

# GLOSSAR

## ► A

**Abfälle** Im Kernbrennstoffkreislauf oder zu einem kleinen Teil in Forschung, Industrie oder Medizin fallen feste, flüssige oder gasförmige radioaktive Abfälle an. Es wird zwischen schwach- und mittelaktiven (SMA), hochaktiven und langlebig mittelaktiven Abfällen (HAA/LMA) unterschieden, welche unterschiedliche Eigenschaften aufweisen.

**AdK** Der Ausschuss der Kantone ist das politische Steuerungsgremium der betroffenen Kantone im Sachplanverfahren geologische Tiefenlager. Er 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.

**Agneb** Arbeitsgruppe des Bundes für die nukleare Entsorgung

**ARE** Bundesamt für Raumentwicklung

## ► B

**BAFU** Bundesamt für Umwelt

**BAG** Bundesamt für Gesundheit

**Barrieren** Barrieren bilden das passive Sicherheitssystem eines Lagers zum Schutz von Mensch und Umwelt. Es sind technische und natürliche (geologische) Einschluss- und Rückhaltungssysteme, welche die radioaktiven Abfälle nach dem Multibarrieren-Konzept von der Biosphäre isolieren.

**Bentonit** Grauweisses Tongestein, durch Umbildung aus vulkanischer Asche entstanden (Name nach Fort Benton, Montana, USA). Wegen seines hohen Gehalts an Montmorillonit (Tonmineral) verfügt Bentonit über eine grosse Quellfähigkeit, Ionenaustausch- und Absorptionsvermögen. Aufgrund dieser wertvollen Eigenschaften wird Bentonit im Zusammenhang mit geologischer Tiefenlagerung als technische Barriere zur Restverfüllung und zum Versiegeln eines geologischen Tiefenlagers verwendet.

**BFE** Bundesamt für Energie

**BMUB** Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit ist eine Bundesbehörde der Bundesrepublik Deutschland.

**Brennelement** Eine Anordnung von Brennstäben, in welcher der Kernbrennstoff in den Kernreaktor eingesetzt wird. Ein Brennelement eines Druckwasserreaktors enthält rund 530 kg, das eines Siedewasserreaktors rund 190 kg Uran.

**Brennstab** Geometrische Form, in der Kernbrennstoff, ummantelt mit Hüllmaterial, in einen Reaktor eingesetzt wird. In den meisten Fällen werden mehrere Brennstäbe zu einem Brennelement zusammengefasst.

## ► D

**DKST** Die deutsche Koordinationsstelle Schweizer Tiefenlager stellt die Verbindung zwischen Bund, Land und Region her, sichert den gegenseitigen Informationsfluss und koordiniert die deutsche Beteiligung im Planungs- und Genehmigungsprozess der Schweiz.

## ► E

**EDI** Eidgenössisches Departement des Innern

**EGT** Expertengruppe geologische Tiefenlager

**Endlager** Anlage zur langfristig wartungsfreien, zeitlich unbefristeten Lagerung von radioaktiven Abfällen ohne beabsichtigte Rückholung

**ENSI** Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat

**Entsorgung** Die Beseitigung von radioaktiven Abfällen. Sie umfasst einerseits das Sammeln, Zwischenlagern, Transportieren und Verwerten der radioaktiven Abfälle; andererseits deren Lagerung und Aufbewahrung in geologischen Tiefenlagern.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundesamt für Energie BFE**

**Entsorgungsnachweis**

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 schwach- und mittelaktive Abfälle als auch für hochaktive Abfälle erbracht worden.

**Entsorgungspflichtige**

Wer eine Kernanlage betreibt oder stilllegt, ist verpflichtet, die aus der Anlage stammenden radioaktiven Abfälle auf eigene Kosten sicher zu entsorgen (Art. 31 KEG). Der Bund entsorgt die radioaktiven Abfälle, die nach Artikel 27 Absatz 1 StSG abgeliefert worden sind (Art. 33 KEG). Im Hinblick auf die dauernde und sichere Entsorgung von radioaktiven Abfällen haben die Betreiber der fünf schweizerischen Kernkraftwerke und die Schweizerische Eidgenossenschaft 1972 die Nagra gegründet.

**Entsorgungsprogramm**

Die Entsorgungspflichtigen haben gemäss Artikel 52 der Kernenergieverordnung im Entsorgungsprogramm Angaben zu machen über Herkunft, Art und Menge der radioaktiven Abfälle; die benötigten geologischen Tiefenlager einschliesslich ihres Auslegungskonzepts; die Zuteilung der Abfälle zu den geologischen Tiefenlagern; den Realisierungsplan für die Erstellung der geologischen Tiefenlager; die Dauer und die benötigte Kapazität der zentralen und der dezentralen Zwischenlagerung; den Finanzplan für die Entsorgungsarbeiten bis zur Ausserbetriebnahme der Kernanlagen.

**Ergebnisbericht (Festlegungen und Objektblätter)**

Ergebnisberichte (Festlegungen und Objektblätter) sind das Resultat der jeweiligen Koordinationsprozesse. Sie bestehen aus Karte und Text und zeigen die Ausdehnung der geologischen Standortgebiete, sowie in Etappe 2 und 3 die Standorte, das Fazit der Beurteilung hinsichtlich Sicherheit und technischer Machbarkeit sowie hinsichtlich der Aspekte Raum und Umwelt. Sie geben auch Anweisungen für die Umsetzung in der nachfolgenden Etappe und für die Genehmigung der Rahmenbewilligung.

**ESchT**

Im Juni 2006 hat das Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) die deutsche «Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager» (ESchT) einberufen. Die Expertengruppe soll Fragen des BMUB und der deutschen Begleitkommission Schweiz (BeKo-Schweiz) zum Sachplan «Geologische Tiefenlager» der Schweiz beantworten sowie das Standortauswahlverfahren fachlich begleiten.

**F****Felslabor Mont Terri (Kanton Jura)**

Sechzehn Organisationen aus verschiedenen Ländern führen im Felslabor Mont Terri ein gemeinsames Forschungsprogramm zur Abklärung der Eigenschaften des Opalinustons durch.

**G****Geologische Formation**

Zusammengehörende Gesteine aufgrund der Art ihrer Entstehung

**Geologisches Standortgebiet**

Das geologische Standortgebiet wird durch die für die Lagerung der radioaktiven Abfälle geeigneten geologischen Gesteinskörper im Untergrund definiert.

**Geologisches Tiefenlager**

Anlage im geologischen Untergrund, die verschlossen werden kann, sofern der dauernde Schutz von Mensch und Umwelt durch passive Barrieren sichergestellt wird.

**Geosphäre**

Der Begriff umfasst die Gesamtheit der geologischen Einheiten zwischen Einlagerungshohlräumen und Biosphäre (inkl. Wirtsgestein).

**Gesteinsformation**

Aufgrund der Art ihrer Entstehung zusammengehörige Gesteinsverbände

**H****HAA**

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

**Halbwertszeit**

Zeit, nach der die Hälfte einer anfänglich vorhandenen Anzahl angeregter Kerne zerfallen ist.

## ► I

**Ionisierende Strahlung** Strahlung, die bei der Absorption in der Materie Ionen erzeugt.

**Isotop** Atome desselben chemischen Elementes, die sich in der Anzahl ihrer Neutronen im Atomkern unterscheiden.

## ► J

**JO** Jura Ost ist eines der Standortgebiete, die in Etappe 3 weiter untersucht werden sollen.

**JS** Jura-Südfuss soll gemäss Nagra und ENSI in Etappe 3 nicht weiter untersucht werden und soll deshalb zurückgestellt werden.

## ► K

**Kernenergiegesetz KEG** Kernenergiegesetz vom 21. März 2003: Das Kernenergiegesetz regelt die friedliche Nutzung der Kernenergie und bestimmt das Vorgehen bei der Entsorgung radioaktiver Abfälle.

**Kernspaltung** Physikalischer Vorgang, bei dem ein Atomkern in zwei oder mehrere Teile gespalten wird. Bei der Spaltung von schweren Atomkernen wird Energie freigesetzt.

**Kernenergieverordnung KEV** Kernenergieverordnung vom 10. Dezember 2004

**KKB** Kernkraftwerk Beznau

**KKG** Kernkraftwerk Gösgen

**KKL** Kernkraftwerk Leibstadt

**KKM** Kernkraftwerk Mühleberg

**KKW** Kernkraftwerk

**KNS** Eidgenössische Kommission für nukleare Sicherheit

**Kompensationsmassnahmen** Kompensationsmassnahmen werden ergriffen, wenn durch Planung, Bau oder Betrieb des geologischen Tiefenlagers negative Auswirkungen auf eine Region festgestellt werden. Die Kompensationsmassnahmen werden in Zusammenarbeit mit der Standortregion und dem Standortkanton erarbeitet, vom BFE genehmigt und von den Entsorgungspflichtigen finanziert.

**Konditionierung** Abfallbehandlung und -verpackung

**Kosmische Strahlung** Strahlung aus dem Weltraum

## ► L

**Langlebige mittelaktive Abfälle** Radioaktive Abfälle mit einem bedeutenden Gehalt an Alphastrahlern. Sie entstehen bei der Wiederaufbereitung von abgebrannten Brennelementen. Nach Inkrafttreten der neuen Kernenergieverordnung wurde die Kategorie LMA durch die Kategorie «Alpha-toxische Abfälle» (ATA) ersetzt.

**Langzeit-sicherheit** Der dauernde Schutz von Mensch und Umwelt durch Barrieren und/oder Massnahmen.

## ► M

**Machbarkeitsnachweis** Der Machbarkeitsnachweis muss zeigen, dass im gewählten Wirtsgestein ein Tiefenlager unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften mit den heute vorhandenen technischen Mitteln gebaut, betrieben und langfristig sicher verschlossen werden kann.

**MIF-Abfälle** Abfälle aus Medizin, Industrie und Forschung

**mSv** Millisievert: Sievert ist die Masseinheit für die biologischen Schäden bei der Absorption ionisierender Strahlung (in lebenden Zellen) und wird meistens in tausendstel Sievert (mSv) angegeben.

## ► N

**Nagra** Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle. Im Hinblick auf die dauernde und sichere Entsorgung von radioaktiven Abfällen haben die Betreiber der fünf schweizerischen Kernkraftwerke und die Schweizerische Eidgenossenschaft 1972 die Nagra gegründet.

**Natürliche Barrieren** Die natürlichen Barrieren sind das Wirtsgestein in der Lagerzone und die weitere Geosphäre (Wirtsgestein und geologisches Umfeld). Sie übernehmen neben ihrer Rückhaltefunktion den langfristigen Schutz der technischen Barrieren.

**Natürliche Strahlung** Besteht aus der kosmischen Strahlung (ca. 0.35 mSv im Durchschnitt), den Uran Zerfallsprodukten aus dem Untergrund, insbesondere dem Radon (zwischen 0.3 mSv und 3 mSv) und der körpereigenen Strahlung der Knochen (Kalium-40) (ca. 0.4 mSv im Durchschnitt).

**NL** Nördlich Lägern soll in Etappe 3 weiter untersucht werden. Die Nagra schlug Anfang 2015 vor Nördlich Lägern zurückzustellen und in Etappe 3 nicht weiter zu untersuchen. Aufgrund von zu wenig belastbarem Datenmaterial kam das ENSI im April 2017 zum Schluss, dass Nördlich Lägern ebenfalls weiter untersucht werden soll. Zur Vernehmlassung zu Etappe 2 wurden dem Bundesrat die drei Standortgebiete Jura Ost, Nördlich Lägern und Zürich Nordost zur weiteren Untersuchung vorgeschlagen.

## ▶ O

**Oberflächeninfrastruktur** Ein geologisches Tiefenlager umfasst je nach seiner Realisierungsphase (siehe Oberflächenanlagen) verschiedene Bauten an der Erdoberfläche. Die grösste und zentralste Anlage ist die sogenannte Oberflächenanlage (OFA), wo die radioaktiven Abfälle angeliefert und für die Einlagerung vorbereitet werden. Entsprechende Verkehrsinfrastrukturen müssen zu ihr erstellt werden. In der OFA beginnt der Zugang in den Untergrund, über welchen die befüllten Lagerbehälter in den Lagerbereich transportiert werden. Neben der OFA braucht es mindestens zwei weitere Zugänge zum Lagerbereich, sogenannte Nebenzugangsanlagen (NZA): Einen Schacht für die Frischluftzufuhr und einen für den Bau und die betrieblichen Abläufe. Durch letzteren Schacht werden Ausbruch- und Baumaterialien sowie Personal transportiert und die Versorgung des Tiefenlagers mit Energie und Wasser sichergestellt.

**Oberflächenlager** Ein Zwischen-, Dauer-, Langzeit- oder Endlager an der Erdoberfläche

**Objektblatt** Kern der Sachpläne des Bundes sind die Objektblätter, auf denen die einzelnen Vorhaben beschrieben sind. Objektblätter bestehen aus einem Karten- und Textteil und sind nach einem gleichbleibendem Schema aufgebaut: Titel mit Nummer des Objektblattes, Zusammenfassung mit Kurzbeschreibung, Bearbeitungsstand mit Angabe der Sachplankategorie, Auflistung der involvierten Stellen, Ausgangslage, Problemstellung, Ziele für die Integration der Anlage in den Grossraum; Anlagenteile, Erschliessung, Landschaftswerte, Kompensationsmassnahmen ausserhalb der Anlage zur regionalen Entwicklung, Beschlussteil: Abstimmungs- und Koordinationsanweisungen, Weiteres Vorgehen, Dokumentation.

**Opalinuston** Vor mehr als 175 Millionen Jahren, während der Jurazeit, lagerte sich am Grund eines flachen Meeres feiner Schlamm aus Tonpartikeln ab. Dadurch entstand der Opalinuston, der seinen Namen von häufigen Fossilienfunden des Ammoniten *Leioceras opalinum* bekam. Das tonige Sedimentgestein ist über grosse Teile der Nordschweiz gleichförmig abgelagert.

## ▶ P

**Planungsperimeter** Der Planungsperimeter bezeichnete in Etappe 1 den geographischen Raum, welcher durch die Ausdehnung des geologischen Standortgebiets unter Berücksichtigung von möglichen Anordnungen der benötigten Anlagen an der Oberfläche festgelegt wird.

**Plutonium** In Kernkraftwerken entstehendes, in der Natur sehr selten vorkommendes spaltbares radioaktives Element

**PSI** Paul Scherrer Institut

## ▶ Q

**Quartärbohrungen** Das Quartär ist das jüngste geologische Zeitalter. Es hat vor rund 2,5 Millionen Jahren begonnen und dauert bis heute an. Mit sogenannten Quartärbohrungen werden Bohrkerne gewonnen, die Hinweise zu Erosionsprozessen und zur tektonischen Aktivität in der Vergangenheit liefern können.

## ▶ R

**Radioaktive Strahlung** Strahlung, die beim Zerfall angeregter Atomkerne entsteht.

**Radioaktiver Zerfall** Spontane, nicht beeinflussbare Kernumwandlungen, bei denen radioaktive Strahlung ausgesendet wird.

**Radioaktivität** Eigenschaft bestimmter Stoffe, sich ohne äussere Einwirkung umzuwandeln und dabei eine spezifische Strahlung auszusenden. Die Radioaktivität wurde 1896 von Becquerel am Uran entdeckt. Die radioaktiven Stoffe werden durch ihre Halbwertszeit charakterisiert. Diese bezeichnet die Zeit, in der sich in einer vorgegebenen Menge die Hälfte der Atomkerne umwandelt. Es sind Halbwertszeiten von mehreren Milliarden Jahren bis zu millionstel Sekunden bekannt. Charakteristisch sind auch die Strahlung und ihre Energie, die beim Zerfall emittiert wird.

**RPG** Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz)

**RPV** Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000

**Rückholbarkeit** Mit Rückholbarkeit wird die Möglichkeit bezeichnet, radioaktive Abfälle aus einer offenen, teilweise oder ganz verschlossenen Anlage mit mehr oder weniger grossem finanziellem und technischem Aufwand zurückzuholen.

## S

**Sachplan** Konzepte und Sachpläne sind Planungen des Bundes im Sinne des Raumplanungsgesetzes. Sie ermöglichen unter Berücksichtigung der anzustrebenden räumlichen Entwicklung des Landes eine umfassende Planung und Koordination raumwirksamer Bundestätigkeiten.

**Sachplan geologische Tiefenlager** Der Sachplan geologische Tiefenlager legt im Konzeptteil Verfahren und Kriterien fest, anhand welcher die Standortauswahl für geologische Tiefenlager in der Schweiz erfolgen soll. Die langfristige Sicherheit von Mensch und Umwelt steht dabei an erster Stelle. Eine nachgelagerte Rolle spielen sozioökonomische und raumplanerische Aspekte; diese sind regional unterschiedlich und können nur unter Partizipation der betroffenen Kantone und Regionen erarbeitet werden. Ausgehend von der ganzen Schweiz legt der Konzeptteil des Sachplans geologische Tiefenlager das Verfahren zur schrittweisen Einengung von potenziellen Standortgebieten bis hin zur Standortwahl fest und regelt die regionale Mitwirkung.

**Schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA)** Solche Abfälle enthalten vorwiegend kurzlebige radioaktive Stoffe mit kleinerer Halbwertszeit. Mittelaktive Abfälle erfordern zusätzliche Abschirmungen. Sie stammen vom Betrieb und späterem Abbruch der Kernkraftwerke und aus Medizin, Industrie und Forschung.

**Sedimentgestein** Sedimente sind so genannte „Sekundärgesteine“. Sie entstehen aus Verwitterungsmaterialien (anderer Gesteine), welche durch Wind, Wasser oder Eis transportiert und abgelagert wurden oder durch chemische Ausfällung.

**Seismische Untersuchungen** Bei seismischen Untersuchungen werden an der Erdoberfläche künstlich Schwingungen erzeugt. Diese breiten sich wellenförmig in die Tiefe aus und werden an einzelnen Gesteinsschichten reflektiert. Die reflektierten Wellen werden an der Oberfläche aufgezeichnet und ermöglichen eine räumliche Abbildung der geologischen Strukturen.

**Sicherheitsnachweis** Der Sicherheitsnachweis muss zeigen, dass im definierten Wirtsgestein, mit den aufgrund von Sondierbefunden nachgewiesenen geologischen und hydrogeologischen Eigenschaften sowie den technischen Barrieren die Langzeitsicherheit des geologischen Tiefenlagers gewährleistet ist.

**Sondierbohrungen** Durch die Sondierbohrungen werden vertiefte erdwissenschaftliche Untersuchungen gemacht. Bei den Sondierbohrungen werden vertikale oder leicht geneigte Löcher mit einem typischen Durchmesser von 30 bis 50 cm in den Untergrund gebohrt. Damit können die für die Lagerung radioaktiver Abfälle in Frage kommenden Wirtsgesteine wie auch die sie umgebenden Rahmengesteine genauer analysiert werden.

**SR** Südranden soll als Standortgebiet nicht weiter untersucht werden und soll nach Etappe 2 zurückgestellt, zusammen mit Jura-Südfuss und Wellenberg.

**Standortgemeinde** Gemeinde, unterhalb deren Gemeindegrenze ein geologisches Standortgebiet ganz oder teilweise liegt.

**Standortkanton** Kanton mit einer oder mehreren Gemeinden in einer Standortregion

**Standortnachweis** Der Standortnachweis muss aufgrund von dokumentierten Untersuchungsergebnissen zeigen, dass ein genügend grosser Gesteinskörper mit den im Sicherheitsnachweis festgehaltenen Eigenschaften existiert, so dass die Realisierung eines geologischen Tiefenlagers im besagten Standortgebiet mit Aussicht auf Erfolg in Angriff genommen werden könnte.

**Standortregion (Etappe 2)** Die Standortregion setzt sich zusammen aus den Standortgemeinden sowie den Gemeinden, welche ganz oder teilweise im Planungsperimeter liegen. Zusätzlich und in begründeten Fällen können weitere Gemeinden zur Standortregion gezählt werden.

**Standortregion (Etappe 3)**

Die Standortregion in Etappe 3 setzt sich aus den Infrastrukturgemeinden und aus den weiteren einzubeziehenden Gemeinden zusammen. Im Verlauf der weiteren Arbeiten im Sachplanverfahren kann sich die Betroffenheit von Gemeinden verändern. Deshalb kann in Etappe 3 ihre Zuordnung zu den Infrastrukturgemeinden oder zu den weiteren betroffenen Gemeinden überprüft und nötigenfalls angepasst werden.

**Infrastrukturgemeinden (Etappe 3)**

Zu den Infrastrukturgemeinden zählen die Standortgemeinden (d. h. Gemeinden, unterhalb deren Gemeindegrenze ein geologisches Standortgebiet ganz oder teilweise liegt) sowie Gemeinden, auf oder unterhalb deren Gebiet eine Infrastrukturanlage realisiert werden könnte.

Es ist davon auszugehen, dass nach der Einreichung des Rahmenbewilligungsgesuches die Anzahl der Infrastrukturgemeinden reduziert wird, weil der damit bezeichnete untertägige Lagerbereich kleiner sein wird, als das geologische Standortgebiet. Mit Lagerbereich ist hier in diesem Zusammenhang der gesamte Bereich gemeint, der unterirdische Bauwerke des geologischen Tiefenlagers umfasst.

**Weitere einzubeziehende Gemeinden (Etappe 3)**

Zu den weiteren einzubeziehenden Gemeinden gehören jene Gemeinden aus Etappe 2, die nicht bereits Infrastrukturgemeinden sind sowie an die Standortregion angrenzende Gemeinden, deren Betroffenheit sich durch regionale Verbundenheit, topografische Nähe zur Oberflächeninfrastruktur oder mögliche sozioökonomische-ökologische Auswirkungen ergibt.

**Strahlenschutz**

Organisatorische und technische Massnahmen zur Minimierung der schädlichen Wirkung von Strahlung auf Mensch und Umwelt

**StSG**

Strahlenschutzgesetz vom 22. März 1991

**StSV**

Strahlenschutzverordnung vom 22. Juni 1994

**Swisstopo**

Das Bundesamt für Landestopografie swisstopo ist das Kompetenzzentrum der Schweizerischen Eidgenossenschaft für Geoinformation, das heisst für die Beschreibung, Darstellung und Archivierung von raumbezogenen Geodaten (Landeskarten, Landschaftsmodelle etc.).

**T****Technische Barrieren**

Die technischen Barrieren umfassen die Abfallform (z.B. Glas), die Verpackung der Abfälle (z.B. Stahlkanister) und allenfalls die Verfüllung der Lagerkavernen und -stollen (z.B. Bentonit).

**TFS**

Im Technischen Forum Sicherheit werden technische und wissenschaftliche Fragen zu Sicherheit und Geologie aus der Bevölkerung, von Gemeinden, Standortregionen, Organisationen, Standortkantonen und Gemeinwesen betroffener Nachbarstaaten diskutiert und beantwortet.

**Tiefenlager**

Ein Zwischen-, Dauer-, Langzeit- oder Endlager im geologischen Untergrund

**Toxizität**

Giftigkeit einer Substanz bei Aufnahme in den Körper. Bei der Radiotoxizität beruht die Schädlichkeit auf der nuklidspezifischen Wirkung der radioaktiven Strahlung. Die Radiotoxizität eines Abfallgebindes oder Lagers ist die Summe der Toxizitäten der gesamthaft enthaltenen Nuklide.

**Transmutation**

Gezielte Überführung von radioaktiven Isotopen mit langen Halbwertszeiten in stabile Isotope oder solche mit kurzen Halbwertszeiten durch den Beschuss mit Neutronen oder geladenen Teilchen. Vorgängig müssen die radioaktiven Isotope in aufwendigen Verfahren getrennt werden.

**U****Untere Süsswassermolasse**

Als Molasse bezeichnet man Ablagerungen im Vorland eines sich faltenden Gebirges. Sie kommt im Schweizer Mittelland vor. Während der Molassesedimentation wechselten sich Meeresablagerungen und Festlandbildungen mehrmals ab. Die entsprechenden Ablagerungen bezeichnet man als (untere/obere) Meeres- und Süsswassermolasse. Untere Süsswassermolasse: In der Nähe des Alpenrandes bildeten sich Nagelfluhdeltas, weiter weg im Molassebecken kam es zu Überschwemmungsablagerungen mit sandgefüllten Flussrinnen.

**Uran**

Natürlich vorkommendes spaltbares radioaktives Element

**USG**

Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz)

**USM**

Untere Süsswassermolasse

<b>UVEK</b>	Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
<b>UVP</b>	Umweltverträglichkeitsprüfung
<b>UVP-VU</b>	Voruntersuchungen der UVP
<b>UVPV</b>	Verordnung vom 19. Oktober 1988 über die Umweltverträglichkeitsprüfung

## ► V

<b>Verglasung</b>	Die bei der Wiederaufbereitung anfallenden hochradioaktiven Stoffe müssen in ein tiefenlagerfähiges Produkt übergeführt werden. Als geeignete Methode hierfür hat sich die Verglasung erwiesen.
<b>Verfüllung</b>	Verfüllen der Lagerkavernen und -stollen nach Einlagerung der Abfallgebinde (Art. 67 KEV)
<b>Vernehmlassung</b>	Am Ende von Etappe 2 und Etappe 3 haben alle Interessierten die Möglichkeit im Rahmen einer Vernehmlassung zu den für die Etappe relevanten Berichten, Stellungnahmen und Gutachten Stellung zu nehmen. Während 30 Tagen besteht die Möglichkeit beim BFE eine Stellungnahme dazu einzureichen. Nach Etappe 1 der Standortsuche wurde ein Anhörungsverfahren durchgeführt (Art. 19 RPV).
<b>Verschluss</b>	Verfüllen und Versiegeln aller untertägigen Teile und des Zugangsstollens des geologischen Tiefenlagers nach Abschluss der Beobachtungsphase (Art. 69 KEV)

## ► W

<b>Wieder-aufbereitung</b>	Anwendung chemischer Verfahren, um das in den ausgedienten Brennelementen noch enthaltene spaltbare Material wie Uran und Plutonium für eine weitere Nutzung abzutrennen. Dabei entstehen alle Arten radioaktiver Abfälle.
<b>Wirtgestein</b>	Als Wirtgestein wird derjenige Bereich der Geosphäre bezeichnet, der für den Schutz der technischen Barrieren, die Begrenzung des Wasserzuflusses zum Lager und für die Rückhaltung der Radionuklide massgebend ist. Das Lager wird innerhalb des Wirtgesteins angelegt.
<b>WLB</b>	Das Standortgebiet Wellenberg soll in Etappe 3 nicht weiter untersucht werden, so der Vorschlag der Nagra und die Schlussfolgerung des ENSI sowie der KNS.

## ► Z

<b>ZNO</b>	Zürich Nordost ist eines der drei in Etappe 3 weiter zu untersuchenden Standortgebiete.
<b>ZWILAG</b>	Zwischenlager Würenlingen AG
<b>Zwischenlage.</b>	agergebäude zur zeitlich begrenzten Lagerung von radioaktiven Abfällen
<b>Zwischen-ergebnis</b>	Gemäss Raumplanungsverordnung zeigt der Richtplan welche raumwirksamen Tätigkeiten noch nicht aufeinander abgestimmt sind und was vorzukehren ist, damit eine zeitgerechte Abstimmung erreicht werden kann.
<b>ZZL</b>	Zentrales Zwischenlager

## ► 1 , 2 , 3 , 4 . . . .

<b>2D-seismische Messungen</b>	Die Messungen werden im Rahmen der erdwissenschaftlichen Untersuchungen der vorgeschlagenen Standortgebiete durchgeführt. Im Gegensatz zur 3D-Seismik, die ein dreidimensionales Bild des Untergrunds liefert, wird bei der 2D-Seismik entlang einzelner Linien gemessen. Die 2D-Seismik zeigt also einen detaillierten Schnitt durch den Untergrund und ist für die Quartäruntersuchungen aber nur für Tiefen bis zu 400 Metern ausgelegt.
<b>3D-seismische Messungen</b>	Die 3D-Seismik hingegen ist für grössere Tiefen ausgelegt und liefert, verglichen mit der 2D-Seismik, in geringeren Tiefen nicht die notwendigen Bilder. Im Gegensatz zur 2D-Seismik wird bei der 3D-Seismik nicht nur entlang einzelner Messlinien, sondern flächendeckend gearbeitet. Durch das gleichzeitige Abtasten der Gesteinsschichten bis in grosse Tiefen entsteht ein dreidimensionales Bild des Untergrunds.