverfahren hat die Festlegung von Standorten für geologische Tiefenlager von schwach- und mittelradioaktiven (SMA) und hochradioaktiven Abfällen (HAA) bzw. für ein Kombilager für beide Abfalltypen zum Ziel. Auf Basis der vorliegenden Unterlagen und der Ergebnisse der ersten Verfahrensetappe kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch den Bau bzw. insbesondere den nachfolgenden Betrieb eines geologischen Tiefenlagers in der Schweiz das Leben und die Gesundheit der Vorarlberger Bevölkerung gefährdet ist. Das Land Vorarlberg spricht sich daher auf der Grundlage des gegenwärtigen Kenntnisstandes grundsätzlich gegen den Bau bzw. Betrieb eines Endlagers in der Schweiz aus.

Diese Beurteilung gründet sich auf die Bewertung der, im Anhang I des Sachplanes geologische Tiefenlager festgelegten fünf Schritte hinsichtlich der Kriterien Sicherheit und technischer Machbarkeit, welche die Etappe 1 umfassen. Nachfolgend wird die Kritik für jeden dieser Schritte jeweils separat aufgezeigt. Im Einzelnen wird auf die beiliegende Stellungnahme verwiesen.

Schritt 1: Inventar und Abfallzuteilung für SMA- und HAA-Lager
Die Methodik der Abfallzuteilung ist komplex und in ihrer Darstellung in den Berichten der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle

(NAGRA) nicht nachvollziehbar. Ebenso wenig werden die Vor- und Nachteile eines Kombilagers durch die NAGRA genau erörtert.

Schritt 2: Barrieren und Sicherheitskonzept für SMA- und HAA-Lager
Zum Barriere- und Sicherheitskonzept bestehen zu Detailfragen bzw. zur Interpretationen von Aspekten, die wissenschaftlich derzeit weder in der Schweiz noch in anderen Ländern abschließend geklärt sind, erhebliche Zweifel im Hinblick auf die Gewährleistung der notwendigen Sicherheit. Dies betrifft z. B. die Langzeitstabilität der Behälter, die vor allem für HAA von Bedeutung ist. Die NAGRA sieht Stahlbehälter vor, die eine Einschlussdauer von mindestens 10.000 Jahren gewährleisten sollen. Hier besteht jedenfalls weiterer Klärungsbedarf, ob dies tatsächlich gewährleistet werden kann.

Außerdem sind die von der NAGRA getroffenen Annahmen und abgeleiteten Aussagen einschließlich der jeweiligen Bewertung nicht auf eine reale (standortspezifische) Endlagersituation eines Einzel- oder Kombilagers übertragbar, da es sich diesbezüglich um rein generische Betrachtungen handelt.

Es ist jedenfalls zu betonen, dass noch kein gesicherter abschließender Wissensstand erreicht ist und daher Lücken der Vollständigkeit und Plausibilität der Betrachtungen vorliegen.

Grundsätzliche methodische Anforderungen (gilt für die Schritte 3, 4 und 5)
Für die Schritte 3 bis 5 ist es von fundamentaler Bedeutung, die methodischen Grundanforderungen zu prüfen. Diese Überprüfung zeigte, dass diese grundsätzlichen Anforderungen für das Schweizer Auswahlverfahren nicht vollständig erfüllt werden.

Schritt 3: Identifizierung geeigneter geologisch-tektonischer Großräume
Die Zusammenführung der Bewertung der einzelnen Indikatoren auf die Ebene der Kriterien, die danach folgende Zusammenführung der Kriterien zu Kriteriengruppen und schließlich die Zusammenführung der Kriteriengruppen zu dem Gesamtergebnis (Aggregation) stellt die schwierigste Phase bei der vergleichenden Bewertung dar. Die NAGRA hat dieses Problem für die Schritte 3, 4 und 5 unzureichend gelöst. Dieses Problem wird deshalb an dieser Stelle für alle drei Schritte zusammenfassend dargestellt.

Die von NAGRA vorgenommenen Aggregationen sind problematisch, weil die durchgeführten mathematischen Operationen (Addition, arithmetische Mittelwertbildung) im Rahmen ordinal skalierter Größen – wie hier überwiegend vorhanden - nicht zulässig sind. Dies entspricht nicht der geforderten Plausibilität. Ein ordinales Skalenniveau dient nur dazu, Objekte (z.B. Großräume) in eine Ordnung (Reihung) zu bringen. Es handelt sich hierbei um eine wissenschaftlich nicht zulässige Herangehensweise.

Bei der Bewertung von Großräumen für das SMA-Lager fehlt weiters eine konsequente Anwendung der Kriterien im gesamten Bereich der Alpen, wodurch eine weitergehende Differenzierung der Bewertung möglich gewesen wäre.

Schritt 4: Identifizierung potenziell geeigneter Wirtsgesteine
In der "praktischen Darlegung" der Vorgehensweise zeigen die Ausführungen der NAGRA Schwächen. Es ist schwierig, dem Fortgang der Argumentation zu folgen („Überkomplexität").

Problematisch hinsichtlich der für die Auswahl der bevorzugten Wirtsgesteine benutzten 10 Kriterien, die in 22 Indikatoren unterteilt sind, ist, dass bei fehlenden Erfahrungswerten für bestimmte Parameter auf „generelle Erfahrungen" zurückgegriffen wird. Dieses „expert judgement", d.h. die Erfahrung bzw. Meinung einer Gruppe von Experten, tritt an die Stelle objektiver Erkenntnisse und kann so die Bewertung in unbekanntem Maße beeinflussen. Somit kann nicht sicher festgestellt werden, ob es sich bei den bewerteten um potenziell geeignete Wirtsgesteine handelt.

Schritt 5: Abgrenzung bevorzugter Standortbereiche
Nach ihrer Identifikation werden die bevorzugten Bereiche vergleichend bewertet. Dies geschieht jeweils getrennt für SMA- und HAA-Lager. Bei der Bewertung werden sämtliche Kriterien gemäß dem Sachplan geologische Tiefenlager benutzt, und es werden die Ergebnisse aller bisherigen Einengungsschritte herangezogen.

Die Aggregation über die Hierarchiestufen Indikator, Kriterium, Kriteriengruppe bis zum geologischen Standortgebiet geschieht auch in dieser Stufe mittels der bei ordinaler Skalierung nicht zulässigen arithmetischen Mittelwertbildung (zu diesem Problem s. Schritt 3). Es wird hier eine zulässige Methode der Mittelbewertung aus Gründen der wissenschaftlichen Richtigkeit gefordert.

Abschließend wird auf die klare und überzeugte Anti-Atomhaltung Vorarlbergs hingewiesen, die auf Verfassungsebene verankert ist. Wir lehnen jedwede Nutzung der Kernenergie entschieden ab, da damit ein für die Zukunft unquantifizierbares und unabschätzbares Risiko für Mensch und Umwelt sowie die ständige Produktion radioaktiven Mülls verbunden ist.

Mit freundlichen Grüßen

Für die Vorarlberger Landesregierung
Der Landesrat



Ing. Erich Schwärzler