



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Energie BFE
Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle

Inhaltsübersicht der Faktenblätter

Faktenblatt 1: Überblick: Worum geht es?

Faktenblatt 2: Auswahl der Standorte: Ein transparentes und verbindliches Verfahren

Faktenblatt 3: Zeitplan 2008 – 2038/48

Faktenblatt 4: Geologisches Tiefenlager: Die wichtigsten Fakten

Faktenblatt 5: Aktuelle Situation: Etappe 1 im Auswahlverfahren

Faktenblatt 6: Partizipation der betroffenen Gemeinden

Faktenblatt 7: Mehrere Gremien im Auswahlverfahren – klare Rollenteilung

Faktenblatt 8: Kontakte



Faktenblatt 1

Überblick: Worum geht es?

Radioaktiver Abfall in der Schweiz

Radioaktive Abfälle entstehen in Kernkraftwerken sowie in Medizin, Industrie und Forschung. Grundsätzlich wird zwischen hochaktiven Abfällen sowie schwach- und mittelaktiven Abfällen unterschieden. Zurzeit lagern diese Abfälle in gesicherten Hallen an der Erdoberfläche – in Zwischenlagern im Kanton Aargau und bei den Kernkraftwerken.

Herkunft der Abfälle

Menge der zu entsorgenden radioaktiven Abfälle

Wenn die fünf bestehenden Kernkraftwerke nach Ablauf ihrer 50-jährigen Betriebszeit abgebrochen werden, fällt eine Abfallmenge von rund 100'000 m³ an – inklusive der Abfälle aus dem Rückbau der Anlagen. Diese Menge entspricht einem Volumen von zirka 14 Litern pro Schweizer Einwohnerin und Einwohner. Rund 90 Prozent davon werden schwach- und mittelaktive Abfälle sein.

Wer ist für die Entsorgung verantwortlich?

Für die Entsorgung radioaktiver Abfälle sind in der Schweiz die Verursacher verantwortlich. Konkret sind dies die Kernkraftwerksbetreiber sowie der Bund für die Abfälle aus Medizin, Industrie und Forschung. Sie haben 1972 die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) gegründet, welche die Entsorgung plant und dazu notwendige Abklärungen durchführt.

Verursacherprinzip

Nagra

Das Konzept des geologischen Tiefenlagers in der Schweiz

Das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation setzte 1999 die Expertengruppe «Entsorgungskonzepte für radioaktive Abfälle» (EKRA) ein, um Grundlagen für die Entsorgungsdebatte zu erarbeiten. Die EKRA kam zum Schluss, dass nach heutiger wissenschaftlicher Erkenntnis einzig eine geologische Tiefenlagerung den erforderlichen langfristigen Schutz von Mensch und Umwelt gewährleisten kann. Die Expertinnen und Experten entwickelten ein Lagerkonzept, das vor dem endgültigen Verschluss eine längere Beobachtungsphase vorsieht. Während dieser Zeit können die eingelagerten Abfälle ohne grösseren Aufwand zurückgeholt werden.

Gesetzliche Grundlagen für die Entsorgung

Die Entsorgung wird umfassend im Kernenergiegesetz (KEG) und in der Kernenergieverordnung (KEV), die beide am 1. Februar 2005 in Kraft getreten sind, geregelt.

KEG und KEV

Wichtige Vorgaben aus dem KEG:

- In der Schweiz anfallende radioaktive Abfälle müssen in der Schweiz entsorgt werden.
- Sie müssen so entsorgt werden, dass der dauernde Schutz von Mensch und Umwelt gewährleistet ist.
- Für die Entsorgung sind die Verursacher verantwortlich.
- Die Rahmenbewilligung für ein Tiefenlager wird vom Bundesrat erteilt und vom Parlament genehmigt. Sie untersteht dem fakultativen Referendum auf Bundesebene.

Rahmenbewilligung

Wichtige Vorgaben aus der KEV:

- Der Bund legt die Ziele und Vorgaben für die Lagerung in einem Sachplan fest. Dazu gehört insbesondere das Verfahren zur Standortauswahl. *Standortsuche in einem Sachplan geregelt*
- In der KEV sind die Sicherheitsanforderungen an ein Tiefenlager enthalten. Überwachung und Rückholbarkeit der Abfälle bis zum definitiven Verschluss des Lagers und die Langzeitsicherheit müssen gewährleistet sein.

Bisherige Schritte zur Auswahl eines Standortes

Wie vom Gesetz gefordert, hat die Nagra in langjährigen geologischen Untersuchungen nachgewiesen, dass radioaktive Abfälle in Tiefenlagern in der Schweiz sicher entsorgt werden können. Für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) wurde der Entsorgungsnachweis mit Untersuchungen im Oberbauenstock (Kanton Uri) erbracht und 1988 vom Bundesrat genehmigt; der Nachweis für hochaktive Abfälle (HAA) wurde basierend auf dem Opalinuston des Zürcher Weinlands erbracht und 2006 vom Bundesrat genehmigt. *Entsorgungsnachweis*

Ein am Wellenberg (Kanton Nidwalden) geplantes Lager für schwach- und mittelaktive Abfälle wurde 1995 in einer kantonalen Volksentscheidung abgelehnt. 2002 wurde auch ein Sondierstollen vom Nidwalder Stimmvolk verworfen (ein solches kantonales Veto ist mit dem neuen Kernenergiegesetz nicht mehr möglich). Insbesondere wurde fehlende Transparenz im Auswahlverfahren bemängelt. Aus dieser Volksentscheidung zog der Bund Konsequenzen: Der Sachplan geologische Tiefenlager schreibt nun ein verbindliches und transparentes Auswahlverfahren vor. *Transparenz als Voraussetzung*

Erklärung wichtiger Begriffe

<i>Entsorgungsnachweis</i>	<i>Der Entsorgungsnachweis ist der Nachweis über die grundsätzliche Machbarkeit der Entsorgung radioaktiver Abfälle in einer bestimmten geologischen Schicht. Der Entsorgungsnachweis soll aufzeigen, dass in der Schweiz ein genügend grosser Gesteinskörper mit den erforderlichen Eigenschaften existiert. Der Entsorgungsnachweis ist sowohl für SMA als auch für HAA erbracht worden.</i>
<i>Geologisches Tiefenlager</i>	<i>Anlage im geologischen Untergrund, die verschlossen werden kann, sofern der dauernde Schutz von Mensch und Umwelt sichergestellt wird.</i>
<i>Hochaktive Abfälle (HAA)</i>	<i>Darunter fallen abgebrannte Brennelemente und verglaste Spaltprodukte aus der Wiederaufbereitung. Durch den radioaktiven Zerfall entsteht eine grosse Wärmeentwicklung.</i>
<i>Schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)</i>	<i>Diese Abfälle enthalten vorwiegend kurzlebige radioaktive Stoffe mit kleinerer Halbwertszeit. Sie stammen vom Betrieb und späterem Abbruch der Kernkraftwerke sowie aus Medizin, Industrie und Forschung.</i>

Haben Sie weitere Fragen? Bitte kontaktieren Sie uns.

Kontaktstelle für Gemeinden:	Dr. José Rodriguez, BFE,	Tel. 031 322 56 34
Projektleiter Auswahlverfahren:	Dr. Michael Aebersold, BFE,	Tel. 031 322 56 31



Faktenblatt 2

Auswahl der Standorte: Ein transparentes und verbindliches Verfahren

Das Auswahlverfahren wird im „Sachplan geologische Tiefenlager“ geregelt. Der Sachplan ist ein im Raumplanungsgesetz vorgesehenes Planungsinstrument des Bundes für gesamtschweizerisch bedeutungsvolle Infrastrukturanlagen. Damit ist ein transparentes, nachvollziehbares und verbindliches Auswahlverfahren gewährleistet.

*transparentes und
verbindliches
Verfahren*

Für dieses Auswahlverfahren gelten folgende Prinzipien:

- Die Sicherheit von Mensch und Umwelt hat oberste Priorität.
- Der Sicherheit nachgeordnet sind Aspekte der Raumnutzung, Wirtschaft und Gesellschaft.
- Das Verfahren muss transparent kommuniziert werden.

*Sicherheit hat
höchste Priorität*

Im April 2008 verabschiedete der Bundesrat den Konzeptteil des Sachplans, der die Regeln für die Standortsuche festhält. Die Standortsuche erfolgt in drei Etappen und wird rund zehn Jahre dauern. Dann wird der Bundesrat über die Erteilung der Rahmenbewilligung für je einen Standort für schwach- und mittelradioaktive Abfälle und hochradioaktive Abfälle oder für einen Standort für alle Abfallkategorien entscheiden.

– **Etappe 1** (Dauer: rund 2,5 Jahre)

Die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) schlägt dem Bundesamt für Energie (BFE) voraussichtlich im Herbst 2008 mögliche geologisch geeignete Standortgebiete vor. Der Bund beruft darauf ein Gremium ein, das sich aus Vertretenden der Standortkantone sowie der betroffenen Nachbarkantone und -staaten zusammensetzt. In allen Standortgebieten werden Partizipationsprozesse für die Bevölkerung und die Gemeinden aufgebaut (→ siehe Faktenblatt 6). Die zuständigen Behörden prüfen die sicherheitstechnischen Aspekte der vorgeschlagenen Standortgebiete. Das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) nimmt eine raumplanerische Bestandaufnahme vor. Das BFE erarbeitet Standortkarten und Begleittexte, die vom Bundesrat genehmigt und in den Sachplan aufgenommen werden (→ Weitere Informationen zur Etappe 1 im Faktenblatt 5).

*Einberufung Aus-
schuss der Kantone*

*Aufbau der regio-
nalen Partizipation*

– **Etappe 2** (Dauer: rund 2,5 Jahre)

Die in Etappe 1 identifizierten Standortgebiete werden auf mindestens zwei Standorte pro Abfallkategorie eingengt. Neben sicherheitstechnischen, werden nun auch raumplanerische und sozioökonomische Aspekte geprüft. In dieser Phase können die Bevölkerung und die Gemeinden der betroffenen Standortgebiete ihre Bedürfnisse und Interessen in den Partizipationsprozessen einbringen (→ siehe Faktenblatt 6).

*regionale
Partizipation*

– **Etappe 3** (Dauer: 2,5 bis 4,5 Jahre)

In Etappe 3 werden die sicherheitstechnischen und geologischen Kenntnisse der Standorte z. B. mittels Bohrungen weiter vertieft, die volkswirtschaftlichen Auswirkungen untersucht und mögliche Formen der Abgeltung geregelt. Nach der definitiven Wahl des Standortes bzw. der beiden Standorte reicht die Nagra ein Rahmenbewilligungsgesuch ein. Der Bundesrat erteilt die Rahmenbewilligung und unterbreitet seinen Beschluss der Bundesversammlung zur Genehmigung. Gegen den Entscheid der Bundesversammlung kann das Referendum ergriffen werden.

*Rahmenbewilligungs-
gesuch*

*Recht auf
Referendum*

(Fortsetzung nächste Seite)

Jede der drei Etappen endet mit einer dreimonatigen formellen Anhörung und Mitwirkung, bevor der Bundesrat über Standortkarten und Begleittexte entscheidet. Kantone, Nachbarstaaten, Organisationen und politische Parteien können gegenüber dem Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) Stellung nehmen. Die kantonalen Fachstellen für Raumplanung hören interessierte kantonale, regionale und kommunale Stellen an und sorgen dafür, dass die Bevölkerung in geeigneter Weise mitwirken kann.

*Anhörungen/
Mitwirkung*

Bau- und Betriebsbewilligungsverfahren

Nach der definitiven Erteilung der Rahmenbewilligung werden weitere umfangreiche Untersuchungen für den Bau und den Betrieb der Tiefenlager durchgeführt. Ein Lager für schwach- und mittelaktive Abfälle kann frühestens ab 2030, eines für hochaktive Abfälle frühestens ab 2040 in Betrieb genommen werden.

Zeitpunkt für die Inbetriebnahme von geologischen Tiefenlagern

Der Zeitpunkt für die Inbetriebnahme von geologischen Tiefenlagern ist auch technisch und finanziell begründet: Abgebrannte Brennelemente müssen abkühlen, bevor sie in ein Lager gebracht werden können. Studien der Betreiber zeigen, dass vor dem Jahr 2040 nicht genügend Abfälle für den Betrieb eines Lagers für hochaktive Abfälle zur Verfügung stehen. Eine frühe Einlagerung hätte massive Mehrkosten zur Folge (längere Betriebszeit des Lagers; zusätzliche Abfallbehälter, weil diese wegen der Wärmeentwicklung nur teilweise gefüllt werden können). Die grossen Mengen der schwach- und mittelaktiven Abfälle liegen heute noch nicht vor; sie fallen beim Rückbau der bestehenden Kernkraftwerke an.

Haben Sie weitere Fragen? Bitte kontaktieren Sie uns.

Kontaktstelle für Gemeinden:	Dr. José Rodriguez, BFE,	Tel. 031 322 56 34
Projektleiter Auswahlverfahren:	Dr. Michael Aebersold, BFE,	Tel. 031 322 56 31



Faktenblatt 3

Zeitplan 2008 – 2038/48

Ein Lager für die schwach- und mittelaktiven Abfälle wird frühestens im Jahr 2030 zur Verfügung stehen, für die hochaktiven Abfälle dauert es mindestens bis 2040. Hier die wichtigsten Meilensteine:

Sachplan Konzeptteil	Januar–April 2007	Anhörungsverfahren zum Sachplan geologische Tiefenlager, Konzeptteil.
	April 2008	Der Bundesrat verabschiedet den Konzeptteil des Sachplans geologische Tiefenlager.
Umsetzung	2008–2016/18	Standortsuche gemäss dem Konzeptteil in drei Etappen. Am Ende von Etappe 3 reicht die Nagra Rahmenbewilligungsgesuche für die Tiefenlager ein.
	2016/18	Der Bundesrat entscheidet über die Rahmenbewilligung für die geologischen Tiefenlager.
	2017/19	Genehmigung der Rahmenbewilligung durch das Parlament. Auf nationaler Ebene kann ein Referendum ergriffen werden.
Bau	2019/23	Genehmigung von erdwissenschaftlichen Untersuchungen, Baubewilligung für das Felslabor am Standort.
	SMA ¹⁾ 2025/31 HAA ²⁾ 2035/41	Ergänzende Untersuchungen, Bau Zugangstollen inklusive Exploration Untertage, Bau und Betrieb Felslabor am Standort sowie Baubewilligungsverfahren geologische Tiefenlager.
	SMA 2030/38 HAA 2040/48	Bau von Lagerstollen/Kavernen und Betriebsbewilligung.
	SMA 2030 HAA 2040	Früheste Inbetriebnahme.

¹⁾ SMA: Schwach- und mittelaktive Abfälle: Diese Abfälle enthalten vorwiegend kurzlebige radioaktive Stoffe mit kleinerer Halbwertszeit. Sie stammen vom Betrieb und späterem Abbruch der Kernkraftwerke und aus Medizin, Industrie und Forschung.

²⁾ HAA: Hochaktive Abfälle: Darunter fallen abgebrannte Brennelemente und verglaste Spaltprodukte aus der Wiederaufbereitung. Durch den radioaktiven Zerfall entsteht eine grosse Wärmeentwicklung.

Haben Sie weitere Fragen? Bitte kontaktieren Sie uns.

Kontaktstelle für Gemeinden:	Dr. José Rodriguez, BFE,	Tel. 031 322 56 34
Projektleiter Auswahlverfahren:	Dr. Michael Aebersold, BFE,	Tel. 031 322 56 31



Faktenblatt 4

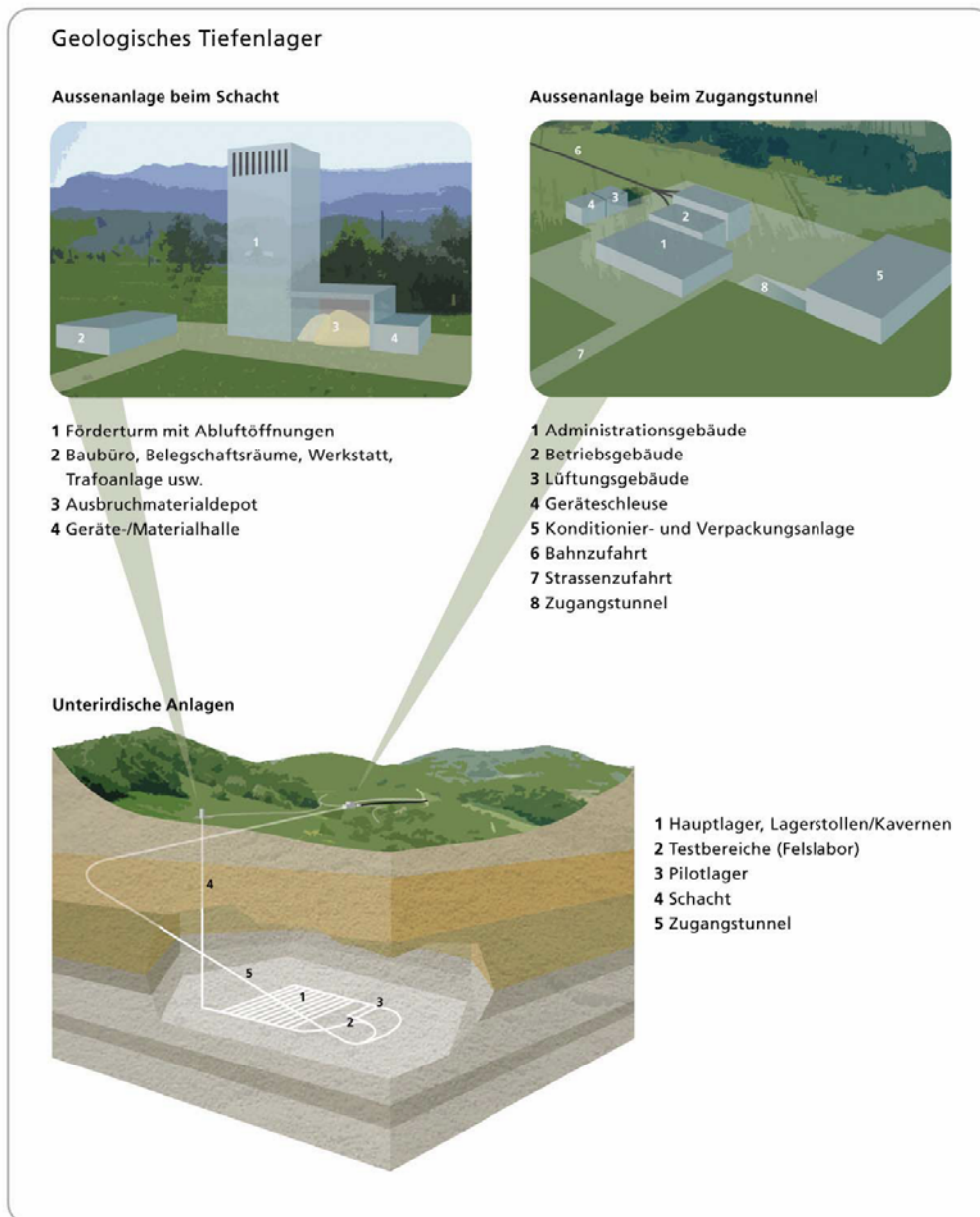
Geologisches Tiefenlager: Die wichtigsten Fakten

Infrastruktur und Raumbedarf eines Tiefenlagers

Geologische Tiefenlager bestehen aus einem unterirdischen und einem oberirdischen Teil: Das eigentliche SMA-Lager liegt in einer Tiefe von 200 bis 800 Meter; das HAA-Lager in einer Tiefe von 400 bis 900 Meter. An der Oberfläche befinden sich Administrations- und Betriebsgebäude sowie die nötigen Verkehrsanschlüsse. Der Raumbedarf für die oberirdischen Anlagen beträgt rund 80'000 m² (200 m x 400 m), was in etwa dem Platzbedarf von 10 Fussballfeldern entspricht.

unter- und oberirdische Anlagen

Konzeptionelles Modell für ein geologisches Tiefenlager für radioaktive Abfälle



Funktionsweise eines geologischen Tiefenlagers

Die radioaktiven Abfälle werden in geeignete geologische Schichten in einer Tiefe von einigen hundert bis etwa tausend Metern eingeschlossen. Bevor ein Lager endgültig verschlossen wird, kann es über mehrere Jahrzehnte hinweg überwacht werden, um ungünstige Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und Gegenmassnahmen zu ergreifen. Erst wenn die Gewissheit besteht, dass die Sicherheitsanforderungen eingehalten sind, wird das Tiefenlager verschlossen.

Gewährleistung der Langzeitsicherheit

Die Langzeitsicherheit wird durch mehrere Barrieren gewährleistet: Die Abfälle werden in sicheren Behältern verschlossen (technische Barrieren) und zusätzlich in eine möglichst dichte Gesteinsschicht eingelagert (natürliche Barriere). Wegen ihrer radioaktiven Strahlung müssen die Abfälle für Jahrhunderte, hochaktive Abfälle gar bis zu einer Million Jahre von Mensch und Umwelt abgeschirmt werden.

mehrere Barrieren

Welche Gesteinsschichten sind für die Lagerung von radioaktiven Abfällen geeignet?

Ein Standort für ein Tiefenlager muss strenge geologische Voraussetzungen erfüllen. So muss das Gestein langfristig stabil und auch vor Erosion sicher geschützt sein. Die Gesteinsschicht muss in einer gewissen Tiefe liegen, ausgedehnt und mächtig genug sein, um die radioaktiven Abfälle aufnehmen zu können. Gleichzeitig soll das Gestein möglichst wenig wasserdurchlässig sein. Untersuchungen der Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) haben gezeigt, dass in der Schweiz insbesondere tonreiche Gesteinsschichten (z. B. «Opalinuston») diese Anforderungen erfüllen.

Welche Auswirkungen hat ein geologisches Tiefenlager auf eine Region?

Eine im Auftrag des Bundesamts für Energie (BFE) erstellte Studie untersuchte fünf verschiedene Lagerprojekte im In- und Ausland – vom Zwischenlager in Würenlingen bis zu einem Endlagerprojekt für hochaktive Abfälle in Finnland. Die Befunde zeigen, dass ein Lager eher positive wirtschaftliche Effekte hat. Vor allem die Baubranche profitiert. Weder Boden- und Liegenschaftspreise noch die Bevölkerungszahlen haben sich an den untersuchten Standorten negativ entwickelt. Sensible Bereiche wie Tourismus und Landwirtschaft müssen jedoch besonders beobachtet werden.

Haben Sie weitere Fragen? Bitte kontaktieren Sie uns.

Kontaktstelle für Gemeinden:	Dr. José Rodriguez, BFE,	Tel. 031 322 56 34
Projektleiter Auswahlverfahren:	Dr. Michael Aebersold, BFE,	Tel. 031 322 56 31



Faktenblatt 5

Aktuelle Situation: Etappe 1 im Auswahlverfahren

Die erste Etappe der im Sachplan vorgegebenen Standortsuche ist angelaufen: Die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) wird aufgrund sicherheitstechnischer Kriterien potenzielle geologische Standortgebiete auswählen und dem Bundesamt für Energie (BFE) bekannt geben. Das BFE informiert daraufhin die Kantone und Gemeinden der ausgewählten Gebiete. Danach wird die Auswahl auch den Nachbarkantonen, Nachbarstaaten und der gesamten Bevölkerung bekannt gegeben.

Bedeutung der von der Nagra vorgeschlagenen geologischen Standortgebiete

Die Nagra schlägt mehrere potenzielle geologische Standortgebiete vor. Diese Auswahl basiert ausschliesslich auf den Kriterien Sicherheit und technische Machbarkeit und ist noch kein Entscheid für einen Standort. Zahlreiche weitere Prüfungen und Untersuchungen müssen noch vorgenommen werden. Verschiedene Beteiligte – betroffene Kantone, Gemeinden und Nachbarstaaten sowie Bundesbehörden – können bzw. müssen in den kommenden Phasen Stellung nehmen. Die vorgeschlagenen Standortgebiete bleiben allerdings bis zur endgültigen Erteilung der Rahmenbewilligung als mögliche Standorte in der Auswahl – sofern sie für ein Tiefenlager sicherheitstechnisch und geologisch geeignet sind.

*noch keine
Entscheidung
für einen Standort*

In der Etappe 1 werden als nächstes folgende Schritte erfolgen:

– **Einsetzen des Ausschusses der Kantone:**

Das BFE setzt nach Konsultation der Standortkantone einen Ausschuss der Kantone ein. Dieser besteht aus Vertretenden der Standortkantone und betroffenen Nachbarkantonen und -staaten. Er stellt sicher, dass die Zusammenarbeit zwischen den Regierungsvertretenden der Standortkantone sowie der betroffenen Nachbarkantone und Nachbarstaaten optimal funktioniert. Er koordiniert die Tätigkeiten der Kantone in den Standortregionen und setzt eine kantonale Expertengruppe für die Sicherheit ein. Er unterstützt den Bund bei der frühzeitigen Erkennung von möglichen Konflikten mit der langfristigen kantonalen und überregionalen Raum- und Entwicklungsplanung und weist auf mögliche Lösungen hin. Zudem begleitet der Ausschuss den Bund bei der Durchführung des Auswahlverfahrens.

*Ausschuss der
Kantone*

– **Behördliche Prüfungen der vorgeschlagenen geologischen Standortgebiete:**

Die Hauptabteilung für die Sicherheit von Kernanlagen (HSK) überprüft die von der Nagra vorgeschlagenen geologischen Standortgebiete nach sicherheitstechnischen Kriterien und erstellt ein Gutachten. An dieser Überprüfung beteiligen sich auch die Kommission für nukleare Sicherheit (KNS), die Kommission für nukleare Entsorgung (KNE) sowie die kantonale Expertengruppe Sicherheit.

*sicherheits-
technische
Überprüfung*

– **Raumplanerische Bestandesaufnahme:**

Das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) erarbeitet eine raumplanerische Bestandesaufnahme im Umkreis von 5 Kilometern um die vorgeschlagenen geologischen Standortgebiete. Basis dazu bilden die Sachpläne und Inventare des Bundes, die Richtpläne der Standortkantone, regionale Planungsgrundlagen und die Nutzungspläne der Standortgemeinden. Raumplanerische Aspekte dienen der optimalen räumlichen Eingliederung eines geologischen Tiefenlagers in der Stand-

*raumplanerische
Bestandesaufnahme*

ortregion. Bei der Wahl eines Standortes können sie berücksichtigt werden. Sicherheitstechnische Kriterien haben aber Vorrang.

– **Festlegen von Planungspereimetern und Mitsprachemöglichkeiten:**

Zusammen mit dem ARE und den Standortkantonen legt das BFE provisorische Planungspereimeter fest. Das BFE informiert die betroffenen Kantone und Gemeinden über Partizipationsprozesse und initiiert diese unter Beizug des jeweiligen Kantons und der Gemeinden. Das BFE hat für die Gemeinden eigens eine Kontaktstelle geschaffen (→ *weitere Informationen zur Partizipation der Gemeinden im Faktenblatt 6*).

*provisorischer
Planungspereimeter*

– **Gesamtbeurteilung, Anhörung und Vorbereitung der weiteren Schritte:**

Das BFE nimmt eine Gesamtbeurteilung der vorgeschlagenen Auswahl vor und erstellt schliesslich Standortkarten und Begleittexte, in denen die geplanten Vorhaben aufgelistet und konkretisiert werden. In Etappe 1 werden auch die ausschlaggebenden raumplanerischen Indikatoren sowie die Methodik zu deren Beurteilung für die Etappe 2 bereinigt und definitiv festgelegt. Die Etappe wird mit einer dreimonatigen formellen Anhörung und Mitwirkung und dem anschliessenden Bundesratsentscheid bezüglich der Standortkarten und Begleittexte abgeschlossen.

Gesamtbeurteilung

Erklärung wichtiger Begriffe

<i>Geologische Standortgebiete</i>	<i>Von der Nagra vorgeschlagene Gebiete, die aufgrund der Kriterien Sicherheit und technische Machbarkeit als Standorte für geologische Tiefenlager in Frage kommen.</i>
<i>Planungspereimeter</i>	<i>Der Planungspereimeter bezeichnet den geographischen Raum, welcher durch die Ausdehnung des geologischen Standortgebiets unter Berücksichtigung von möglichen Anordnungen der benötigten Anlagen an der Oberfläche festgelegt wird.</i>
<i>Standortgemeinde</i>	<i>Gemeinde, unterhalb deren Gemeindegrenze ein geologisches Standortgebiet ganz oder teilweise liegt.</i>
<i>Standortkanton</i>	<i>Kanton mit einer oder mehreren Gemeinden, die in einer Standortregion liegen.</i>
<i>Standortregion</i>	<i>Die Standortregion setzt sich zusammen aus den Standortgemeinden sowie den Gemeinden, welche ganz oder teilweise im Planungspereimeter liegen. Zusätzlich und in begründeten Fällen können weitere Gemeinden zur Standortregion gezählt werden.</i>

Haben Sie weitere Fragen? Bitte kontaktieren Sie uns.

Kontaktstelle für Gemeinden:	Dr. José Rodriguez, BFE,	Tel. 031 322 56 34
Projektleiter Auswahlverfahren:	Dr. Michael Aebersold, BFE,	Tel. 031 322 56 31



Faktenblatt 6

Partizipation der betroffenen Gemeinden

Eine offene und transparente Information und angemessene Partizipation sind wesentlich für die erfolgreiche Durchführung des Auswahlverfahrens. Die Beteiligung der betroffenen Kantone, Regionen und Gemeinden ist deshalb in allen drei Etappen ein zentrales Thema. In Etappe 1 werden in allen Standortregionen Verfahren zur Einbindung der betroffenen Gemeinden vorbereitet – in der Folge als regionale Partizipation bezeichnet. Damit wird gewährleistet, dass die Interessen, Bedürfnisse und Werte der betroffenen Gemeinden und der Bevölkerung berücksichtigt werden können. Die Gemeinden der Standortregionen arbeiten mit dem Bundesamt für Energie (BFE) bei der Organisation und Durchführung der Partizipation zusammen, die Standortkantone koordinieren diese Zusammenarbeit.

Wem wird die Möglichkeit zur Partizipation geboten?

Grundsätzlich dürfen sich alle Gemeinden am Auswahlverfahren beteiligen, die vom Verfahren betroffen sind. Betroffen sind die so genannten Standortgemeinden – Gemeinden unter deren Gebiet ein potenzielles geologisches Standortgebiet ganz oder teilweise liegt – sowie die Gemeinden, welche ganz oder teilweise im Planungssperimeter liegen. In begründeten Fällen zählen zusätzliche Gemeinden zur Standortregion.

Standortregion

Welches sind die wichtigsten Schritte beim Aufbau der Partizipation?

- **Information und Kommunikation als Basis**
Als erstes wird die Bevölkerung in den Standortgebieten über das Auswahlverfahren informiert. Information und Kommunikation bleiben während des ganzen Verfahrens eine permanente Aufgabe. Das BFE unterhält eigens für die Gemeinden eine Kontaktstelle.
- **Aufbau der Partizipation**
Das BFE stösst die Partizipation unter Einbezug der Standortkantone gemeinsam mit den Standortgemeinden an. Sie bilden ein Startteam, das – unterstützt von Fachleuten – die nötigen Strukturen aufbaut.
- **Identifizierung von Beteiligten des partizipativen Prozesses**
Die gesellschaftlichen Gegebenheiten in den Regionen müssen analysiert werden. Es gilt herauszufinden, welche Akteurinnen und Akteure mit einbezogen werden sollen. Aber auch nicht oder wenig organisierte Interessen und Werte sind ausfindig zu machen.
- **Ausgewogene Zusammensetzung der Partizipation**
Basierend auf den identifizierten Beteiligten wird die Partizipation durch das Startteam organisiert und gestartet. Dabei gilt es, auf eine ausgewogene Zusammensetzung der Vertreterinnen und Vertreter der Gemeinden, von organisierten und nicht organisierten Interessen sowie der Bevölkerung zu achten.

Organisation und Durchführung der Partizipation

Spätestens in Etappe 2 übernehmen die Gemeinden der Standortregionen die Organisation der Partizipation. Dabei werden sie von Fachleuten, die sie selbst auswählen, vom BFE sowie von den Standortkantonen unterstützt. Bei Bedarf nehmen Vertreter/innen des Bundes und des Standortkantons sowie der Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) an den Sitzungen und Veranstaltungen teil, welche im Rahmen der Partizipation stattfinden. Die Kosten für die administrative und fachliche Unterstützung der Standortregionen übernimmt die Nagra nach Genehmigung durch das BFE.

*Unterstützung von
Fachleuten, BFE
und
Standortkantonen*

Kosten

Insbesondere folgende Aufgaben obliegen den Gemeinden der Standortregionen:

- In der Etappe 2 unterstützen sie das BFE bei der Erarbeitung einer sozioökonomisch-ökologischen Wirkungsstudie. Bei Bedarf können sie spezifische Aspekte der Region einbringen.
- Die Standortregionen erarbeiten unter Einbezug des jeweiligen Standortkantons für das Szenario geologisches Tiefenlager eine regionale Entwicklungsstrategie oder aktualisieren eine bestehende unter Annahme eines Tiefenlagers. Darin fließen unter anderem Fragen der Sicherheit, Gesundheit und Umwelt ein. Gleichzeitig werden die Grundlagen für ein regionales Monitoring erarbeitet.
- Sobald die Lagerprojekte konkretisiert werden, erarbeiten die Gemeinden der Standortregionen in Zusammenarbeit mit der Nagra und dem Standortkanton Vorschläge, wie ein Tiefenlager an der Oberfläche ausgestaltet, platziert und erschlossen werden soll. Dabei werden auch Massnahmen ausgearbeitet, um allfällige negative sozioökonomische oder ökologische Auswirkungen zu kompensieren.

Haben Sie weitere Fragen? Bitte kontaktieren Sie uns.

Kontaktstelle für Gemeinden:	Dr. José Rodriguez, BFE,	Tel. 031 322 56 34
Projektleiter Auswahlverfahren:	Dr. Michael Aebersold, BFE,	Tel. 031 322 56 31



Faktenblatt 7

Mehrere Gremien im Auswahlverfahren – klare Rollenteilung

Ein Grossprojekt wie ein geologisches Tiefenlager kann nur gemeinsam mit allen wichtigen Gremien gemeistert werden. Die Rollenteilung dieser Gremien ist im Sachplan geologische Tiefenlager klar festgelegt. Das Bundesamt für Energie (BFE) übernimmt die Führungsrolle und sorgt dafür, dass die im Sachplan festgelegten Vorgaben eingehalten werden und die Zusammenarbeit sowie die Kommunikation zwischen allen beteiligten Gremien gewährleistet ist.

Ein Überblick der wichtigsten Gremien und ihrer Funktionen im laufenden Verfahren:

Entscheidinstanzen:

- **Bundesrat**
Der Bundesrat genehmigt am Ende der drei Etappen die Standortkarten und Begleittexte und erteilt die Rahmenbewilligung.
- **Bundesversammlung**
Die Bundesversammlung genehmigt die Rahmenbewilligungen.
- **Schweizer Stimmvolk**
Das Schweizer Stimmvolk hat im Verfahren das letzte Wort. Es hat das Recht, auf nationaler Ebene das Referendum gegen den Parlamentsbeschluss zu ergreifen.

Gremien der Partizipation:

- **Standortgemeinden**
Die Standortgemeinden arbeiten mit dem BFE bei der Organisation und Durchführung der regionalen Partizipation zusammen und vertreten ihre regionalen Interessen und Werte (→ *Einzelheiten zur Partizipation von Gemeinden siehe Faktenblatt 6*). Die Standortgemeinden werden in ihren Informations- und Kommunikationsstätigkeiten vom BFE unterstützt. Für technische und wissenschaftliche Fragen zu Sicherheit und Geologie können sie sich an das Technische Forum Sicherheit wenden.
- **Standortkantone**
Die Standortkantone arbeiten mit dem Bund zusammen, unterstützen ihn bei der Durchführung des Auswahlverfahrens und koordinieren die Verfahren für die nötigen Anpassungen der kantonalen Richtpläne sowie die Zusammenarbeit mit den Standortgemeinden.

Gremien der Entscheidvorbereitung auf Stufe Bund:

- **Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)**
Das UVEK überwacht und steuert die Arbeiten am Sachplan.
Website: www.uvek.admin.ch
- **Bundesamt für Energie (BFE)**
Das BFE ist das federführende Amt und die verfahrensleitende Behörde im Sachplan- und Rahmenbewilligungsverfahren. Es erarbeitet und aktualisiert die Standortkarten und Begleittexte. Das BFE unterstützt die Standortgemeinden und –kantone in ihren Informations- und Kommunikationstätigkeiten und hat eigens für sie eine Kontaktstelle eingerichtet.
Website: www.bfe.admin.ch
- **Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)**
Das ARE prüft und beurteilt raumplanerische Aspekte und unterstützt das BFE.
Website: www.are.admin.ch
- **Bundesamt für Umwelt (BAFU)**
Das BAFU prüft und beurteilt Umweltaspekte und unterstützt das BFE.
Website: www.bafu.admin.ch
- **Hauptabteilung für die Sicherheit von Kernanlagen (HSK), zukünftig ENSI**
Die HSK prüft und beurteilt die Vorschläge der Nagra aus sicherheitstechnischer Sicht und berät das BFE bei sicherheitstechnischen Fragen. Auf den 1. Januar 2009 wird die HSK rechtlich verselbstständigt und erhält den neuen Namen Eidgenössisches Nuklear-Sicherheitsinspektorat (ENSI). Die Aufgaben des ENSI im Zusammenhang mit dem Auswahlverfahren bleiben dieselben.
Website: www.hsk.ch / www.ensi.ch

Entsorgungspflichtige:

- **Nationale Genossenschaft für die Entsorgung radioaktiver Abfälle (Nagra)**
Verantwortlich für die Entsorgung der radioaktiven Abfälle sind die Abfallverursacher. Dies sind BKW FMB Energie AG (KKW Mühleberg), KKW Gösgen-Däniken AG, KKW Leibstadt AG, Nordostschweizerische Kraftwerke Baden (KKW Beznau I & II), Energie Ouest Suisse. Sie gründeten 1972 zusammen mit dem Bund (verantwortlich für die Entsorgung der Abfälle aus Medizin, Industrie und Forschung) die Nagra. Die Nagra sucht gemäss den Vorgaben des Sachplans geologische Standortgebiete und schliesslich Lagerstandorte für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) sowie für hochaktive Abfälle (HAA). Die Nagra ist für die Vorbereitung und Einreichung des Rahmenbewilligungsgesuchs mit sämtlichen notwendigen Unterlagen zuständig.
Website: www.nagra.ch

Beratende Instanzen:

– **Technisches Forum Sicherheit**

Das Technische Forum Sicherheit diskutiert und beantwortet technische und wissenschaftliche Fragen zu Sicherheit und Geologie aus der Bevölkerung, von Gemeinden, Standortregionen, Organisationen, Kantonen und Gemeinwesen betroffener Nachbarstaaten.

Website: www.technischesforum.ch

– **Kantonale Expertengruppe Sicherheit**

Unterstützt und berät die Kantone bei der Begutachtung von sicherheitstechnischen Unterlagen.

– **Kommission für nukleare Sicherheit (KNS)**

Als beratendes Organ des Bundesrats und des UVEK beantwortet es grundsätzliche Fragen der nuklearen Sicherheit und kann Stellung zu den sicherheitstechnischen Gutachten der HSK nehmen.

Website: www.bfe.admin.ch/kns

– **Ausschuss der Kantone**

Der Ausschuss der Kantone stellt die Zusammenarbeit zwischen den Regierungsvertretenden der Standortkantone sowie der betroffenen Nachbarkantone und Nachbarstaaten sicher, begleitet den Bund bei der Durchführung des Auswahlverfahrens und gibt zuhanden des Bundes Empfehlungen ab.

Haben Sie weitere Fragen? Bitte kontaktieren Sie uns.

Kontaktstelle für Gemeinden:

Dr. José Rodriguez, BFE,

Tel. 031 322 56 34

Projektleiter Auswahlverfahren:

Dr. Michael Aebersold, BFE,

Tel. 031 322 56 31



Faktenblatt 8

Kontakte

Bundesamt für Energie (BFE)

Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle:

Kontaktstelle für Gemeinden:

Dr. José Rodriguez

Tel: 031 322 56 34

jose.rodriguez@bfe.admin.ch

Projektleiter Auswahlverfahren:

Dr. Michael Aebersold

Tel: 031 322 56 31

michael.aebersold@bfe.admin.ch

BFE, Mühlestrasse 4, 3003 Bern

www.radioaktiveabfaelle.ch

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Dr. Lena Poschet

Tel: 031 325 57 53

lena.poschet@are.admin.ch

ARE, Mühlestrasse 4, 3003 Bern

www.are.admin.ch

Kommission für nukleare Sicherheit (KNS)

Beat Hollenstein

Tel: 056 310 39 68

beat.hollenstein@hsk.ch

KNS, Sekretariat, 5232 Villigen PSI

www.bfe.admin.ch/kns

Hauptabteilung für die Sicherheit von Kernanlagen (HSK)

Dr. Hans Wanner

Tel: 056 310 38 68

hans.wanner@hsk.ch

HSK, 5232 Villigen-HSK

www.hsk.ch

Technisches Forum Sicherheit

Dr. Felix Altorfer

Tel: 056 310 39 13

felix.altorfer@hsk.ch

HSK, 5232 Villigen-HSK

www.technischesforum.ch

Nationale Genossenschaft für die Entsorgung radioaktiver Abfälle (Nagra)

Dr. Markus Fritschi

Tel: 079 663 37 16

markus.fritschi@nagra.ch

Armin Murer

Tel. 079 236 73 72

armin.murer@nagra.ch

Nagra, Hardstrasse 73, 5430 Wettingen

Tel: 056 437 11 11

info@nagra.ch

www.nagra.ch