

ENTSORGUNG RADIOAKTIVER ABFÄLLE – VERNEHMLASSUNG

ETAPPE 2

► HERKUNFT UND MENGE RADIOAKTIVER ABFÄLLE

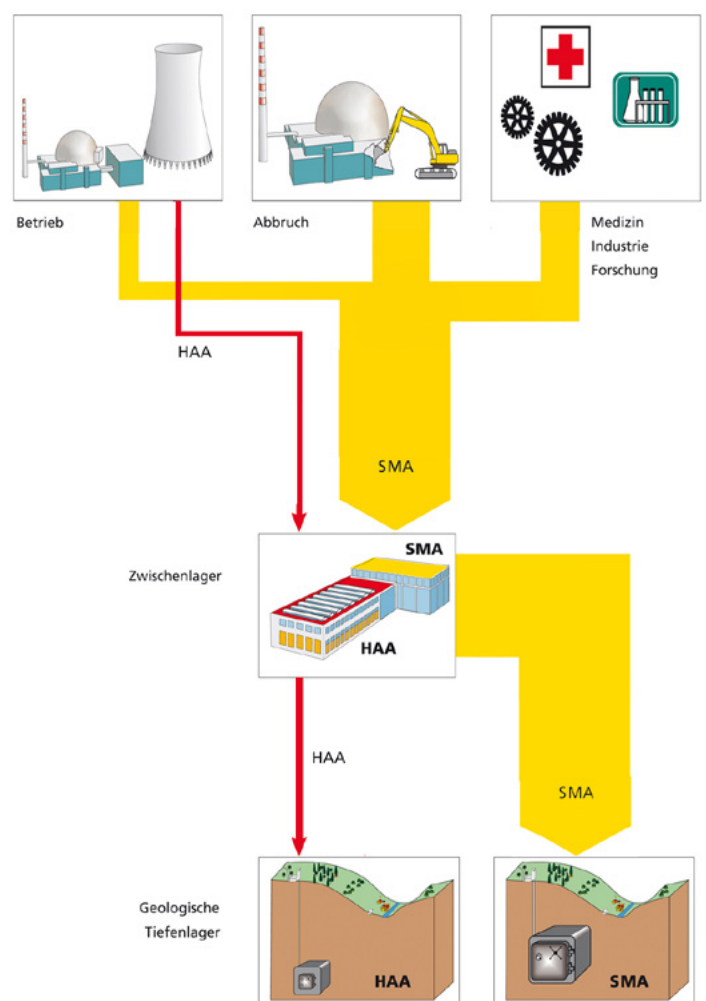
Radioaktive Abfälle entstehen in Kernkraftwerken sowie in Medizin, Industrie und Forschung. Man unterscheidet zwischen hochaktiven Abfällen (HAA) sowie schwach- und mittelaktiven Abfällen (SMA). Zusammen ergeben sie ein Volumen von etwa 100 000 Kubikmetern. 90 Prozent davon sind SMA. Je nach Abfallkategorie müssen diese Abfälle mehrere zehntausend bis zu einer Million Jahre gelagert werden, bis sie keine Gefahr mehr für Mensch und Umwelt darstellen. Heute lagern diese Abfälle in gesicherten Hallen an der Erdoberfläche – in Zwischenlagern im Kanton Aargau und bei den Kernkraftwerken. Diese Lagerung kann die Sicherheit über derart lange Zeiträume nicht gewährleisten, daher braucht es eine langfristige Lösung – ein geologisches Tiefenlager.

► GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Der Umgang mit radioaktiven Abfällen und deren Lagerung ist im Kernenergiegesetz und in der Kernenergieverordnung geregelt. Beide sind am 1. Februar 2005 in Kraft getreten. Das Kernenergiegesetz schreibt vor, dass in der Schweiz entstandene radioaktive Abfälle grundsätzlich in der Schweiz entsorgt werden müssen. Es gilt das Verursacherprinzip. Das heisst, dass die Verursacher der radioaktiven Abfälle auch für deren sichere Entsorgung verantwortlich sind.

Das Kernenergiegesetz regelt auch die Finanzierung der Stilllegung und Entsorgung: Die Eigentümer der Kernanlagen müssen dafür Zahlungen in die Stilllegungs- und den Entsorgungsfonds leisten.

Die einzelnen Schritte zur Entsorgung der radioaktiven Abfälle sind im Sachplan geologische Tiefenlager festgelegt. Oberste Priorität hat dabei der Schutz von Mensch und Umwelt.

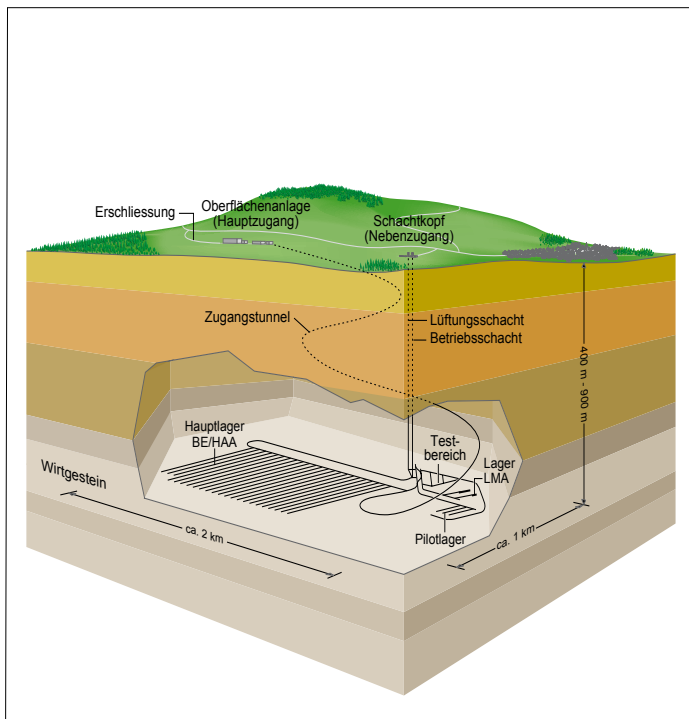


Entsorgungskette der radioaktiven Abfälle bis zur Tiefenlagerung.

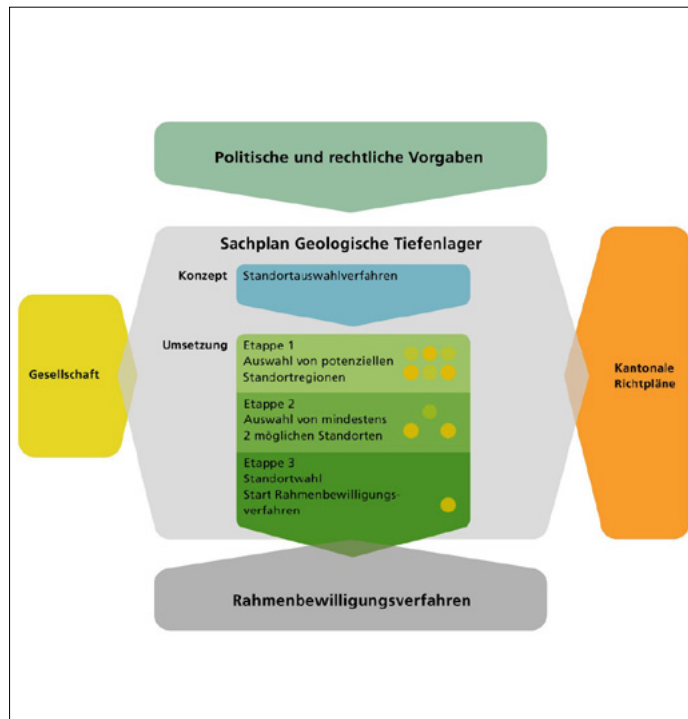


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE



Querschnitt eines geologischen Tiefenlagers.



Aufbau des Sachplans geologische Tiefenlager.

► LANGFRISTIGE LÖSUNG TIEFENLAGER

Radioaktive Abfälle sind wegen ihrer Strahlung gefährlich. Sie müssen so entsorgt werden, dass möglichst wenig radioaktive Stoffe an die Umgebung abgegeben werden. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind sich weltweit einig, dass es am sichersten ist, die radioaktiven Abfälle in geologischen Tiefenlagern tief im Untergrund einzulagern. Dort kann die Strahlung über Jahrtausende zerfallen, bis sie für Mensch und Umwelt nicht mehr gefährlich ist. Ein sicherer Einschluss von hochaktiven Abfällen in einem Tiefenlager wird durch die Kombination von technischen (Behälter) und natürlichen (Gesteinsschichten) Barrieren angestrebt.

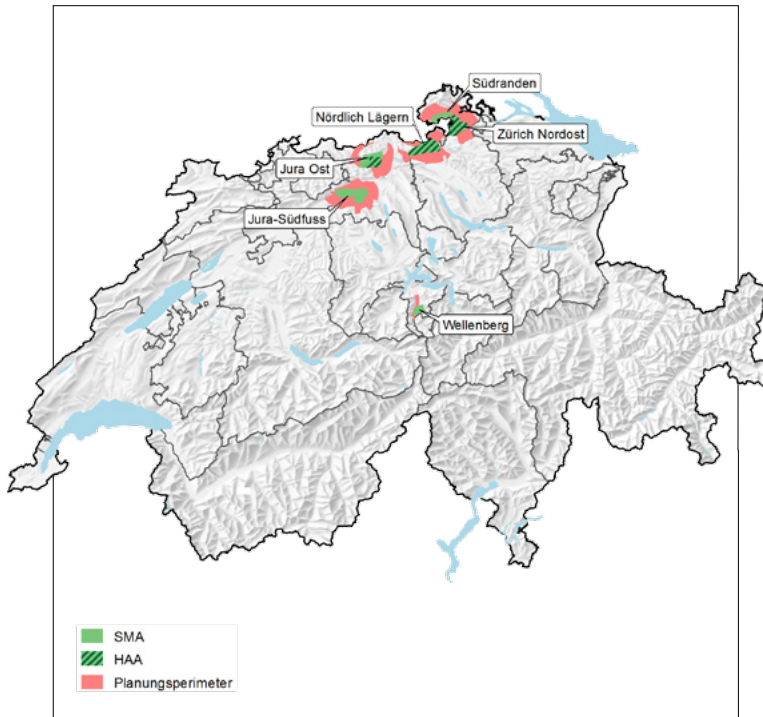
► SACHPLAN GEOLOGISCHE TIEFENLAGER

2008 hat der Bundesrat den Sachplan geologische Tiefenlager verabschiedet. Im sogenannten «Konzeptteil» legt dieser die Ziele, Verfahren und Kriterien für die Auswahl der Standorte für geologische Tiefenlager in der Schweiz fest. Der Konzeptteil legt auch das Auswahlverfahren fest: Es besteht aus drei Etappen. In jeder Etappe werden durch umfangreiche Untersuchungen die geologischen Kenntnisse weiter ausgebaut. Der Bundesrat kann so am Ende jeder Etappe aufgrund neuester wissenschaftlicher und technischer Grundlagen über das weitere Vorgehen entscheiden.

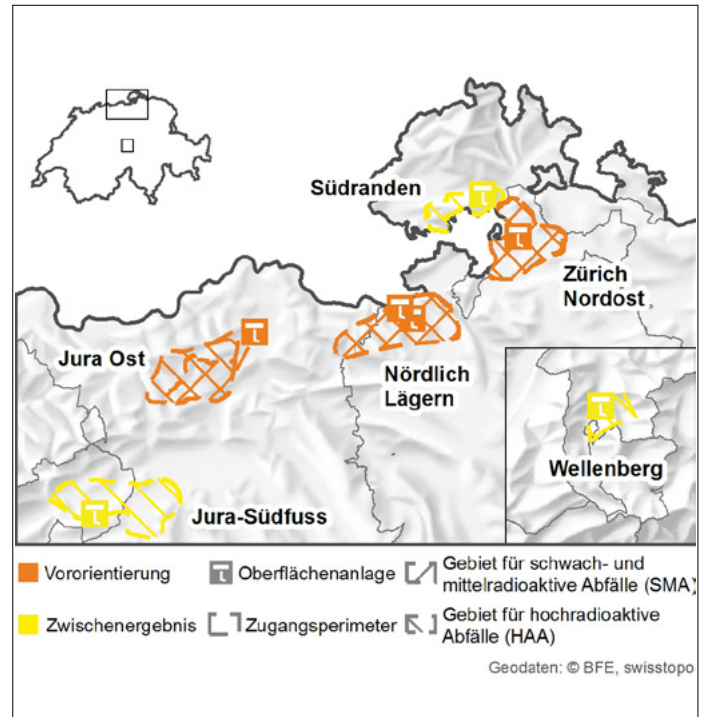
Für die Lagerung der verschiedenen Abfallkategorien gelten unterschiedliche Anforderungen. Gemäss dem heutigen Entsorgungskonzept sind zwei Lager vorgesehen: Ein Lager für hochaktive Abfälle (HAA) und ein Lager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA). Erfüllt ein Standort die Anforderungen für beide Lager-Typen, kann das Auswahlverfahren zu einem gemeinsamen Standort für alle radioaktiven Abfälle führen.

Etappe 1 (2008–2011)

Die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) schlägt sechs Standortgebiete vor, die sich aufgrund von sicherheitstechnischen Kriterien eignen: Jura Ost, Jura-Südfuss, Nördlich Lägern, Südranden, Wellenberg und Zü-



Die Standortsuche für geologische Tiefenlager startete mit den sechs, in Etappe 1 von der Nagra vorgeschlagenen, Standortregionen Jura Ost, Jura-Südfuss, Nördlich Lägern, Südanden, Wellenberg und Zürich Nordost.



Die Standortregionen Jura Ost, Nördlich Lägern und Zürich Nordost sollen in Etappe 3 weiter untersucht werden.

rich Nordost. Der Aufbau der regionalen Partizipation beginnt: Gemeinden, organisierte Interessensgruppen und die Bevölkerung aller sechs Standortregionen können dadurch die regionalen Aspekte ins Verfahren einbringen.

AKTUELLER STAND

Etappe 2 (2011–Ende 2018)

Zusammen mit den Standortkantonen werden die in Etappe 1 vorgeschlagenen Standortgebiete raumplanerisch beurteilt. Die Nagra erarbeitet unter Einbezug der Standortregionen Vorschläge zur Anordnung und Ausgestaltung der Oberflächenanlagen. Anfang 2015 schlägt die Nagra vor, die zwei Standortgebiete Jura Ost und Zürich Nordost in Etappe 3 weiter zu untersuchen. Sie dokumentiert diesen Vorschlag mit umfangreichen Berichten. Das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) prüft diese Berichte und empfiehlt Ende 2016, dass auch das Standortgebiet Nördlich Lägern in Etappe 3 weiter untersucht werden soll. Die Datengrundlage reiche nicht aus, um Nördlich Lägern bereits jetzt zurückzustellen. Ende 2018 entscheidet der Bundesrat, welche Standortgebiete in Etappe 3 tatsächlich weiter untersucht werden müssen.

ZUKÜNFTIGE SCHRITTE

Etappe 3 (2018–2030)

In den verbliebenen Standortgebieten werden die standortspezifischen geologischen Kenntnisse mit erdwissenschaftlichen Untersuchungen vervollständigt (zu diesem Zweck hat die Nagra bereits im Herbst 2016 Gesuche für Sondierbohrungen für die Standortgebiete Jura Ost und Zürich Nordost eingereicht sowie im August 2017 für Nördlich Lägern.) Die Lagerprojekte werden unter Einbezug der Standortregionen konkretisiert und Auswirkungen der Lager auf Gesellschaft und Wirtschaft (sozioökonomisch-ökologische Auswirkungen) vertieft untersucht. Schliesslich reicht die Nagra um das Jahr 2024 Rahmenbewilligungsgesuche für den Bau der geologischen Tiefenlager ein. Diese werden von den Behörden geprüft. Über die Rahmenbewilligung entscheiden der Bundesrat und das Parlament Ende der 2020-er Jahre. Dieser Entscheid untersteht dem nationalen fakultativen Referendum. Falls dieses zustande kommt, entscheiden die Schweizer Stimmbürger/innen voraussichtlich 2030/31 über die Rahmenbewilligungsgesuche. Erst dann steht fest, wo die geologischen Tiefenlager gebaut werden können.

► VERNEHMLASSUNG ZU DEN ERGEBNISSEN DER ETAPPE 2

Das BFE hält im «Entwurf des Ergebnisberichts zu Etappe 2: Festlegungen und Objektblätter» alle Resultate aus Etappe 2 fest. Dieser Bericht bildet somit die zentrale Grundlage für die Vernehmlassung zu den Ergebnissen der Etappe 2. Mit dieser Vernehmlassung erhalten Kantone, politische Parteien, Organisationen, die Bevölkerung sowie Nachbarstaaten die Möglichkeit, ihre Stellungnahme zu den in Etappe 2 erarbeiteten Ergebnissen abzugeben. Alle für die Vernehmlassung relevanten Dokumente können unter dem Link www.bfe.admin.ch/vernehmlassungetape2 heruntergeladen werden.

Nach der Vernehmlassung

Im Anschluss an die Vernehmlassung werden die eingegangenen Stellungnahmen vom BFE ausgewertet, gewürdigt und in einem Bericht zusammengefasst. Gestützt auf die Resultate der Vernehmlassung und den gegebenenfalls angepassten Ergebnisbericht wird der Bundesrat voraussichtlich Ende 2018 darüber entscheiden, welche der Standorte in Etappe 3 weiter untersucht werden sollen. Mit dieser Bundesratsentscheid endet Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager.



Alle für die Vernehmlassung relevanten Dokumente können unter dem Link www.bfe.admin.ch/vernehmlassungetape2 heruntergeladen werden.

WO KANN ICH MICH INFORMIEREN?

- Die meisten Akteurinnen und Akteure im Auswahlverfahren für geologische Tiefenlager bieten Informationen auf dem Internet an.
- Auf der Seite des Bundesamts für Energie BFE – www.radioaktiveabfaelle.ch – können Sie den elektronischen «Newsletter Tiefenlager» abonnieren, finden Antworten auf häufige Fragen sowie Broschüren, Berichte und vieles mehr zum Herunterladen und Bestellen.
- Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI: www.ensi.ch
- Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle Nagra: www.nagra.ch

