#### Regierungsrat

Rathaus / Barfüssergasse 24 4509 Solothurn www.so.ch

> Bundesamt für Energie BFE Omar El Mohib 3003 Bern

25. September 2012

#### Vernehmlassung zum Entsorgungsprogramm 2008

Sehr geehrter Herr El Mohib Sehr geehrte Damen und Herren

Die Entsorgungspflichtigen sind nach Art. 32 Kernenergiegesetz (KEG, SR 732.1) verpflichtet, ein Entsorgungsprogramm zu erstellen. Sie haben das Programm alle fünf Jahre anzupassen (Art. 52 Kernenergieverordnung, KEV, SR 732.11). Das Entsorgungsprogramm 2008 (NTB 08-01) beinhaltet die konzeptionellen Grundlagen vom Bau bis zum Verschluss eines geologischen Tiefenlagers und zeigt auf, welche Arbeiten zur Realisierung notwendig sind. Nachdem die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) das Entsorgungsprogramm im Oktober 2008 beim Bundesamt für Energie (BFE) eingereicht hat, haben das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) gemeinsam mit dem BFE sowie die Kommission für Nukleare Sicherheit (KNS) dazu Stellung genommen. Am 15. Juni 2012 hat das BFE die Dokumente für eine öffentliche Anhörung freigegeben. Die Anhörung dauert bis zum 28. September 2012.

Der Regierungsrat des Kantons Solothurn nimmt deshalb die Gelegenheit wahr, sich zum Entsorgungsprogramm 2008 der Nagra vernehmen zu lassen. Der Kanton Solothurn ist vom Entsorgungsprogramm unmittelbar betroffen, weil das geologische Standortgebiet "Jura-Südfuss" als möglicher Standort für ein Lager von schwach- und mittelaktiven Abfällen (SMA) immer noch Bestandteil des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager ist.

Wir nehmen zu den Unterlagen des Entsorgungsprogramms 2008 wie folgt Stellung:

## 1. Generelle Anmerkungen

Die Unterlagen zum Entsorgungsprogramm 2008 sind umfangreich. Die folgenden Ausführungen stützen sich daher massgeblich auf die Stellungnahme zum Entsorgungsprogramm 2008 der Arbeitsgruppe Sicherheit der Kantone (AG SiKa) und der kantonalen Expertengruppe (KES) vom August 2012. Die AG SiKa/KES wurde vom Ausschuss der Kantone (AdK), welcher das Sachplanverfahren geologische Tiefenlager politisch begleitet, dazu beauftragt.

#### 2. Sicherheit

Der Regierungsrat des Kantons Solothurn hat bereits mehrfach zum Sachplan geologische Tiefenlager (SGT) Stellung bezogen und immer wieder festgehalten, dass für die Standortsuche eines geologischen Tiefenlagers die Sicherheit höchste Priorität geniesst.

Wir begrüssen grundsätzlich, dass mit dem Entsorgungsprogramm 2008 die Schwerpunkte der Entsorgungstätigkeiten für die radioaktiven Abfälle in der Schweiz gesamthaft festgehalten werden. Wir begrüssen zudem, dass das Entsorgungsprogramm in einem Fünf-Jahres-Rhythmus überprüft und dem aktuellen Stand der Technik und des Wissens angepasst wird. Wir unterstützen insbesondere den Vorschlag des BFE und des ENSI, dass die Entsorgungspflichtigen zukünftig die Kostenstudie zu den voraussichtlichen Stilllegungs- und Entsorgungskosten im Sinne einer umfassenden Beurteilung gleichzeitig mit dem Entsorgungsprogramm einreichen müssen.

### 2.1 Lagerkonzept

Um die Sicherheit eines geologischen Tiefenlagers über seine Lebensdauer sicherzustellen, muss dieses als Gesamtsystem über den gesamten Zeitraum betrachtet werden. Die Angaben im Entsorgungsprogramm sowie die noch nicht abgeschlossenen Diskussionen in den verschiedenen Gremien verdeutlichen, dass über die definitive Lagerauslegung und Erschliessung noch nicht abschliessend entschieden wurde. Insbesondere die Frage der Zugangsbauwerke (Schacht / Rampe) wird noch eingehend diskutiert, wie es auch die KNS in ihrer Stellungnahme (KNS, 23/262) festhält. Für den Kanton Solothurn ist zwingend, dass alle baulichen Massnahmen sowie die betriebstechnische Umsetzung auf die lokal vorherrschende, gut bekannte Hydrogeologie und Geologie (Geosphäre) abgestimmt werden. Dabei ist nicht nur die Bau-, sondern auch die Langzeitsicherheit zu berücksichtigen. Wir fordern, dass die Prüfung und Beurteilung der Machbarkeit und Sicherheit für alle Lagerphasen (Bau-, Betriebs-, Verschluss- und Nachverschlussphasen) integral aufeinander abgestimmt werden. Es ist davon auszugehen, dass somit standortspezifische, auf die lokale Geologie ausgerichtete Lagerkonzepte ausgearbeitet werden müssen.

Das Auslegungskonzept für Kombilager (HAA- und SMA-Lager am selben Standort) ist aus unserer Sicht weiter zu verfolgen und zu entwickeln. Dabei ist die im Entsorgungsprogramm 2008 erwähnte mögliche gegenseitige Beeinflussung der zwei Lagertypen besser aufzuzeigen.

## 2.2 Geologie

Ein zentrales Element des angestrebten Lagerkonzepts ist die Geosphäre. Sie ist vor der Abfallmatrix, der Endlagerbehälter und der Verfüllung der Lagerstollen die Hauptsicherheitsbarriere im gesamten System. Um den Kenntnisstand der Geosphäre auch im Standortgebiet "Jura-Südfuss" zu vertiefen, forderte der Kanton Solothurn zusätzliche, geologische Felduntersuchungen. Das Ziel dieser Untersuchungen ist die Erarbeitung von robusten, regionalen Gebirgsmodellen. Sind robuste Gebirgsmodelle für alle geologischen Standortgebiete erarbeitet, können differenziertere Sicherheitsanalysen durchgeführt werden. Ein Vergleich zwischen den Standortgebieten ist erst dann möglich, wenn die entsprechenden Gebirgsmodelle auch von vergleichbarer Qualität sind.

Der geologische Kenntnisstand im Standortgebiet "Jura-Südfuss" muss weiter vertieft werden. Insbesondere geht es darum, offene Fragen über die Eignung der Effinger Schichten als Wirtgestein, die tektonischen Verhältnisse im Bereich der Eppenbergflexur oder den Verkarstungsgrad der Malmkalke und des Doggers zu klären.

## 3. Einengungsverfahren im Sachplanverfahren

Die Nutzung von radioaktiven Stoffen und ihre Entsorgung führten schon immer zu Widerständen in einer breiten Bevölkerung. Um solchen Widerständen zu begegnen, muss das Verfahren klar, fair und transparent sein.

Aus unserer Sicht besonders heikel ist die Vermischung von quantitativen Analysen mit qualitativen Bewertungen. Diese Vermischung ist nicht immer zu umgehen. Sie muss jedoch gegenüber der Bevölkerung klar kommuniziert werden. Die Diskussion zur Einengung der geologischen Standortgebiete in Etappe 2 Sachplan geologische Tiefenlager, insbesondere zu den Bewertungskriterien und der Methodik, wird zwischen der AG SiKa/KES, der Nagra und dem ENSI bereits geführt. Für den Kanton Solothurn ist ein nachvollziehbares Vorgehen in diesem Punkt äusserst wichtig, um aufkommenden Ängsten und Befürchtungen in der Bevölkerung begegnen zu können.

## 4. Zeitplan

### 4.1 Realisierungsplan

Der Sachplan geologische Tiefenlager ist in seiner Art und seinem Umfang ein "Pilotprojekt". Deshalb ist es sehr schwierig, einen realistischen und umsetzbaren Zeitplan zu präsentieren. Die bisherigen Erfahrungen mit dem Sachplan in Etappe 1 und Etappe 2 zeigen deutlich, dass der Zeitplan nach dem Entsorgungsprogramm 2008 mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht eingehalten werden kann und folglich nicht mehr realistisch ist. Diese Annahme wird durch ausführliche Überlegungen der KNS und des ENSI bestätigt. Der Zeitplan muss so überarbeitet werden, dass genügend Zeit eingeplant wird, um offene Fragen zu klären und im Dialog mit der betroffenen Bevölkerung Vorschläge und Lösungen zu erarbeiten. Ein realistischer Zeitplan fördert auch die Glaubwürdigkeit des gesamten Entsorgungsprozesses.

### 4.2 Umgang mit radioaktiven Abfällen nach 2050

Das Entsorgungsprogramm 2008 sieht für einen Lagerbetrieb für schwach- bis mittelaktive Abfälle einen Zeitraum bis ca. 2050 vor. Der Kanton Solothurn geht jedoch davon aus, dass auch nach diesem Zeitpunkt zumindest schwach- bis mittelaktive Abfälle aus der Forschung, Industrie und Medizin anfallen werden. Wir erwarten, dass der Umgang mit radioaktiven Abfällen nach 2050 im nächsten Entsorgungsprogramm 2016 erörtert wird.

### 5. Forschungs- und Entwicklungsprogramm

Die Forschungsarbeiten zur Entsorgung radioaktiver Abfälle sind sehr umfangreich. Als Produkte dieser Arbeiten fallen jährlich eine grosse Anzahl an Publikationen, Fachberichten, Forschungsergebnisse und Expertisen an. Für die verschiedenen Gremien ist es schwierig, fundierte Stellungnahmen zu erarbeiten, wenn nicht bekannt ist, was für neue, z.T. nicht publizierte Grundlagen vorliegen. Die Vertreter der Kantone sowie deren Experten wünschen sich ein gut strukturiertes, stets aktuelles Verzeichnis sämtlicher Grundlagen (online verfügbar). Zudem sollte auch die Möglichkeit bestehen, auf Gesuch hin Zugriff auf vertrauliche Dokumente zu haben.

# 6. Schlussbemerkungen

Das Sachplanverfahren geologische Tiefenlager ist ein wichtiger Bestandteil des Entsorgungsprogramms. Wir erwarten, dass die notwendigen Planungs- und Forschungsarbeiten mit dem Ziel angegangen werden, die sichersten Standorte und Lagerkonzepte für ein geologisches Tiefenlager eindeutig festzulegen.

Der Kanton Solothurn erachtet den gesetzlichen Auftrag der Nagra, ein Entsorgungsprogramm zu erstellen, dann als erfüllt, wenn bis zum nächsten Entsorgungsprogramm 2016 die offenen Fragen stufen- und zeitgerecht geklärt, Varianten diskutiert und ein realistischer Zeitplan ausgearbeitet worden sind.

Mit freundlichen Grüssen

IM NAMEN DES REGIERUNGSRATES

sig. Esther Gassler Frau Vize-Landammann sig. Andreas Eng Staatsschreiber