

Herrn  
Vizedirektor Roman Mayer  
Bundesamt für Energie (BFE)  
CH - 3003 Bern

8. März 2018

**Vernehmlassung des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) zu Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager**

Sehr geehrter Herr Mayer,

als politische Interessenvertretung in der Region beschäftigen wir uns bereits seit vielen Jahren mit dem Thema eines geologischen Tiefenlagers in der deutsch-schweizerischen Grenzlage. Aus diesem Grunde nutzen wir gerne die Möglichkeit, um zu Etappe 2 des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager (SGT) Stellung zu beziehen.

**1. Verfahren ungenügend**

Das wenig angemessene kleinräumige Betrachten, Planen und Agieren muss durch ein an die grenzüberschreitenden, regionalen Bedürfnisse angepasstes Konzept ersetzt werden. Dies muss jetzt, vor Beginn der Etappe 3 stattfinden, um auf die dann anstehenden Entwicklungen und Entscheidungen vorbereitet zu sein. Dazu müssen weitere Schweizer Kantone und deutsche Landkreise beteiligt werden: In Windrichtung West liegt z.B. der Kanton Thurgau, die deutschen Kreise Bodenseekreis, Sigmaringen, Ravensburg und Lindau. Bei Föhn sind noch weitere Gebiete betroffen, etwa die Landkreise Tuttlingen, Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach. Die hier praktizierte kleinräumige Beteiligung der Bevölkerung ist nicht sinnvoll in unserer Region mit solch einer hohen Bevölkerungsdichte mitten in Europa.

Bei dem aktuellen Planungsstand sind vergleichbare Wirkungen des Lagers und seiner Nebenanlagen diesseits und jenseits des Rheins gegeben. Wir erwarten deshalb, dass unsere Betroffenheit entsprechend anerkannt wird und wir im Verfahren fair und angemessen beteiligt werden. Denn wir alle sollen letztendlich die Lasten einer grenznahen Tiefenlagerung atomarer Abfälle tragen.

Sämtliche von einem Tiefenlager aufgrund der räumlichen Nähe betroffene deutschen Gemeinden müssen als „betroffen“ im Sinne des weiteren Verfahrens eingestuft werden. Dabei müssen sie mit allen Rechten und gleichgestellt mit den übrigen Gemeinden in der jeweiligen Regionalkonferenz mitwirken können. Eine „2-Klassen- Gesellschaft“ ist nicht akzeptabel: „Infrastrukturgemeinden“ sowie „weitere einzubeziehende Gemeinden“ auf der einen Seite und die für den Planungsträger agierenden Gemeinden andererseits, die insbesondere in Fragen der Abgeltung keinerlei Mitwirkungsrechte haben und selbst auch keine direkten Abgeltungen erhalten können, da sie nach aktueller Schweizer Definition nicht zur „Standortregion“ gehören.

Letztlich dürfen bei der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) deutsches Staatsgebiet und deutsche Belange nicht ausgeblendet werden. Die UVP für das Rahmenbewilligungsverfahren, mit dem momentan der Standort für das Tiefenlager und dessen Konzept festgelegt

werden, gewährleistet keine umfassende Ermittlung der Umweltauswirkungen eines Tiefenlagers auf deutsches Staatsgebiet. Katastrophale Ereignisse in der Vergangenheit haben aber gezeigt, dass radiologische Auswirkungen auch noch weit entfernt vom eigentlichen Unfallort gravierende Konsequenzen für die Bevölkerung nach sich ziehen. Für die UVP ist deshalb auch ein deutlich vergrößerter Wirkraum vorzusehen.

## 2. Gewässerschutz in Gefahr

Oberflächenanlagen der Atom Mülllager dürfen keinesfalls über dem rheinbegleitenden Grundwasserstrom liegen! Aber Weiach NL-2 („Nördlich Lägern“) bei Hohentengen liegt direkt gegenüber dem Rhein. Eine mögliche Gefährdung des Grundwasserstroms des Rheins kann so nicht ausgeschlossen werden!

Dies gilt auch für den Standort ZNO–6b („Zürich Nordost“): Er ist nur rund 1 km von der Staatsgrenze in der Rheinmitte bei Jestetten-Altenburg entfernt. Auch hier besteht die Gefahr einer Trinkwassergefährdung durch die Platzierung der Oberflächenanlagen.

Der Standort JO-3+ („Jura Ost“) auf dem Bözberg südlich von Laufenburg steht im Wasserschloss der Schweiz und ist auch laut Sachplan des Schweizer Bundesamt für Energie lediglich „besser“ als benachbarte Orte geeignet. Dies kann für solch eine Risikoanlage nicht genügen. Zudem gibt es in dieser Region mehrere aufsteigende thermische Quellen.

Die Opalinustonsschicht ist unter dem Bözberg mit 100 m zu dünn und liegt mit max. 500 m in zu geringer Tiefe, um ausreichenden Langzeitschutz vor Erosion zu bieten. Eine Gefährdung von flussabwärts liegenden Grundwasserschonbereichen und Trinkwasserquellen, die sich aus dem Rheinuferfiltrat und dem Grundwasser speisen, ist nicht hinnehmbar.

## 3. Geologie problematisch

An allen Standorten ist die Opalinustonsschicht im internationalen Vergleich relativ dünn, von geringer Ausdehnung sowie auch in geringer Tiefe liegend. Dies sind keine optimalen Voraussetzungen für ein Langzeitendlager. Auch sind die Langzeitwirkungen von dauernder Bestrahlung durch Wärme und Radionuklide in einem Opalinusendlager nur aus den kurzzeitig gewonnenen Befunden im Mont Terri in Rechenmodellen extrapoliert. Ob der Ton während der erforderlichen Lagerung über viele Hunderttausende von Jahren dicht und stabil bleibt, kann nur erahnt werden.

Wir schließen uns der Kritik des Schweizer Geologen Marcos Buser an, der erklärt:  
*„Alle drei Standorte liegen am Rande oder teilweise oder ganz über dem Permokarbon-Trog. Dieser Trog wurde nie umfassend untersucht auf Tiefe, Spannungen, Inhalt. Die Antwort auf diese Fragen sei aber unabdingbar für die Sicherheit eines Tiefenlagers. Auf diesem Permokarbon-trog, vereinfacht gesagt einem Riss oder einer Senke in dem kristallinen Gestein der oberen Erdkruste, liegen die später entstandenen Sedimentgesteine, darunter auch der für ein Tiefenlager ausgesuchte Opalinuston. Von der Beschaffenheit des Troges und seinem Inhalt hängt die Stabilität dieser Sedimente ab. Weitere Spannungen im kristallinen Grundgebirge, wie sie zur Trogbildung geführt haben, könnten die darüberliegenden Sedimentschichten ebenso in Bewegung bringen, wie die spätere Ausbeutung seines Inhalts, Erdgas oder Kohle zum Beispiel, oder die Nutzung für Geothermie.“*

Der Standort wie JO-3+ birgt weitere geologische Risiken: Das Gebiet ist tektonisch vorbelastet und beim Bau diverser Tunnels im Bereich Bözberg traten Probleme mit stark

mineralisierten und auf die Bausubstanz aggressiv wirkenden Bergwässern mit hohem Anteil an mineralisierten Wässern aus großer Tiefe auf.

Leider haben bis heute die meisten unterirdischen Lager von Problemmüll innerhalb weniger Jahrzehnte die Betreiber – so sie noch existieren – vor riesige Probleme gestellt. Gibt es Vorstellungen, wie notwendigen Rückholungen funktionieren könnten und welche Risiken würden dabei entstehen?

Im Hinblick auf die problematische, bis dato faktisch weltweit ungelöste Entsorgung radioaktiver Abfälle sollten daher neben der bereits vorab festgelegten Tiefenlagerung weitere denkbare Optionen ernsthaft als Alternativen untersucht werden. Dies wären beispielsweise die oberirdische Zwischenlagerung und Sicherung, die Förderung und Forschung in Umarbeitung und Wiederverwendung der Abfallmaterialien sowie die Prüfung einer Umarbeitung/ Lagerung in internationaler Zusammenarbeit.

#### **4. Gefährdung der Oberflächenanlagen**

Alle Standorte der Oberflächenanlagen, besonders aber Weiach NL-2 werden vom Flugverkehr tangiert. Welche besonderen baulichen Vorkehrungen sind geplant, um eine Gefährdung zu vermeiden?

Heftig zu kritisieren ist, dass wesentliche Fragen der Strahlensicherheit wie Störfallanalysen und Freisetzungsraten nicht einmal im Rahmenbewilligungsgesuch geprüft werden, sondern erst, wenn die Anlagenkonzeption für das Tiefenlager im Rahmen des Bau- und Betriebsbewilligungsgesuches zur Prüfung ansteht. Abgaberaten der Oberflächenanlagen im Regelbetrieb und die Auswirkungen aus anzunehmenden Störungen bzw. Störfällen müssen aber bereits frühzeitig in der UVP betrachtet werden. Strahlung macht nicht an Landesgrenzen halt!

Dennoch sind viele Fragen offen: Wieviel Transportverkehr entsteht, je Tag pro Bahn und Straße in den Phasen Bau, Einlagerung, Verschluss? Wie hoch wird das Unfallrisiko eingeschätzt? Wie lange wird der Atommüll hier zwischengelagert? Das Verfahren des Umpackens ist unbekannt, welche Varianten gibt es dazu? Werden dazu Roboter eingesetzt? Welche Unfälle sind bei der Einbringung (Schächte, Zugangstollen) in das Endlager denkbar? Welche Freisetzungen von Radioaktivität an die Umwelt (Luft, Wasser, Boden) sind im sog. Normalbetrieb zu erwarten? Welche Freisetzungen sind bei Bränden zu erwarten? Gibt es Szenarien der möglichen Unfälle sowie entsprechende Konzepte für Notfallpläne?

#### **5. Sozio-ökonomische Auswirkungen**

Obgleich im Rahmen der Regionalkonferenzen eine eigene Fachgruppe „SÖW“ gebildet wurde, sind die Ergebnisse dieser Arbeit, Diskussionen und Berichte in keiner Weise in die weitere Planung von Tiefenlager und Oberflächenanlage aufgenommen worden.

Dabei zeigte die sozio-ökonomische Wirkungsstudie (ZNO) durchaus kritisch auf, dass die Region mehrfache Nachteile und Einbußen hinnehmen muss, die nicht nur durch eine „Abgeltung“ oder „Entschädigung“ kompensiert werden kann. Durch die Stigmatisierung der Region als „radioaktive Zone“ ist eine Abwertung von Land- und Gebäudewerten und der Wegzug von kritisch eingestellten Bevölkerungsschichten zu erwarten. Ebenso ein nachteiliger Image-Einfluss auf wesentliche Wirtschaftszweige der Region, wie z.B. Tourismus, Obst- und Weinbau, Landwirtschaft und Wellness (z.B. Thermalquellen)

sowie negative Einflüsse durch jahrzehntelange Belastung der Region mit Bau-, Lärm- und Verkehrsbeeinträchtigungen.

Vor allem die betroffenen Regionen Zürich Nordost ZNO und Nördlich Lägern sind äußerst naturnahe Regionen mit einer regional verankerten Kultur und Tradition. Diese stehen in extremem Widerspruch zum beabsichtigten Atomlager mit einer oberirdischen Verladestation (Atomanlage) und ausgebautem Mobilitätsanschluss (Straßenbau, Bahnanschluss und Verladebahnhof). Zudem ist eine solche Anlage kaum harmonisch in die bestehende Topografie und Siedlungs-struktur einzubinden.

Es wird daher nahegelegt, den Standort einer Atomanlage prioritär in einem industriell geprägten Umfeld anzusiedeln, statt im ländlich und naturell geprägten Umfeld des Zürcher Weinlandes, in unmittelbarer Nachbarschaft zum herausragenden Naturdenkmal des Rheinfalls.

### **6. Fragwürdiger „Partizipations“-Prozess**

Leider mussten sich kritische Stimmen zur Endlagersuche immer wieder vorhalten lassen, dass der Prozess der Lagersuche ein Mitwirkungs- und Partizipationsprozess sei und daher breit in allen Bevölkerungsschichten abgestützt sei.

Dieser Behauptung widersprechen wir aufs Heftigste. Im Rahmen der Regionalkonferenzen wurden keinerlei maßgebliche Beschlüsse gefällt. Die wesentlichen Fragen und Vorbehalte gegenüber einem Tiefenlager wurden seitens Nagra und BFE leichtfertig als „unbegründet“ abgetan.

Selbst bei der Benennung eines Oberflächenanlagen-Standortes wurde das (kritische) Votum der Regionalkonferenz falsch wiedergegeben und verzerrt: In Etappe 1 wurden seitens der Regionalkonferenz ZNO sämtliche vorgeschlagenen OFA-Standorte als ungeeignet taxiert. Zum Abschluss wurde EIN einziger Standort für „am wenigsten ungeeignet“ eingestuft. In der Folge wurde dieser Standort seitens Nagra und BFE als verbindlich festgelegter „geeigneter“ Standort der Regionalkonferenz zitiert.

Dieses Vorgehen zeigt deutlich, wie gering das Interesse der Nagra an einer ECHTEN Mitsprache/ Mitwirkung/ Partizipation ist. Ebenfalls kaum gewürdigt wurden die (ebenfalls kritischen) Fachgruppenberichte der Fachgruppen „Sicherheit“, „SÖW“ und „OFA“. Deutsche Einzelstellungnahmen wurden immer wieder als zweitrangig eingestuft, da deutschen Interessen kein gleichwertiger (Betroffenheits-) Status wie den Schweizerischen Interessen eingeräumt wird.

Wir fordern und erwarten daher, neben der bereits o.g. gleichwertigen Anerkennung deutscher Interessen im Nah-Einflussbereich der Anlage auch eine rechtliche Gleichstellung dieser (deutschen) Interessen. Nur dann kann von einem „offenen“ und gleichberechtigten Verfahren gesprochen werden.

Insgesamt bleibt es unzumutbar, dass die vorgesehenen Standorte für Oberflächenanlagen des geplanten Endlagers in unmittelbarer Nähe zum Landkreis Waldshut liegen, teilweise in Sichtweite direkt angrenzender deutscher Gemeinden (Jestetten, Lottstetten, Hohentengen), im Falle von Jura Ost flussaufwärts wenige Autominuten oberhalb der Aarenmündung bei Waldshut-Tiengen, im Falle von Zürich Nordost lediglich rund 1 km von der Landesgrenze entfernt. Dies steht im Widerspruch zu der völkerrechtlichen „no-harm-rule“, nach der die Schweiz verpflichtet ist, die durch den Bau und Betrieb der Oberflächenanlagen verursachten Lasten und Risiken primär auf ihrem eigenen Staatsgebiet zu tragen.

## 7. Empfehlungen und Forderungen

Zusammenfassend halten wir fest:

- Wir erwarten ein Ende der kleinräumlich-nationalen Lösung und eine Aufweitung der Betroffenheits-Zone auch auf die benachbarten deutschen Gemeinden. Realistischer Radius: 30-50 km; Minimalforderung: Betroffenheit besteht für ALLE Gemeinden innerhalb eines 20-km-Radius rund um das Lager, unabhängig der nationalen Zugehörigkeit.
- Unabhängig der behaupteten Sicherheit des grenznahen Wirtsgesteins erwarten wir die Prüfung alternativer Standorte für Oberflächenstandorte, die nicht in unmittelbarer Grenznähe zu den deutschen Landkreisen liegen.
- Die sicherheitsrelevanten offenen Fragen (Grundwasser, Trinkwasser, Erdbebenrisiko, Notfall- und Evakuierungsplanung, Ausbreitung über Rhein, etc.) sind endlich ernsthaft abzuklären und durch belastbare Konzepte zu erhärten.
- Umweltauswirkungen (SÖW und UVP) sind für die gesamte BETROFFENE Region beidseits der Grenze abzuschätzen, darzustellen und auf ein absolutes Minimum zu begrenzen. Allfällige Entschädigungen und Abfindungen für Einbußen der Gemeinden sind unabhängig der nationalen Zugehörigkeit zuzusprechen.
- Das Partizipationsverfahren ist grundlegend in Frage zu stellen, da es keine ECHTE Mitwirkungsmöglichkeit bietet und zahlreiche Interessen und Fragestellungen von vornherein aus Verfahrensgründen ausschließt.
- Für eine weitergeführte Partizipation während Etappe 3 ist kein eng begrenzter Verein zu gründen, sondern ein offener Verein, der ALLEN Interessierten offen steht und tatsächlich vielfältige Interessen bündelt.
- Neben der vorschnellen Fixierung auf ein Konzept der schlussendlichen Tiefenlagerung sollen weitere alternative Möglichkeiten zum gewissenhaften aber verantwortungsbewussteren Umgang mit den radioaktiven Abfällen ERNSTHAFT geprüft werden, um ein ähnliches Entsorgungsfiasco wie bei der Sondermülldeponie Kölliken von vornherein auszuschließen.
- Mit der Einrichtung eines Atommülllagers muss gleichzeitig die definitive Abkehr von der Kernkraft mit Abschaltung aller Anlagen erfolgen, damit die Menge des zu entsorgenden Problemabfalls begrenzt bleibt. Dies wäre gerade angesichts des Uraltreaktors Beznau 1 eine äußerst dringliche sowie vertrauensbildende Maßnahme.

Wir hoffen, dass unsere Anmerkungen und Hinweise seitens BFE und dem Schweizerischen Bundesrat und weitere Bewilligungsgremien wahrgenommen und im weiteren Prozessverlauf angemessen eingearbeitet, berücksichtigt und umgesetzt werden.

Gerne erwarten wir Ihre Rückmeldung, inwieweit unsere Stellungnahme Ihrerseits im Prozess aufgenommen wird.

Freundliche Grüße

Bündnis90/Die Grünen Kreisvorstand Waldshut

---

Petra Thyen

---

Niklas Nüssle

---

Bernd Wallaschek

Beilage: Ausgefüllter ergänzender Fragebogen des BFE