Schweizer Geologenverband
Association suisse des géologues
Associazione svizzera dei geologi
Associaziun svizra dals geologs
Swiss Association of Geologists

Geschäftsstelle
Dornacherstrasse 29/Pf
4501 Solothurn
Telefon 032 625 75 75
Telefax 032 625 75 79
e-mail info@chgeol.org
site www.chgeol.org

Bundesamt für Energie BFE
Abteilung Recht und Sicherheit

3003 Bern

Solothurn, 20. April 2007

Entwurf Konzeptteil Sachplan Geologische Tiefenlager im Rahmen der offiziellen Anhörung: Kommentar des Schweizer Geologenverbandes

Einleitung

Das Kernenergiegesetz schreibt **geologische** Tiefenlager für die Entsorgung aller radioaktiven Abfälle mit dem Ziel des langfristigen Schutzes von Mensch und Umwelt vor. Der Geologie und ihren Fachleuten – den Geologen – kommt bei der Zielerreichung eine zentrale Bedeutung zu. Im Schweizer Geologenverband CH**G**EOL (www.chgeol.org) sind über 400 Geologinnen und Geologen als Berufsverband organisiert. Viele von Ihnen haben als Akteure in Behörden (z.B. HSK), in Fachgremien (KNE, KSA), bei der Nagra, in den Hochschulen und in der angewandten Geologie bei der Untersuchung, Planung und Überprüfung der Eignung des geologischen Untergrundes für die Lagerung radioaktiver Abfälle mitgewirkt. Aus unserer Sicht ist es jedoch ein Mangel des Sachplanverfahrens, dass die bundeseigenen Kompetenzen auf dem Gebiet der Geologie – die Landesgeologie – nicht in das Sachplanverfahren eingebunden sind.

Uns Geologen ist die grosse Verantwortung bewusst, welche wir bei der Lösung dieser wichtigen gesellschaftlichen Aufgabe zu übernehmen haben. Dem bestehenden Sachzwang, die bereits angefallenen und wohl auch zukünftig weiter produzierten radioaktiven Abfälle sicher im Untergrund zu entsorgen, können und wollen wir uns nicht entziehen, auch wenn Prognosen über Risiko und Sicherheit des über lange Zeiträume bestehenden Gefahrenpotentials sehr anspruchsvoll und mit Unsicherheiten behaftet sind.

Der Sachplan Geologische Tiefenlager befasst sich mit den Verfahren und Kriterien zur Standortwahl. Der CH**G**EOL begrüsst grundsätzlich das nun vorgelegte transparente und faire Vorgehen, welches dem bei Standortevaluationen üblichen Verfahren „vom Groben zum Feinen“ folgt. Mit der vorgeschlagenen Zusammenarbeit, Anhörung, Information und Mitwirkung wird dank den nachvollziehbaren Abläufen die politische Akzeptanz und die notwendige Rechtssicherheit für die geologische Tiefenlagerung von radioaktiven Abfällen gefördert, und - hoffentlich im Rahmen des vorgeschlagenen Zeitrahmens - auch die Realisierung ermöglicht.

Kommentare zum Konzeptteil
Die nachfolgenden Aussagen stützen sich u. a. auf den dem CH**G**EOL als Entwurf zugestellten Kommentar der „Kommission Nukleare Entsorgung“ (KNE). Die KNE hat sich länger und intensiver mit der nuklearen Entsorgung auseinandergesetzt als der CH**G**EOL als Verband. Die nachfolgenden Kommentare sind als Ergänzungen des CHGEOL zum Kommentar der KNE zu werten.

Allgemeines

Nachhaltigkeit	Primäres Ziel einer „nachhaltigen“ Entsorgungspolitik sei, wie im „Sachplan Geologische Tiefenlager“ stipuliert, die sichere und dauernde Entsorgung der (radioaktiven) Abfälle. Dies gilt, und dies wäre im „Sachplan Geologische Tiefenlager“ zu ergänzen, für bereits vorhandene und in naher Zukunft zu erwartende Abfälle. Die Grundsätze der nachhaltigen Entsorgungspolitik sind in eindeutiger Weise in Art. 30 USG formuliert, dies mit folgender Priorisierung: Vermeiden, Verwerten, Entsorgen.
Lagerkonzept	Das Konzept der „kontrollierten geologischen Langzeitlagerung“ verbindet die Endlagerung mit der Möglichkeit der Rückholung bzw. Reversibilität. Gemäss „Sachplan Geologische Tiefenlager“ können die Abfälle **vor dem Verschluss** während der längeren Beobachtungszeit und dem Betrieb eines Pilotlagers ohne grösseren Aufwand zurückgeholt werden. Auf Seite 12 steht im „Sachplan Geologische Tiefenlager“ „... die Rückholung der Abfälle bei Bedarf **bis** zu einem eventuellen definitiven Verschlusse des Lagers ermöglicht.“ Art. 67 KEV fordert jedoch, dass auch **nach der Verfüllung** die Rückholung der Abfälle ohne grossen Aufwand möglich sein muss. Um allfällige interpretative Diskrepanzen zwischen der Rechtsetzung durch die KEV und der Formulierungen im Sachplan zu vermeiden wäre es sinnvoll, den Unterschied zwischen Verschluss des Lagers und der Verfüllung des Lagers in eindeutiger Weise zu erläutern.
Aufbau des Sachplans	Die Visualisierung über den Aufbau des Sachplans ist gut. Sie zeigt das stufenweise Vorgehen „Vom Groben zum Feinen“ und zeigt auch die Systemgrenzen des Sachplans zu den anderen „Stakeholdern“.
Projektorganisation	Die beiden Organigramme „Phase Konzept“ und „Phase Umsetzung“ tragen wesentlich zur Transparenz des Sachplanverfahrens bei. Wie wir bereits in der Einleitung unseres Kommentars festgehalten haben, sollten die bundeseigenen Kompetenzen – die swisstopo/Landesgeologie – in die Projektorganisation integriert werden. Die Landesgeologie kann das federführende BFE bezüglich Sicherheit und technischer Machbarkeit von Standorten von geologischen Tiefenlagern wesentlich unterstützen. Aus unserer Sicht hätte dies folgende positive Auswirkungen auf das Sachplanverfahren: - Der Bund (BFE) überlässt den Vorschlag von potentiellen Standorten nicht primär dem Entsorgungspflichtigen, sondern erwirbt sich mit dem durch die Landesgeologie eingebrachte Fachwissen noch in verstärkter Weise die Kompetenz, führend und steuernd zu wirken. Folge: Die politischen Akzeptanz der Vorschläge wird besser. - Das geologische Expertenwissen bezüglich geologischer Tiefenlagerung muss auch beim Bund vorhanden sein und gepflegt werden; nicht nur beim Entsorgungspflichtigen. Diese Redundanz dient als vorsorgliche Massnahme in Hinblick auf die in Zukunft wohl zunehmende Volatilität der Geschäftsstrukturen im Bereich der Energieproduktion.

Bemerkungen zur Anwendung der Kriterien

Lagerbedingte Einflüsse	Bei den zu beurteilenden Aspekten sollten zusätzlich die mikrobiologischen Prozesse berücksichtigt werden. Vorschlag für Kriterium 2.3: *chemische Wechselwirkungen* ***inkl. mikrobiologischer Prozesse***
Nutzungskonflikte	Der Untergrund wird in Zukunft in immer stärkeren Mass genutzt werden. Insbesondere die Nutzung der Geothermie bis in den Tiefenlagerbereich und darunter hinaus wird technisch machbar und ökonomisch tragbar werden. Zur nachhaltigen Nutzung des Untergrundes, insbesondere bezogen auf den Schutz des geologischen Tiefenlagers, sollen auf Bundesebene Regelungen des Verfügungsrechts über den Untergrund angestrebt werden.
Markierung des Lagers	In den Kriterien vermissen wir die Behandlung des sicherheitsrelevanten Aspekts der dauerhaften Markierung des Lagers gemäss Abs. 3 Art. 40 KEG resp. Abs. 3c Art. 69 KEV.

Der CHGEOL begrüsst grundsätzlich den „Sachplan Geologische Tiefenlager“. Die Mitwirkung der bundeseigenen geologischen Kompetenzen der Landesgeologie sollte jedoch in Hinblick auf die Führung und Steuerung des Verfahrens in das Verfahren integriert werden. Ansonsten ist das im „Sachplan Geologische Tiefenlager“ vorgeschlagene Vorgehen sicherlich dazu geeignet, dass die Kriterien und Regeln für die Standortwahl von Anfang an für alle Beteiligten klar sind. Mit dem etappenweisen Vorgehen und klar visualisierten Systemgrenzen bezüglich Aufgaben, Verantwortungen und Kompetenzen dürften – nach dem bereits erfolgten Entsorgungsnachweis - die wichtigsten Bedingungen für die Realisierbarkeit von geologischen Tiefenlagern erfüllt sein.

Freundliche Grüsse

Pirmin Mader
Präsident CHGEOL

Franz Schenker
Beauftragter „Vernehmlassungen“