



Bundesamt
für die Sicherheit
der nuklearen Entsorgung

Die Endlagersuche in der Schweiz

Informationen zum aktuellen Stand des Verfahrens

Impressum

**Bundesamt
für die Sicherheit
der nuklearen Entsorgung
(BASE)**

Wegelystraße 8
10623 Berlin

Telefon: 030 184321-0
Internet: www.base.bund.de

Gestaltung: quermedia GmbH, Kassel

Stand: August 2022

Die dauerhaft sichere Entsorgung radioaktiver Abfälle ist eine Aufgabe, die nicht an der deutschen Grenze endet. Auch in der Schweiz wird bereits seit dem Jahr 2008 nach geeigneten Endlagerstandorten tief im Untergrund gesucht.

Dabei ist bereits bekannt: Die in Frage kommenden Gesteinsschichten sind in der Grenzregion zu Deutschland anzufinden. Die momentan noch im Verfahren befindlichen Standortoptionen liegen alle in unmittelbarer Nähe zur deutschen Hochrhein-Bodensee-Region. Für die deutschen Landkreise und Gemeinden bedeutet dies, dass sie sich mit der realen Möglichkeit eines Endlagers in ihrer Nachbarschaft auseinandersetzen müssen – mit all den damit einhergehenden Sorgen und Fragen.

Im September 2022 steht ein entscheidender Meilenstein an: Die „Ankündigung der Standorte für die Vorbereitung der Rahmenbewilligungsgesuche“ (ASR). Zu diesem Zeitpunkt wird das mit der Suche beauftragte Unternehmen – die *Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle* (Nagra) – bekanntgeben, welcher Standort oder welche Standorte sich aus seiner Sicht am besten eignen. Die Ankündigung wird einen entscheidenden Einfluss auf den weiteren Verlauf des Verfahrens haben, denn die weiteren Planungen werden sich ausschließlich auf den oder die angekündigten Standort/e fokussieren.

Das *Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung* (BASE) begleitet das Verfahren als zuständige Fachbehörde in Deutschland. Es unterstützt das *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz* (BMUV) fachlich wie kommunikativ bei der Begleitung der Schweizer Endlagersuche und koordiniert die grenzüberschreitende Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung. Mit der vorliegenden Broschüre informiert das BASE über die anstehenden Schritte in der Schweizer Endlagersuche und die Beteiligungsmöglichkeiten für die Öffentlichkeit.

Inhalt

Überblick:

Die Endlagersuche in der Schweiz
4

**Aktueller Stand der Endlagersuche
und nächste Schritte**
6

**Ein Schweizer Endlager an der
Grenze zu Deutschland**
8

**Beteiligungsmöglichkeiten im
Verfahren**
11

**Einbindung deutscher Expertise in
das Verfahren**
12

**Abfallmengen, Einlagerung
und Endlagersicherheit**
14

**Weiterführende
Informationsangebote und
Hinweise**
15

Überblick: Die Endlagersuche in der Schweiz

Die Tiefbohrung Bülach war die erste im Standortgebiet Nördlich Lägern in der aktuellen Etappe der Endlagersuche. Bis zu einer Tiefe von 1.370 Metern wurde der Untergrund erkundet.
© Nagra



Was wird gesucht?

Seit 2008 ist die Schweiz in einem neuen Verfahren auf der Suche nach geeigneten Endlagerstandorten, um ihre radioaktiven Abfälle zu entsorgen. Ziel ist es, jeweils einen Standort für schwach- und mittelradioaktive Abfälle sowie für hochradioaktive Abfälle zu finden oder alternativ einen Standort für ein Kombilager auszuwählen, das beide Abfallkategorien aufnimmt. Vorgesehen ist, dass die Abfälle in einer geeigneten Gesteinsschicht tief unter der Erdoberfläche eingelagert werden. Da bis zum endgültigen Verschluss der Lager bzw. des Lagers eine längere Beobachtungsphase von rund 50 Jahren mit Rückhoption vorgesehen ist, wird in der Schweiz auch von „geologischen Tiefenlagern“ anstatt von „Endlagern“ gesprochen. Anforderung an den/die Standort/e ist, dass ein dauerhafter Schutz vor der radioaktiven Strahlung für Mensch und Umwelt gewährleistet sein muss.

Wie läuft das Suchverfahren ab?

Der Ablauf der Standortsuche ist im [Sachplan Geologische Tiefenlager \(SGT\)](#) geregelt, einem raumplanerischen Instrument der Schweizer Bundesregierung. Ausgehend von einer weißen Landkarte wurden in der gesamten Schweiz in Frage kommende Gebiete und Gesteinsschichten betrachtet. Nach und nach wurden weniger gut geeignete Gebiete ausgeschlossen. Zuletzt sollen die am besten geeigneten Standorte übrigbleiben.

Das Verfahren ist in drei Etappen unterteilt, an deren Ende jeweils ein Beschluss der Schweizer Bundesregierung – des Bundesrats – steht. Die finale Entscheidung muss durch das Schweizer Parlament genehmigt werden und untersteht einem fakultativen Referendum, das unter bestimmten Bedingungen zustande kommt (siehe hierzu Seite 7).

Bis wann soll die Entscheidung getroffen sein?

Die Entscheidung über den oder die Standort/e soll bis 2031 getroffen werden. Die schwach- und mittelradioaktiven Abfälle sollen ab ca. 2050, die hochradioaktiven Abfälle ab ca. 2060 eingelagert werden.

Wer ist für das Suchverfahren verantwortlich?

Das Eidgenössische Bundesamt für Energie (BFE) trägt die Gesamtverantwortung für die Umsetzung des Verfahrens und organisiert die Öffentlichkeitsbeteiligung. Überwacht wird die Arbeit des BFE durch das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK). Das UVEK entspricht in seiner Funktion einem deutschen Bundesministerium.

Die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) ist mit der Durchführung der Endlagerung beauftragt. Sie hat die Aufgabe, geeignete Standorte für geologische Tiefenlager zu finden, die Anlagen zu planen, die Bewilligungen für den Bau und Betrieb der Lager einzuholen und sie letztendlich auch zu bauen und zu betreiben. Die Nagra wird als Genossenschaft von den Verursachern der radioaktiven Abfälle – den Betreibern der Kernkraftwerke, der Zwischenlager Würenlingen AG (ZWILAG) und der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Bund) – betrieben.

Das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) prüft und beurteilt die Vorschläge der Nagra aus sicherheitstechnischer Sicht und berät das BFE bei Fragen zur Endlagersicherheit.



Aktueller Stand der Endlagersuche und nächste Schritte

Wo befindet sich das Verfahren aktuell?

Zum jetzigen Zeitpunkt befindet sich der Auswahlprozess in der dritten und letzten Etappe. Es sind noch drei Standortgebiete in der engeren Auswahl: Jura Ost, Nördlich Lägern und Zürich Nordost. Alle drei Gebiete liegen in unmittelbarer Grenznähe zu Deutschland.

Von 2019 bis 2022 führte die Nagra Tiefbohrungen durch, um die geologischen Kenntnisse über die verbliebenen potenziellen Standortgebiete zu verbessern. In einige Bohrlöcher werden noch Messgeräte (zum Beispiel für Temperatur oder Wasserdruck) eingebaut, um eine Langzeitbeobachtung zu ermöglichen.

Sachplan geologische Tiefenlager, Etappe 3 (2019 – 2029)

Was ist ein

Rahmenbewilligungsgesuch?
Das Rahmenbewilligungsgesuch ist ein Genehmigungsverfahren nach Schweizer Kernenergiegesetz, mit dem die Grundzüge des Tiefenlagers sowie die ungefähre Lage und Größe der wichtigsten Infrastrukturen bestimmt werden. Die wichtigsten Bestandteile des Rahmenbewilligungsgesuchs sind der Sicherheits- und Sicherungsbericht sowie der Umweltverträglichkeitsbericht (UVB).

2019	2020	2021	2022	2023	2024
Vertiefte Untersuchung der Standortgebiete				Vorbereitung Gesuch/e	
Tiefbohrungen			Nagra gibt Standort/e bekannt	Umweltverträglichkeitsbericht	Einreichung Rahmenbewilligungsgesuch/e
Vergleichende Sicherheitsanalysen				Rahmenbewilligungsgesuch/e	
Konkretisierung Oberflächeninfrastrukturen (OFI)					

Monitoring und vertiefte Untersuchungen zu Gesellschaft und Wirtschaft

Welche Schritte stehen als nächstes an?

Im September 2022 erreicht die Schweizer Endlager-suche einen neuen Meilenstein, die „Ankündigung der Standorte für die Vorbereitung der Rahmenbewilligungsgesuche“ (ASR). Zu diesem Zeitpunkt plant die Nagra bekannt zu geben, welche/r Standort/e ihrer Ansicht nach am besten für die Errichtung eines Tiefenlagers geeignet ist/sind. Zusätzlich wird sie auch ankündigen, wo die erforderliche Verpackungs-anlage für die abgebrannten Brennelemente errichtet werden soll. Diese Anlage, die zur Umverpackung der Abfälle in Endlagerbehälter notwendig ist, kann nach aktuellem Stand des Verfahrens entweder am Standort des Tiefenlagers oder beim bestehenden Zwischenlager in Würenlingen (Kanton Aargau) errichtet werden.

Was bedeutet die Standortankündigung im September 2022?

Die Standortankündigung entspricht noch keiner finalen Festlegung. Es handelt sich um eine vor-gelagerte Ankündigung ohne formellen Entschei-dungscharakter. Erst in der Folge wird die Nagra ausführliche Genehmigungsunterlagen für den/die angekündigten Standort/e ausarbeiten, die voraus-sichtlich Ende 2024 als Rahmenbewilligungsgesuche eingereicht werden.

Obwohl die Ankündigung keine formelle Entschei-dung darstellt, bedeutet sie gleichwohl, dass sich die weiteren Arbeiten der Nagra ausschließlich auf den/die angekündigten Standort/e fokussieren werden. Zum Zeitpunkt der Ankündigung hat die Nagra in Aussicht gestellt, allgemeinverständliche Erläuterungsberichte zu veröffentlichen.

Welche Schritte folgen nach der Standortankündigung?

Parallel zur Erarbeitung der ausführlichen Genehmi-gungsunterlagen setzt die Nagra in Zusammenarbeit mit der oder den Standortregion/en die Planung der Oberflächeninfrastrukturen fort und konkretisiert diese. Sie sind ebenfalls Bestandteil der Rahmen-bewilligungsgesuche, die voraussichtlich Ende 2024 eingereicht werden. Zur Oberflächeninfrastruktur gehören die Oberflächenanlagen, Nebenzugangs-anlagen, Bauten für die Erschließung sowie Deponien für das Aushubmaterial.

Nach Einreichung der Rahmenbewilligungsgesuche überprüfen die zuständigen Fachbehörden diese auf Sicherheits-, Umwelt- und raumplanerische Aspekte. Die Standortkantone und -regionen sowie Behör-den und die Öffentlichkeit auf Schweizer und auf deutscher Seite können Stellungnahmen einreichen. Schließlich wird 2029 die Schweizer Bundesregie-rung – der Bundesrat – darüber entscheiden, ob die Gesuche bewilligt werden. Das Parlament muss diesen Entscheid genehmigen. Er untersteht einem fakultativen Referendum, das zustande kommt, falls mindestens acht Kantone oder 50.000 stimm-berechtigte Bürger:innen dies einfordern. Falls dies eintritt, entscheiden die Schweizer Bürger:innen auf nationaler Ebene Anfang der 2030er Jahre final über den oder die Standorte.

Abbildung 1:
Ablauf Etappe 3
Quelle: BFE / adap-
tierte Darstellung

2025

2026

2027

2028

2029

Überprüfung und Stellungnahmeverfahren (Vernehmlassung)

Behördliche Sicherheitsprüfung

Stellungnahmen Schweizer Bundesbehörden zu Umwelt und Raumplanung

Stellungnahmen Regionen und Standortkantone

Gesamt-beurteilung, Stellungnahme-verfahren (Ver-nehmlassung)

Entscheid Bundesrat (=Schweizer Regierung)






Verhandlungen über Abgeltungszahlungen

Ein Schweizer Endlager an der Grenze zu Deutschland

Um welche Gebiete handelt es sich konkret?

Die derzeit betrachteten Standortgebiete liegen in Grenznähe zu Deutschland. Auf deutscher Seite sind die Landkreise Waldshut und Konstanz sowie der Schwarzwald-Baar-Kreis unmittelbar durch die Standortgebiete tangiert. Am Ende der Etappe 2 wurden in allen drei Standortgebieten mögliche Areale festgelegt, auf denen später Oberflächenanlagen wie Verpackungsanlagen, Werkstätten, Zugangsschächte oder auch Lüftungsanlagen errichtet werden könnten. Diese liegen teils nur einige Hundert Meter bis wenige Kilometer von der deutschen Grenze entfernt.

Um jedes Standortgebiet herum wurden sogenannte Standortregionen definiert. Sie umfassen den raumplanerischen Bereich an der Oberfläche und bezeichnen den Betroffenheits- und Beteiligungsraum für die Öffentlichkeit vor Ort. Aufgrund der Nähe zur deutschen Grenze gehören auch Gebietskörperschaften auf deutscher Seite zu den Standortregionen und können sich in das Verfahren einbringen (s. hierzu Seite 11).

-  Zugangstunnel
-  Oberflächenanlagen
-  Prioritärer Untersuchungsperimeter
-  Standortgebiete schwach- und mittelradioaktive Abfälle
-  Standortgebiete hochradioaktive Abfälle

Geobasisdaten

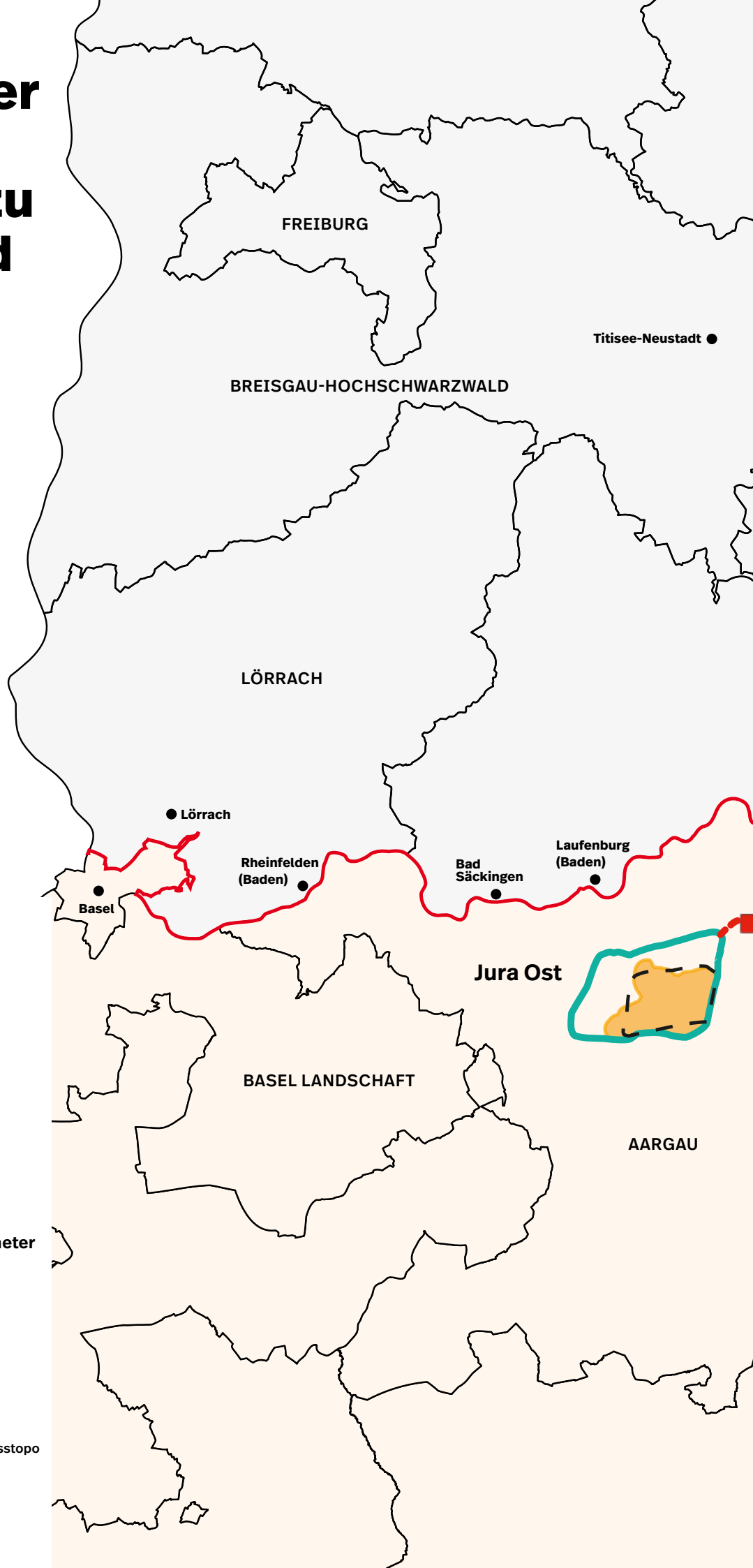
© BKG, www.bkg.bund.de,

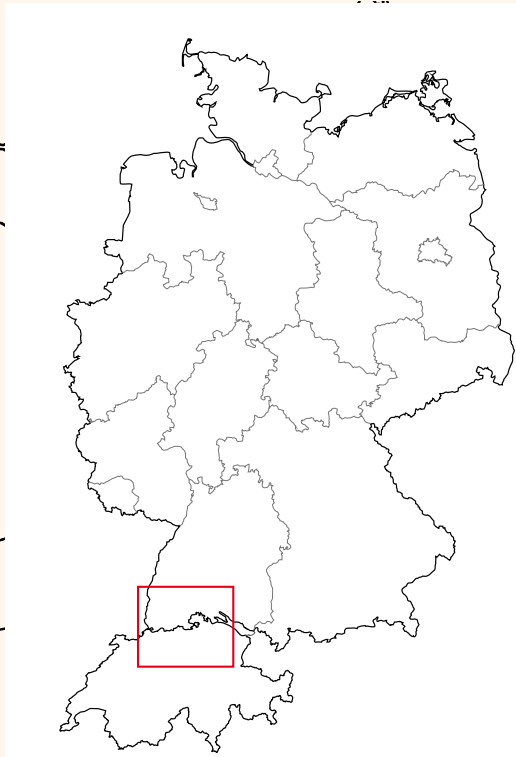
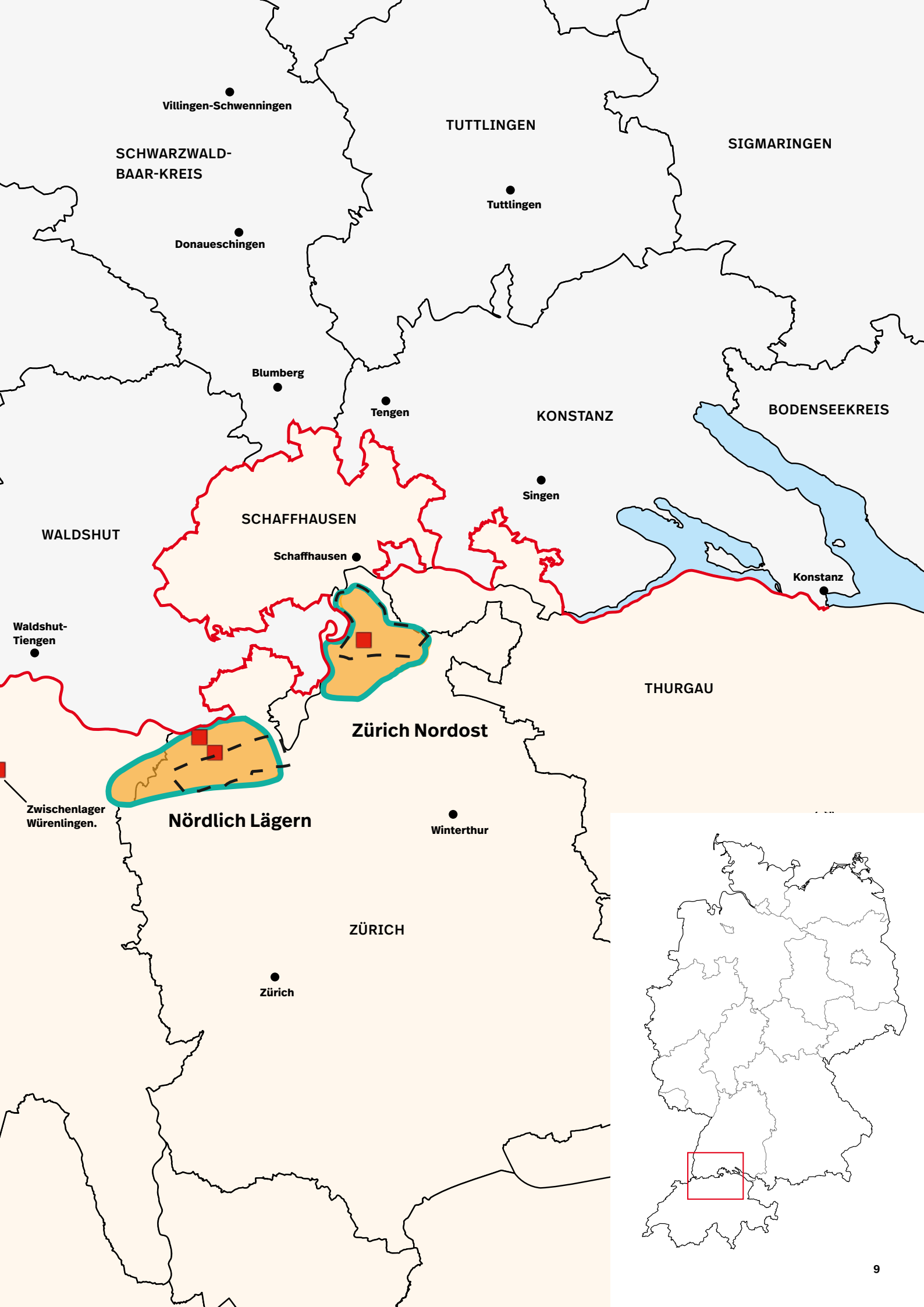
© Bundesbehörden der Schweizerischen Eidgenossenschaft

© Bundesamt für Landestopographie swisstopo

© Nagra

Bearbeitung: BASE, Stand 08/2022





Warum sucht die Schweiz an der deutschen Grenze nach Endlagerstandorten?

Ausgangspunkt der Suche war eine weiße Landkarte. Das heißt, es wurden zunächst in der ganzen Schweiz in Frage kommende Gebiete und Gesteinsschichten betrachtet. Am Ende der Etappe 1 stellte sich heraus, dass die tonreichen Sedimentgesteine, vor allem der Opalinuston, die Anforderungen an die Sicherheit eines Endlagers am besten erfüllen. Diese Gesteine kommen in geeigneter Tiefenlage insbesondere in der Nordschweiz in Grenznähe zu Deutschland vor.

Im Gegensatz zum deutschen Standortauswahlverfahren, das Steinsalz, Ton- und Kristallingesteine gleichrangig betrachtet, sind in der Schweiz andere Rahmenbedingungen gegeben. Die vorhandenen Kristallingesteine sind aufgrund der Auffaltung der Alpen zu stark von Brüchen und Klüften durchzogen und die Salzgesteine sind in ihrer Ausdehnung zu klein. Zudem gibt es in der Schweiz keine Salzstöcke wie in Norddeutschland. Daher fokussierte sich das Auswahlverfahren früh auf Ton als Wirtsgestein.

Erhält die ausgewählte Region finanzielle Entschädigung?

Die Gemeinden der ausgewählten Standortregion/en sowie die jeweiligen Kantone werden im weiteren Verlauf der Etappe 3 mit den Entsorgungspflichtigen – den Betreiberunternehmen der Schweizer Atomkraftwerke – über Abgeltungszahlungen verhandeln. Abgeltungen sind freiwillige Zahlungen, welche die Standortregion für ihren Beitrag zur Lösung einer nationalen Aufgabe erhält. Derzeit laufen die Vorbereitungen. Die Verhandlungen werden frühestens nach der Einreichung der Rahmenbewilligungsgesuche im Jahr 2024 starten. Im Jahr 2017 wurde ein Leitfaden erarbeitet, der einen ersten Rahmen für die Abgeltungsverhandlungen schafft. Vorgesehen ist demnach eine deutsche Beteiligung in der Verhandlungsdelegation der Gemeinden. Darüber hinaus besteht jedoch auch die Forderung nach einer Beteiligung des Landes Baden-Württemberg in der Delegation der Kantone. Der Leitfaden ist auf der [BASE-Website](#) abrufbar.



Im Felslabor Mont Terri im Kanton Jura führen Wissenschaftler:innen unter realistischen Bedingungen Experimente direkt im Opalinuston durch. Untersucht werden geologische, chemische und physikalische Prozesse. Zudem wird erforscht, wie radioaktive Stoffe langfristig im Untergrund eingeschlossen werden können. Das Felslabor ist ein internationales Forschungsprojekt, das vom Schweizer Bundesamt für Landestopografie (swisstopo) geleitet wird. Auch das BASE ist Partner des Forschungsprojekts.
© picture alliance/KEystone
| MARTIN RUETSCHI

Im Oktober 2021 fand eine Tagung zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit zwischen Deutschland und der Schweiz statt, die vom Schweizer BFE und dem Regierungspräsidium Freiburg ausgerichtet wurde. Ziel war es, Missverständnissen, Gemeinsamkeiten und Potenzialen von grenzüberschreitender Zusammenarbeit auf den Grund zu gehen.

© BFE



Beteiligungsmöglichkeiten im Verfahren

Wie kann die deutsche Region ihre Interessen ins Verfahren einbringen?

Kern der Öffentlichkeitsbeteiligung im Schweizer Auswahlverfahren sind die Regionalkonferenzen, über die die Interessen, Anliegen und Forderungen der Öffentlichkeit vor Ort in das Verfahren eingebracht werden. Sie wurden im Jahr 2011 zum Ende der Etappe 1 in allen Standortregionen eingerichtet und begleiten seitdem das Verfahren.

Die betroffenen Landkreise und Gemeinden auf deutscher Seite wurden von Beginn an in die Regionalkonferenzen einbezogen. Sie zählen als „weitere betroffene Gemeinden“ zu den Standortregionen und entsenden eine nach bestimmten Verteilschlüsseln festgelegte Anzahl an Vertreter:innen in die Regionalkonferenzen. Derzeit stellen deutsche Vertreter:innen zwischen 12 und 15 Prozent der Mitglieder jeder Regionalkonferenz.

Zudem sind die betroffenen Landkreise, das Land Baden-Württemberg, das *Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE)* und das *Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)* in unterschiedlichen politischen und fachlichen Gremien vertreten, die das Verfahren begleiten.

Wie arbeiten die Regionalkonferenzen?

Die Regionalkonferenzen bestehen aus etwa 90–130 Vertreter:innen von Gemeinden, Interessen-

gruppen sowie Bürger:innen aus der jeweiligen Standortregion. Die Regionalkonferenzen wählen einen Vorstand, der die Geschäfte der Regionalkonferenz führt, und bearbeiten in Fachgruppen themenspezifische Fragestellungen.

Jede Regionalkonferenz umfasst Fachgruppen zu den Themen Sicherheit, Oberflächeninfrastruktur, regionale Entwicklung und Infrastrukturgemeinden.

Auftrag der Regionalkonferenzen ist es, die Anliegen der Region in das Verfahren einzubringen. Sie sind vorrangig auf Mitwirkung und Mitsprache ausgerichtet, indem sie Stellungnahmen und Vorschläge erarbeiten.

In Etappe 2 war eine ihrer Hauptaufgaben, sich mit der Platzierung der Standortareale für die Oberflächenanlagen zu befassen. In der aktuell laufenden Etappe 3 wirken sie bei der Konkretisierung der Planungen für die Oberflächeninfrastruktur mit. Darüber hinaus setzen sie sich mit den möglichen Auswirkungen eines Tiefenlagers auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt auseinander und erarbeiten Maßnahmen zur regionalen Entwicklung.

Welche weiteren Beteiligungsmöglichkeiten gibt es für die Öffentlichkeit?

Jede der drei Etappen des Sachplanverfahrens endet mit einem formellen Stellungnahmeverfahren, einer sogenannten „Vernehmlassung“, bevor der Schweizer Bundesrat final über den Abschluss jeder Etappe entscheidet. An den Vernehmlassungen können sich Behörden, Interessengruppen und Bürger:innen beteiligen, indem sie Stellungnahmen zu den Vorschlägen der Nagra, dem Ergebnis der behördlichen Überprüfung und den Berichten der Regionalkonferenzen einreichen. Die Stellungnahmen werden gewichtet und ausgewertet. Sie stellen eine Grundlage für die Beschlussfassungen am Ende jeder Etappe dar.

Die Vernehmlassungen finden grenzüberschreitend statt. Auch deutsche Bürger:innen und Behörden können sich beteiligen. Die letzte Vernehmlassung wurde zum Abschluss der Etappe 2 im Zeitraum November 2017 bis März 2018 durchgeführt. Zum Abschluss der Etappe 3 ist eine weitere Vernehmlassung vorgesehen. Diese ist nach aktuellem Stand für das Jahr 2028 geplant.

Gibt es zur Standortankündigung Beteiligungsmöglichkeiten?

Die Standortankündigung stellt einen Verfahrensschritt ohne formellen Entscheidungscharakter dar. Daher sehen die Schweizer Behörden zu diesem Zeitpunkt auch keine grenzüberschreitenden Beteiligungsmöglichkeiten für die breite Öffentlichkeit vor. Im Rahmen der bestehenden Gremien und der Regionalkonferenzen soll ein kontinuierlicher Austausch und Informationsfluss mit den verantwortlichen Akteuren erfolgen. Zudem werden das Schweizer BFE und die Nagra diverse Informationsformate für die Öffentlichkeit anbieten. Das BASE unterstützt die Schweizer Behörden bei der Information der deutschen Öffentlichkeit (siehe hierzu Seite 13).



Einbindung deutscher Expertise in das Verfahren

Wo und wie werden deutsche Positionen diskutiert und gebündelt, um sie in das Schweizer Verfahren einzubringen?

Ein wichtiges Anliegen der deutschen Bundesregierung ist es, dass die Interessen der Gemeinden in Grenznähe angemessen berücksichtigt werden und sich die deutsche Öffentlichkeit umfassend beteiligen kann. Insbesondere gilt es, mögliche grenzüberschreitende Auswirkungen eines Schweizer Endlagers frühzeitig und fachlich fundiert nachvollziehen und überprüfen zu können. Die Sicherheit eines möglichen Endlagers muss dabei stets die oberste Priorität haben.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) begleitet federführend für die deutsche Bundesregierung jeden Schritt des Sachplanverfahrens. Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) ist von deutscher Seite aus für die grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung einschließlich der grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zuständig. Es unterstützt als zuständige Bundesbehörde für Endlagervorhaben das BMUV mit seiner Fach- und Beteiligungsexpertise. Darüber hinaus formuliert das BASE fachliche Stellungnahmen und Bewertungen, die es gegenüber den Schweizer Akteuren vertritt.

Überblick:

Koordinationsstrukturen auf deutscher Seite

Seit Beginn des Sachplanverfahrens wurden institutionalisierte Strukturen geschaffen, um eine gegenseitige Koordination der Akteure auf deutscher Seite zu ermöglichen und die betroffene Grenzregion zu unterstützen:

Die Begleitkommission Schweiz (BeKo Schweiz) bietet eine Plattform zum Meinungsaustausch und zur Koordination unter den unterschiedlichen deutschen Akteuren, die sich mit dem Schweizer Verfahren befassen. In ihr bringen sich die betroffenen grenznahen Gebietskörperschaften, das Umweltministerium Baden-Württemberg, politische Parteien und Nichtregierungsorganisationen sowie BMUV und BASE ein.

Die deutsche Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager (ESchT) beantwortet Fragen des BMUV und der BeKo Schweiz zum Sachplanverfahren und begleitet das Standortauswahlverfahren fachlich. Die ESchT stellt den deutschen Akteuren in den betroffenen Regionen eine unabhängige, fachliche Expertise zur Verfügung, indem sie zu wichtigen Verfahrensschritten Stellungnahmen erarbeitet.

Die Deutsche Koordinationsstelle Schweizer Tiefenlager (DKST) bündelt die Anliegen der regional betroffenen Akteure – der Gemeinden, Landkreise, Verwaltungsgemeinschaften und Planungsverbände, aber auch der Bürgerinitiativen und der Bevölkerung. Sie stellt die Verbindung zwischen Bund, Land und Region her und sichert den gegenseitigen Informationsfluss.

Informationsveranstaltung des BASE vom 30.01.2018 in der Stadthalle Tiengen anlässlich der Vernehmlassung (Stellungnahmeverfahren) zum Abschluss der Etappe 2 (damals: BfE – Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit)



Wie hat sich das BASE bisher in das Verfahren eingebracht?

Das BASE begleitet das Schweizer Suchverfahren kontinuierlich und stimmt sich im Rahmen der *Begleitkommission Schweiz* (BeKo Schweiz) und der deutschen *Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager* (ESchT) regelmäßig mit den weiteren Akteuren auf deutscher Seite ab. Vor dem Hintergrund seiner Zuständigkeit für die grenzüberschreitende Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung ist es ein wesentliches Anliegen des BASE, die Öffentlichkeit in Deutschland über anstehende Verfahrensschritte und Beteiligungsmöglichkeiten zu informieren sowie den Austausch unter allen Interessierten und Betroffenen zu fördern.

Anlässlich der Vernehmlassung zum Abschluss der Etappe 2 in den Jahren 2017/2018 informierte das BASE (damals noch unter dem alten Namen: BfE – Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit) die Öffentlichkeit und staatliche Stellen in Deutschland umfassend über die Beteiligungsmöglichkeiten. Unter anderem richtete es eine öffentliche Informationsveranstaltung im Landkreis Waldshut mit über 300 Teilnehmer:innen aus. An der Vernehmlassung beteiligten sich zahlreiche Akteure aus Deutschland. Insgesamt gingen mehr als 1.000 Stellungnahmen aus Deutschland ein. Auch das BASE verfasste eine eigene Stellungnahme.

Wie begleitet das BASE die Standortankündigung?

Anlässlich der Standortankündigung wird das BASE die Öffentlichkeit in Deutschland über den Verfahrensschritt informieren und Dialogmöglichkeiten für Betroffene und Interessierte anbieten. Ziel ist es, Plattformen zum Austausch zwischen der deutschen Öffentlichkeit und den Schweizer Akteuren zu schaffen und darauf hinzuwirken, dass Fragen aus der Öffentlichkeit durch die Schweizer Akteure beantwortet werden. Konkret plant das BASE im Zeitraum nach der Standortankündigung eine Dialogveranstaltung in der deutschen Grenzregion. Darüber hinaus informiert das BASE auf seiner Website unter www.base.bund.de/endlagersuche-schweiz umfassend über den aktuellen Stand der Schweizer Standortsuche.

Welche inhaltlichen Positionen hat Deutschland bisher eingebracht?

Das BASE erarbeitete 2018 im Rahmen der Vernehmlassung zu Etappe 2 eine Stellungnahme. Hier sind wesentliche Positionen formuliert, die aus bundesdeutscher Sicht im Verfahren von Bedeutung sind. Empfohlen werden beispielsweise eine umfassende Darstellung aller Umweltauswirkungen, die Erarbeitung einer grenzüberschreitenden regionalen Entwicklungsstrategie sowie eine angemessene Berücksichtigung der Interessen der deutschen Grenzregion bei Verhandlungen über Abgeltungszahlungen und Kompensationen. In einem Schreiben vom Herbst 2021 erkundigte sich das BASE beim BfE, inwiefern die Eingaben im Verfahren berücksichtigt wurden. Die Stellungnahme und das Schreiben des BASE (damals noch BfE) sowie die Antwort des Schweizer BfE finden sich auf der BASE-Website unter www.base.bund.de/endlagersuche-schweiz.

Findet auf deutscher Bundesebene eine fachliche Überprüfung der Standortankündigung statt?

Die Standortankündigung wird – soweit es die zum Zeitpunkt der Standortankündigung veröffentlichten Unterlagen erlauben – auch in Deutschland auf Bundesebene geprüft. Insbesondere die deutsche *Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager* (ESchT) wird eine Erstbewertung der Unterlagen erstellen. Sobald die vollständigen Rahmenbewilligungsgesuche vorliegen, wird durch die Schweizer Behörden eine ausführliche Prüfung und Bewertung erfolgen. Deutschland wird die Prüfungen intensiv fachlich begleiten. Etwaige Rückmeldungen, Bedenken oder weitergehende Bedarfe werden gegenüber den Schweizer Akteuren adressiert.

Abfallmengen, Einlagerung und Endlagersicherheit

Seit wann nutzt die Schweiz Atomkraft zur Stromerzeugung und wie groß sind die einzulagernden Abfallmengen?

Seit 1969 nutzt die Schweiz Atomenergie zur Stromerzeugung. Derzeit befinden sich vier Reaktorblöcke in Betrieb (Beznau I, Beznau II, Gösgen, Leibstadt). Ein weiterer Reaktorblock in Mühleberg wurde 2019 stillgelegt. In Folge des Reaktorunfalls in Fukushima im Jahr 2011 beschloss die Schweizer Regierung einen schrittweisen Atomausstieg. Demnach dürfen die derzeit bestehenden Atomkraftwerke weiterbetrieben werden, solange sie sicher sind. Sie dürfen jedoch nicht ersetzt werden. Im Verlauf der Betriebsdauer der Schweizer Atomkraftwerke werden laut Entsorgungsprogramm 2021 voraussichtlich rund 9.300 Kubikmeter hochradioaktive Abfälle anfallen sowie rund 73.000 Kubikmeter schwach- und mittelradioaktive Abfälle.

Wann soll das Endlager gebaut sein und die Einlagerung abgeschlossen sein?

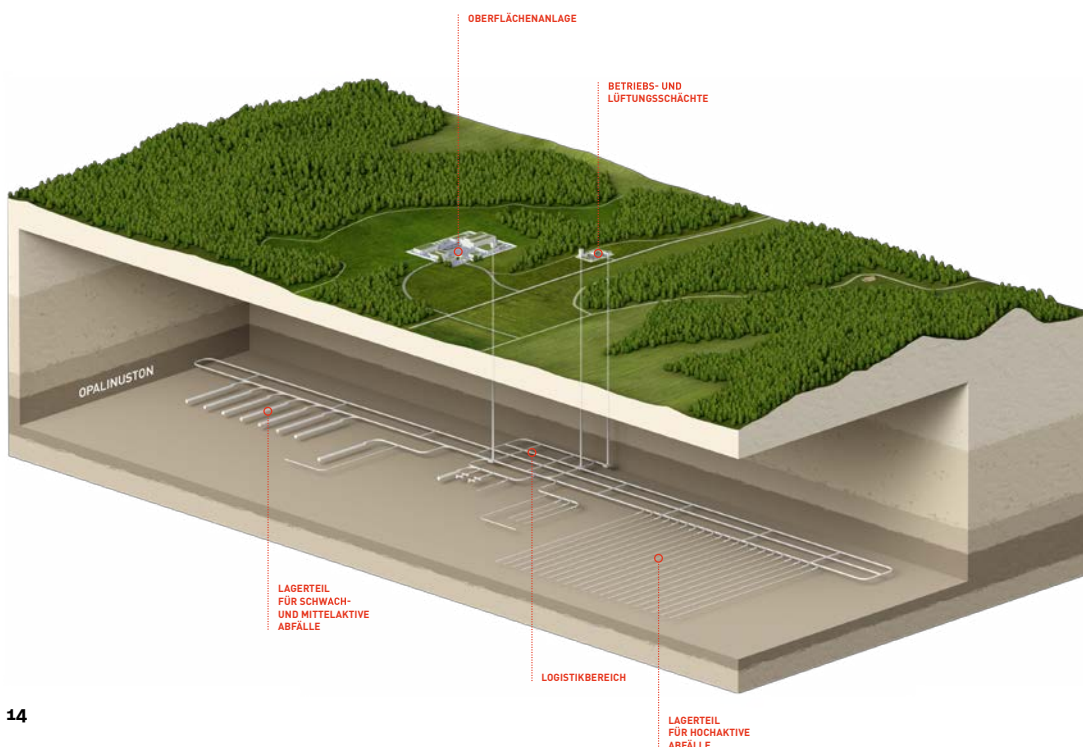
Geplant ist, dass die Entscheidung über den oder die Standort/e bis 2031 getroffen werden soll. 2032 sollen die untertägigen geologischen Untersuchungen vorbereitet und gestartet werden. Ab 2045 beginnt ggf. der Bau der Lager für schwach- und mittelradioaktive Abfälle, der Baustart für ein Lager für hochradioaktive Abfälle ist ab ca. 2049 vorgesehen. Die schwach- und mittelradioaktiven Abfälle sollen ab ca. 2050, die hochradioaktiven Abfälle ab ca. 2060 eingelagert werden. Der Verschluss der Lager ist nach einer längeren Beobachtungsphase von etwa 50 Jahren im Zeitraum 2115-2126 geplant.

Werden die Abfälle rückholbar sein?

Bei einem geologischen Tiefenlager muss die Rückholbarkeit der Abfälle bis zum endgültigen Verschluss der Anlage ohne großen Aufwand gewährleistet sein. Während der schrittweisen Einlagerung ist eine erleichterte Rückholung der Abfälle möglich. Nach der Einlagerung der Abfälle gibt es eine längere Beobachtungsphase. Während dieser Phase müssen die Abfälle noch rückholbar sein. Erst danach wird das Tiefenlager verschlossen. Auch nach dem Verschluss ist eine Rückholung von Abfällen unter erheblich größerem Aufwand weiterhin denkbar. Diese Möglichkeit wird allerdings vom Gesetzgeber nicht explizit gefordert.

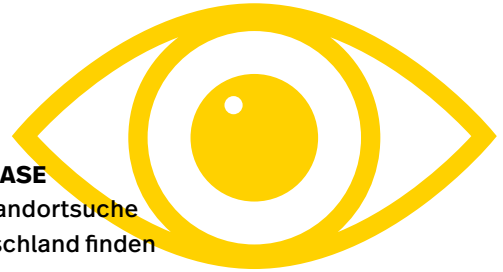
Wie wird Endlagersicherheit im Schweizer Auswahlverfahren definiert?

Die Funktion des Endlagers besteht in dem Schutz von Mensch und Umwelt vor den Gefahren der ionisierenden Strahlung. Das ENSI hat zu diesem Zweck in der [Richtlinie ENSI Go3/d](#) Schutzkriterien definiert, die für das Endlager in der Betriebs-, Verschluss- und auch in der Nachverschlussphase erfüllt sein müssen. Dafür muss die Nagra nachweisen, dass bestimmte vorher durch ENSI festgelegte Dosisrichtwerte im Normalbetrieb, während eines Störfalls und nach dem Verschluss des Endlagers nicht überschritten werden. Auch nach Ende des Nachweiszeitraums dürfen die Auswirkungen an der Oberfläche nicht wesentlich höher sein als die durchschnittliche heutige Strahlenexposition der Schweizer Bevölkerung.



Darstellung eines geologischen Tiefenlagers für schwach- und mittelradioaktive Abfälle sowie hochradioaktive Abfälle (Kombilager). Die Zugänge sind in diesem Beispiel als senkrechte Schächte ausgelegt.
© Nagra

Weiterführende Informationsangebote und Hinweise



Weiterführende Informationsangebote des BASE

Alle wichtigen Informationen zur Schweizer Standortsuche und zur Begleitung des Verfahrens durch Deutschland finden sich auf der Website des BASE unter:

<https://www.base.bund.de/endlagersuche-schweiz>

Für Fragen und Auskünfte zur Schweizer Endlagersuche steht das BASE unter folgender E-Mail-Adresse zur Verfügung:

schweiz@base.bund.de

Ausführliche Informationen zum deutschen Standortauswahlverfahren für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle finden sich auf der amtlichen Infoplattform zur Endlagersuche:

<https://www.endlagersuche-infoplattform.de>



Weiterführende Informationsangebote der Schweizer Akteure:

Bundesamt für Energie (BFE):

<https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home.html>

BFE - Sachplan geologische Tiefenlager:

<https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/kernenergie/radioaktive-abfaelle/sachplan-geologische-tiefenlager.html>

Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra):

<https://www.nagra.ch>

Eidgenössisches Sicherheitsinspektorat (ENSI):

<https://www.ensi.ch/de>

Weiterführende Informationsangebote deutscher Akteure:

Expertengruppe Schweizer Tiefenlager (ESchT):

<http://www.escht.de>

Deutsche Koordinationsstelle Schweizer Tiefenlager (DKST):

<https://www.dkst.info>



