

Beschluss vom 8. April 2008

**Kleine Anfrage 3/2008  
betreffend Opalinuston / Atommüll-Lager**

In einer Kleinen Anfrage vom 8. Januar 2008 stellt Kantonsrat Hans-Jürg Fehr Fragen betreffend einer Studie von Prof. Simon Löw, ETH Zürich, zur Endlagerforschung und zur Eignung des Opalinustons als geologische Barriere.

Der Regierungsrat

a n t w o r t e t :

**1. Ist dem Regierungsrat die Studie von Dr. Salina Yong und Prof. Simon Löw bekannt?**

Die Forschungsgruppe von Prof. Simon Löw betreibt an der ETH erdwissenschaftliche Forschung von grosser Relevanz für die Endlagerung radioaktiver Abfälle. Diese Forschungstätigkeiten werden unabhängig von den Entsorgungspflichtigen betrieben und grösstenteils von der HSK (Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen) finanziert. Bei der angesprochenen Studie handelt es sich um die Doktorarbeit von Salina Yong. Bis dato sind die Resultate dieser Arbeit noch in keiner wissenschaftlichen Zeitschrift publiziert worden. Im Magazin der ETH (ETH Globe 4/2007) ist im November 2007 ein Kurzbericht mit dem Titel „Endlager gesucht“ erschienen. Darin wird in groben Zügen die Forschungsarbeit beschrieben: Man möchte die Mechanik, wie Risse im Opalinuston im Bereich neu aufgefahrener Stollen entstehen, exakt verstehen. Zu diesem Zweck wurden im Felslabor im Mont Terri ein kurzer Stollen ausgebrochen und dabei detaillierte Messungen vor, während und nach Ausbruch durchgeführt. Salina Yong hat im Dezember des vergangenen Jahres ihre Doktorprüfung abgelegt. Die Arbeit soll in den nächsten Monaten abgeschlossen und über die ETH-Bibliothek zugänglich gemacht werden. Einen ersten Einblick in die Resultate wird die HSK in ihrem nächsten Jahresbericht geben.

**2. Wenn ja: Welche Schlussfolgerungen hat er gezogen?**

Die Schaffhauser Regierung hat Prof. Simon Löw am 18. März 2008 zu einer Präsentation seiner Forschungsergebnisse eingeladen und ihm dazu eine Reihe von Fragen gestellt. Prof. Simon Löw hält fest, dass das Medienecho nicht der Bedeutung der Forschungsarbeit entspreche, auch wenn diese wertvolle neue Erkenntnisse erbracht habe. Zudem habe die Sonntagszeitung mit ihrem Beitrag vom 30. Dezember 2007 die Resultate falsch interpretiert.

Die guten sicherheitstechnischen Eigenschaften des Opalinustons würden durch die neuen Resultate nicht in Frage gestellt. Verformungen und Rissbildungen in der Auflockerungszone im Ausbruchbereich seien ein bekanntes Phänomen und grundsätzlich nichts Neues. Die Resultate seien daher keineswegs beunruhigend, es sei aber wichtig, solche Veränderungen im Fels im Detail zu verstehen. Der Regierungsrat sieht keinen Grund, an den Aussagen der Forschungsgruppe zu zweifeln. Er begrüsst ausdrücklich solche Arbeiten, die unabhängig von den Entsorgungspflichtigen durchgeführt werden.

### **3. Welche Aktivitäten hat er beschlossen?**

Im Entsorgungsverfahren werden die Entsorgungspflichtigen nach der erfolgten Verabschiedung des Sachplans durch den Bundesrat aufgrund von sicherheitstechnischen Kriterien Standortgebiete vorschlagen und die getroffene Auswahl begründen müssen. Der Bund wird danach überprüfen, ob alle verfügbaren relevanten geologischen Informationen berücksichtigt worden sind. Das Ergebnis der Überprüfung soll in einem Gutachten der HSK und in Form von Stellungnahmen durch die KNE (Kommission Nukleare Entsorgung) und die KNS (Kommission für nukleare Sicherheit, bisher KSA: Kommission für die Sicherheit von Kernanlagen) festgehalten werden. Das Sachplanverfahren sieht drei Etappen vor, die sukzessive zu einer Reduktion der Anzahl der vorgeschlagenen Regionen führen. Zu Beginn des Verfahrens stehen die grossräumigen und für die Langzeitsicherheit wichtigen Kriterien im Vordergrund und anschliessend werden die kleinräumig relevanten Kriterien einbezogen. Die Kantone werden Gelegenheit haben, sich im Rahmen von Anhörungen zu den Ergebnissen zu äussern. Dieses Verfahren sollte ausreichend Gewähr dafür bieten, dass relevante Erkenntnisse zu den Gesteinsinformationen berücksichtigt werden.

Die kantonale „Arbeitsgruppe geologische Tiefenlager, AGT“ hat vom Regierungsrat den Auftrag, die vom Bund geführten Verfahren auch in Zukunft aufmerksam und kritisch zu verfolgen und entsprechende Stellungnahmen vorzubereiten. Für geologische Fragestellungen steht beim Amt für Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz zudem ein erfahrener Geologe zur Verfügung.

### **4. Welche Konsequenzen drängen sich nach Ansicht des Regierungsrates bezüglich des potenziellen Endlagerstandortes Benken ZH auf?**

Gemäss Prof. Simon Löw besteht zum Opalinuston weiterer Forschungsbedarf. Er weist aber nachdrücklich darauf hin, dass die noch offenen Fragen die sicherheitstechnischen Eigenschaften des Opalinustons insgesamt in keiner Weise in Frage stellen.

Der Regierungsrat hat den Entsorgungsnachweis im Opalinuston grundsätzlich als erbracht beurteilt, aber darauf hingewiesen, dass die weiteren in Frage kommenden Regionen in der gleichen wissenschaftlichen Tiefe geprüft werden müssen.

Der Regierungsrat sieht sich in seiner bisherigen Haltung bestätigt, nicht zuletzt, weil die ETH-Forschungsarbeiten unabhängig von den Entsorgungspflichtigen durchgeführt worden sind.

**5. Ist der Regierungsrat nicht auch der Meinung, dass die Forschungen der NAGRA bezüglich Endlagerstandort Benken einer umfassenden Überprüfung durch eine „second opinion“, also durch unabhängige Expertenteams unterzogen werden müssen?**

Der Regierungsrat begrüsst Forschungsarbeiten, wie sie von der ETH betrieben werden. Die Aufgabenstellung ist äusserst komplex und erfordert aktive und unabhängige Forschung. Auch wenn die Resultate von Prof. Simon Löw in der Öffentlichkeit falsch wiedergegeben worden sind, zeigt das Medienecho, dass unabhängige Forschung auf grosses Interesse stösst.

Per Anfang 2008 und per Anfang 2009 wurden und werden die mit der Kontrolle der Entsorgungspflichtigen beauftragten Institutionen neu organisiert.

Die Aufsichtsbehörde (HSK) muss sicherstellen, dass die wichtigen Fragen in der notwendigen Tiefe untersucht werden. Die HSK wird auf Ende des laufenden Jahres aus dem BFE herausgelöst und als öffentlich-rechtliche Anstalt (ENSI, eidgenössisches Nuklear-Sicherheitsinspektorat) geführt. Mit diesem Schritt wird die Unabhängigkeit der HSK erhöht. Die ausserparlamentarische Kommission KNE, die sich ebenfalls äussern wird, besteht aus rund 10 unabhängigen Fachexperten und steht unter der Leitung von Prof. Simon Löw. Auch die KNS, in der atomkritische Fachleute Einsitz haben, ist eine verwaltungsunabhängige Fachkommission. Sie löst die ehemalige KNA ab.

Eine vollumfängliche wissenschaftliche Reproduktion der Resultate der NAGRA hat nicht nur der Bundesrat (Antwort vom 3. Dezember 2004 auf Motion von Hans-Jürg Fehr vom 6. Mai 2004), sondern auch der Regierungsrat (Antwort vom 8. November 2004 auf Interpellation von Hermann Beuter vom 17. Mai 2004) bereits im Jahre 2004 deutlich abgelehnt. Daran hat sich in der Zwischenzeit nichts geändert.

Schaffhausen, 8. April 2008

DER STAATSSCHREIBER:

  
Dr. Stefan Bijger