

Standortregion Nördlich Lägern

Standortareal NL-2 für die Oberflächenanlage eines Tiefenlagers (SMA/HAA/Kombi)

(Das Standortareal NL-6 ist auf einem separaten Blatt beschrieben)

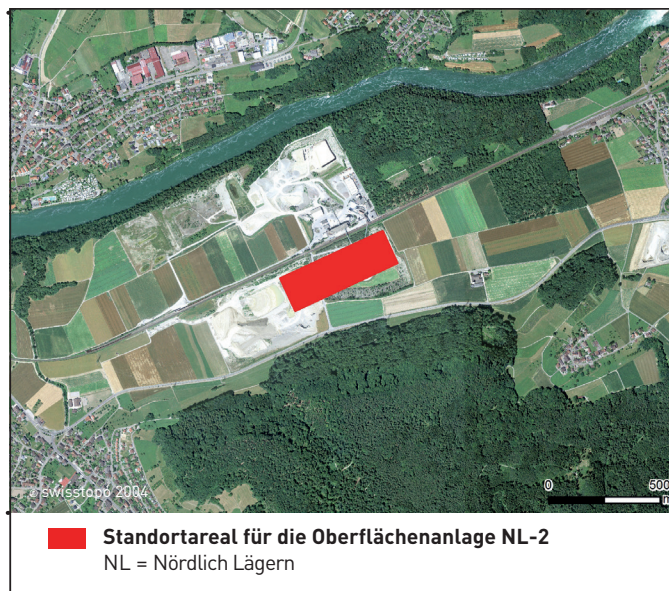
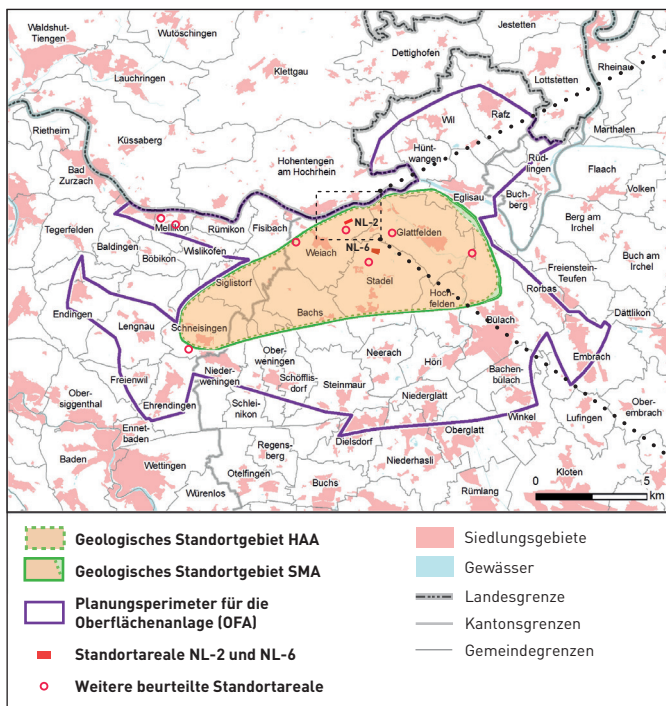


Bild 2: Standortareal NL-2 (Beispiel HAA)

Bild 1: Geografische Situation

Wahl des Standortareals

Der Bundesrat hat im November 2011 im Rahmen des «Sachplans geologische Tiefenlager» (SGT) die Region Nördlich Lägern als eines von sechs geologischen Standortgebieten für das Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle (SMA) und eines von drei Standortgebieten für das Tiefenlager für hochaktive Abfälle (HAA) ins Auswahlverfahren aufgenommen. Im Januar 2012 hat das Bundesamt für Energie (BFE) die vier von der Nagra in der Region Nördlich Lägern erarbeiteten Diskussionsvorschläge eines Standortareals für die Oberflächenanlage des Tiefenlagers vorgestellt. Diese wurden von der Region, vertreten durch die Regionalkonferenz, diskutiert, ergänzt und beurteilt: Die Nagra erarbeitete darauf vier weitere Standortvorschläge und eine Variante zu einem bestehenden Vorschlag. Einen weiteren Vorschlag erarbeitete die Nagra im Auftrag des Kantons Zürich. Insgesamt hat die Regionalkonferenz zehn Vorschläge bewertet. Gestützt auf die Erkenntnisse der Diskussionen hält die Regionalkonferenz Nördlich Lägern fest, dass von

Gleiches Vorgehen in allen Standortregionen

Für den Bau und Betrieb eines Tiefenlagers wird eine Oberflächenanlage benötigt. Sie kann an verschiedenen Orten im Planungspereimeter platziert, flexibel gestaltet und in die Landschaft eingebettet werden. Der Planungspereimeter wurde vom Bund festgelegt. Er umfasst das geologische Standortgebiet sowie angrenzende Bereiche mit maximal 5 Kilometer Radius.

Für alle Standortregionen hat die Nagra Standortareale für die Oberflächenanlagen vorgeschlagen. Diese wurden im Rahmen der Partizipation von den Regionen bewertet, wobei sie selber alternative Areale vorschlagen konnten. In Zusammenarbeit mit den Regionen musste die Nagra gemäss Sachplan in jeder Region mindestens ein Standortareal bezeichnen und für dieses eine Planungsstudie erarbeiten. Wichtige Resultate der Studie für das Standortareal Nördlich Lägern NL-2 sind auf diesem Blatt zusammengefasst.

nagra aus verantwortung



Bild 3a: Mögliche Anordnung der Anlagenteile der Oberflächenanlage für Tiefenlager HAA/Kombi



Bild 3b: Mögliche Anordnung der Anlagenteile der Oberflächenanlage für Tiefenlager SMA

den bewerteten Standortarealvorschlügen die Standortareale NL-2 und NL-6 die meisten Vorteile beziehungsweise wenigsten Nachteile aufweisen. Gestützt auf die Zusammenarbeit im Rahmen der regionalen Partizipation bezeichnet die Nagra die Standortareale NL-2 und NL-6 (vgl. Bilder 1, 2 und 6) als mögliche Areale für die Platzierung der Oberflächenanlage (das Standortareal NL-6 wird in einem separaten Faktenblatt vorgestellt). Sollte Nördlich Lägern in der Etappe 3 des Sachplans weiter verfolgt werden, soll die Wahl zwischen den Standortarealen NL-2 und NL-6 in Zusammenarbeit mit der Region und dem Kanton Zürich getroffen werden.

Charakterisierung des Standortareals

Das Standortareal NL-2 liegt am Hochrhein zwischen Weiach und Zweidlen-Station im Kanton Zürich. Die «Glattfelderstrasse» verläuft in Sichtweite (vgl. Bild 4). Mit der Platzierung des Areals in den bestehenden Aushubbereich der Kiesgrube können die Bauten der Oberflächenanlage teilweise abgesenkt werden. Dennoch sind sie von höher gelegenen Siedlungsgebieten Hohentengens (D) einsehbar und teilweise auch von der Gemeinde Weiach aus sichtbar. Zudem ist das Areal von ein-

gen Waldwanderwegen vom «Leuenchopf» aus stellenweise einsehbar.

Das Standortareal liegt auf kiesigem Rheintalschotter, der abgebaut wird. Die Kiesgruben sind – beziehungsweise werden – mit Aushubmaterial aufgefüllt. Der Schotter bedeckt Molassegesteine. Am Talrand sind lokal Gehängeablagerungen vorhanden (vgl. Bild 5).

Das Standortareal NL-2 befindet sich über dem Grundwasserstrom des Rheintals. Der mittlere Grundwasserspiegel liegt auf zirka 333 m. ü. M. und damit rund 11 Meter unter den tiefsten Einbauten der Oberflächenanlage. Das Areal liegt im Gewässerschutzbereich A_v. Die nächstgelegene Brauch- und Trinkwasserfassung liegt stromabwärts am Rand des Grundwasservorkommens in zirka 1,3 Kilometer Entfernung zum Standortareal. Die nächsten Quelfassungen liegen mehr als 800 Meter südöstlich des Standortareals im Zustrombereich.

Das Areal liegt im südöstlichen Teil eines Amphibienlaichgebiets in renaturierten Kiesgruben. Dort ist der Amphibienschutz zu berücksichtigen.



Bild 4: Mögliche Einbindung der Oberflächenanlage in die Umgebung (fotorealistische Darstellung) am Beispiel der Oberflächenanlage für das Tiefenlager HAA, von der Glattfelderstrasse aus gesehen.

Anordnung der Gebäude

Im Standortgebiet Nördlich Lägern könnte sich sowohl ein Tiefenlager für schwach- und mittelaktive Abfälle, für hochaktive Abfälle oder ein Kombilager realisieren lassen (vgl. Bilder 3a und 3b). Bei einem Kombilager werden die unterirdischen Lagerteile für HAA und SMA von einer einzigen Oberflächenanlage aus erschlossen und betrieben. Die Unterschiede zwischen den drei Oberflächenanlagen (HAA, SMA oder Kombi) liegen im unterschiedlichen Flächenbedarf sowie in Art, Höhe und Anzahl der Gebäude. Die Oberflächenanlage SMA würde eine Fläche von 6 Hektaren benötigen. Den grösseren Platzbedarf (8,1 ha) hat die Oberflächenanlage eines HAA- oder Kombilagere. Das höchste Gebäude ist bei einem Tiefenlager für HAA oder der Kombilösung die Verpackungsanlage für verbrauchte Brennelemente (BE) und hochaktive Abfälle mit 10 Metern über Terrain. Bei einem SMA-Lager liegt die SMA-Verpackungsanlage auf Höhe des umliegenden Terrains. Das Standortareal mit allen Anlagenmodulen ist

gegenüber dem ursprünglichen Terrain abgesenkt, gesichert durch eine Stützmauer. Auch Bahn- und Strassenanschlüsse sind abgesenkt. Die Berücksichtigung der Anliegen der Regionalkonferenz, hinsichtlich einer untertägigen Anordnung aller Anlagenteile, welche nicht aus technischen Gründen zwingend über Tag liegen müssen, erfolgt in einer allfälligen späteren Phase. Die weitere Ausgestaltung und die Optimierung der Lage des Standortareals werden in den nächsten Jahren in Zusammenarbeit mit der Region und dem Kanton Zürich erarbeitet, falls das Standortgebiet in Etappe 3 des Sachplans weiter verfolgt wird.

Erschliessung und Transporte

Der Bahnanschluss erfolgt ab der Bahnlinie Koblenz-Winterthur mit einem neu zu erstellenden Gleis, das in einem Anlieferungsterminal in der Anlage endet. Südlich des Standortareals verläuft in zirka 150 Meter Entfernung die «Glattfelderstrasse», die als Versorgungsrouten Typ 2 für Ausnahmetrans-

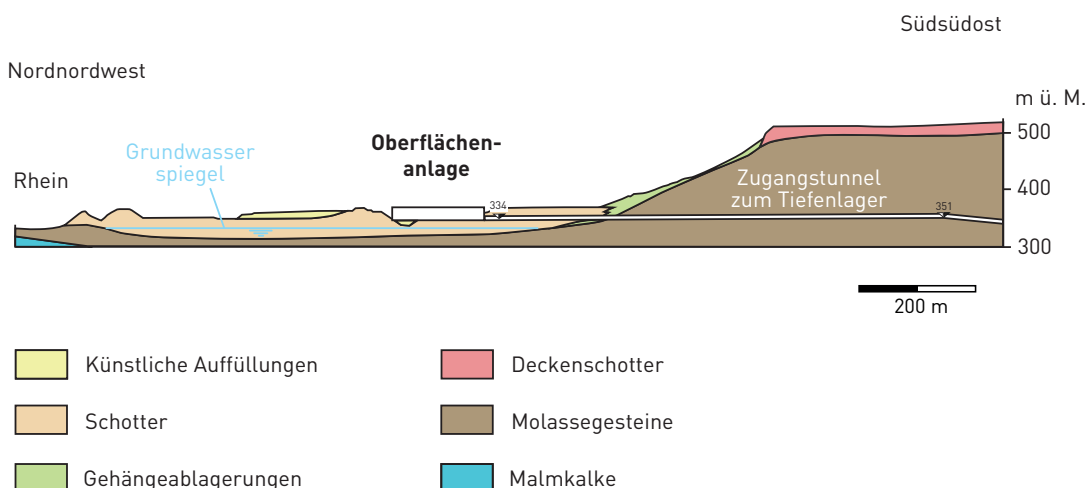
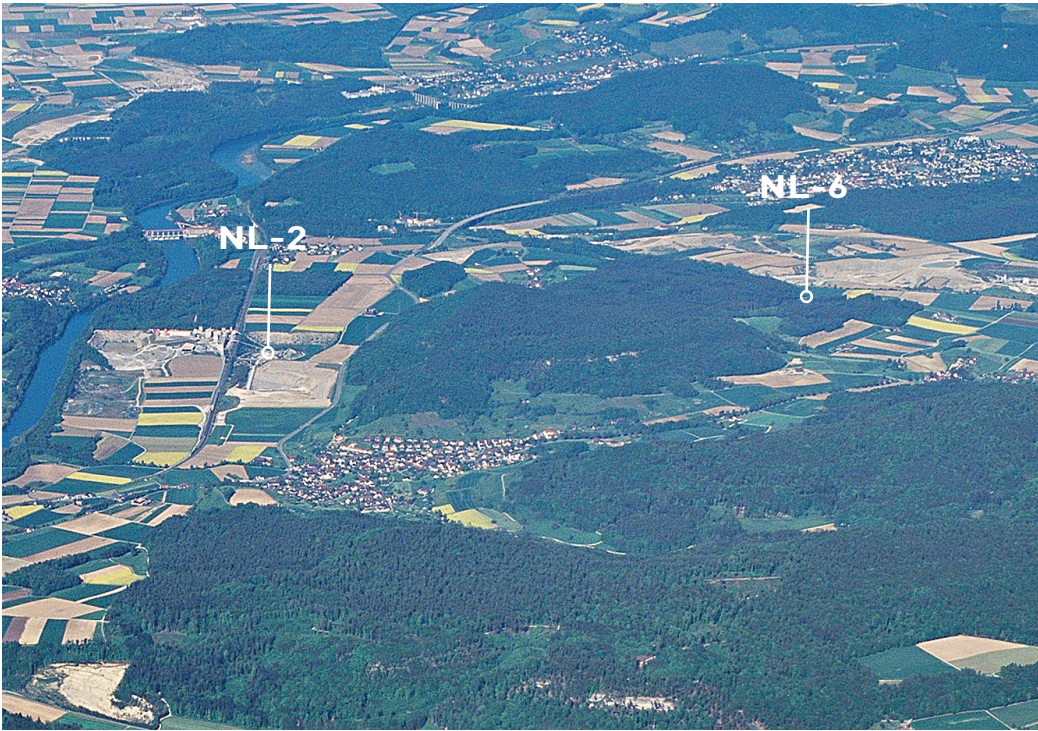


Bild 5: Geologisches Profil durch das Standortareal und Umgebung, mit Oberflächenanlage und Zugangstunnel zum Tiefenlager (schematisch).



Comet, Weisslingen

Bild 6: Luftbild mit den Standortarealen NL-2 und NL-6 für die Oberflächenanlagen. NL-6 ist auf einem separaten Faktenblatt beschrieben.

porte ausgewiesen ist. Die Zufahrt erfolgt über eine neue Strasse zum Standortareal.

Der Transport der radioaktiven Abfälle erfolgt bevorzugt mit der Bahn. Das Baumaterial wird je nach Möglichkeit per Bahn oder LKW transportiert. Das Aushub- und Ausbruchmaterial kann über Förderbänder oder LKW in naheliegende Deponien gebracht werden. Ist dies nicht möglich, kann es per LKW oder Bahn der Wiederverwertungsanlage oder Deponie zur endgültigen Ablagerung zugeführt werden. Eine detaillierte Planung der Erschliessung erfolgt in einer allfälligen späteren Phase.

Baustelleninstallationen

Für die Realisierung des geologischen Tiefenlagers werden – neben dem Platz für die Oberflächenanlage selbst – noch zusätzliche Flächen für die Blindschächte und Baustelleninstallationen benötigt. Diese umfassen unter anderem Lagerplätze, Büros und Anlagen für Materialverarbeitung. Nach heutiger Planung muss das Ausbruchmaterial der Zugangstollen zum Tiefenlager – sofern das Material für den späteren Verschluss verwendet wird – auf einem Langzeitdepot gelagert werden. Der Flächenbedarf für das Langzeitdepot wird maximal vier Hektaren betragen. Der Standort des Langzeitdepots kann in dieser Phase noch nicht bezeichnet werden.

Zugang zum Tiefenlager

Die Erschliessung des Lagerbereiches von der Oberflächenanlage aus erfolgt über Zugangstunnel oder Blindschächte (Stollen ab Oberflächenanlage,

der zu einem Schacht führt). Der Entscheid über die Platzierung der Blindschächte wird später gefällt.

Wie weiter

Die Nagra führt ab 2013 für alle sechs Standortgebiete der Tiefenlager provisorische Sicherheitsanalysen und einen sicherheitstechnischen Vergleich durch. Gestützt darauf werden mindestens zwei Standorte für das Tiefenlager vorgeschlagen, vertieft untersucht und für einen Standort ein Rahmenbewilligungsgesuch eingereicht. Erste Bauarbeiten werden am gewählten Standort nach Erteilung der Bewilligungen ab Ende der 20er-Jahre dieses Jahrhunderts beginnen.

Weitere Informationen

Arbeitsbericht NAB 14-03 (Planungsstudie)

«Standortareal NL-2-SMA im Planungsperimeter Nördlich Lägern für die Oberflächenanlage eines geologischen Tiefenlagers SMA – Planungsstudie»; Mai 2014 (auf Anfrage bei der Nagra erhältlich)

Arbeitsbericht NAB 14-04 (Planungsstudie)

«Standortareal NL-2-HAA im Planungsperimeter Nördlich Lägern für die Oberflächenanlage eines geologischen Tiefenlagers HAA – Planungsstudie»; Mai 2014 (auf Anfrage bei der Nagra erhältlich)

Arbeitsbericht NAB 14-05 (Planungsstudie)

«Standortareal NL-2-Kombi im Planungsperimeter Nördlich Lägern für die Oberflächenanlage eines geologischen Tiefenlagers Kombi – Planungsstudie»; Mai 2014 (auf Anfrage bei der Nagra erhältlich)

Die Planungsstudien dienen als Grundlage für die sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie, welche in jeder Standortregion unter Federführung des BFE durchgeführt wird. Parallel erfolgt am bezeichneten Standortareal die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung-Voruntersuchung.