

Geschäftsstelle

Kommission  
Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe  
gemäß § 3 Standortauswahlgesetz

---

**Beratungsunterlage zu TOP 3**

**der 6. Sitzung**

Zusammenfassung des Kurzvortrages  
von Dr. Michael Aebersold

---

<p><b>Kommission</b> <b>Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe</b> <b>K-Drs. 73</b></p>
--

## **Entsorgung der radioaktiven Abfälle & Sachplan geologische Tiefenlager**

Dr. Michael Aebersold

Bundesamt für Energie, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen

Das Auswahlverfahren für geologische Tiefenlager ist in der Schweiz im «Sachplan geologische Tiefenlager» festgesetzt. Der Sachplan ist das wichtigste Planungsinstrument des Bundes in der Raumplanung, die üblicherweise in der Kompetenz der 23 Kantone liegt. Der Sachplan geologische Tiefenlager besteht aus einem Konzeptteil sowie einem Umsetzungsteil. Der Bundesrat hat den Konzeptteil am 2. April 2008 verabschiedet und darin Verfahren und Kriterien für die Standortsuche festgelegt. Die Standortfestlegung wird in drei Etappen und rund 20 Jahren durchgeführt und soll zu einem Lager für hochaktive Abfälle (HAA) sowie zu einem Lager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) oder zu einem Kombilager für beide Lagertypen führen.

### Inhalt des Konzeptteils

Oberstes Ziel der Entsorgung der radioaktiven Abfälle ist der langfristige Schutz von Mensch und Umwelt. Eine vom Bundesrat eingesetzte Expertengruppe hat zwischen 1998 und 2000 die Grundlagen für das schweizerische Entsorgungskonzept erarbeitet. Darauf stützt sich das Kernenergiegesetz ab, welches für alle Abfallkategorien geologische Tiefenlager mit Überwachung und Rückholbarkeit der Abfälle bis zum Verschluss des Lagers vorsieht.

Der Sachplan

- legt die Kriterien hinsichtlich Sicherheit und technischer Machbarkeit für die Auswahl von geologischen Standortgebieten sowie das grundsätzliche Vorgehen für die raumplanerische, sozioökonomische und ökologische Beurteilung fest;
- regelt das Verfahren, das über die Wahl von geologischen Standortgebieten zu konkreten Standorten für geologische Tiefenlager führt;
- beschreibt die Rollen und Aufgaben der Akteurinnen und Akteure;
- bezeichnet nach jeder Etappe in behördenverbindlicher Weise die Planungssperimeter der Regionen und letztlich die Standorte für geologische Tiefenlager.

### Information, Partizipation und Mitwirkung

Die Mitwirkung von Bürgerinnen und Bürgern, der betroffenen Bevölkerung, Organisationen und Parteien wird in der Schweiz durch direktdemokratische Instrumente ermöglicht (Abstimmungen, Wahlen, Referenden, Initiativen) und/oder durch formelle, bzw. rechtliche Verfahren (Anhörung, Vernehmlassung, Einsprache, Beschwerde). Diese haben den Nachteil, dass sie im Allgemeinen erst am Ende eines Verfahrens zum Einsatz kommen.

Erfahrungen aus dem In- und Ausland zeigen auf, dass langfristige, komplexe und umstrittene Projekte wie die Entsorgung der radioaktiven Abfälle den frühzeitigen Einbezug der verschiedenen Interessen sowie das Abwägen von

Handlungsspielräumen und Alternativen erfordern. Deshalb wird im Schweizer Verfahren ein Schwergewicht auf Information und Kommunikation sowie die frühzeitige und umfassende Beteiligung der betroffenen Kantone, Gemeinden und Nachbarstaaten gelegt. Diese Beteiligung erfolgt mittels politisch und fachlich breit zusammengesetzter Gremien und ab Etappe 2 zusätzlich mittels regionaler Partizipation der durch die geologischen Standortgebiete betroffenen Körperschaften. Diese ermöglicht es den Behördenvertretenden der Gemeinden, interessierten Bürgerinnen und Bürgern sowie Delegierten von regional tätigen Organisationen, Verbänden und Parteien die Interessen und Anliegen der betroffenen Standortregionen in das Verfahren einzubringen. In allen Regionen wurden zu diesem Zweck so genannte Regionalkonferenzen gebildet.

#### Etappe 1: Auswahl von geologischen Standortgebieten je für SMA und HAA

Das Auswahlverfahren startete nach Genehmigung des Konzeptteils am 2. April 2008. Die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle Nagra (Zusammenschluss der Entsorgungspflichtigen) schlug drei mögliche Standorte für die HAA und sechs Standorte für die SMA vor (vgl. Figur 1). Die nationale Sicherheitsbehörde – das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI – sowie die Eidg. Kommission für nukleare Sicherheit KNS begutachteten die Vorschläge der Nagra. 2010 fand eine dreimonatige öffentliche Anhörung statt, bevor der Bundesrat am 30. November 2011 die sechs Standortvorschläge genehmigte und Etappe 1 abschloss.

#### Etappe 2: Auswahl von mindestens zwei Standorten je für SMA und HAA

In Etappe 2 musste die Nagra konkrete Areale für die Platzierung der Oberflächenanlagen bezeichnen. Dies geschah in so genannten Planungsstudien. Die Nagra stützte sich dabei auf die Ergebnisse der Zusammenarbeit mit den Regionalkonferenzen und den Standortkantonen sowie benachbarten Landkreisen. Dieser Prozess dauerte rund zwei Jahre und konnte im Mai 2014 abgeschlossen werden.

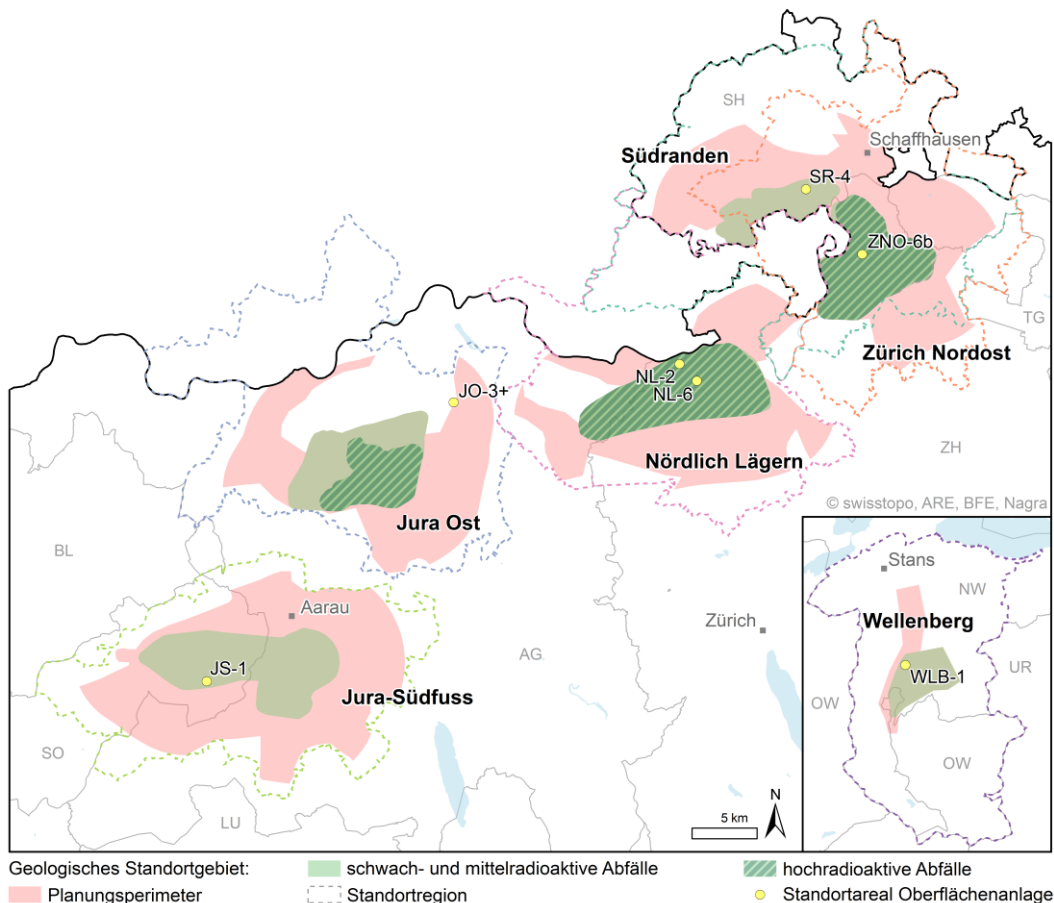
Zu den in den Planungsstudien bezeichneten Arealen führt die Nagra zurzeit bautechnische Risikoanalysen durch und erstellt ein Pflichtenheft für die in Etappe 3 vorgeschriebene Umweltverträglichkeitsprüfung. Weiter erfolgen provisorische Sicherheitsanalysen und ein sicherheitstechnischer Vergleich der sechs Standorte. Diese Untersuchungen bilden die Grundlage für den Vorschlag der Nagra von mindestens je zwei Standorten pro Lagertyp (HAA und SMA) inklusive zugehörigem Oberflächenareal.

Die Vorschläge werden beim Bundesamt für Energie eingereicht und voraussichtlich Anfang 2015 veröffentlicht. Anschliessend folgt die behördliche Begutachtung. Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen von den Regionalkonferenzen und Standortkantonen wird der Bund eine Gesamtbeurteilung vornehmen, welche 2016 einer öffentlichen Anhörung unterzogen wird. Am Ende von Etappe 2 – voraussichtlich Mitte 2017 – wird der Bundesrat entscheiden, welche Standorte im weiteren Auswahlverfahren verbleiben.

### Etappe 3: Standortwahl und Rahmenbewilligungsverfahren für SMA und HAA

Die definitive Standortwahl erfolgt in Etappe 3, welche rund 10 Jahre dauern wird und in das Rahmenbewilligungsverfahren nach Kernenergiegesetz überführt. Die Rahmenbewilligung wird vom Bundesrat erteilt und muss vom Parlament genehmigt werden. Falls das Referendum ergriffen wird, entscheidet das Stimmvolk in einer nationalen Abstimmung über die Standortwahl.

Nach heutigem Zeitplan kann das SMA-Lager 2050 in Betrieb genommen werden, das HAA-Lager 2060.



Figur 1. Geologische Standortgebiete des Sachplans geologische Tiefenlager (grün) sowie die dazugehörigen Planungsperimeter für die Oberflächenanlagen (rot). Fünf Regionen liegen im nördlichen Mittelland, eine Region in der Zentralschweiz. Die gelben Punkte bezeichnen die Standortareale für die Oberflächenanlagen.

#### REFERENZEN

Bundesamt für Energie BFE, 2008: Sachplan geologische Tiefenlager – Konzeptteil.

michael.aebersold@bfe.admin.ch  
<http://www.radioaktiveabfaelle.ch>