



**Umweltinstitut
München e.V.**

Verein zur Erforschung und
Verminderung der Umweltbelastung

Umweltinstitut München e.V. • Landwehrstr. 64a • 80336 München

**Eidgenössisches Departement
für Umwelt, Verkehr, Energie
und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE
3003 Bern**

Gesendet an: sachplan@bfe.admin.ch

Landwehrstr. 64a
80336 München

Telefon: (089) 30 77 49 - 0
Telefax: (089) 30 77 49 - 20

www.umweltinstitut.org

Als gemeinnützig anerkannt
Steuer-Nr. 143/223/20222

FA München für Körperschaften
Vereinsregister: Amtsger. Mchn VR 11808

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Durchwahl
(089)307749-40

Direkt-E-Mail
hd@umweltinstitut.org

München
8. März 2018

Stellungnahme zum Sachplan geologische Tiefenlager (SGT) Ergebnisbericht zu Etappe 2: Festlegungen und Objektblätter

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Umweltinstitut München e.V. nimmt hiermit im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung zum Standortauswahlverfahren für ein Endlager in der Schweiz Stellung.

Da Radioaktivität nicht vor Staatsgrenzen Halt macht, kann im Falle eines Strahlenunfalls oder dem langfristigen Austritt von Radionukliden auch die deutsche Bevölkerung massiv betroffen sein. Dies gilt insbesondere, da sich die in Betracht gezogenen Standorte "Zürich Nordost", "Nördlich Lägern" und "Jura Ost" für Tiefenlager und die dazugehörigen Oberflächenanlagen in unmittelbarer Nähe zu Deutschland befinden.

Vorbemerkungen

Das Umweltinstitut München e.V. ist eine Nichtregierungsorganisation, ein unabhängiger, gemeinnütziger Verein, der sich nach der Tschernobyl-Katastrophe gegründet hat. Wir setzen uns unter anderem für den weltweiten Atomausstieg und eine nachhaltige Energieversorgung ein.

Der SGT ist in drei Etappen eingeteilt. Diese Stellungnahme bezieht sich auf die derzeit abzuschließende Etappe 2, in der festgelegt wird, welche Standortregionen in Etappe 3 vertieft untersucht werden sollen. Das Umweltinstitut München e.V. stimmt mit den Schweizer Behörden darin überein, dass die Sicherheit der Bevölkerung und deren Schutz vor Strahlenbelastung oberste Priorität haben muss. Daraus ergeben sich in Bezug auf die Etappe 2 des Sachplans für ein geologisches Tiefenlager die folgenden Anmerkungen.

Beteiligung aller betroffenen Gemeinden auf Augenhöhe

Am Zugang zu den Tiefenlagern sind kerntechnische Großanlagen mit heißen Zellen geplant, sogenannte Oberflächenanlagen, in denen der Atommüll vorbereitet und in Lagerbehälter umgefüllt oder bei defekten Behältern umverpackt werden soll. Es geht aus den Unterlagen nicht hervor, wie lange die Oberflächenanlagen in Betrieb bleiben sollen. Da dort vermutlich über einen langen Zeitraum eine große Menge sowohl hoch- als auch mittel- und schwach radioaktive Abfälle lagern werden, muss das Bauwerk entsprechend gesichert sein. Störfälle oder Einwirkungen von außen müssen aufgezeigt und untersucht werden. Sicherung und Sicherheit der Abfälle müssen nachweislich über die gesamte Einlagerzeit gewährleistet sein.

Um die größtmögliche Akzeptanz und Sicherheit von Oberflächenanlagen und Tiefenlagern zu gewährleisten, ist es unabdingbar, die betroffene Bevölkerung hinreichend einzubinden. Diese Ansicht wird vom Schweizer Bundesamt für Energie (BFE) geteilt und bildet die Grundlage für die gewählten Beteiligungsformen, wie etwa Regionalkonferenzen, in denen auch deutsche Gemeinden vertreten sind. Jedoch bestehen im gegenwärtigen Verfahren Defizite, was in den Stellungnahmen der deutschen Gemeinden Waldshut, Konstanz und Schwarzwald-Baar deutlich wird.

Konkret sind einige Gemeinden wie Dettinghofen, Klettgau, Hohentengen und Blumberg bislang nicht vertreten, obwohl sie sich betroffen fühlen und daher auch betroffen sind. Auch die Gemeinden Laufenburg und Murg lehnen die Errichtung grenznaher Oberflächenanlagen ab. Insbesondere geht es den grenznahen Landkreisen um den Schutz des Grundwasserstroms des Rheins, sie befürchten eine Gefährdung ihrer Trinkwasserversorgung.

Wir unterstützen die Forderung, betroffene Gemeinden auch grenzüberschreitend, in den weiteren Beteiligungsprozess vollumfänglich einzugliedern.

Sicherheit des Tiefenlagers

Gegenwärtig wird das Wirtsgestein Opalinuston in Tiefen bis zu 900 Metern untertage als sicherste Option für die Einlagerung hochradioaktiver Abfälle in der Schweiz diskutiert. Die Mächtigkeit des Opalinustons mit einer Platzierung des Lagers in der Schichtmitte wird mit "mindestens 100 Metern" angegeben. Inwieweit dies ausreichenden Schutz gewährt, ist zu bezweifeln.

Zum jetzigen Zeitpunkt reichen die standortbezogene Angaben zur Mächtigkeit des jeweiligen Wirtsgesteins sowie des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs für eine Beurteilung nicht aus. Weiterhin müssen Zonen mit aufsteigenden Grundwässern aufgezeigt werden, eine vollständige Trennung der Grundwasserstockwerke muss gewährleistet sein. Bestenfalls ist erst am Ende von Etappe 3 des SGT eine vergleichende Bewertung der ausgewählten Standorte möglich, und es ist fraglich, ob überhaupt einer der drei vorrangig zu untersuchenden Standorte geeignet ist. Alle drei infrage kommenden Standorte liegen in einer tektonisch belasteten Vorfaltenzone, Störungszonen und Brüche in den Gesteinsschichten sind also bereits jetzt bekannt.

Weiter ist offen, ob es ein Kombilager für hochaktive und schwach bzw. mittelaktive Abfälle geben soll oder ob getrennte Lagerstätten für die jeweiligen Abfälle errichtet werden sollen. Ein Kombilager hätte für eine sichere Einlagerung aller Atomabfälle

einen weitaus größeren Platzbedarf, müsste also völlig anders konzipiert werden als zwei getrennte Lager. Vor- und Nachteile der Optionen müssen unter dem Sicherheitsaspekt ausführlich dargelegt werden.

Der schweizer Geologe und Experte für nukleare Entsorgung Marcos Buser bewertet die geologischen Voraussetzungen in der Schweiz als schlecht und fordert daher, den internationalen Vergleich für Wirtsgesteine anzustellen. Einer der berechtigten Einwände ist, dass die betrachteten Opalinustonschichten auf dem sogenannten Permokarbondrog aufliegen, über dessen Langzeitstabilität zurzeit keine sichere Aussage möglich sei.

Weiterhin sind geologische Ereignisse, wie das Abtragen von Gesteinsschichten durch Eiszeiten oder Erosion, sowie Verwerfungen durch Erdbeben verstärkt zu untersuchen, weil sie für den Einlagerungszeitraum von einer Million Jahren nicht ausgeschlossen werden können.

Der Fall, dass keine der drei Standorte für ein sicheres Tiefenlager geeignet ist, kann also durchaus eintreten und muss stärker berücksichtigt und einkalkuliert werden.

Anders als in Deutschland wurden in der Schweiz offenbar keine Ausschlusskriterien für ein Endlager definiert. Diese würden aber eine schnellere Entscheidung für oder gegen einen gewählten Standort ermöglichen und damit auch Zeit und Geld sparen.

Ebenso müssen für alle Standorte mögliche Nutzungskonflikte, wie Rohstoffabbau oder Erdwärmennutzung, geprüft und aufgezeigt werden.

Begrenzung der Menge hochradioaktiver Abfälle

Ein wichtiger Aspekt für die sichere Einlagerung ergibt sich aus der Rückhaltefähigkeit für Radionuklide im Wirtsgestein für den angesetzten Zeitraum von einer Million Jahre. Die Zielgröße ist, die zusätzliche Strahlenbelastung der Bevölkerung auf $< 0,1\text{mSv}$ pro Jahr zu beschränken. Diese Rückhaltefähigkeit setzt unter anderem einen genügend großen Abstand der Lagerkavernen zu Störzonen im Wirtsgestein voraus. Da die betrachteten Opalinustonschichten offenbar nur etwa 100 m dick sind, wird das verfügbare Platzangebot maßgeblich von der horizontalen Ausdehnung störungsfreien Gesteins beschränkt. Über diese wird jedoch bestenfalls erst am Ende von Etappe 3 ausreichendes Wissen verfügbar werden.

Einen Endzeitpunkt für die Nutzung der Atomenergie hat die Schweiz bislang nicht festgesetzt. Dies ist aber zwingend nötig, um die gesamte Atommüllmenge, die endzulagern sein wird, beziffern zu können. Nur wenn der Volumenbedarf bekannt ist, kann zielführend ein entsprechend ausreichendes Lager gesucht werden.

Gesetzlich festgelegt ist nur, dass ab 2018 keine neuen AKW mehr gebaut werden dürfen. Die Betreiber gehen davon aus, dass die alten, maroden Atommeiler noch gut 10 bis 15 Jahre am Netz bleiben, manche geben als Zielgröße des endgültigen Abschaltens sogar mindestens das Jahr 2045 an. Die aktiven schweizer Meiler gingen zwischen 1969 (das älteste Atomkraftwerk der Welt!) und 1984 ans Netz, ihre geplante Betriebszeit ist also größtenteils schon abgelaufen. Ein Weiterbetrieb ist aus sicherheitsrelevanten Gründen keinesfalls hinnehmbar.

Zusammenfassung

Der Schweizer Sachplan geologische Tiefenlager ist ein Pilotprojekt großer Tragweite. Die Akzeptanz und damit die Einbindung der betroffenen Bevölkerung ist ein wesentlicher Bestandteil des Projekts. Deshalb sollten die Beteiligungsmöglichkeiten ausgeweitet werden, weitere betroffene Gemeinden, auch grenzüberschreitend, können noch besser eingegliedert werden.

Die geologischen Voraussetzungen in der Schweiz sind nicht ideal, was aus den Unterlagen deutlich hervorgeht. Über die Sicherheit eines Tiefenlagers können bestenfalls gegen Ende der dritten und letzten Etappe belastbare Aussagen getroffen werden. Es ist daher zwingend notwendig, weitere Alternativen für eine sichere Endlagerung des schweizer Atommülls zu prüfen.

Außerdem muss vor der Planung des oder der Endlager der Platzbedarf für den zu lagernden Atommüll festgestellt werden. Nur wenn die Menge bzw. das Volumen bekannt ist, kann ein geeignetes Lager gesucht werden. Es muss also ein Enddatum für den Betrieb der schweizer Atomkraftwerke gesetzt werden. Aus sicherheitsrelevanten Gründen sollten die AKWs unverzüglich abgeschaltet werden.

Das Umweltinstitut München bittet um Beachtung aller vorgebrachten Einwände und behält sich vor, diese im weiteren Verfahren zu ergänzen.

Mit freundlichen Grüßen,



Hauke Doerk, Dr. rer. nat



Christina Hacker, MA