



**Bundesamt für Energie**  
**Herrn Dr. Michael Aebersold**  
**3003 Bern**

19. April 2007

**Sachplan Geologische Tiefenlager – Entwurf Konzeptteil vom 11. Januar 2007**  
**Stellungnahme der Schweizerischen Energie-Stiftung SES**

Sehr geehrter Herr Aebersold

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Gelegenheit, zum Sachplan Geologische Tiefenlager, Entwurf Konzeptteil vom 11. Januar 2007 Stellung nehmen zu können. Diese Gelegenheit ergreifen wir gerne und unterbreiten Ihnen hiermit unsere Stellungnahme mit Kritikpunkten und Anträgen.

**Grundsätzliche Anmerkungen**

Einleitend gibt die SES ihrer Überzeugung Ausdruck, dass die maximal sichere Lagerung von radioaktiven Abfällen aus Atomkraftwerken zu einer eminent wichtigen öffentlichen Aufgabe gehört. Bei der Lagerung von Atommüll und der Suche nach einem Standort dürfen keine Mühen gescheut werden. Der ganze Prozess muss aber nach Auffassung der SES immer vor dem Hintergrundwissen stattfinden, dass es die absolute Sicherheit nicht gibt und dass die sichere Atommülllagerung an und für sich unlösbar bleibt. Es kann in diesem Sinne nicht um die Suche nach allseits befriedigenden Lösungen gehen, sondern nur darum, negative Auswirkungen und Risiken in Zeit und Raum auf Mensch und Umwelt auf ein absolutes Minimum zu beschränken.



Die SES anerkennt die Bemühungen des Bundesamts für Energie, ein transparentes, partizipatives und faires Auswahlverfahren festzulegen. Aber die SES hält den vorliegenden Sachplan-Entwurf für nur gut gemeint und verfrüht. Solange kein sicheres Lagerkonzept vorhanden ist und die Nagra noch immer intensiv nach Lösungen forscht, braucht es auch kein Standortauswahlverfahren für ein Atommülllager. Ausserdem ist für die SES klar, dass die Suche nach einem Atommülllagerstandort ohne geordneten Atomausstieg und ohne demokratische Legitimation ohnehin Flickwerk bleiben wird.

Wir halten mit Nachdruck fest, dass eine zufriedenstellende und konstruktive Suche nach einem Standort für ein Atommülllager erst dann möglich ist, wenn die anachronistischen Neubaupläne von Atomkraftwerken vom Tisch und der Atomausstieg in der Schweiz verbindlich beschlossen sind. Die langfristige und sichere Lagerung der radioaktiven Abfälle in der Schweiz kann nicht unabhängig von der weiteren Nutzung der Atomenergie angegangen werden. Weder Entsorgungsnachweis noch Sachplan oder Standortwahl dürfen als Freipass für den Bau neuer AKW gebraucht werden.

Im Folgenden beschränkt sich die SES darauf, zu den aus ihrer Sicht wichtigsten Punkten im Sachplan geologische Tiefenlager einige kritische Bemerkungen anzubringen und Anträge zu formulieren.

### **Unausgereiftes Lagerkonzept**

Das Lagerkonzept ist unausgereift und der Entsorgungsnachweis der Nagra ist nach wie vor ungenügend.

Das Dilemma passive Sicherheit versus Überwachung und Möglichkeit der Rückholbarkeit wurde weder im Entsorgungsnachweis angegangen noch ist seither an diesem Problem gearbeitet worden. Die Frage der Rückholbarkeit ist nicht gelöst. Einige Jahrzehnte nach der Einlagerung soll das Lager verschlossen werden. Falls die Behälter nach einigen Tausend Jahren leck werden besteht keine Garantie dies rechtzeitig zu bemerken.

### **Antrag**

*Es ist auf den falschen Bundesratsentscheid vom Juli 2006 zum Entsorgungsnachweis zurückzukommen. Ein Sachplanverfahren bei einem ungenügenden Lagerkonzept macht keinen Sinn.*



## **Falscher Zeitpunkt**

Aus Sicht der SES macht es keinen Sinn, mittels eines Sachplanverfahrens auf Standortsuche zu gehen, bevor nicht die minimalsten Anforderungen an ein Lagerkonzept erfüllt sind. Der Entsorgungsnachweis der Nagra weist diverse grobe Mängel auf und ist aus unserer Sicht nicht erbracht. (Vgl. Stellungnahme der SES zum Nagra Entsorgungsnachweis vom 08. 12. 2005. Diese liegt dem BFE vor, auch ist sie als pdf auf [www.energiestiftung.ch](http://www.energiestiftung.ch) unter dem Link Atommülllager herunterzuladen).

Das Dilemma zwischen maximaler passiver Sicherheit einerseits und maximaler sozialer Kontrolle, sprich Überwachung und Rückholbarkeit andererseits ist nicht einmal im Ansatz diskutiert. Ein Tiefenlager, wie es das Kernenergiegesetz vorspart, und die Nagra im Entsorgungsnachweis nachzeichnet, ist konzeptionell nichts anderes als ein unsicheres „Endlager“. Eine Lagertechnik, welche den nächsten 10'000 Generationen eine ausreichende Sicherheit bietet, gibt es bis heute nirgends auf der Welt. Hier ist noch viel Forschung und Zeit notwendig. Der Konzeptentwurf Sachplan zur Suche nach einem Atommülllagerstandort zäumt das Ross vom Schwanz her auf. Wird auf Grundlage eines unsicheren Lagerkonzept und einer fehlenden wissenschaftlichen Zweitmeinung ein Standort gesucht, besteht die reale Gefahr, dass an einem falschen Standort ein unsicheres Lager gebaut wird.

## **Antrag**

*Das Sachplanverfahren ist einstweilen einzustellen bis die Lagerkonzeptfragen zufriedenstellend geklärt und die AKW-Neubaupläne vom Tisch sind.*

## **Unklare Aufgabenteilung und Struktur**

Die ganze Struktur des Sachplans ist nicht klar. Wer macht was? Die Prozedur ist nicht genau definiert. Noch zu vieles am Sachplanverfahren ist offen. Dies gibt der Nagra eine viel zu grosse Macht. Dem BFE und der HSK fehlt es eindeutig an genügend know how, sie sind mit diesem Prozess überfordert und können fachlich der Nagra das Wasser nicht reichen. Somit kann die Nagra im stillen Kämmerlein an Projekten arbeiten, ohne diese zu kommunizieren oder transparent machen zu müssen – z.B. SMA-Lager in Böttstein/AG oder mögliches Kombilager in Benken/ZH.

Durch dieses autonome und intransparente Arbeiten führt die Nagra eine Art Schattenkabinett. Der ganze Sachplan-Prozess soll transparent sein, ist es aber gemäss Konzept nur bedingt. Der Bund kann keine Verantwortung übernehmen. Dies stellt ein grosses Problem dar.



Die SES ist der Auffassung, dass die Wahl der potenziellen Standorte nicht ausschliesslich bei der Nagra liegen darf. Es fehlt klar ein zweites unabhängiges Forschungsunternehmen.

Antrag

*Das BFE muss sich mehr know how und mehr Kompetenzen aneignen um der Nagra etwas entgegensetzen zu können. Hierfür sind zusätzliche Gelder für freizumachen und zu generieren.*

### **Fehlende sicherheitsorientierte Kriterien**

Eine entscheidende Schwachstelle des vorliegenden Sachplans sind die fehlenden Sicherheitskriterien. Im ganzen Sachplanentwurf sind keine harten Sicherheitskriterien definiert. Vor allem auch keine genaue Prozedur wie die Sicherheitskriterien angewendet werden sollen. Auch fehlen klare Ausschlusskriterien und/oder Mindestanforderungen an einen potenziellen Standort. Nur solche bieten während des gesamten Auswahlverfahrens die Gewähr, dass ungeeignete Gebiete oder Standorte aus dem Verfahren eliminiert werden. Umgekehrt gewährleisten sie, dass nur die Gebiete bzw. Standorte im Verfahren bleiben, die die erforderlichen Mindestanforderungen erfüllen.

Ein weiterer Kritikpunkt ist der Gebrauch weitgehend unbestimmter Begriffe bei der Formulierung der Kriterien im Sachplan. Diese qualitativ formulierten Kriterien führen dazu, dass die Entsorgungspflichtigen einen zu weit gesteckten Rahmen vorfinden, in dem sie agieren können. Die Kriterien müssen exakter formuliert werden, damit nicht zu grosse Spielräume bei ihrer Anwendung vorliegen.

In diesem Zusammenhang ist auch das weitgehende Fehlen rein quantitativer Kriterien im Sachplan zu sehen. Es wäre wünschenswert, wenn die Kriterien quantitativ formuliert worden wären (wie der AkEnd es für Deutschland getan hat). Man hätte dann eine klare Richtschnur bei ihrer Anwendung und keine Möglichkeit, die Kriterien im Zweifelsfall sehr weit zu dehnen.

Antrag

*Es sind im Sachplan harte Sicherheitskriterien und klare Ausschlusskriterien sowie Mindestanforderungen an einen potenziellen Standort zu definieren.*



## **Fehlende Trennung Sachplan / Rahmenbewilligungsverfahren**

Die im Sachplan vorgesehene Koppelung von Sachplanverfahren und Rahmenbewilligungsverfahren ist inakzeptabel. Ein Rahmenbewilligungsverfahren muss vollständig vom Sachplanverfahren abgekoppelt und getrennt werden. Das Sachplanverfahren hat die Aufgabe einen Standort zu finden und zu definieren.

In Artikel 5 der Kernenergieverordnung wird die Aufgabe eines Sachplans wie folgt festgelegt:

„Der Bund legt in einem Sachplan die Ziele und Vorgaben für die Lagerung der radioaktiven Abfälle in geologischen Tiefenlagern für die Behörden verbindlich fest.“

Von einer Koppelung der beiden Verfahren, bzw. der Integration des Rahmenbewilligungsverfahrens in den Sachplan ist in der Verordnung keine Rede.

Mit der im Sachplan-Entwurf vorgeschlagenen faktischen Integration des Rahmenbewilligungsverfahrens werden Verfahrensaspekte vermischt, welche sauber zu trennen sind. Das Sachplanverfahren ist gemäss der Verordnung gestützt auf die Vorgaben eines Lagerkonzepts und der sicherheitstechnischen Kriterien durchzuführen. Mit einer allfälligen Standortentscheidung wird das Sachplanverfahren abgeschlossen.

Ist dieser Prozess abgeschlossen braucht es danach einen separaten Prozess eines Rahmenbewilligungsverfahrens. Auf ein entsprechendes Gesuch hin wird das Rahmenbewilligungsverfahren gemäss Kernenergiegesetz eröffnet.

### **Antrag**

*Das Rahmenbewilligungsverfahren ist gänzlich vom Sachplanverfahren zu trennen und in einem absolut eigenständigen gesetzeskonformen Prozess durchzuführen.*



## **Fehlende Gleichwertigkeit der potenziellen Standorte**

Im Rahmen des Sachplan-Verfahrens muss eine Gleichwertigkeit der potenziellen Standorte erreicht werden können. Das heisst: an allen potenziellen Standorten müssen die gleichen Untersuchungen gemacht werden: geologische, geophysikalische und D-3-seismische. Da die Nagra den Entsorgungsnachweis anhand des Opalinustons im Zürcher Weinland erarbeitete, liegen aus diesem Gebiet auch schon ziemlich umfangreiche Untersuchungen vor. Aus dem Sachplan geht nicht hervor, welche Untersuchungen an anderen Standorten gemacht werden müssen. Um eine Gleichwertigkeit der geologischen Untersuchungen gewähren zu können braucht es an allen potenziellen Standorten die gleichen Untersuchungen. Diese Anforderung ist im Sachplan klar festzuhalten.

### Antrag

*Es ist sicherzustellen, dass in allen, im Rahmen des Sachplanverfahrens als potenzielle Lagerstandorte bezeichneten Gebieten in Umfang und Qualität die absolut identischen geophysikalischen und 3-D-seismischen Untersuchungen durchgeführt werden.*

## **Neue AKW-Debatte / Lagervolumen**

Die Trennung von Lagerung und Neubau von AKW ist nicht scharf genug. Das Lager muss vordergründig nur für die fünf bestehenden AKW reichen, hintergründig aber für allfällige neue AKW Platz-Reserve bieten. Das heisst, es kommen nur Standorte in Frage, die genügend Platz bieten für die Fortsetzung des Atompfades. Ausserdem kann unter der Voraussetzung der neu lancierten AKW-Debatte in der Schweiz nicht davon ausgegangen werden, dass die Lagerfrage auch nur im Ansatz vernünftig gelöst werden kann.

### Antrag

*Das Lagervolumen des zu projektierenden und zu bauenden geologischen Langzeitlagers ist definitiv auf den Abfall der fünf bestehenden Atomkraftwerke zu beschränken.*



## Die offene Auslandsoption

Nach aktuellem KEG ist eine Lagerung im Ausland nach wie vor nicht ausgeschlossen<sup>1</sup>. Immer noch besteht diese Möglichkeit. Bevor diese Option nicht verbindlich per Gesetz ausgeschlossen ist, bleibt die Standortsuche mittels Sachplan in der Schweiz eine Alibiübung. Für die SES ist klar, dass die Schweiz die eigene Verantwortung für diesen Müll hat und diesen so auch im Inland lagern muss. Dies im Gegensatz zur Meinung von BFE-Chef Herr Steinmann, der an der Sachplaninfoveranstaltung vom 29. Januar in Zürich meinte, wenn sich unter den „kleinen“ Atomländern in Europa eine gemeinsame Lager-Lösung finden würde, dies durchaus auch eine valable Option wäre. Solange diese "billige" Auslandslösung sogar noch öffentlich propagiert und via Projekt Saphir auch noch mitfinanziert wird, haftet dem Sachplan geologische Tiefenlager definitiv etwas Unglaubliches an. Ohne Schliessung dieser Option bleibt das Verfahren definitiv eine Alibiübung. Wir haben in der Schweiz alle eine Mitverantwortung für die in der Schweiz produzierten radioaktiven Abfälle. Darum sind wir auch gehalten diese Atomabfälle im Inland zu lagern und keinesfalls ins Ausland zu exportieren.

### Antrag

*Das BFE ist gehalten in keiner Art und Weise der Auslandsoption das Wort zu reden. Zudem hat das BFE auf die Streichung von KEG Art. 34 Abschnitt 4 hinzuwirken.*

## Unklare Anzahl der Lager

Gemäss vorliegendem Sachplan ist die Zuteilung der einzelnen Abfallkategorien zu einem Lager völlig offen. Die Abfallkategorien SMA (schwach- und mittelradioaktive Abfälle), ATA (alphatoxische Abfälle) und HAA (hochradioaktive Abfälle) werden im Sachplanentwurf auf Seite 51 in allen möglichen Kombinationen auf einen oder zwei verschiedene Lagerstandorte verteilt.

Fazit: Alles ist möglich und nichts ist klar. Auch hier ist ersichtlich, dass elementare Fragen des Lagerkonzeptes, die eigentlich im Rahmen des Entsorgungsnachweises hätten geklärt werden müssen noch offen sind.

### Antrag

*Das BFE hat klar zu kommunizieren wie viele Lager und mit welchem Inhalt ein jeweiliges Lager geplant und gebaut werden sollen.*

---

<sup>1</sup> KEG Art. 34 Abschnitt 4



## **Pseudomitbestimmung**

Im Sachplan ist an diversen Stellen die Rede von einer ausreichenden Zusammenarbeit mit betroffenen Kantonen, Regionen und Nachbarländern. Es ist klar und sollte eine Selbstverständlichkeit sein, dass mit allen Betroffenen eine ausreichende Zusammenarbeit stattfindet. Es handelt sich dabei aber um einen unverbindlichen Austauschprozess. Was fehlt, ist ein verbindliches Mitspracherecht.

Aus Sicht der SES sind die Rahmenbedingungen des Sachplans demokratiepolitisch höchst zweifelhaft. Zwingende Voraussetzung für einen Standortentscheid ist ein tragfähiger gesellschaftlicher Konsens, sowohl über die technischen und geologischen Anforderungen, wie auch über die sozioökonomischen Auswirkungen. Ein solcher wird aber nicht durch ein paar Workshops, Fokusgruppen und ein unverbindliche Möglichkeit zur Stellungnahme erreicht.

Mit dem neuen, seit dem 1. Februar 2005 in Kraft gesetzten Kernenergiegesetz (KEG) wurde das demokratische Mitentscheidungsrecht von Kantonen und Gemeinden ausgehebelt.

Sollte dereinst ein auf allen Ebenen hieb- und stichfestes Langzeitlagerkonzept an einem maximal sicheren Ort definiert werden, müsste niemand – auch die Nagra nicht – ein demokratisches Verdikt der direkt betroffenen Bevölkerung fürchten und man könnte guten Gewissens eine lokale und kantonale Abstimmung durchführen lassen.

Konkret: es braucht ein Vetorecht der Standortgemeinden und des Standortkantons. Für die SES ist also klar, dass auch ohne ein im KEG festgeschriebenes Vetorecht ein solches den Standortgemeinden freiwillig zugestanden werden muss.

## **Antrag**

*Das BFE hat auf die gesetzliche Verankerung eines Vetorechts hinzuwirken. Ist eine gesetzliche Verankerung nicht mehrheitsfähig, hat das BFE auf freiwilliger Basis bindende lokale und kantonale Abstimmungen über ein vorliegendes Lagerprojekt durchführen zu lassen.*



## Offene Forschungsfragen

Viele geologische, technische und sozioökonomische Fragen rund um die Langzeitlagerung des Atommülls sind noch offen und unbekannt. Nach wie vor besteht die dringende Notwendigkeit einer unabhängigen Forschung im Bereich der Atommülllagerung. Diese Forderung wurde schon mehrfach von verschiedener Seite, auch von der SES, vorgebracht und wiederholt. Sie ist nach wie vor nicht erfüllt. Dies lässt den Schluss zu, dass das BFE kein wirkliches Interesse an einer weitergehenden und vor allem von der Nagra unabhängigen Forschung hat. Wie kann man mit derart vielen offenen Forschungsfragen heute schon auf Standortsuche gehen?

## Antrag

*Das BFE ist darum bemüht zusätzliche Gelder für notwendige unabhängige Atommüllforschung freizumachen und zu generieren.*

Unter Berücksichtigung all dieser offenen Problemfelder und Fragen macht es für die SES keinen Sinn, heute auf Standortsuche zu gehen. Es besteht kein Zeitdruck. Die SES würde es sehr begrüßen, wenn Sie unsere Anliegen und Anträge bei der weiteren Bearbeitung der Atommülllagerfrage berücksichtigen würden. Für weitere Auskünfte stehen wir Ihnen selbstverständlich jederzeit zur Verfügung.

Bernhard Piller  
Projektleiter und Mitglied der Geschäftsleitung SES