

# Sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie SÖW: Nördlich Lägern, Standortareal NL-6

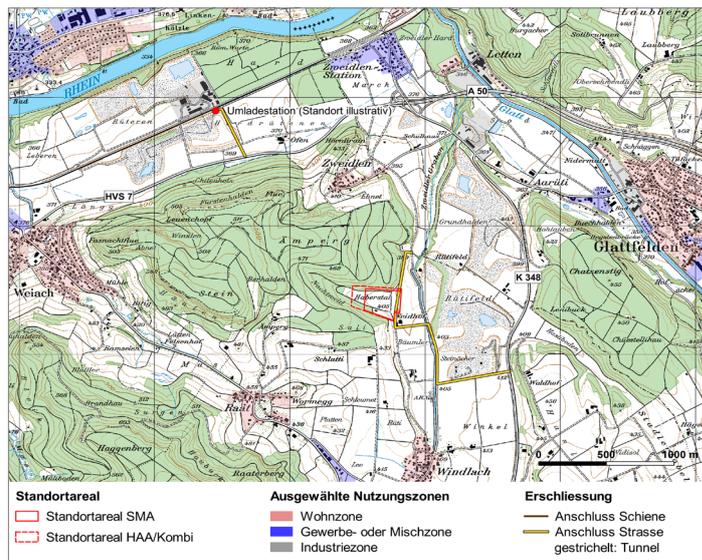
## Die Standortregion Nördlich Lägern

Die Standortregion Nördlich Lägern umfasst 26 Zürcher, 13 Aargauer, 2 Schaffhauser sowie 6 deutsche Gemeinden. Das grösste Zentrum in der Region ist Bülach. Die Region kommt als Standort für alle drei Lagertypen in Frage (SMA-, HAA-, Kombilager). Im grenzüberschreitenden Raum lebten 2013 rund 144 000 Personen. Demographisch hat sich Nördlich Lägern von allen sechs Standortregionen in der Vergangenheit am dynamischsten entwickelt. Mit einem Bevölkerungswachstum von 36 % seit 1990 liegt die Standortregion deutlich über dem Schweizer Durchschnitt (19 %). Betreffend Bruttowertschöpfung und Anzahl Beschäftigten steht Nördlich Lägern an zweitletzter Stelle der sechs Standortregionen. Die Branchen Land- und Forstwirtschaft, Bergbau sowie Gewerbe und Industrie sind im Vergleich zum Schweizer Durchschnitt stärker vertreten. Der Beschäftigungs- und Wertschöpfungsanteil des Dienstleistungssektors ist hingegen unterdurchschnittlich.

## Das Standortareal NL-6

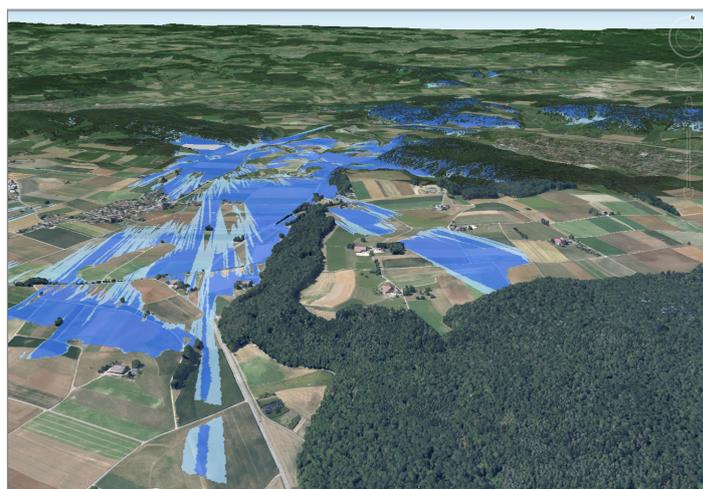
Das Standortareal NL-6 liegt zwischen Windlach und Zweidlen an der Ostseite des «Ämpbergs» im «Haberstal», einem kleinen auf drei Seiten von Wald begrenzten Kerbtal, das sich gegen das «Rütifeld» hin öffnet. Für eine Oberflächenanlage sind gemäss aktuellem Planungsstand der Nagra Flächen im Umfang von 5,2 (SMA) oder 7,4 Hektaren (HAA, Kombi) nötig. Für die verkehrliche Erschliessung ist ein Anschluss an die östlich des «Rütifelds» durchführende Kantonsstrasse K 348 vorgesehen. Dagegen ist kein direkter Bahnanschluss geplant. Dieser würde über eine Umladestation im Gebiet Zweidlen erfolgen.

Die Lage und die Topographie des Standorts ermöglichen eine sehr umfassende Abschirmung der Oberflächenanlage gegen bewohnte Gebiete hin. Sichtbezüge ergeben sich nur in einem Sektor zwischen Nordost und Süden. Im Umkreis bis 2 km ist die Anlage von 2 (SMA) bzw. 4 Hektaren (Kombi) Wohngebieten aus teilweise oder gut sichtbar. Im Umkreis von 2 bis 5 km kommen weitere 7 bis 8 Hektaren bewohnte Gebiete hinzu.



Lage des Standortareals NL-6

Quelle: Nagra NAB 14-06, NAB 14-07; swisstopo PK25, ARE Kt. ZH, Geoportal Baden-Württemberg



Sichtbarkeit, Modellierung für Kombilager (grau):  
dunkelblau = gut sichtbar  
hellblau = teilweise sichtbar

Quelle: Nagra NAB 14-08; swisstopo DOM; Google Earth (für Visualisierung)

**Die SÖW:** Geologische Tiefenlager für radioaktive Abfälle haben wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Auswirkungen auf eine Standortregion. Um diese möglichst früh und objektiv zu identifizieren, hat das Bundesamt für Energie in Etappe 2 des Auswahlverfahrens für Tiefenlager-Standorte in allen sechs Standortregionen die sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie SÖW durchgeführt. Sie beinhaltet 6 Oberziele – je 2 für Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft – mit über 40 Messgrössen, die mit Punkten von -5 (stark negative Auswirkungen) bis +5 (stark positive Auswirkungen) bewertet wurden. Die Bewertungen sind auf den Punktdiagrammen dargestellt.

Alle Berichte zur SÖW finden Sie unter: [www.bfe.admin.ch/soew](http://www.bfe.admin.ch/soew)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE

## W1: Regionalwirtschaftliche Effekte optimieren



## Regionalwirtschaftliche Effekte optimieren (W1)

Die ansässige Wirtschaft in Nördlich Lägern wäre in der Lage, 88 % (SMA) bis 91 % (Kombi) der Ausgaben für sich zu nutzen, welche innerhalb der Standortregion vergeben werden könnten. Die dadurch ausgelöste mittlere Wertschöpfung beträgt 5,0 (SMA), 15,6 (HAA) oder 19,6 Millionen Franken pro Jahr (Kombi). Die Wertschöpfungsspitze wird während des Baus des Lagers mit jährlich rund 19,3 (SMA) bis 28,1 Millionen Franken (Kombi) erreicht. Dies entspricht 0,4 % bis 0,6 % der heutigen regionalen Wertschöpfung. Der ausgelöste Beschäftigungseffekt liegt im Bereich von 41 (SMA) bis 147 (Kombi) Vollzeitstellen.

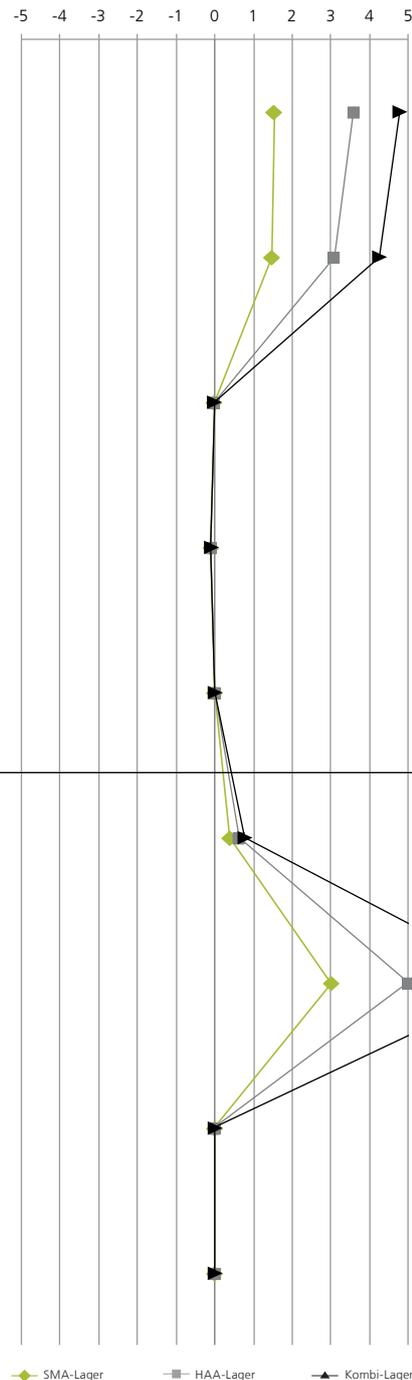
In den Bereichen Tourismus und Landwirtschaft wird mit leicht negativen Wirkungen gerechnet. Die Bedeutung des Tourismus in der Standortregion ist vergleichsweise gering. Die erwarteten zusätzlichen 20 000 Besucherinnen und Besucher eines Tiefenlagers hätten eine positive Wirkung. Bei den naturnahen Gästen im Umfeld des Hochrheins bewirkt ein Tiefenlager allerdings einen Rückgang. In der Summe geht die SÖW von einem Rückgang der touristischen Wertschöpfung von 0,1 Millionen Franken pro Jahr aus. Die Landwirtschaft hat in der Standortregion eine überdurchschnittliche Bedeutung. Negative Effekte erwartet die SÖW vor allem im Weinbau, welcher in Hohentengen eine gewisse Bedeutung hat. Die Wertschöpfungseinbusse wird während Bau und Betrieb des Lagers auf jährlich 0,3 Millionen Franken geschätzt.

## W2: Öffentliche Finanzen optimieren



## Öffentliche Finanzen optimieren (W2)

Weil ein Tiefenlager keinen Gewinn erwirtschaftet, fallen in den Standortregionen nur die Einkommenssteuern der direkt und indirekt Beschäftigten sowie allfällige Unternehmenssteuern derjenigen Firmen an, die Aufträge des Tiefenlagers ausführen. Die steuerlichen Wirkungen wären daher gering. Jede Standortregion wird zusätzlich in Form von Abgeltungen für die übernommene Leistung finanziell entschädigt. Die Abgeltungen übertreffen die Steuerwirkungen um ein Vielfaches. Die Höhe dieser Abgeltungen beträgt nach heutiger Veranschlagung der Kernkraftwerksgesellschaften insgesamt 300 (SMA), 500 (HAA) oder 800 Millionen Franken (Kombi), was im Durchschnitt maximal 8,5 Millionen Franken pro Jahr entspricht. Am Standort NL-6 sind keine Konflikte mit bestehenden oder geplanten anderen Infrastrukturvorhaben zu erwarten. Umgekehrt zeichnen sich aus heutiger Sicht auch keine Synergien für die Öffentlichkeit ab im Sinne von Anlagen von bleibendem Wert.



Weil die Nutzwertmaxima am HAA-Lager kalibriert wurden, liegen die Abgeltungen beim Kombilager über der Skala (+8 Punkte).

# Umwelt

## Ressourcen schonen (U1)



Umweltseitig würden beim Standort NL-6 vor allem der Verlust von Fruchtfolgeflächen und der Flächenverbrauch für die Erschliessungsinfrastruktur ins Gewicht fallen. Um die Strassenerschliessung an die K 348 sicherzustellen, müssen bestehende Strassen ausgebaut werden. Dies sowie der Bau der Oberflächenanlage betreffen hochwertige Fruchtfolgeflächen. Schutzgebiete von nationaler, kantonaler oder kommunaler Bedeutung sind hingegen nicht im Bestand beeinträchtigt. Die Verwendung des Ausbruchmaterials wird positiv bewertet, da voraussichtlich ein grosser Teil des anfallenden Materials in den umliegenden Kiesgruben verfüllt werden kann.

Der Standort NL-6 liegt nicht in Gewässerschutzzonen. Aufgrund der Lage am Rande des bedeutenden Grundwasservorkommens «Windlacherfeld» und dem Schutzareal «Weiacher Hard» im weiteren Abstrom birgt der Standort dennoch Konfliktpotenzial. Die unterirdischen Einbauten liegen aber klar über dem Mittelwasser- oder Hochwasserspiegel. Der Indikator Mineralquellen und Thermen erhält eine leichte negative Bewertung. Die wasserführenden Schichten, welche die bekannten Mineralquellen in der Umgebung alimentieren (Bad Zurzach, Baden), werden nicht durchstossen. Hingegen ist die Molasse von den Zugangsstollen betroffen, womit Beeinträchtigungen der Quellen von geringer Bedeutung, Eglisau und Lottstetten, nicht restlos ausgeschlossen werden können.

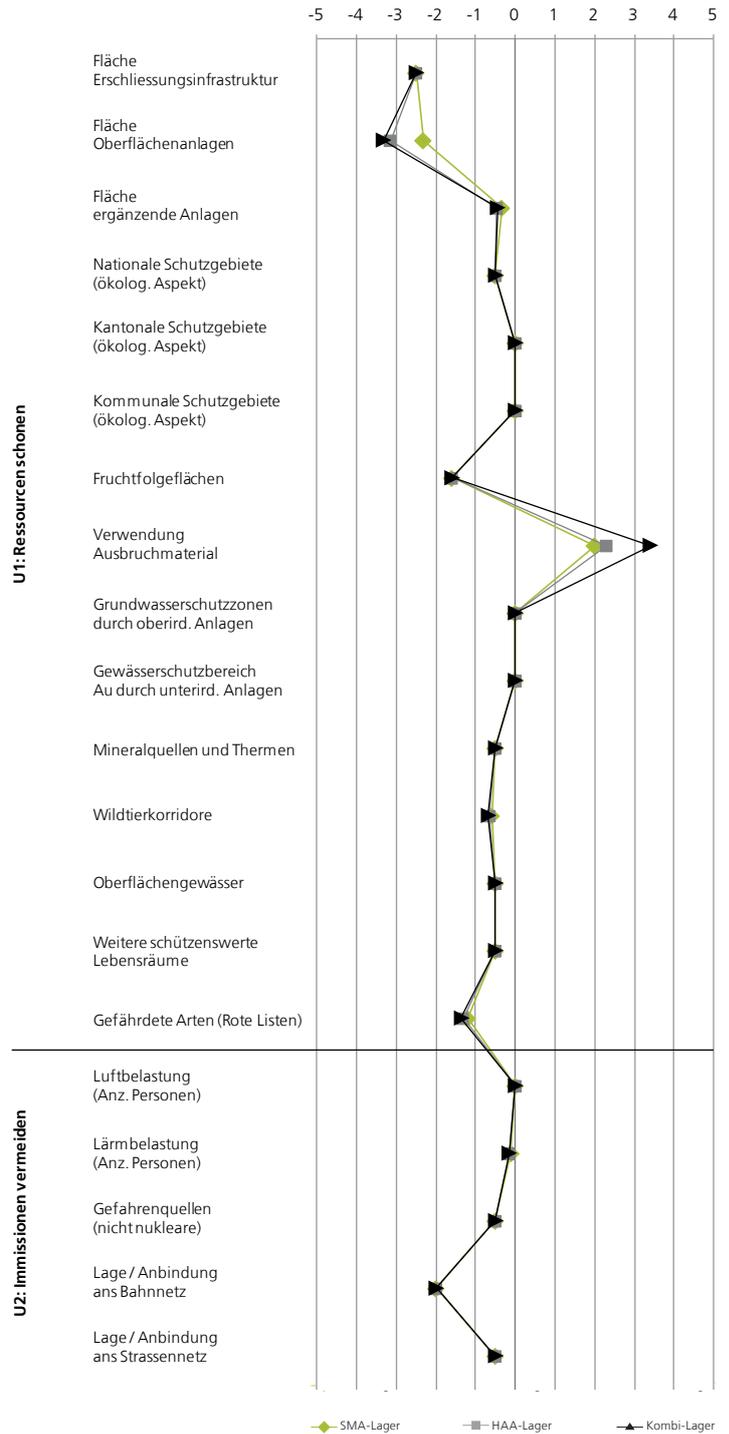
Im Umfeld des Standortes sind Pflanzen und Tieren der Roten Liste registriert. Diese Vorkommen sind durch eine Oberflächenanlage in ihrem Gesamtbestand aber nicht beeinträchtigt. Bei den auf den Biotopschutz abzielenden Indikatoren schlägt sich vor allem die partielle Beeinträchtigung eines Wildtierkorridors von nationaler Bedeutung in der Bewertung nieder.

## Immissionen vermeiden (U2)



Trotz einem fehlenden direkten Bahnanschluss erreicht der Standort NL-6 eine gute Bewertung hinsichtlich Luft- und Lärmbelastung durch tiefenlagerbedingte Transporte. Die Strassenerschliessung von der möglichen Anlage via K 348 zur Autobahn A 50 und zur Umladestation quert keine Siedlungsgebiete. Die grossräumige Lage erscheint vorteilhaft mit den Einschränkungen des fehlenden Bahnanschlusses und der von der Mittelland-Achse nach Norden etwas abgesetzten Lage und deshalb tendenziell längeren Transportwegen.

Die einzig relevante Gefahrenquelle am Standort NL-6 ist die Anflugroute zum Flughafen Zürich. Das Gefahrenpotenzial wird als gering bis mittel beurteilt.



## Siedlungsraum entwickeln (G1)



Eine Oberflächenanlage am Standort NL-6 kann in weiten Teilen mit den gültigen Raumentwicklungskonzepten in Übereinstimmung gebracht werden. Die raumplanerischen Konflikte liegen vor allem im Verhältnis zur Landschaft. Die Bauten an diesem Standort würden die Zersiedlung sowohl flächenmässig als auch strukturell fördern. Im Gegensatz dazu ergeben sich aufgrund der Entfernung und den kaum vorhandenen Sichtbezügen zu den umliegenden Ortschaften nur wenige Konflikte mit der geplanten Siedlungsentwicklung. Die Wohnbau- oder Arbeitsplatzentwicklungen der umliegenden Orte sollen gemäss geltenden Raumkonzepten zurückhaltend erfolgen («Landschaft im Umbruch»).

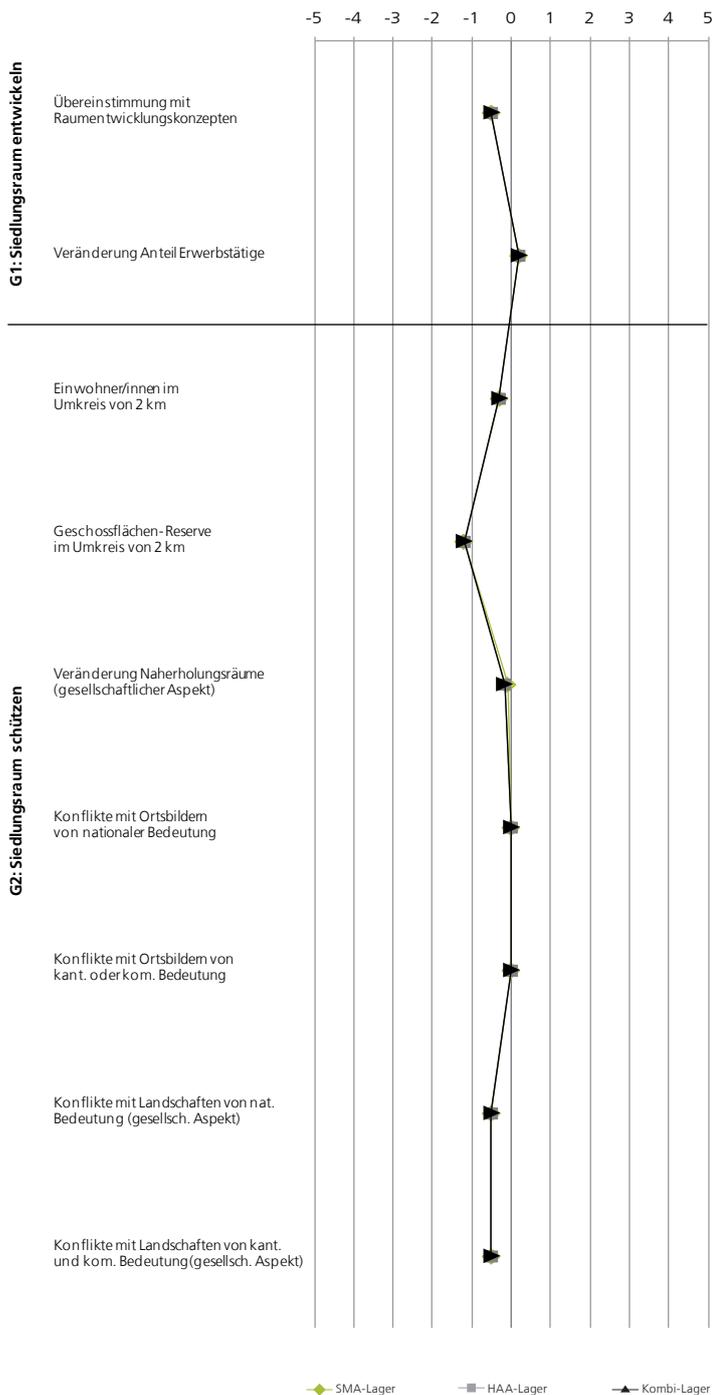
Die etwas abseitige und zurückversetzte Lage und daraus minimierte Sichtbarkeit im Umfeld sind der grosse Vorteil des Standortareals NL-6. Der Nachteil dieser Lage ist vor allem der fehlende Bahnanschluss und der Verlust an Frucht- und Grünflächen.

## Siedlungsraum schützen (G2)



Die Naherholungsnutzung im Gebiet des Standortareals NL-6 ist heute von sehr geringer Bedeutung. Ein landschaftlicher Eingriff wäre vorhanden, es wären aber keine Landschaften von nationaler oder kantonaler Bedeutung in ihrem Gesamtbestand beeinträchtigt. Punktuell bestehen Sichtbezüge zum BLN-Gebiet «Glaziallandschaft Nee-rach-Stadel».

Das Gesamtergebnis des Oberziels «Siedlungsraum schützen» ist schliesslich dadurch geprägt, dass sowohl Einwohnerdichte als auch die Bruttogeschossflächen-Reserven im Umkreis von 2 km um die Oberflächenanlage vergleichsweise tief sind. Diese Flächen betreffen Glattfelden, Zweidlen, Windlach, Weiach und liegen häufig in Industrie- und Gewerbe-zonen.



### Abkürzungen

BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
SMA	Schwach- und mittelaktive Abfälle
HAA	Hochaktive Abfälle
Kombi	Kombiniertes HAA- und SMA-Lager

### Bundesamt für Energie BFE

Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen, Postadresse: CH-3003 Bern  
 Telefon +41 (0)58 462 56 11, Fax +41 (0)58 463 25 00  
 contact@bfe.admin.ch, www.bfe.admin.ch