

Focus Entsorgung

Das BFE informiert über das Auswahlverfahren für geologische Tiefenlager
www.radioaktiveabfaelle.ch

Februar 2012/Nr. 7

Editorial



Liebe Leserin,
lieber Leser

Die Frage, wo der geeignetste Standort für ein geologisches Tiefenlager radioaktiver Abfälle liegt, beschäftigt uns jetzt schon seit

Jahrzehnten. Mit dem Abschluss der ersten Etappe des Auswahlverfahrens wurden sechs Standortgebiete für Tiefenlager festgelegt. In der zweiten Etappe wird die Sicherheit im Untergrund weiterhin überprüft, doch geht es vor allem darum, geeignete Standorte für die oberirdische Anlage der Tiefenlager zu bestimmen.

Die Standortvorschläge für die Oberflächenanlage liegen jetzt vor, und die betroffenen Regionen sind eingeladen, diese möglichst unvoreingenommen zu diskutieren. Sie können auch weitere Standorte vorschlagen. Parallel dazu untersuchen Fachleute in der so genannten sozioökonomisch-ökologischen Wirkungsstudie (SÖW), wie sich eine Oberflächenanlage auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft auswirkt. In den Regionalkonferenzen und Fachgruppen können Vertreterinnen und Vertreter die Standorte für die oberirdischen Anlage, die SÖW oder sicherheitstechnische Aspekte diskutieren und dabei ihre Interessen geltend machen.

Wir stehen somit vor einem sehr wichtigen Schritt im Auswahlverfahren. Nur mit einer konstruktiven Zusammenarbeit können wir das Ziel, die bestmöglichen Standorte für eine Oberflächenanlage zu finden, erreichen. Für uns alle bringt dieses Jahr grosse Herausforderungen, denn eine solche grossangelegte Mitwirkung mit offenem Ausgang ist in der Schweizer Infrastrukturplanung ein Novum.

Dr. Maria Lezzi, Direktorin Bundesamt für Raumentwicklung ARE

Nagra schlägt Standortareale vor



Das Zwischenlager Würenlingen (Zwilag): Hier werden heute radioaktive Abfälle zwischengelagert.

Die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) hat gemäss ihrem Auftrag in Etappe 2 des Standortwahlverfahrens für geologische Tiefenlager 20 Standortareale zur Platzierung der Oberflächenanlage vorgeschlagen. Diese Vorschläge werden in den nächsten Monaten von den Regionalkonferenzen diskutiert, beurteilt und allenfalls ergänzt. Die Regionalkonferenzen sollen zudem Vorschläge zur Ausgestaltung, Platzierung und Erschliessung der Oberflächeninfrastruktur erarbeiten und konkretisieren. Zur Information der Bevölkerung der betroffenen Gemeinden führt das BFE in den nächsten Wochen Informationsveranstaltungen durch.

Die Nagra schlägt für den Bau einer Oberflächenanlage insgesamt 20 Standorte in den sechs Standortregionen Jura Ost, Jura-Südfuss, Nördlich Lägern, Südranden, Wellenberg und Zürich Nordost vor. Die Vorschläge stützen sich auf Kriterien und Indikatoren, welche eine optimale Platzierung der Oberflächenanlage ermöglichen. Es besteht allerdings ein gewisser Spielraum: die Regionen haben jetzt die Möglichkeit die Vorschläge der Nagra zu diskutieren und eigene Vorschläge einzubringen, um so die Standortwahl für die Oberflächenanlage zu beeinflussen. Zu diesem Zweck wurden durch die Regionalkonferenzen mit Ausnahme der Region Wellenberg in allen fünf Standortregionen «Fachgruppen Oberflächenanlagen» eingesetzt. Diese Fachgruppen bestehen aus bis zu fünfzehn Mitgliedern, die von den Regionalkonferenzen gewählt worden sind. Sie werden sich bis Ende Jahr intensiv mit den Vorschlägen der Nagra auseinandersetzen, so dass die Anlage optimal in die Region eingegliedert werden kann. Ziel dieses Prozessschrittes ist, dass die Nagra in jeder Standortregion mindestens einen Standort für die Platzierung der Oberflächenanlage festlegen kann.

Fortsetzung auf Seite 2



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE

Welche Konsequenzen haben die Nagra-Vorschläge für die Betroffenen?

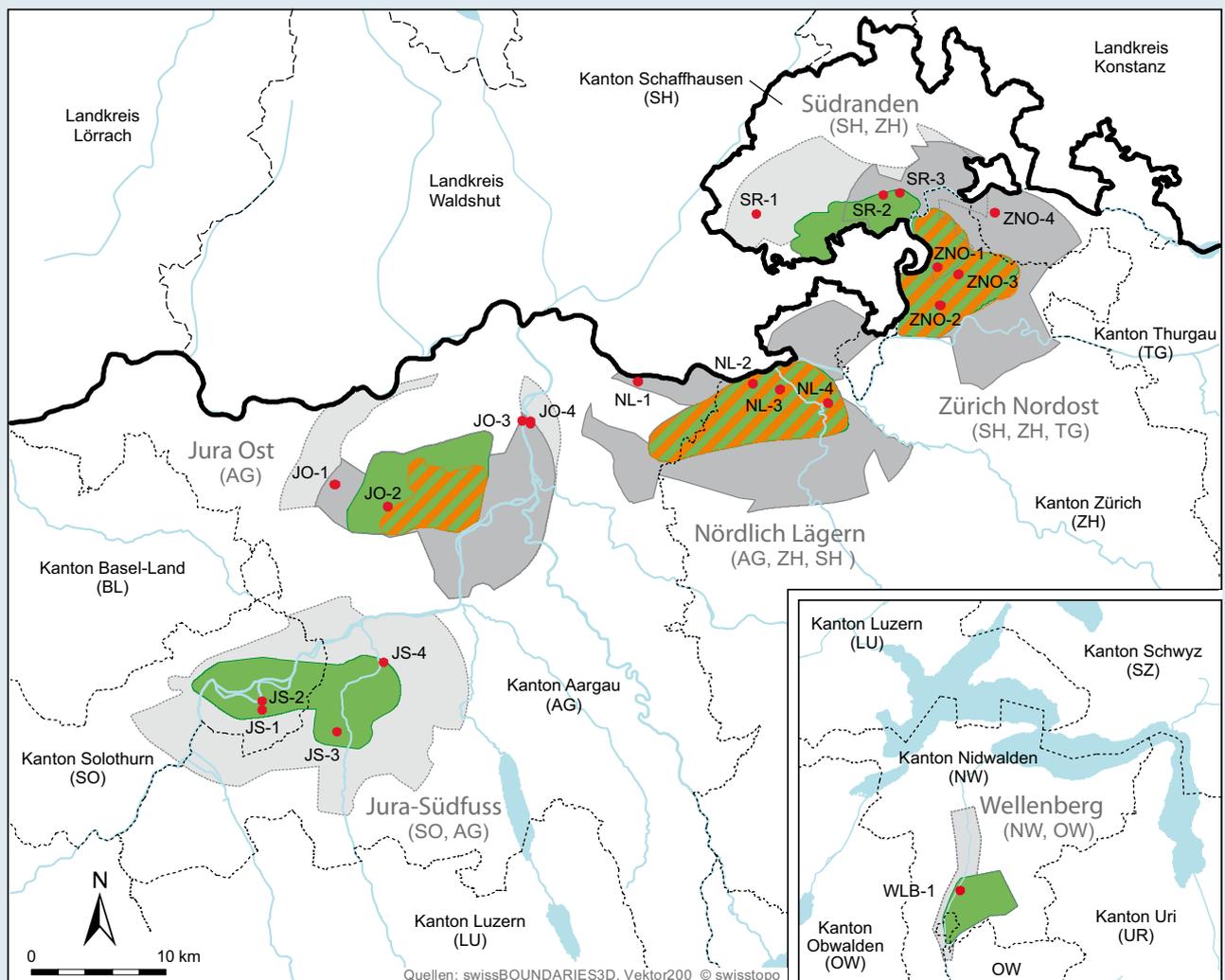
Mit der Bekanntgabe der Vorschläge für die Platzierung der Oberflächenanlage verstärkt sich die Betroffenheit insbesondere in den Gemeinden mit möglichen Standortarealen. Die konkreten Auswirkungen eines Tiefenlagers und der dazugehörigen Oberflächeninfrastruktur werden noch stärker im Fokus der Diskussionen stehen und es stellt sich auch die Frage, ob respektive wie sich die Vorschläge bereits heute auf die Preisgestaltung von nahe gelegenen Immobilien niederschlagen. Dazu wurde im Auftrag des Bundes eine erste Studie durchgeführt. Diese hat gezeigt, dass sich eine mögliche Abwertung von Immobilien im einstelligen Prozentbereich bewegen dürfte. Der Frage der Wertminderung von Boden und Immobilien wird im weiteren Auswahlverfahren für Tiefenlager noch verstärkt

Rechnung getragen. Damit positive wie auch negative Auswirkungen eines Tiefenlagers frühzeitig identifiziert werden können, wird in Etappe 2 eine sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie für alle Regionen durchgeführt. Aufgrund dieser Studie erarbeiten die Standortregionen in Etappe 3 Massnahmen und Projekte für die nachhaltige Entwicklung ihrer Region.

Wo kann ich mich informieren?

Für alle, die sich gerne aus erster Hand über die aktuellen Entwicklungen in Sachen geologische Tiefenlager und Oberflächenanlage informieren wollen, führt das BFE in den von den Standortarealen direkt betroffenen Gemeinden sowie in Deutschland Informationsveranstaltungen durch. Expertinnen und Experten beantworten im Rahmen der Veranstaltungen die Fragen der Anwesenden.

Standortarealvorschläge der Nagra



 Geologische Standortgebiete für hochaktive Abfälle (HAA)

 Geologische Standortgebiete für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)

 Planungsperimeter HAA und SMA

 Planungsperimeter SMA

 Standortareale

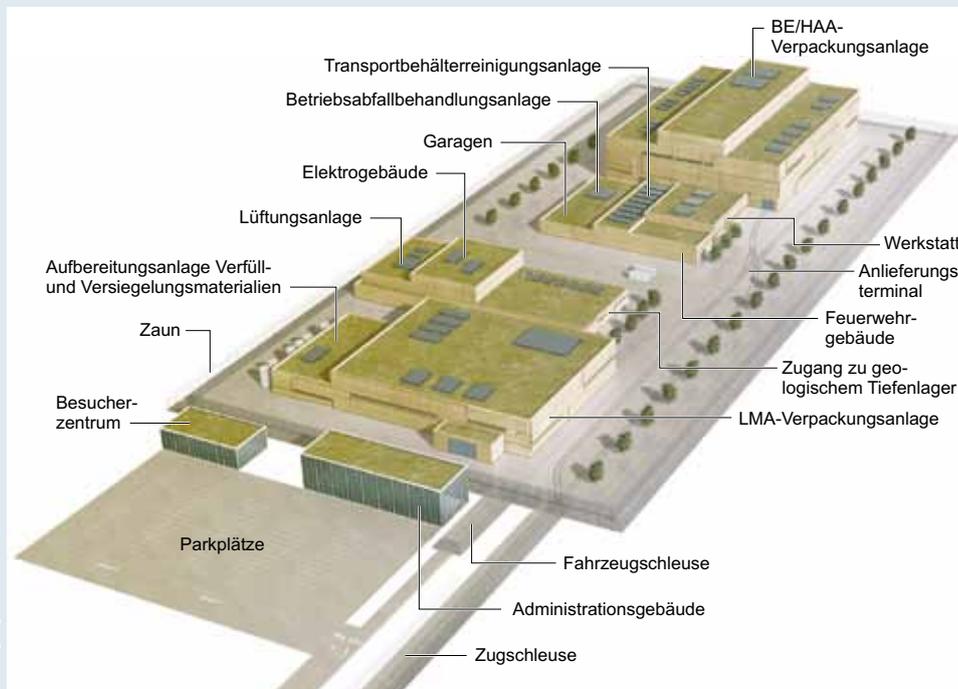
Was ist eine Oberflächenanlage?

Die Realisierung geologischer Tiefenlager erfordert verschiedene Einrichtungen an der Erdoberfläche, zusammenfassend «Oberflächeninfrastruktur» genannt. Die Oberflächeninfrastruktur umfasst die Anlage am Zugang des Portals des Lagertunnels (Oberflächenanlage), die Erschließung der Anlage, die Schachtköpfe für Bau- und Belüftungsschächte sowie temporär benötigte Flächen für den Bau der Anlage (z.B. Installationsplatz, Ausbruchdeponie).

Im Rahmen der Etappe 2 befassen sich die Regionalkonferenzen mit der Platzierung der Oberflächenanlage. Dazu wird eine Fläche von rund fünf Hektaren für ein Lager für schwach- und mittelaktive Abfälle beziehungsweise acht Hektaren für ein Lager für hochaktive Abfälle benötigt. Das entspricht einem mittelgrossen Industriebetrieb.

Die Oberflächenanlage umfasst folgende Funktionsbereiche:

- Bereich Annahme, wo die Abfälle kontrolliert und angenommen werden.
- Bereich Verpackung, wo die hochaktiven Abfälle in Endlagerbehälter umverpackt werden. Die schwachaktiven Abfälle werden in die Endlagerbehälter aus vorgefertigtem Beton umgeladen.
- Bereich Auslieferung, wo der Übergang zu den unterirdischen Anlagen vorbereitet wird.
- Bereich Service, wo sich die Anlagen für die Sicherung, die Administration, die Werkfeuerwehr und die Lüftung befinden.



Modell der Oberflächenanlage eines Lagers für hochaktive Abfälle.

Abbildung: Nagra

Das lokale Wissen ist entscheidend



Thomas Fries, technischer Verantwortlicher der Nagra

Am 20. Januar 2012 haben Regierungsrat Markus Kägi (Vorsteher des Ausschusses der Kantone), Michael Aebersold (Bundesamt für Energie) und Thomas Ernst (Nagra) die Nagra-Vorschläge für die Platzierung der Oberflächenanlage vorgestellt. Pro Region schlägt die Nagra zwischen einem und vier Standortareale vor. Im Interview mit dem BFE erklärt Thomas Fries, technischer Verantwortlicher der Nagra, wie diese Vorschläge erarbeitet wurden.

Herr Fries, nach welchen Kriterien hat die Nagra die Vorschläge für die Standortareale erarbeitet?

Wir haben folgende drei übergeordneten Ziele verfolgt: Die Standortareale sollen Voraussetzungen schaffen, die erstens die Sicherheit und technische Machbarkeit gewährleisten, zweitens die Forderungen aus Sicht der Raum- und Umweltverträglichkeit umfassend berücksichtigen und drittens die lokale

Eingliederung der Anlage in die Region begünstigen. Ausgehend von diesen Zielen haben wir Kriterien abgeleitet, die wir bei der Suche und Beurteilung von Standortarealen innerhalb der Planungsperimeter berücksichtigt haben. So war beispielsweise die Erschliessung des Areals oder der Schutz des Grundwassers ein wichtiges Kriterium. Die vollständige Liste der verwendeten Kriterien hat die Nagra veröffentlicht.

Wie hat die Nagra die Vorschläge ganz konkret erarbeitet?

Wie es bei der Standortsuche für eine grössere Anlage heute üblich ist: Mit Unterstützung von externen Planerteams haben wir in den letzten zwei Jahren alle verfügbaren raumplanerischen und geologischen Daten – in der Regel sind dies Karten und Pläne – beschafft. Anschliessend haben wir die Kriterien auf alle Gebiete innerhalb der Planungsperimeter angewendet. Dabei haben wir uns nicht nur auf Karten beschränkt, sondern unsere Kenntnisse auch durch Begehungen in allen Regionen ergänzt. Durch die Anwendung der Kriterien haben wir Standortareale identifiziert, die nach einer technischen Prüfung und Bewertung die Grundlage für unsere Vorschläge bilden.

Eine Hauptaufgabe der Regionalkonferenzen ist die Diskussion und die Bewertung der Vorschläge. Zudem können die Regionen auch eigene Vorschläge einbringen. Das Resultat dieser Arbeit fassen sie in einer Stellungnahme zusammen. Wie geht die Nagra mit den Anliegen der Regionen um?

Die Platzierung von grösseren Infrastrukturanlagen erfolgt heute in der Schweiz nicht nur gestützt auf technische Kriterien. Die Sichtweise der Betroffenen und das lokale Wissen in der Region sind ebenso wichtig. Es geht letztendlich um die Abwägung unterschiedlicher Interessen und Ziele. Hierbei ist auch die Bewertung der Region gefragt. Ich möchte ein Beispiel bringen: Es spielt technisch keine Rolle, ob eine Oberflächenanlage in einer Industriezone oder im Grünen erstellt wird. Hingegen kennt die Region vielleicht eine ungenutzte Industriebrache, die sie zum Schutz der intakten Landschaft trotz Siedlungsnähe bevorzugt. Oder sie gibt den Vorrang einem nicht einseharen Standortareal in der durch Kiesabbau bereits vorbelasteten aber gut erschlossenen Landschaft. Wir stellen uns auch vor, dass die Region eigene Vorschläge macht und mit der Nagra diskutieren möchte. Solche Vorschläge wird die Nagra hinsichtlich der Sicherheit, der technischen Machbarkeit sowie der Raum- und Umweltverträglichkeit gleichwertig prüfen und soweit möglich berücksichtigen.

Wenn die Regionen eigene Vorschläge für Standorte einbringen können, warum dürfen sie dasselbe nicht für Bereiche im geologischen Untergrund tun?

Für die Platzierung der Oberflächenanlage ist das lokale Wissen mitentscheidend und die Handlungsspielräume sind ziemlich gross. Die Platzierung der Lagerfelder im Untergrund erfolgt hingegen allein nach sicherheitstechnischen und geologischen Kriterien. Hier hat die Langzeitsicherheit Priorität.



Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung

Das Bundesamt für Energie geht in die Regionen und informiert zusammen mit der Nagra über die Vorschläge zur Platzierung der Oberflächenanlage und die weiteren Schritte im Auswahlverfahren für geologische Tiefenlager. Die Daten und Örtlichkeiten werden in regionalen Zeitungen innerhalb der Standortregionen sowie unter www.radioaktiveabfaelle.ch bekannt gegeben.

Weiteres Vorgehen

Mit dem Abschluss von Etappe 1 gab der Bundesrat am 30. November 2011 gleichzeitig den Startschuss für Etappe 2 der Standortsuche. Die in den Sachplan aufgenommenen Standortgebiete werden in der rund vier Jahre dauernden Etappe 2 sicherheitstechnisch vertieft untersucht. Es wird zudem für alle Standortregionen eine kantonsübergreifende, vergleichende sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie durchgeführt.

Im Verlauf von Etappe 2 muss die Nagra die geologischen Standortgebiete auf mindestens zwei pro Abfallkategorie (schwach- und mittelradioaktive Abfälle sowie hochradioaktive Abfälle) einengen. Die definitive Standortwahl erfolgt in Etappe 3, in der das nach Kernenergiegesetz erforderliche Rahmenbewilligungsverfahren eingeleitet wird. Die Rahmenbewilligung wird vom Bundesrat erteilt und muss vom Parlament genehmigt werden. Sie untersteht dem fakultativen Referendum.

Impressum

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE, Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen · Postadresse: 3003 Bern
Tel. +41 (31) 322 56 11 · Fax +41 (31) 323 25 00 · www.bfe.admin.ch · contact@bfe.admin.ch · www.radioaktiveabfaelle.ch

Bilder: Seite 1: Bundesamt für Raumentwicklung ARE, Zwilag · Seite 2 und 3: Nagra