



«Das Gestein hat gesprochen»: Schwedens Tiefenlager für verbrauchte Brennelemente soll in Forsmark entstehen
Seite 2



Forum Lägern-Nord: «Wir schauen da ganz genau hin.»
Seite 3



Bohrung Benken: Langzeit-Beobachtungssystem ersetzt
Seite 4

Info

Nagra informiert: Aktuelles zur nuklearen Entsorgung

Nr. 30

September 2009

AKTUELL

Pankraz Freitag: «Glaubwürdig handeln ist das Wichtigste.»

Pankraz Freitag ist seit Dezember 2008 Präsident der Nagra-Verwaltung. Ein Interview über seine anspruchsvolle Rolle und den Dialog mit der Öffentlichkeit.

Herr Freitag, warum engagieren Sie sich persönlich für die Entsorgung radioaktiver Abfälle?

Weil diese Aufgabe sehr wichtig ist für unser Land. Die Entsorgung der radioaktiven Abfälle muss in der Schweiz gelöst werden – unabhängig davon, ob das Volk dem Bau neuer Kernkraftwerke zustimmt oder nicht. Die Abfälle sind da! Meine Arbeit bei der Nagra ist anspruchsvoll. Dank meinem Werdegang habe ich jedoch günstige Voraussetzungen: Als Mathematiker bringe ich technisches Verständnis mit, als ehemaliger Baudirektor kenne ich Planungen und Abläufe, und als Ständerat weiss ich viel über die politischen Prozesse unseres Landes und die Sorgen der Schweizer Bevölkerung.

Was ist Ihre Aufgabe als Verwaltungsratspräsident?

Mir obliegt die Leitung der Verwaltung, also des Kontrollorgans der Nagra, und die Durchführung der jährlichen Generalversammlung. Meine Aufgabe hat wesentlich mit strategischer Entwicklung und gesamtheitlicher Führung der Firma zu tun, was ich in intensiver Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung der Nagra umsetze. Zudem vertrete ich die Verwaltung nach innen und die Genossenschaft Nagra nach aussen. Dazu gehören auch internationale Kontakte.

Das Thema der Entsorgung radioaktiver Abfälle löst bei vielen Ängste und Sorgen aus. Was sagen Sie dazu?

Dafür habe ich Verständnis. Radioaktivität macht den meisten Menschen Angst – obwohl wir im Alltag bekanntlich schadlos mit natürlicher Strahlung leben.



Ständerat und Verwaltungsratspräsident Pankraz Freitag. (Foto Huber)

Die Entsorgung radioaktiver Abfälle ist eine emotional schwierige, aber trotzdem notwendige Aufgabe. Technisch lässt sie sich lösen, wenn wir sorgfältig sind und das Konzept robust ist. Ich sage immer: Die Sicherheit hat oberste Priorität. Das müssen wir kompromisslos aufzeigen können – der Dialog mit der Bevölkerung ist dafür entscheidend.

Kann ein aktiver Dialog das Verständnis für die Aufgaben der Nagra wirklich erhöhen?

Das Verständnis bezüglich der Aufgabe einer sicheren Entsorgung ist die Voraussetzung für eine aktive Mitwirkung und letztlich eine genügende Akzeptanz für den künftigen Bau eines Tiefenlagers. Gegenseitiges Verständnis wird durch einen aktiven Dialog gefördert und ist vertrauensbildender als eine Einweg-Kommunikation.

Einige sagen, die Nagra sei ein «versteckter Arm der Atom-Lobby». Wie sehen Sie das?

Da ist nichts Verstecktes. Im Gegenteil: Die Nagra entspricht einem zentralen Erfordernis unseres Kernenergiegesetzes. Sie hat einen klaren gesellschaftlichen Auftrag: Radioaktive Abfälle sind von ihren Verursachern auf eigene Kosten sicher zu entsorgen, unabhängig davon, was das Schweizer Volk zur Zukunft der Kernkraft bestimmen wird. Da der Bund verantwortlich ist für radioaktive Abfälle aus Medizin, Industrie und Forschung, ist unser Staat ebenfalls Genossenschafter der Nagra.

Welche Eindrücke hinterlässt die Nagra bei Ihnen?

Es ist eine gut organisierte Firma. Über 80 Mitarbeitende vereinen ein sehr grosses Know-how und viel Erfahrung. Ihre Kernkompetenz, die wissenschaftliche und technische Arbeit, ist national und international anerkannt. Um glaubwürdig zu bleiben und am Schluss Erfolg zu haben, sind Stehvermögen und eine gute Unternehmenskultur mit klarer Führung und entsprechendem Auftritt in der Gesellschaft unabdingbar. Daran arbeiten wir hart.

Ständerat Pankraz Freitag ist seit Dezember 2008 Verwaltungsratspräsident der Nagra. Er ist Vorsitzender des obersten Kontrollorgans der Nagra. Freitag ist Ständerat und vertritt den Kanton Glarus in der kleinen Kammer in Bern.

Mehr Informationen zu seiner Person unter www.pankrazfreitag.ch.

2 «Das Gestein hat gesprochen»: Schwedens Tiefenlager für verbrauchte Brennelemente soll in Forsmark entstehen



So könnte das geologische Tiefenlager für verbrauchte Brennelemente in Forsmark an der Oberfläche dereinst aussehen. (Fotomontage: SKB)

Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB), die schwedische Organisation für die Entsorgung radioaktiver Abfälle, hat Anfang Juni Forsmark als Standort für das Tiefenlager verbrauchter Brennelemente ausgewählt. Der Entscheid markiert einen Meilenstein in einem langen Prozess, in dem neben der technisch-wissenschaftlichen Seite auch der Einbezug und der Dialog mit der Bevölkerung von grosser Bedeutung ist.

Der Weg bis zur Standortwahl hat Zeit gebraucht: Abklärungen im Hinblick auf die Entsorgung der verbrauchten Brennelemente begannen vor rund 30 Jahren. Resultat der Untersuchungen war schliesslich die eingehende Prüfung zweier potenziell geeigneter Standorte: Forsmark in der Gemeinde Östhammar, wo seit 1988 bereits das Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle in Betrieb ist, und Laxemar in der Gemeinde Oskarshamn.

Am 3. Juni gab die SKB ihre Wahl bekannt. Den Ausschlag für das rund 150 Kilometer nördlich von Stockholm gelegene Forsmark gab die Geologie: Der Granit in der Tiefe ist trocken und weist nur wenige Bruchzonen auf. «Unsere Sicherheitsexperten sind zum Schluss gekommen, dass Forsmark die besseren Voraussetzungen für ein langfristig sicheres Lager und die besseren Bedingungen für den Bau bietet. Das Gestein hat gesprochen», kommentierte Claes Thegerström, Präsident der SKB, die Entscheidung.

Inbetriebnahme um 2023

2010 will die SKB das Baugenehmigungsgesuch einreichen. Es wird in den darauffolgenden Jahren von den Behörden eingehend geprüft. Der Entscheid der schwedischen Regierung wird bis 2015 erwartet, zusätzlich hat auch die Gemeinde Östhammar wiederum Gelegenheit, Stellung zu nehmen. Nach der Erteilung der nötigen Bewilligungen und einer mehrjährigen Bauphase könnte das Lager ca. 2023 in Betrieb genommen werden.

Entsorgung in 500 Metern Tiefe

Wenn dereinst Besucher das Lager besichtigen, werden die Betriebsgebäude an der Oberfläche auf den ersten Blick an eine mittelgrosse Industrieanlage erinnern. Die Lagerstollen für die verbrauchten Brennelemente werden sich weit unter ihnen in einer Tiefe von 500 Metern befinden. Dort gewährleisten verschiedene Sicherheitsbarrieren den langfristigen Einschluss der radioaktiven Stoffe: unter anderem die Kupferbehälter, in welche die

Brennelemente verpackt sind, eine umgebende Schicht aus Bentonit sowie das Wirtgestein.

Vertrauen der Bevölkerung wichtig

Jacob Spangenberg, Vorsitzender des Gemeinderats von Östhammar, zeigte sich zufrieden mit der Standortwahl. Er bekräftigte die Absicht der Gemeindebehörden, den weiteren Prozess zu begleiten: «Wir haben die wichtige Aufgabe, die laufenden Arbeiten zu verfolgen, zu beobachten und dafür zu sorgen, dass die Mitbürgerinnen und Mitbürger sowie die gewählten Bevölkerungsvertreter genügend Informationen erhalten und sich weiter für das Thema engagieren.»

Eine grosse Mehrheit von 78% der Bewohner Östhammars ist laut Meinungsumfragen von 2008 für den Bau des Tiefenlagers. Während der Standortevaluation hat sich gezeigt, dass es entscheidend ist, durch Offenheit für Fragen und Anliegen und durch transparente Information das Vertrauen der Bevölkerung zu gewinnen. Der Dialog wird auch in Zukunft von zentraler Bedeutung sein.

Zusammenarbeit bei der Standortförderung

Auf die wirtschaftliche Entwicklung Östhammars dürfte das Tiefenlager einen positiven Effekt haben. Es wird insgesamt rund 250 Mitarbeitende beschäftigen. Zudem werden in beiden Gemeinden, die als potenzielle Standorte geprüft wurden, Massnahmen zur Wirtschaftsförderung eingeleitet. Besonders diejenige Gemeinde, in der das Lager nicht gebaut wird, soll davon profitieren. Die SKB, Östhammar und Oskarshamn haben vor der Standortwahl eine entsprechende Vereinbarung unterzeichnet. Investitionen und Engagements in den Bereichen Infrastruktur, Unternehmensentwicklung und Bildung sollen in den beiden Regionen einen Mehrwert von insgesamt rund 280 Millionen Franken erzeugen. Ein Viertel davon soll der Standortgemeinde Östhammar und drei Viertel der nicht gewählten Gemeinde Oskarshamn zugutekommen.

(Mehr dazu unter www.skb.se)

Forum Lägern-Nord: «Wir schauen da ganz genau hin.»



Die Mitglieder des Forums Lägern-Nord v.l.n.r.: Peter Bernhard, Gemeindepräsident von Stadel / Jürg Sigrist, Gemeindepräsident von Rafz / Andrea Weber, Gemeindepräsidentin von Niederweningen / Marcel Baldinger, Gemeindeammann von Fisibach (AG) / Ursula Moor, Kantonsrätin und Gemeindepräsidentin von Höri / Melissa Hösl, Vorstandsmitglied PZU und Gemeinderätin von Oberweningen / Hanspeter Lienhart, Präsident des Forums Lägern-Nord, Präsident PZU und Stadtrat von Bülach / Reto Riedberger, Gemeindepräsident von Hochfelden / Kurt Forster, Sekretariat Geschäftsstelle Forum Lägern-Nord, Gemeinde Eglisau.

Das Zürcher Unterland gilt als mögliche Standortregion eines geologischen Tiefenlagers. Die Aussicht auf eine eventuelle Entsorgung radioaktiver Abfälle im Unterland führte zur Gründung des Forums Lägern-Nord. Die Mitglieder des Forums sind engagierte Behördenvertreterinnen und -vertreter aus Unterländer Gemeinden, Gemeinderäte aus dem Zürcher Unterland, Delegierte der Planungsgruppe Zürcher Unterland (PZU) sowie Vertreter der angrenzenden Aargauer Gemeinden.

Das Forum Lägern-Nord ist nach eigenen Worten besorgt über die Aussicht eines möglichen geologischen Tiefenlagers im Zürcher Unterland. Gleichzeitig anerkennt das Forum jedoch, dass eine nationale Lösung gefunden werden muss, und bietet Hand für die notwendigen weiteren Abklärungen. Das Forum begleitet den Prozess über die Abklärung der Standorte für ein geologisches Tiefenlager und vertritt die Gemeinden des Zürcher Unterlandes sowie der angrenzenden Aargauer Gemeinden in den Fachgremien. Es zieht allenfalls Fachexperten hinzu, um den Standortauswahlprozess fachlich begleiten zu können und um die Bevölkerung laufend zu informieren.

Das Forum steht für folgende Forderungen der Region:

- Kein geologisches Tiefenlager auf dem Gebiet nördlich der Lägern. Die geleisteten Zentrumslasten sind hoch genug
- Kein Entscheid über die Köpfe der Betroffenen hinweg: Sachliche Beurteilung der Vorschläge des Bundes sowie aktive Partizipation und Einbringen der Sichtweise der Gemeinden in das Auswahlverfahren
- Sicherstellen, dass die Interessen, Bedürfnisse sowie Werte der Region im Sachplanverfahren berücksichtigt und einbezogen werden
- Zu einer kontinuierlichen und verständlichen Information der regionalen Bevölkerung beitragen
- Sicherstellen, dass die Bürgerinnen und Bürger Zugang zu allen relevanten Informationen und Dokumenten der regionalen Partizipation haben
- Eruierten und analysieren von gegenwärtigen und möglichen künftigen regionalen Konflikten

Für das Forum Lägern-Nord ist es wichtig, dass das Zürcher Unterland erst als «mögliches» Standortgebiet für ein geologisches Tiefenlager wahrgenommen wird. Das Forum Lägern-Nord stellt sich klar gegen ein Tiefenlager

im Unterland. Trotzdem will man sich dem Standortfindungsprozess stellen. Sämtliche vorgeschlagenen Standorte sind mit gleichen Ellen zu messen und ebenso ausführlich zu prüfen. «Wir schauen ganz genau hin, dass das Verfahren fair abläuft», versichert Hanspeter Lienhart, Präsident des Forums Lägern-Nord.

Anlaufstelle und Verhandlungspartner

Das Forum vertritt die Interessen der Region Unterland und bemüht sich um einen einheitlichen Auftritt aller Unterländer Gemeinden gegenüber Bevölkerung und Medien. Es ist Anlaufstelle für besorgte Bürgerinnen und Bürger des Zürcher Unterlandes und bündelt die unterschiedlichen Haltungen der lokalen Bevölkerung.

Nach aussen vertritt das Forum die Unterländer und die angrenzenden Aargauer Gemeinden des betroffenen Standortgebiets gegenüber verschiedenen Verhandlungspartnern: der Baudirektion des Kantons Zürich, dem Bundesamt für Energie (BFE) und den Verursachern von radioaktiven Abfällen; speziell auch gegenüber der Nagra, die im Auftrag der Abfallverursacher eine Lösung sucht.



Das Forum Lägern-Nord inspiziert den Opalinuston im Felslabor Mont Terri.

Das Forum Lägern-Nord besteht aus einer Kerngruppe der betroffenen Standortgemeinden und Vertretern der Planungsgruppe Zürcher Unterland sowie den Aargauer Gemeinden Fisibach, Schneisingen und Siglistorf. Internet: www.laegern-nord.info.

Benken: Langzeit-Beobachtungssystem ersetzt

Die 1007 Meter tiefe Sonderbohrung der Nagra beherbergte seit dem Sommer 1999 ein Langzeit-Beobachtungssystem. Es lieferte wertvolle hydrogeologische Daten zum Opalinuston der Nordschweiz.

Nach 10 Jahren Betriebszeit mussten die eingebauten Messgeräte in der bis heute zugänglichen Bohrung ersetzt werden. Die Aus- und Einbauarbeiten wurden im Juni durchgeführt und dauerten fast 4 Wochen. Dazu wurde ein Bohrgerät – in der engli-



Medieninteresse auf dem Bohrplatz in Benken.

schon Fachsprache «workover rig» – verwendet. Die Nagra wird mit dem neuen Messsystem für weitere Jahre hydraulische Daten aus dem Opalinuston in der Nordschweiz in einer typischen Tiefe von rund 600 Metern und den angrenzenden Gesteinsformationen erhalten. Der Ersatz des Systems ist eine technische Massnahme und bildet kein Präjudiz im laufenden Sachplanverfahren.

Die für die Bohrung zuständige Koordinationskommission Benken – unter der Leitung des Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorats (ENSI) – und das Forum Opalinus, unter der Leitung von Präsidentin Verena Strasser, waren stets über die Arbeiten informiert. Die Nagra bot der lokalen Bevölkerung und den Medien am 27. Juni Gelegenheit, die Arbeiten vor Ort zu besichtigen.

Besuchssaison in Felslabors läuft auf Hochtouren

Zahlreiche Gruppen aus dem In- und Ausland haben diesen Sommer bereits das Felslabor Grimsel oder das Felslabor Mont Terri besucht. Darunter befanden sich auch viele Behörden und Politiker, wie z.B. Gemeinderäte aus Bözen, Effingen, Elfingen und Hornussen, das Forum Lägern-Nord oder eine Gruppe von Bundestags- und Kreistagsabgeordneten aus Deutschland.

Vertreter des Mont-Terri-Projekts, des Kantons Jura, des Bundesamts für Energie und der Nagra diskutierten mit den Gästen über das Standortwahlverfahren für geologische Tiefenlager in der Schweiz und gaben Auskunft über die im Felslabor laufenden Forschungsarbeiten.



Eine Besuchergruppe (gelbe Helme) aus der Region Bözberg mit Marcos Buser (weisser Helm), Präsident der Begleit- und Überwachungskommission des Kantons Jura, und deutsche Abgeordnete (orange Helme) im Felslabor Mont Terri.

«bike to work»: 16 Mitarbeitende machten mit

«Neues ausprobieren» – unter diesem Motto haben im Juni schweizweit rund 50'000 Berufstätige an der von Pro Velo Schweiz organisierten Aktion «bike to work» mitgemacht.

Sie legten während eines Monats ihren Arbeitsweg so häufig wie möglich auf dem Velo oder zu Fuss zurück. Die 16 Beteiligten der Nagra zeigten eine sportliche Leistung: Zusammen absolvierten sie insgesamt 1885 Kilometer auf dem Sattel.



Sportlich zur Arbeit: Nagra-Mitarbeitende.

Nagra ist beteiligt an ETH-Ausstellung focusTerra

focusTerra, das neue erdwissenschaftliche Forschungs- und Informationszentrum der ETH Zürich, bietet faszinierende Einblicke in die Welt der Geologie. Die Nagra hat für die Ausstellung verschiedene Module für die Multimediale Stationen erarbeitet, an denen sich Interessierte über die geologische Tiefenlagerung ins Bild setzen können. Weitere Stationen bieten Informationen zu Naturgefahren, Ressourcen, Untergrundbauten oder zur Klimazukunft. Speziell für Schulen wurden Arbeitsmodule erarbeitet, die im Internet zum Download bereitliegen.

Das direkt ins Departement Erdwissenschaften integrierte Informationszentrum befindet sich im zweistöckigen Turm im Lichthof des NO-Gebäudes (Sonneggstrasse 5, 8092 Zürich). Es ist Dienstag bis Sonntag für das Publikum geöffnet. Der Eintritt ist frei. (Weitere Informationen: www.focusterra.ethz.ch)

Gewerbeausstellungen mit Beteiligung der Nagra im Herbst 2009

Bis Ende Jahr ist die Nagra an sechs Gewerbeausstellungen präsent. Kommen Sie vorbei, wir freuen uns auf Sie.

18. – 20. September 2009

Zofinger Messe (ZOGA), bei der Mehrzweckhalle in Zofingen

9. – 11. Oktober 2009

Herbstmesse Laufenburg (hela), Laufenburg

22. – 25. Oktober 2009

Expo Brugg-Windisch, im Schachen, Brugg

28. Oktober – 1. November 2009

Schaffhauser Herbstmesse 2009, auf der Breite in Schaffhausen

6. – 8. November 2009

Gewerbeausstellung Däniken, in der Erlimatthalle, Däniken SO

25. – 29. November 2009

78. Winterhurer Messe, in den Eulachhallen, Winterthur



nagra • aus verantwortung

Nagra
Nationale Genossenschaft
für die Lagerung
radioaktiver Abfälle

Hardstrasse 73
5430 Wettingen
Schweiz

Tel +41 56 437 11 11
Fax +41 56 437 12 07

www.nagra.ch
info@nagra.ch

Impressum

Redaktion: Heinz Sager/Frederic Härvelid, Nagra
Auflage: 135'000 (d/f/i)

Abdruck mit Quellenangabe gestattet.