



Sachplan geologische Tiefenlager
Sozioökonomisch-ökologische Auswirkungen

„Auswirkungen eines geologischen Tiefenlagers
auf einen regionalen Naturpark“

Schlussbericht
November 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung, Ausgangslage	3
1.1	Sachplanverfahren, regionale Partizipation	3
1.2	Zusatzfragen	3
2	Zusatzfrage „Naturpärke“	6
2.1	Hintergrund.....	6
2.2	Fragestellung.....	10
3	Material und Methode.....	11
3.1	Vorhandene Grundlagen / Studien.....	11
3.2	Methode	11
3.3	Auswahl der angefragten Organisationen.....	12
4	Resultate der Umfrage	13
4.1	Inwiefern beeinträchtigt ein Tiefenlager (inkl. Oberflächenanlagen, Erschliessung) die Qualität der Natur- und Landschaftswerte materiell?	13
4.2	Inwiefern beeinträchtigt ein Tiefenlager die Qualität der Natur- und Landschaftswerte ideell ? Wird damit das Image des Parks negativ beeinträchtigt?	14
4.3	Spielt der Anlagentyp (SMA oder HAA) eine Rolle bezüglich der Auswirkungen?.....	14
4.4	Spielt der Standort des TL, bzw. der OFA eine Rolle bezüglich des Images? Schliesst die Kammerung der Region Jura Ost grossflächige negative Auswirkungen auf das Image aus?	15
4.5	Wie könnte sich ein Tiefenlager auf die Vermarktung von Produkten auswirken?	15
4.6	Gespräch mit dem BAFU (Fachbereich Pärke)	16
5	Diskussion	17
5.1	Übersicht	17
5.2	Diskussion und Schlussfolgerungen in der Fachgruppe	17
6	Impressum	18
Anhang.....		19
	Anhang 1: Literatur	19
	Anhang 2: Stellungnahme der FG SÖW Südranden zum Bericht	
	Anhang 3: Anfrage.....	21

1 Einleitung, Ausgangslage

1.1 Sachplanverfahren, regionale Partizipation

Zurzeit läuft in der Schweiz die Standortsuche für ein geologisches Tiefenlager zur Entsorgung der radioaktiven Abfälle, welche in der Schweiz generiert werden (Kernkraftwerke, Medizin, Forschung etc.). Der Sachplan geologische Tiefenlager regelt die Standortsuche (Kriterien, Zuständigkeiten, Mitwirkungsmöglichkeiten, Zeitplan).

Aufgrund geologischer und sicherheitstechnischer Kriterien stehen zurzeit sechs mögliche Standortgebiete für ein Tiefenlager zur Diskussion. Diese sechs Regionen prüfen im Rahmen der regionalen Partizipation Fragen rund um mögliche Standortareale für ein geologisches Tiefenlager. Neben dem prioritären Aspekt der Sicherheit (sog. „Primat der Sicherheit“) werden im Rahmen der Standortsuche auch die möglichen sozioökonomisch-ökologischen Auswirkungen eines Tiefenlagers auf die Regionen untersucht. Dazu wurde vom Bundesamt für Energie (BFE) eine sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie (SÖW) in Auftrag gegeben. Es liegen bereits Ergebnisse der SÖW-Studie zu Teil 1 vor. Die Standortkantone prüfen zudem zurzeit die Auftragsvergabe für eine Gesellschaftsstudie. Die Konzeption der Gesellschaftsstudie ist abgeschlossen.

1.2 Zusatzfragen

Zur Durchführung der regionalen Partizipation in Etappe 2 des Sachplanverfahrens (vgl. Abb. 1) gründeten im Jahr 2011 die Standortregionen sogenannte Regionalkonferenzen. Um Teilaufgaben der Partizipation vertieft angehen können, setzen die Regionalkonferenzen Fachgruppen ein, welche ähnlich wie Kommissionen im Parlamentsbetrieb tätig sind. Eine dieser Fachgruppen ist die Fachgruppe «Sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie» (FG SÖW). Sie hat u.a. einen Katalog von Zusatzfragen erarbeitet, welche von den Vollversammlungen der Regionalkonferenzen genehmigt wurde.

Vor diesem Hintergrund haben die Standortregionen unter anderem die folgende Aufgabe:

„Dank dem Wissen über die SÖW-Methodik und den Inhalt der «Image-Studie» (vgl. Vorgehensschritt 1) sowie über die bisher geplante regionale Entwicklung (vgl. Vorgehensschritt 2) ist es den Standortregionen möglich, sogenannte Zusatzfragen zu formulieren. Diese Zusatzfragen thematisieren mögliche Auswirkungen eines TL auf die regionale Entwicklung, die nicht bereits in der SÖW und in der «Gesellschaftsstudie» untersucht werden. Die Zusatzfragen werden von externen Auftragnehmenden bearbeitet (gleichzeitig zur Durchführung der SÖW); die FG SÖW begleitet diesen Prozess.“

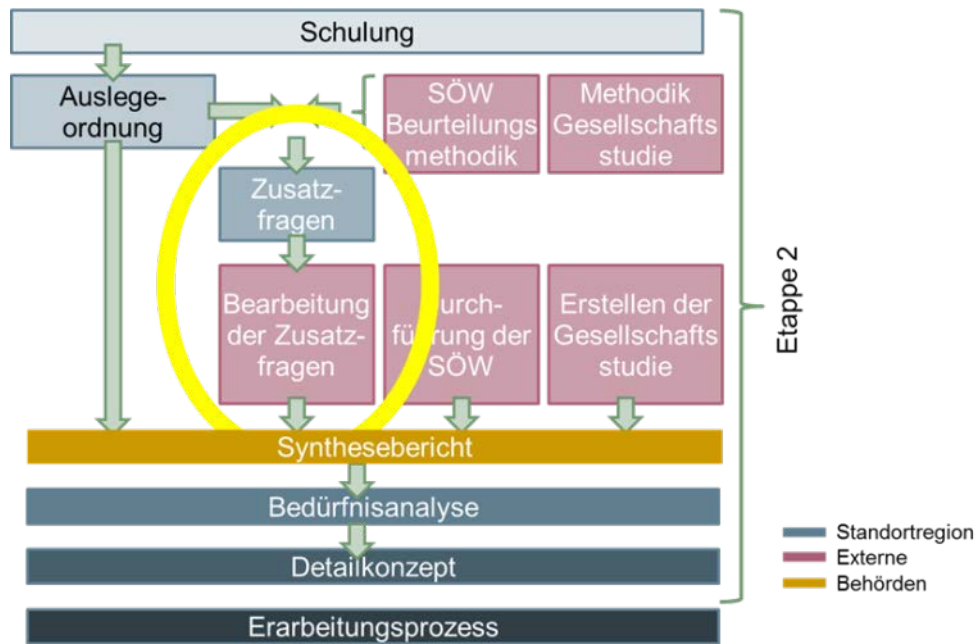
Quelle: (BFE Dezember 2011)

Ziel der Zusatzfragen ist es, mit Blick auf die erwarteten Ergebnisse von SÖW-Studie und Gesellschaftsstudie (diese haben eine „national“ ausgerichtete Methodik) ergänzende bzw. vertiefende Abklärungen zu sozioökonomisch-ökologischen Auswirkungen eines Tiefenlagers in einer bestimmten Region vornehmen zu können.

Die Ergebnisse der Zusatzfragen werden für die Bedürfnisanalyse verwendet. Sie fliessen nicht in die SÖW und sind für den Standortvergleich nicht relevant.

Die Zusatzfragen dienen als Grundlage für den Synthesebericht, welcher die Ergebnisse der Abklärungen zu den sozioökonomisch-ökologischen Auswirkungen eines Tiefenlagers aller sechs Standortregionen zusammenfasst und als Basis für die Anpassung der regionalen Entwicklungsstrategien (wie Legislaturprogramme, Richtpläne, Tourismuskonzepte etc.) dient. Die regionalen Entwicklungsstrategien sind mit Blick auf die Möglichkeit zu überprüfen, dass eine Standortregion in der 3. Etappe im Auswahlverfahren des Sachplans verbleibt und damit Standortregion für ein geologisches Tiefenlager werden könnte. (vgl. Abb. 1).

Abbildung 1: Aufgaben der Fachgruppe SÖW

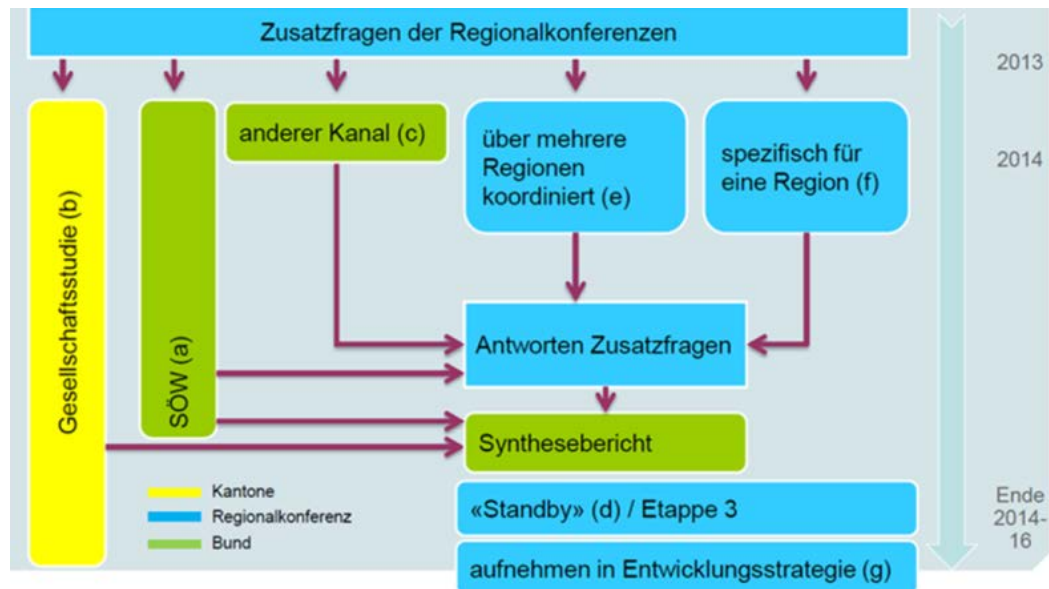


Quelle: BFE

Die von den sechs Fachgruppen SÖW erstellten Kataloge von Zusatzfragen bestehen jeweils aus einer Vielzahl von Zusatzfragen, welche für die Beantwortung unterschiedlichen Kanälen zugewiesen wurden und nun - teilweise unter Beizug von externen Auftragsnehmenden - geklärt werden.

Abbildung 2 gibt einen Überblick über die Art der Beantwortung der verschiedenen Zusatzfragen.

Abbildung 2: Zeitplan und Systematik der Zusatzfragen



Quelle: BFE

2 Zusatzfrage „Naturpärke“

2.1 Hintergrund

2.1.1 Pärke von nationaler Bedeutung

Der Bund unterstützt regionale Initiativen für die Errichtung und den Betrieb von Pärken von nationaler Bedeutung mittels Finanzhilfen und Parklabel. Damit will er Regionen fördern, die besonders hohe Natur- und Landschaftswerte besitzen, eine nachhaltige Entwicklung anstreben und die weiteren Anforderungen erfüllen.

Grundvoraussetzungen für die Gewährung von globalen Finanzhilfen und die Verleihung des Parklabels sind hohe Natur- und Landschaftswerte einerseits und eine geringe Beeinträchtigung durch Infrastrukturen und Nutzungen andererseits. Die Anforderungen hoher Natur- und Landschaftswerte und geringer Beeinträchtigung stützen sich auf Artikel 23e Absatz 1 des Natur- und Heimatschutzgesetzes NHG.

Quelle: BAFU; <http://www.bafu.admin.ch/paerke> (Zugriff am 17.09.2014).

2.1.2 Jura Ost:

Jurapark Aargau:

Der Jurapark Aargau wurde nach einer 4-jährigen Errichtungsphase im Jahr 2012 vom BAFU als regionaler Naturpark von nationaler Bedeutung anerkannt und befindet sich nun in der 10-jährigen Betriebsphase. Die geologischen Standortgebiete und der Planungssperimeter der Standortregion Jura Ost überschneiden sich teilweise mit dem Perimeter des Juraparks Aargau. Dieser erstreckt sich über 28 Parkgemeinden.

Weitere Gebiete von nationaler Bedeutung:

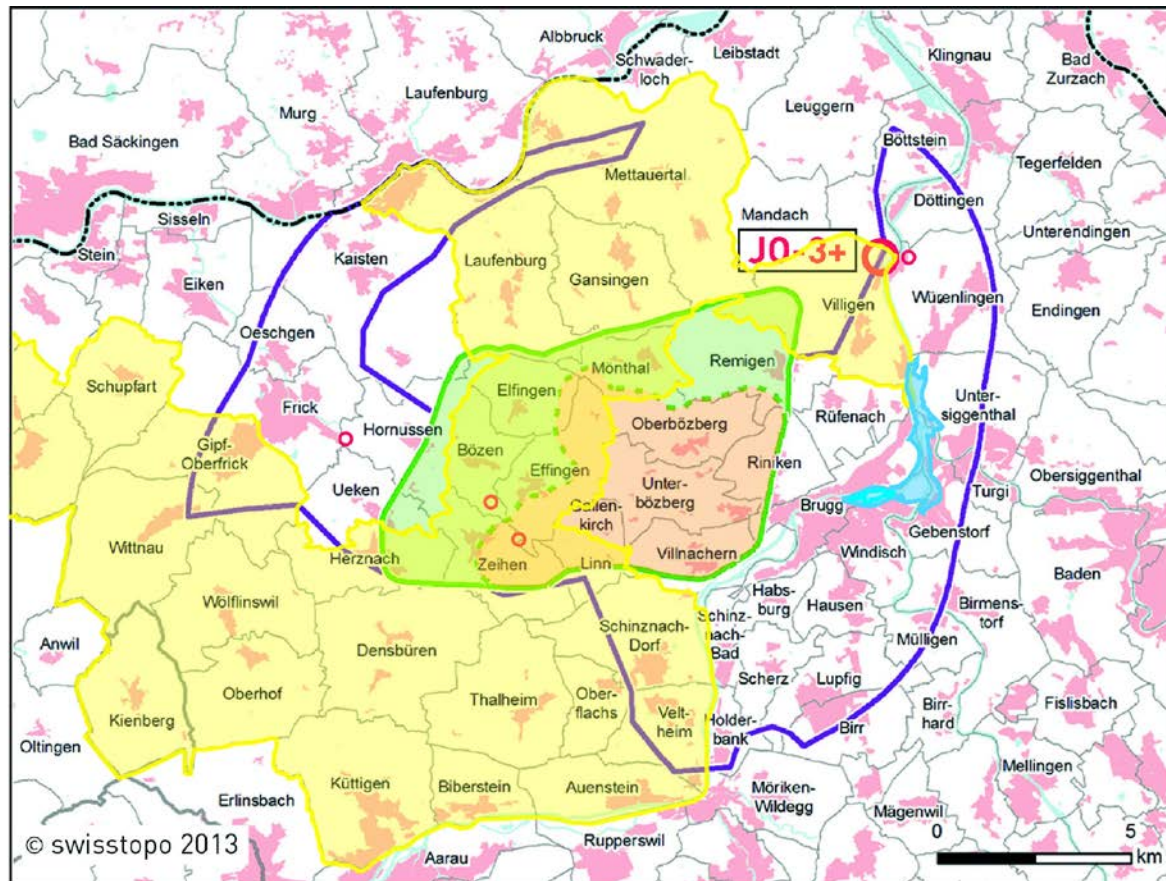
Neben dem Jurpark liegen auch Teile der BLN Objekte Nr. 1017 (Aargauer und östlicher Solothurner Faltenjura), 1019 (Wasserschloss) 1105 (Baselbieter und Fricktaler Tafeljura), 1108 (Aargauer Tafeljura) und 1305 (Reusslandschaft) innerhalb des von der Nagra bezeichneten Planungssperimeters.













Im Gebiet des Wasserschlosses (Zusammenfluss von Aare, Reuss und Limmat) befindet sich ein Teil des Auenschutzparks Aargau (Auengebiet im kantonalen Richtplan). Das Wasserschloss ist ein wichtiges Naherholungsgebiet. Im kantonalen Richtplan 2011 wurde der Agglomerationspark Wasserschloss als Zwischenergebnis aufgenommen.

Auf benachbartem deutschem Gebiet, unmittelbar angrenzend an den Planungssperimeter, befindet sich der Naturpark Südschwarzwald.

Der von der Regionalkonferenz zur Weiterbearbeitung empfohlene Standort für die Oberflächenanlagen JO-3+ (siehe Abbildung 3) befindet sich in Villigen und liegt damit innerhalb des Juraparks und innerhalb des BLN-Objektes Nr. 1108.

Abbildung 3: Planungsperimeter Jura Ost und Perimeter Jurapark Aargau



- | | | | |
|---|--|--|------------------|
|  | Geologisches Standortgebiet HAA |  | Siedlungsgebiete |
|  | Geologisches Standortgebiet SMA |  | Gewässer |
|  | Planungsperimeter für die Oberflächenanlage (OFA) |  | Landesgrenze |
|  | Standortareal J0-3+ |  | Kantons Grenzen |
|  | Weitere beurteilte Standortareale |  | Gemeindegrenzen |
|  | Perimeter Jurapark | | |
|  | Auenschutzpark Wasserschloss | | |

Quelle: NAGRA, Jurapark Aargau, BAFU; eigene Darstellung

2.1.3 Südranden

Naturpark Schaffhausen:

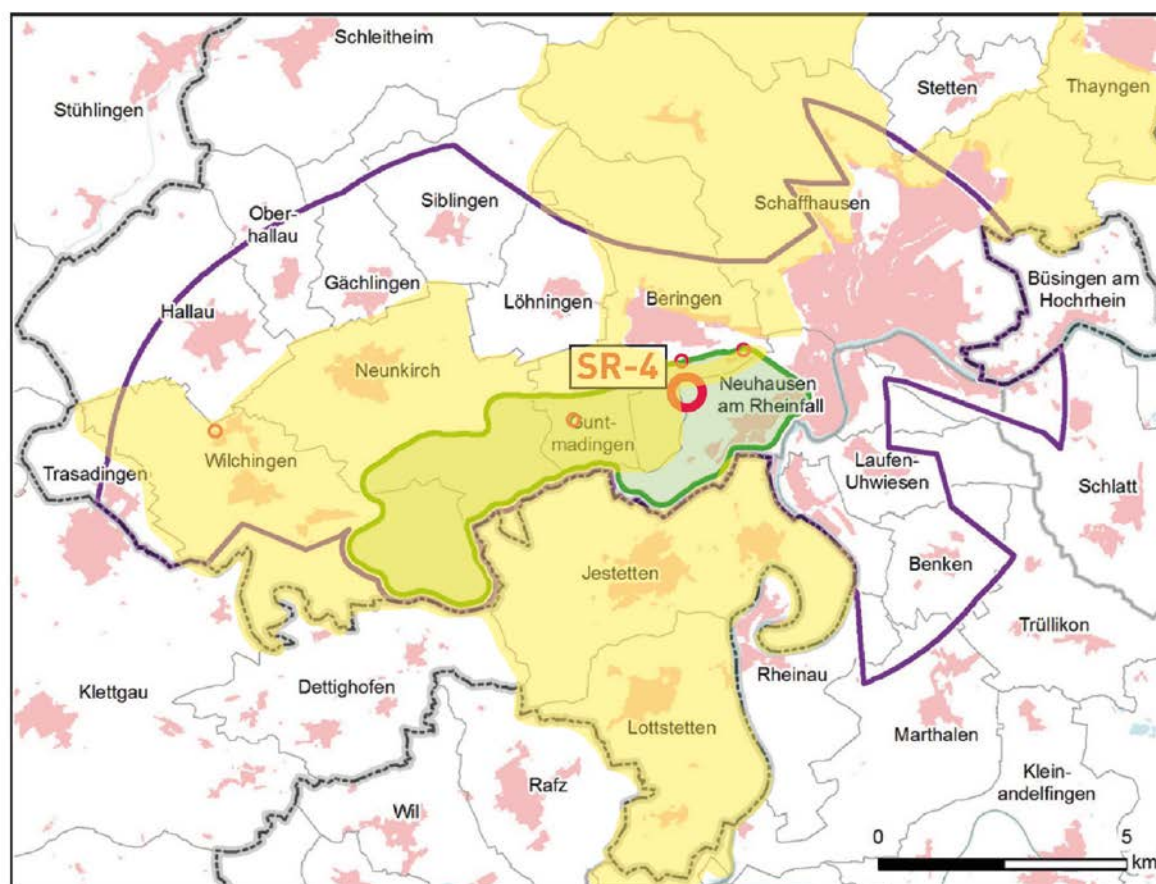
Der Planungssperimeter der Region Südranden überschneidet sich mit dem geplanten regionalen Naturpark Schaffhausen (siehe Abbildung 4). Dieser befindet sich seit Anfang 2013 in der Errichtungsphase, das Gesuch um Finanzhilfe wurde im August 2013 vom Bund gutgeheissen. Der von der Regionalkonferenz als am wenigsten ungeeignet bezeichnete OFA Standort SR-4 liegt im Brentenau, Neuhausen am Rheinfall und befindet sich damit gemäss Planungsstudie der NAGRA vom 4. Dezember 2013 knapp ausserhalb des Parkperimeters. Die Bahn und Strassenerschliessung des Areal¹ und allfällige Schachtkopfanlagen kämen gemäss dieser Studie voraussichtlich aber in den Parkperimeter zu liegen.

Weitere Gebiete von nationaler Bedeutung:

An den Planungssperimeter Südranden grenzen folgende BLN-Objekte: Nr. 1102 (Randen), 1110 (Wangen- und Osterfingertal), 1411 (Untersee-Hochrhein), 1412 (Rheinfall). Die Distanz zwischen dem Standort SR-4 (beim H von Neuhausen) und dem BLN Objekt 1412 beträgt ca 2 km.

¹ von der Engi durch den Hardwald, die Hardflue bis Pkt 504 unterquerend. Für diese Erschliessung müsste eine Rodung innerhalb des Parkareals vorgenommen werden

Abbildung 4: Planungsperimeter Südranden und Naturpark Schaffhausen



- | | |
|---|--|
| Geologisches Standortgebiet | Siedlungsgebiete |
| Planungsperimeter für die Oberflächenanlage (OFA) | Gewässer |
| Standortareal SR-4 | Landesgrenze |
| Weitere beurteilte Standortareale | Kantonsgrenzen |
| Regionaler Naturpark Schaffhausen | Gemeindegrenzen |

Quelle: NAGRA, Regionaler Naturpark Schaffhausen; eigene Darstellung

2.2 Fragestellung

Vor oben aufgezeigtem Hintergrund haben die FG SÖW der beiden Standortregionen Jura Ost und Südranden folgende Zusatzfragen zum Thema „Vereinbarkeit eines geologischen Tiefenlagers mit einem regionalen Naturpark“ formuliert:

Jurapark Aargau:

- Inwiefern beeinträchtigt ein Tiefenlager (inkl. Oberflächenanlage) die Qualität der Natur- und Landschaftswerte (materiell und ideell)? Wird damit die zentrale Botschaft / der Kern des Parkgedankens in Frage gestellt und damit das Image negativ beeinträchtigt?
- Einzelne Gemeinden, welche ein Tiefenlager in ihrer Gemeinde befürworten, befürchten, dass die Mitgliedschaft beim Jurapark ein Tiefenlager verhindern könnte. Sind deshalb Austritte von Gemeinden zu erwarten?
- Spielt der Typ der Anlage (SMA oder HAA) eine Rolle bezüglich der Auswirkungen auf den Jurapark?
- Gemäss SÖW-Studie schliesst die starke Kammerung der Region Jura Ost grossflächige negative Auswirkungen aus. Gilt dies auch für die Auswirkungen auf das Image des Juraparks? Spielt der Standort des Tiefenlagers, bzw. der Oberflächenanlage innerhalb des Juraparks eine Rolle bezüglich des Images des Parks?
- Wie könnte sich ein Tiefenlager in der Region Jura Ost auf die Vermarktung von Produkten mit dem Parklabel auswirken?

Regionaler Naturpark Schaffhausen

- Wie weit können sich Erschliessungsanlagen eines möglichen SMA Lagers mit einer OFA am Standort SR-4 auf die Qualität der Natur- und Landschaftswerte (materiell und ideell) der beiden Parkgemeinden Neukirch und Beringen negativ auswirken?
- Analoge Fragen wie obenstehend Jura Ost zu a) Beeinträchtigung des Images des Regionalen Naturparks Schaffhausen und b) der Vermarktung von Labelprodukten.

Naturpark Südschwarzwald:

- Inwiefern beeinträchtigt ein Tiefenlager (inkl. Oberflächenanlage) die Qualität der Natur- und Landschaftswerte (materiell und ideell)? Welche Auswirkungen sind auf deutscher Seite auf das Image des Naturparks zu erwarten?

Auenschutzpark / Agglomerationspark Wasserschloss:

Inwiefern könnte ein Tiefenlager die Errichtung des Agglomerationsparks Wasserschloss beeinflussen? Wie wirkt sich ein Tiefenlager auf das Image des Agglomerationsparks aus?

Die Zusatzfrage gilt den sogenannten mittelbaren Effekten eines Tiefenlagers auf die Landschaft. Mittelbare Effekte bedeuten dabei die Auswirkungen eines Tiefenlagers auf die Wahrnehmung der Qualität der Regionen als Natur-, Produktions- und Erholungsraum. Es wird dabei nicht auf bestimmte Gemeinden (z.B. Standortgemeinden von Oberflächenanlagen) fokussiert.

Für die Beantwortung der Fragen wird unterstellt, dass das Tiefenlager „heute“ gemäss Planungsstudien der NAGRA realisiert wird (was wäre wenn?). Das heisst, es ist für die Untersuchung nicht abzuschätzen, wie Menschen in 30 oder 50 Jahren voraussichtlich auf ein geologisches Tiefenlager reagieren würden, da die Rahmen- und Randbedingungen für derart lange Zeiträume nicht antizipiert werden können.

3 Material und Methode

3.1 Vorhandene Grundlagen / Studien

2011 haben die ETH und die Universität Zürich im Auftrag des Kantons Aargau bereits eine Studie zum Thema „Vereinbarkeit eines regionalen Naturparks und eines geologischen Tiefenlagers“ verfasst:

- *ETH Zürich und Universität Zürich (2011): Vereinbarkeit eines regionalen Naturparks (RNP) und eines geologischen Tiefenlagers (GTL), Schlussbericht zur Hauptstudie. Auftraggeber: Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt.*
- *ETH Zürich und Universität Zürich (2011): Vereinbarkeit eines regionalen Naturparks (RNP) und eines geologischen Tiefenlagers (GTL), Schlussbericht zur Vorstudie. Auftraggeber: Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt.*

Die Studien der ETH und Uni kommen zum Schluss, dass keine objektive Unvereinbarkeit von einem Tiefenlager und einem Naturpark festgestellt werden kann, dass jedoch eine gefühlsmässige Unvereinbarkeit besteht. Zudem bestehen grosse Unsicherheiten bezüglich der Auswirkungen eines Tiefenlagers auf einen Naturpark, insbesondere bezüglich der Vermarktung von Produkten, dem Tourismus und der möglichen Abwanderung.

Die Studie basiert auf Gruppendiskussionen und Befragungen von insgesamt 30 Personen aus betroffenen und nicht-betroffenen Gemeinden des Kantons Aargau.

2012 haben das BFE und BAFU gemeinsam ein Faktenblatt herausgegeben, welches die Vereinbarkeit von geologischen Tiefenlagern und regionalen Naturparks thematisiert:

- *Bundesamt für Energie BFE und Bundesamt für Umwelt BAFU (2012): Vereinbarkeit von geologischen Tiefenlagern und Regionalen Naturparks, Faktenblatt.*

Im Faktenblatt des BAFU und BFE wird festgehalten, dass aufgrund des Natur- und Heimatschutzgesetzes keine absolute bzw. allgemeine Unvereinbarkeit festgestellt werden kann. Die Anlagen im Untergrund dürften kaum Auswirkungen auf einen regionalen Naturpark haben; bei den Infrastrukturanlagen an der Oberfläche muss dies im Detail geprüft werden.

3.2 Methode

Da mit der Studie der ETH und UNI bereits eine ausführliche Grundlage zur Verfügung steht, hat sich die Fachgruppe SÖW entschieden, keine weitere Studie mit Befragung von Laien in Auftrag zu geben.

Stattdessen wurde folgendes Vorgehen gewählt:

- Schritt 1: Sichtung der vorhandenen Studien und Grundlagen
- Schritt 2: Einholen von ergänzenden Stellungnahmen bei ausgewählten Organisationen
- Schritt 3: Auswertung und Zusammenfassung der Stellungnahmen
- Schritt 4: Diskussion der Ergebnisse in den Fachgruppen SÖW
- Schritt 5: Erstellung Schlussbericht (Zusammenfassung, Schlussfolgerung aus vorhandenen Studien und ergänzenden Stellungnahmen und Diskussion in der Fachgruppe).

3.3 Auswahl der angefragten Organisationen

Für Schritt 2 (Einholen von ergänzenden Stellungnahmen bei ausgewählten Organisationen) wurden Organisationen ausgewählt, die Kenntnisse zu den Themen der Fragestellung (insbesondere im Bereich Naturpärke) mitbringen und / oder sich bereits mit dieser oder ähnlichen Fragestellungen beschäftigt haben. Ebenso sollten alle geographischen Gebiete, welche die Teilfragen umfassen, abgedeckt werden.

Die Auswahl der anzufragenden Organisationen erfolgte in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe. Die Auswahl ist nicht repräsentativ im wissenschaftlichen Sinne.

Folgende Organisationen wurden angefragt:

Parkorganisationen	Jurapark Aargau Verein Regionaler Naturpark Schaffhausen Naturpark Südschwarzwald
Bundesverwaltung	Bundesamt für Umwelt BAFU Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften
Kantonale Fachstellen	Kanton Aargau Abteilung Landschaft und Gewässer ALG Kanton Schaffhausen Planungs- und Naturschutzamt Bundesland Baden-Württemberg Ministerium Ländlicher Raum und Verbraucherschutz
Regionalplanung	Regionalplanungsverband Fricktal Regio Regionalplanungsverband Brugg Regio Regionalplanungsverband Zurzibiet Regionalverband Hochrhein-Bodensee
NGO's, Weitere	Netzwerk Schweizer Pärke Pro Natura Stiftung Landschaftsschutz Schweiz Aargau Tourismus BUND Regionalverband Hochrhein

Mit Ausnahme des Planungs- und Naturschutzamts des Kantons Schaffhausen, der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz und von Aargau Tourismus haben alle angefragten Organisationen eine Stellungnahme zu der Zusatzfrage abgegeben. Mit der Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau und dem BAFU, Fachbereich Pärke, wurde auf Wunsch je ein Gespräch geführt.

4 Resultate der Umfrage

Generelle Bemerkungen:

Die Aussagen der Umfrage sind nicht im wissenschaftlichen Sinne repräsentativ. Die Stellungnahmen der Organisationen stützen sich grösstenteils auf persönliche Einschätzungen und Erfahrungen. Da es sich bei der Zusatzfrage um nicht direkt messbare und emotionale Themen (Imagefragen) handelt, sind die Umfrageresultate aber zumindest eine Art Stimmungsbild und geben Hinweise auf wichtige Aspekte.

Die folgenden Abschnitte fassen die Stellungnahmen aus der Umfrage zu den fünf Hauptthemen zusammen. Die detaillierten Stellungnahmen der einzelnen Organisationen befinden sich im Anhang (inkl. Protokolle der beiden Gespräche).

4.1 Inwiefern beeinträchtigt ein Tiefenlager (inkl. Oberflächenanlagen, Erschliessung) die Qualität der Natur- und Landschaftswerte materiell?

Die materielle Beeinträchtigung wird unterschiedlich beurteilt. Die meisten Organisationen rechnen mit einer lokalen Beeinträchtigung durch die Oberflächenanlagen. Eine grossflächige materielle Beeinträchtigung wird nicht erwartet. Zudem hängt die materielle Beeinträchtigung stark vom Standort der Oberflächenanlagen ab.

Folgende Aussagen aus den Stellungnahmen zeigen wichtige Aspekte auf:

- Oberflächenanlagen, Zugangsstollen/-schächte und Erschliessungsanlagen haben landschaftliche Auswirkungen und bringen Emissionen mit sich.
- Eine Oberflächenanlage mitten im Park wäre problematisch, am Rand sieht es etwas anders aus.
- Die beschränkte Raumwirksamkeit der sichtbaren baulichen Anlagen steht der materiellen Qualität der Natur- und Landschaftswerte nur wenig entgegen.
- Die materielle Beeinträchtigung der Qualität der Natur- und Landschaftswerte ist lokal äusserst schwerwiegend und widerspricht der Pärkeverordnung.
- Oberirdische Infrastrukturen im Parkgebiet stellen eine Beeinträchtigung der Natur- und Landschaftswerte dar. Widerspruch zum Ziel eines Naturparks, die Natur- und Landschaftswerte zu erhalten und aufzuwerten.
- Keine unmittelbaren anlagebedingten Auswirkungen für die Natur- und Landschaftswerte des Naturparks Südschwarzwald.

4.2 Inwiefern beeinträchtigt ein Tiefenlager die Qualität der Natur- und Landschaftswerte **ideell**? Wird damit das **Image** des Parks negativ beeinträchtigt?

Eine negative Beeinträchtigung des Images wird von allen befragten Organisationen erwartet. Einige Organisationen gehen sogar davon aus, dass aufgrund der ideellen Unvereinbarkeit ein Naturpark in Frage gestellt werden muss.

Folgende Aussagen aus den Stellungnahmen zeigen wichtige Aspekte auf:

- Ein Tiefenlager ist nicht vereinbar mit der Zielsetzung, Natur und Landschaft zu erhalten.
- Es ist davon auszugehen, dass Einheimische und Gäste erhebliche Einschränkungen im Landschaftsgenuss erleben, wenn ein TL in unmittelbarer Nähe aufgebaut wird.
- Ein TL löst Unbehagen aus. Für einen Park wird auf der emotionaler Ebene geworben. Darin liegt das Problem.
- Der Wert der Marke Naturpark fällt erheblich, der Schutzgedanke wird in Frage gestellt.
- Die ideelle Beeinträchtigung ist schwerwiegend und stellt die Existenz eines Parks in Frage.
- Falls ein TL im Jurapark realisiert wird, ist zu erwarten dass, das Parklabel nicht mehr erneuert wird.
- Ein TL würde den Wert des Juraparks als Erholungs-Oase beeinträchtigen.
- TL wird als potentiell gefährlich empfunden und steht deshalb im Widerspruch zu einer landschaftsgebundenen, naturbezogenen Erholung.

4.3 Spielt der Anlagentyp (SMA oder HAA) eine Rolle bezüglich der Auswirkungen?

Die meisten Organisationen gehen davon aus, dass der Anlagentyp bezüglich der ideellen und materiellen Wirkung keine Rolle spielt. Es gibt aber auch gegenteilige Meinungen.

Folgende Aussagen aus den Stellungnahmen zeigen wichtige Aspekte auf:

- Der Anlagentyp spielt wohl in der Diskussion und psychologischen Wahrnehmung eine untergeordnete Rolle.
- Die gefühlsmässige Unvereinbarkeit ist bei beiden Lagertypen gegeben.
- Psychologisch ist eine HAA als schwerwiegender zu beurteilen.
- Der Besucher / Bürger des Naturparks beschränkt seine Befürchtungen auf den Begriff «radioaktive Strahlung» und nicht auf das Potential einer möglichen radioaktiven Strahlung.
- Die Auswirkungen hängen nicht oder nur geringfügig vom Lagertyp ab, da die Eingriffe in die Landschaft bei beiden Lagertypen ähnlich sind.

4.4 Spielt der Standort des TL, bzw. der OFA eine Rolle bezüglich des Images? Schliesst die Kammerung der Region Jura Ost grossflächige negative Auswirkungen auf das Image aus?

Die meisten Organisationen gehen davon aus, dass die ideelle Wirkung unabhängig vom Standort der oberirdischen und unterirdischen Anlagen ist.

Folgende Aussagen aus den Stellungnahmen zeigen wichtige Aspekte auf:

- Auf der gefühlsmässigen Ebene spielt der Standort keine Rolle, nur für die Auswirkungen auf das Landschaftsbild.
- Die Kammerung schliesst eine negative Wirkung auf das Image nicht aus, da der potentielle Besucher / Bürger über die unterirdische Position keine Vorstellung hat.
- Der OFA-Standort spielt keine Rolle für die ideelle Wirkung.
- Der Imageschaden ist unabhängig vom Standort des TL, bzw. der OFA.

4.5 Wie könnte sich ein Tiefenlager auf die Vermarktung von Produkten auswirken?

Die meisten Organisationen befürchten negative Auswirkungen eines Tiefenlagers auf die Vermarktung regionaler Produkte.

Folgende Aussagen aus den Stellungnahmen zeigen wichtige Aspekte auf:

- Die wirtschaftlichen Nachteile eines TL wären für den Park gross.
- Absatz und Vermarktung von Parkprodukten würden schwierig werden.
- Parkprodukte hängen mit der Landschaft zusammen. Wenn ein ungutes Gefühl mit der Landschaft verbunden ist, wirkt sich dies auch auf das Produkt aus.
- Die Vermarktung von regionalen Produkten ist durch die symbolische Wirkung eines TL in Frage gestellt.
- Konsumenten könnten befürchten, dass die Qualität der Produkte durch ein TL beeinträchtigt würde.
- Konsumenten, welche naturnah und nachhaltig produzierte Produkte einkaufen, könnten sensibel auf ein TL im Parkgebiet reagieren und keine Juraparkprodukte mehr kaufen.
- Die negative Beeinträchtigung des Parkimages wirkt sich auch negativ auf die Vermarktung von Label-Produkten aus.

4.6 Gespräch mit dem BAFU (Fachbereich Pärke)

In seiner Antwort auf die Anfrage hat das BAFU, Fachbereich Pärke keine ausführliche Stellungnahme abgegeben, sondern nur auf das Faktenblatt (BFE und BAFU 2012) verwiesen. Das BAFU, Fachbereich Pärke (Simone Remund, Gesamtkoordination Pärke und Weltnaturerbe) hat sich aber zu einem Gespräch bereit erklärt. Dieses hat am 21. August 2014 gemeinsam mit Vertretern von Jura Ost (Ueli Müller, Co-Präsident; Gerry Thönen Geschäftsstelle; Robert Obrist, Präsident FG SÖW, Christa Dähler FB FG SÖW) und Vertretern des BFE (Simone Brander, Michael Grichting) stattgefunden.

Da sich das BAFU nur auf die gesetzlichen Grundlagen abstützen (NHG und Pärkeverordnung) kann, ist keine «gefühlsmässige Beurteilung» möglich, wie sie andere der angefragte Organisationen gemacht haben. Die Aussagen des Faktenblatts sind immer noch gültig. Die Parkgesuche wurden /, bzw. werden mit dem Hintergrund eines möglichen Tiefenlagers beurteilt. Ein Tiefenlager alleine ist kein Grund, das Parklabel nicht zu erneuern. Eine Oberflächenanlage stellt zwar eine Beeinträchtigung der Natur- und Landschaftswerte dar, sie wird aber gleich wie andere Infrastrukturanlagen beurteilt. Das Naturpark-Label wird (wieder-)verliehen, wenn die Anforderungen an die Qualität der Natur- und Landschaftswerte insgesamt erfüllt sind.

5 Diskussion

5.1 Übersicht

Die Stellungnahmen aus der Umfrage zeigen grundsätzlich ein ähnliches Bild wie die Studie der ETH und Uni Zürich (2011): Gefühlsmässig ist ein Tiefenlager gar nicht oder nur schwierig mit einem regionalen Naturpark vereinbar. Eine objektive Unvereinbarkeit aufgrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen ist nicht gegeben, auch wenn die Natur- und Landschaftswerte durch Oberflächenanlagen und Zugangsbauten lokal beeinträchtigt werden. (Siehe Kapitel 4.1 bis 4.5).

5.2 Diskussion und Schlussfolgerungen in der Fachgruppe

Bei der Diskussion in der Fachgruppe hat sich gezeigt, dass eine Unterscheidung zwischen der Bauphase und der Betriebsphase wichtig ist. In der Bauphase werden allgemein grössere Auswirkungen erwartet als in der Betriebsphase, weil dann mehr Verkehr generiert wird und die Zugangsbauwerke für das Tiefenlager besser „sichtbar“ sind als während der Betriebsphase. Zudem wird während der Betriebsphase eine Art Gewöhnungseffekt erwartet.

Die unterirdischen Anlagen haben in der Betriebsphase keine direkten materiellen Auswirkungen auf die Natur und Landschaftswerte, wie zum Beispiel die Zerstörungen eines Naturschutzgebiets. Indirekte materielle Auswirkungen sind jedoch nicht auszuschliessen, z.B. erschwerter Absatz von Parkprodukten oder Rückgang von Besuchern.

In der Diskussion hat sich auch gezeigt, dass Ortsbezeichnungen eine wichtige Rolle spielen, bei der Frage, ob man ein Tiefenlager im „Bözberg“ überhaupt mit dem „Jurapark“ in Verbindung bringt. Je nach dem, welche Ortsbezeichnungen gewählt werden, ist der geographische Zusammenhang zwischen Tiefenlager und Park besser oder weniger gut ersichtlich, insbesondere bei auswärtigen Parkbesuchern.

Die Fachgruppenmitglieder sind der Meinung, dass die Art der Berichterstattung in den Medien einen grossen Einfluss darauf haben kann, wie stark ein Tiefenlager einen Naturpark beeinträchtigt (Beispiel „Gorlebisierung“). Die Art und Weise, wie die Medien über ein Tiefenlager berichten und welche Ortsbezeichnungen dabei verwendet werden können sich sehr unterschiedlich auswirken: Z.B. Rückgang des Verkaufs von Parkprodukten und der touristischen Entwicklung; Zunahme von Besuchern, weil sie erst im Zusammenhang mit der Berichterstattung über ein Tiefenlager auf den Naturpark aufmerksam geworden sind.

Die Fachgruppe SÖW nimmt zur Kenntnis, dass es aus Sicht des Bundes keine generelle Unvereinbarkeit zwischen geologischen Tiefenlagern und Naturparks gibt. Sie nimmt ebenso zur Kenntnis, dass verschiedene Interessengruppierungen diese Ansicht ganz oder teilweise stützen oder ganz oder zum Teil in Frage stellen. Negative Auswirkungen eines Tiefenlagers auf einen Naturpark sind aus Sicht der Fachgruppe nicht auszuschliessen. Sie empfiehlt den Regionen, sich auf mögliche negative Auswirkungen vorzubereiten und diesen namentlich bei der Erarbeitung von regionalen Entwicklungsstrategien sowie bei der Platzierung von Schachtkopfanlagen Rechnung zu tragen.

6 Impressum

Titel	Sachplan geologische Tiefenlager Sozioökonomisch-ökologische Auswirkungen „Auswirkungen eines geologischen Tiefenlagers auf einen regionalen Naturpark“
Datum:	Oktober 2014
Auftraggeber	Regionalkonferenz Jura Ost, Fachgruppe SÖW Präsident: Robert Obrist
Auftragnehmer:	Ackermann + Wernli AG Vermessungs- und Ingenieurbüro Bleichemattstrasse 43 5000 Aarau 062 200 28 28 Robert Wernli robert.wernli@ackermann-wernli.ch Christa Dähler christa.daehler@ackermann-wernli.ch

Anhang

Anhang 1: Literatur

Bundesamt für Energie BFE, Sektion Entsorgung radioaktive Abfälle (Dezember 2011): Die Ausarbeitung von Vorschlägen für regionale Entwicklungsstrategien. Konzept zum Ablauf und Organisation. Autor: Ecoplan. Bern 2011.

Bundesamt für Energie BFE und Bundesamt für Umwelt BAFU (2012): Vereinbarkeit von geologischen Tiefenlagern und Regionalen Naturparks, Faktenblatt.

ETH Zürich und Universität Zürich (2011): Vereinbarkeit eines regionalen Naturparks (RNP) und eines geologischen Tiefenlagers (GTL), Schlussbericht zur Hauptstudie. Auftraggeber: Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt.

ETH Zürich und Universität Zürich (2011): Vereinbarkeit eines regionalen Naturparks (RNP) und eines geologischen Tiefenlagers (GTL), Schlussbericht zur Vorstudie. Auftraggeber: Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt.

Anhang 2: Stellungnahme der Fachgruppe SÖW Südranden zum Bericht Bericht „Auswirkungen eines geologischen Tiefenlagers auf einen regionalen Naturpark“

Ausgangslage

Die Region Südranden verfügt über ein bedeutendes Naturkapital an intakten Landschaften. Die Region positioniert sich als naturnaher Raum, etwa im Wohnortsmarketing und im Tourismus. Der regionale Naturpark bewirtschaftet in Zusammenarbeit mit Schaffhauserland Tourismus zwei Entwicklungsachsen des naturnahen Tourismus: Einerseits die Region „Blauburgunderland“ mit Schwerpunkt im **Klettgau/Randengebiet** und andererseits den **Rhein** vom Rheinfluss südwärts bis Thurauen/Rüdlingen. Ein geologisches Tiefenlager kann die Planung und Umsetzung derartiger Projekte und die Positionierung der Region als naturnaher Erholungsraum und als attraktive Wohnregion tangieren.

Die Fachgruppe SÖW stellte deshalb im April 2013 folgende Zusatzfrage (SR-21b):

Welche möglichen Auswirkungen ergeben sich für die intakten Naturlandschaften im Klettgau, am Rhein und im Weinland, insbesondere für das Projekt Regionaler Naturpark Schaffhausen?

Ergebnis und Stellungnahme der Fachgruppe SÖW Südranden

Flury und Giuliani hat im Rahmen der koordinierten Zusatzfrage SR 21a „Natur- und Erholungslandschaften“ in der Standortregion SR 15 Interviews mit Personen aus unterschiedlichen Interessengruppen, Alter und Geschlecht geführt. Für die Mehrheit der interviewten Personen läuft ein Tiefenlager der regionalen Entwicklungsstrategie im Bereich des naturnahen Tourismus diametral entgegen und tangiert die Aufbauarbeiten rund um den Naturpark. Ein mögliches Tiefenlager steht gemäss dieser Untersuchung im Widerspruch zur Wahrnehmung der Region bzw. des Kantons als „kleines Paradies“ und zur Erwartung der Gäste, dass die natur- und kulturnahen Tourismusangebote in einem direkten Zusammenhang zur Natur- und Kulturlandschaft stehen sowie auf die natürlichen, landschaftlichen und kulturellen Werte in der Region Rücksicht nehmen. Auch die SÖW Studie kommt zum Schluss, dass negative Wirkungen auf den Tourismus nicht auszuschliessen sind.

Die von Jura Ost im Rahmen der koordinierten Zusatzfrage durchgeführte Umfrage zeigt, dass betroffene Institutionen die ungünstige Wirkung eines Tiefenlagers auf die materiellen und ideellen Werte der regionalen Naturparks zwar unterschiedlich einschätzen, die Wirkung in der Summe aber als nicht unerheblich einstufen. Die Planung und Realisierung eines Tiefenlagers kann die Vermarktung regionaler Produkte erschweren und die Erneuerung des Parklabels gefährden. Da für einen Park in wesentlichem Masse auf der emotionalen Ebene geworben wird, sind Beeinträchtigungen des Images eines naturnahen Raums für die Wirksamkeit der Vermarktungsanstrengungen von Bedeutung. Absatz und Vermarktung von spezifischen Produkten und Dienstleistungen aus dem Park wären betroffen. FG SÖW Südranden schliesst sich diesen Kernaussagen an. Sie erachtet die Ergebnisse des Berichtsentwurfs Jura Ost als wertvolle, mit beschränkten Mitteln gewonnene Information zur Ergänzung der SÖW Studie.

Es hat sich gelohnt, diese Frage in Zusammenarbeit mit Jura Ost zu bearbeiten und die Fachgruppe SÖW Südranden dankt der Fachgruppe SÖW Jura Ost für die gute Zusammenarbeit.

Anhang 3: Anfrage

Sachplan geologische Tiefenlager
Sozioökonomisch-ökologische Auswirkungen

**„Auswirkungen eines geologischen Tiefenlagers
auf einen regionalen Naturpark“**

Anfrage zu einer Stellungnahme

Laufenburg, 22. Januar 2014

1. Ausgangslage

1.1 Überblick

Das Wichtigste in Kürze

Im Rahmen des Sachplanverfahrens zur Standortsuche eines geologischen Tiefenlagers haben die beteiligten Regionen die Möglichkeit, regionenspezifische Fragestellungen vertieft abklären zu lassen. Für die Region Jura Ost stellt sich im Zusammenhang mit einem möglichen Tiefenlager insbesondere die Frage, wie sich ein solches auf den bestehenden regionalen Naturpark (Jurapark Aargau) auswirken könnte. In der Region Südanden stellt sich eine ähnliche Frage bezüglich der Auswirkungen auf den geplanten (regionalen Naturpark Schaffhausen Errichtungsphase).

Zum Thema „Vereinbarkeit eines regionalen Naturparks und eines geologischen Tiefenlagers“ existiert bereits eine Studie, welche die ETH und Uni Zürich im Auftrag des Kantons Aargau erarbeitet haben.

Die Regionalkonferenzen Jura Ost und Südanden möchten zu diesem Thema noch ergänzende Abklärungen vornehmen und zu diesem Zweck Stellungnahmen bei ausgewählten Institutionen einholen.

Sachplan geologische Tiefenlager

Derzeit läuft in der Schweiz die Standortsuche für ein geologisches Tiefenlager zur Entsorgung der radioaktiven Abfälle, welche in der Schweiz generiert werden (Kernkraftwerke, Medizin, Forschung etc.). Der Sachplan geologische Tiefenlager regelt die Standortsuche (Kriterien, Zuständigkeiten, Mitwirkungsmöglichkeiten, Zeitplan).

Ziel Zusatzfragen

Derzeit prüfen sechs Standortregionen im Rahmen der regionalen Partizipation Fragen rund um mögliche Standortareale für ein geologisches Tiefenlager. Neben dem prioritären Aspekt der Sicherheit (sog. „Primat der Sicherheit“) werden im Rahmen der Standortsuche auch die möglichen sozioökonomisch-ökologischen Auswirkungen eines Tiefenlagers auf die Regionen untersucht. Dazu wurde vom BFE die sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie (SÖW) in Auftrag gegeben. Die Standortkantone prüfen zudem zurzeit die Auftragsvergabe für eine Gesellschaftsstudie. Die Konzeption der Gesellschaftsstudie ist abgeschlossen. Es liegen bereits erste Ergebnisse der SÖW-Studie Teil 1 vor.

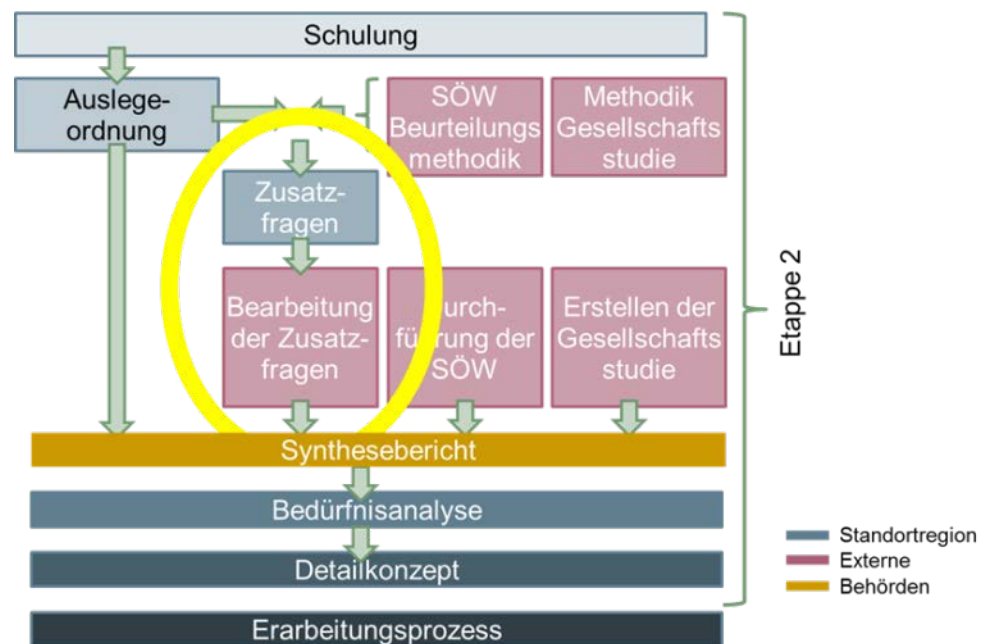
Vor diesem Hintergrund haben die Standortregionen unter anderem die folgende Aufgabe:

Die Standortregion klärt Zusatzfragen, die sich zusätzlich zur «sozioökonomisch-ökologischen Wirkungsstudie SÖW» und der «Gesellschaftsstudie» unter Berücksichtigung von weiteren regions- und standortspezifischen Aspekten stellen.

Fachgruppe SÖW

Zur Durchführung der regionalen Partizipation in Etappe 2 des Sachplanverfahrens (vgl. Abb. 1) gründeten im Jahr 2011 die Standortregionen Regionalkonferenzen. Um Teilaufgaben der Partizipation vertieft angehen können, setzen die Regionalkonferenzen Fachgruppen ein, welche ähnlich wie Kommissionen im Parlamentsbetrieb tätig sind. Eine dieser Fachgruppen ist die Fachgruppe «Sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie» (FG SÖW). Sie hat u.a. einen Katalog von Zusatzfragen erarbeitet, welche von den Vollversammlungen der Regionalkonferenzen genehmigt wurde.

Abb. 1 Aufgaben der Fachgruppe SÖW



Quelle: Bundesamt für Energie (BFE).

1.2 Zusatzfragen

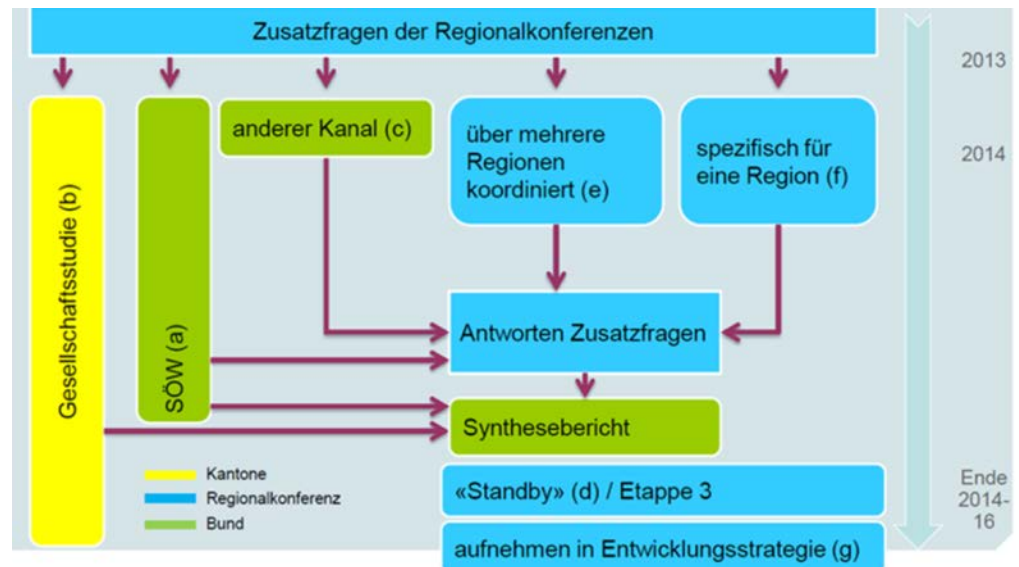
Kontext der Zusatzfragen

Ziel der Zusatzfragen ist es, mit Blick auf die erwarteten Ergebnisse von SÖW-Studie und Gesellschaftsstudie (diese haben eine „national“ ausgerichtete Methodik) ergänzende bzw. vertiefende Abklärungen zu sozioökonomisch-ökologischen Auswirkungen eines Tiefenlagers in einer bestimmten Region vornehmen zu können. Um diese Zusatzfragen zu beantworten, zieht die Regionalkonferenz externe Fachleute bei.

Die Zusatzfragen dienen als Grundlage für den Synthesebericht, welcher die Ergebnisse der Abklärungen zu den sozioökonomisch-ökologischen Auswirkungen eines Tiefenlagers aller sechs Standortregionen zusammenfasst und als Basis für die Anpassung der regionalen Entwicklungsstrategien (wie Legislaturprogramme, Richtpläne, Tourismuskonzepte etc.) dient. Die regionalen Entwicklungsstrategien sind mit Blick auf die Möglichkeit zu überprüfen, dass eine Standortregion in der 3. Etappe (ab 2017) im Auswahlverfahren des Sachplans verbleibt und damit Standortregion für ein geologisches Tiefenlager werden könnte. (vgl. Abb. 1).

Die von den sechs Fachgruppen SÖW erstellten Kataloge von Zusatzfragen bestehen jeweils aus einer Vielzahl von Zusatzfragen, welche für die Beantwortung unterschiedlichen Kanälen zugewiesen wurden und nun - teilweise unter Beizug von externen Auftragsnehmenden - geklärt werden.

Abb. 2 Zeitplan und Systematik der Zusatzfragen



Quelle: Bundesamt für Energie (BFE).

Informationen zum Arbeitsschritt Zusatzfragen

Abbildung 2 gibt einen Überblick über die Art der Beantwortung der verschiedenen Zusatzfragen. Diese Abbildung ist als allgemeine Information zu verstehen.

Die vorliegende Anfrage betrifft die Gruppe von Zusatzfragen "Vereinbarkeit eines Tiefenlagers mit einem Naturpark" im „Kanal (e)“. Die Beantwortung erfolgt „über mehrere Regionen koordiniert“. Die vorliegende Anfrage gilt der Klärung von ähnlichen Fragengruppen aus der Region Jura Ost und der Region Südranden. Die Federführung liegt bei der Region Jura Ost, Fachgruppe SÖW.

2. Fragestellung

Ausgangslage

Jura Ost:

Der Planungsperimeter der Standortregion Jura Ost überschneidet sich mit dem Perimeter des Juraparks Aargau. Dieser wurde 2012 vom BAFU als regionaler Naturpark anerkannt und befindet sich in einer 10-jährigen Betriebsphase. Neben dem Jurpark liegen auch Teile der BLN Objekte Nr. 1017 (Aargauer und östlicher Solothurner Faltenjura), 1019 (Wasserschloss) 1105 (Baselbieter und Fricktaler Tafeljura), 1108 (Aargauer Tafeljura) und 1305 (Reusslandschaft) innerhalb des von der Nagra bezeichneten Planungsperimeters.

Im Gebiet des Wasserschlosses (Zusammenfluss von Aare, Reuss und Limmat) befindet sich ein Teil des Auenschutzparks Aargau (Auengebiet im kantonalen Richtplan). Das Wasserschloss ist ein wichtiges Naherholungsgebiet. Im kantonalen Richtplan 2011 wurde der Agglomerationspark Wasserschloss als Zwischenergebnis aufgenommen.

Der von der Regionalkonferenz zur Weiterbearbeitung empfohlene Standort für die Oberflächenanlagen befindet sich in Villigen und liegt damit innerhalb des Juraparks und innerhalb des BLN-Objektes Nr. 1108.

Auf benachbartem deutschem Gebiet, unmittelbar angrenzend an den Planungsperimeter, befindet sich der Naturpark Südschwarzwald.

Südranden:

Der Planungssperimeter der Region Südranden überschneidet sich mit dem geplanten regionalen Naturpark Schaffhausen. Dieser befindet sich seit Anfang 2013 in der Errichtungsphase, das Gesuch um Finanzhilfe wurde im August 2013 vom Bund gutgeheissen. Der von der Regionalkonferenz als am wenigsten ungeeignet bezeichnete OFA Standort SR4 liegt im Brentenau, Neuhausen am Rheinflall und befindet sich damit gemäss Planungsstudie NAGRA vom 4. Dezember 2013 gerade knapp ausserhalb des Parkperimeters. Die Bahn und Strassenerschliessung des Areals² und allfällige Schachtkopfanlagen kämen gemäss dieser Studie voraussichtlich aber in den Parkperimeter zu liegen.

An den Planungssperimeter Südranden grenzen folgende BLN-Objekte: Nr. 1102 (Randen), 1110 (Wangen- und Osterfingertal), 1411 (Untersee-Hochrhein), 1412 (Rheinflall). Die Distanz zwischen dem Standort SR4 (beim H von Neuhausen) und dem BLN Objekt 1412 beträgt ca 2km.

Fragestellungen Vor diesem Hintergrund haben die FG SÖW der beiden Standortregionen folgende Zusatzfrage formuliert, deren Beantwortung der Gegenstand dieser Anfrage bildet:

a) Jurapark Aargau:

- Inwiefern beeinträchtigt ein Tiefenlager (inkl. Oberflächenanlage) die Qualität der Natur- und Landschaftswerte (materiell und ideell)? Wird damit die zentrale Botschaft / der Kern des Parkgedankens in Frage gestellt und damit das Image negativ beeinträchtigt?
- Einzelne Gemeinden, welche ein Tiefenlager in ihrer Gemeinde befürworten, befürchten, dass die Mitgliedschaft beim Jurapark ein Tiefenlager verhindern könnte. Sind deshalb Austritte von Gemeinden zu erwarten?
- Spielt der Typ der Anlage (SMA oder HAA) eine Rolle bezüglich der Auswirkungen auf den Jurapark?
- Gemäss SÖW-Studie schliesst die starke Kammerung der Region Jura Ost grossflächige negative Auswirkungen aus. Gilt dies auch für die Auswirkungen auf das Image des Juraparks? Spielt der Standort des Tiefenlagers, bzw. der Oberflächenanlage innerhalb des Juraparks eine Rolle bezüglich des Images des Parks?
- Wie könnte sich ein Tiefenlager in der Region Jura Ost auf die Vermarktung von Produkten mit dem Parklabel auswirken?

b) Regionaler Naturpark Schaffhausen

- Wie weit können sich Erschliessungsanlagen eines möglichen SMA Lagers mit einer OFA SR4 auf die Qualität der Natur- und Landschaftswerte (materiell und ideell) der beiden Parkgemeinden Neukirch und Beringen negativ auswirken?
- Analoge Fragen wie obenstehend Jura Ost zu a) Beeinträchtigung des Images des Regionalen Naturparkes Schaffhausen und b) der Vermarktung von Labelprodukten.

² von der Engi durch den Hardwald, die Hardflue bis Pkt 504 unterquerend. Für diese Erschliessung müsste eine Rodung innerhalb des Parkareals vorgenommen werden

c) Naturpark Südschwarzwald:

- Inwiefern beeinträchtigt ein Tiefenlager (inkl. Oberflächenanlage) die Qualität der Natur- und Landschaftswerte (materiell und ideell)? Welche Auswirkungen sind auf deutscher Seite auf das Image des Naturparks zu erwarten?

e) Auenschutzpark / Agglomerationspark Wasserschloss:

Inwiefern könnte ein Tiefenlager die Errichtung des Agglomerationsparks Wasserschloss beeinflussen? Wie wirkt sich ein Tiefenlager auf das Image des Agglomerationsparks aus?

Rahmen-
bedingungen

Die Zusatzfrage gilt den sogenannten mittelbaren Effekten eines Tiefenlagers auf die Landschaft. Mittelbare Effekte bedeuten dabei die Auswirkungen eines Tiefenlagers auf die Wahrnehmung der Qualität der Regionen als Natur-, Produktions- und Erholungsraum. Es wird dabei nicht auf bestimmte Gemeinden (z.B. Standortgemeinden von Oberflächenanlagen) fokussiert.

Für alle Untersuchungen wird unterstellt, dass das Tiefenlager „heute“ gemäss Planungsstudien der NAGRA realisiert wird (was wäre wenn). Das heisst, es ist für die Untersuchung nicht abzuschätzen, wie Menschen in 30 oder 50 Jahren voraussichtlich auf ein geologisches Tiefenlager reagieren würden, da die Rahmen- und Randbedingungen für derart lange Zeiträume nicht antizipiert werden können.

3. Methodisches Vorgehen

Übersicht

Zur Beantwortung der Zusatzfrage „Naturpärke“ wurde folgendes Vorgehen gewählt:

Schritt 1: Sichtung der vorhandenen Studien zum Thema vornehmen

Schritt 2: Einholen von ergänzenden Stellungnahmen bei ausgewählten Institutionen (siehe Liste im Anhang)

Schritt 3: Auswertung und Zusammenfassung der Stellungnahmen.

Schritt 4: Diskussion der Ergebnisse in den Fachgruppen SÖW

Schritt 5: Erstellung Schlussbericht (Zusammenfassung, Schlussfolgerung aus vorhandenen Studien und ergänzenden Stellungnahmen).

Perimeter

Der geographische Perimeter der Untersuchung bilden die Planungsperimeter der beiden Standortregionen, wie sie von der Nagra definiert wurden (siehe Abbildungen im Anhang).

Vorhandene
Grundlagen,
Schlussfolgerung

Nachfolgend sind die wichtigsten Grundlagen für die Beantwortung der Zusatzfrage aufgelistet:

- *ETH Zürich und Universität Zürich (2011): Vereinbarkeit eines regionalen Naturparks (RNP) und eines geologischen Tiefenlagers (GTL), Schlussbericht zur Hauptstudie. Auftraggeber: Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt.*
- *ETH Zürich und Universität Zürich (2011): Vereinbarkeit eines regionalen Naturparks (RNP) und eines geologischen Tiefenlagers (GTL), Schlussbericht zur Vorstudie. Auftraggeber: Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt.*
- *Bundesamt für Energie BFE und Bundesamt für Umwelt BAFU (2012): Vereinbarkeit von geologischen Tiefenlagern und Regionalen Naturpärken, Faktenblatt.*

Die Studien der ETH und Uni kommen zum Schluss, dass keine prinzipielle Unvereinbarkeit von einem Tiefenlager und einem Naturpark festgestellt werden konnte, dass jedoch eine gefühlsmässige Unvereinbarkeit besteht. Zudem bestehen grosse Unsicherheiten bezüglich der Auswirkungen eines Tiefenlagers auf einen Naturpark.

Im Faktenbaltt des BAFU und BFE wird festgehalten, dass aufgrund des Natur- und Heimatschutzgesetzes keine absolute bzw. allgemeine Unvereinbarkeit festgestellt werden kann. Die Anlagen im Untergrund dürften kaum Auswirkungen auf einen regionalen Naturpark haben; bei den Infrastrukturanlagen an der Oberfläche muss dies im Detail geprüft werden.

4. Bemerkungen zur Anfrage

Ihre Stellungnahme	Gerne erwarten wir Ihre Stellungnahme bis Mitte März 2014 an folgende Adresse: Geschäftsstelle Jura Ost Laufengasse 19 CH-5080 Laufenburg info@jura-ost.ch
-----------------------	--

5. Kontakte

Kontakt FG SÖW	Bei Fragen können Sie sich gerne an eine der folgenden Personen wenden:
----------------	---

Robert Obrist
Präsident Fachgruppe SÖW
robert.obrist@jura-ost.ch
Tel. Geschäft: +41 62 865 72 21

Gerry Thönen
Geschäftsführer Jura Ost
info@jura-ost.ch
Tel. +41 62 874 47 52

Christa Dähler
Fachbegleitung SÖW, Ackermann + Wernli AG
christa.daehler@ackermann-wernli.ch
Tel. +41 62 200 28 09

Anhänge

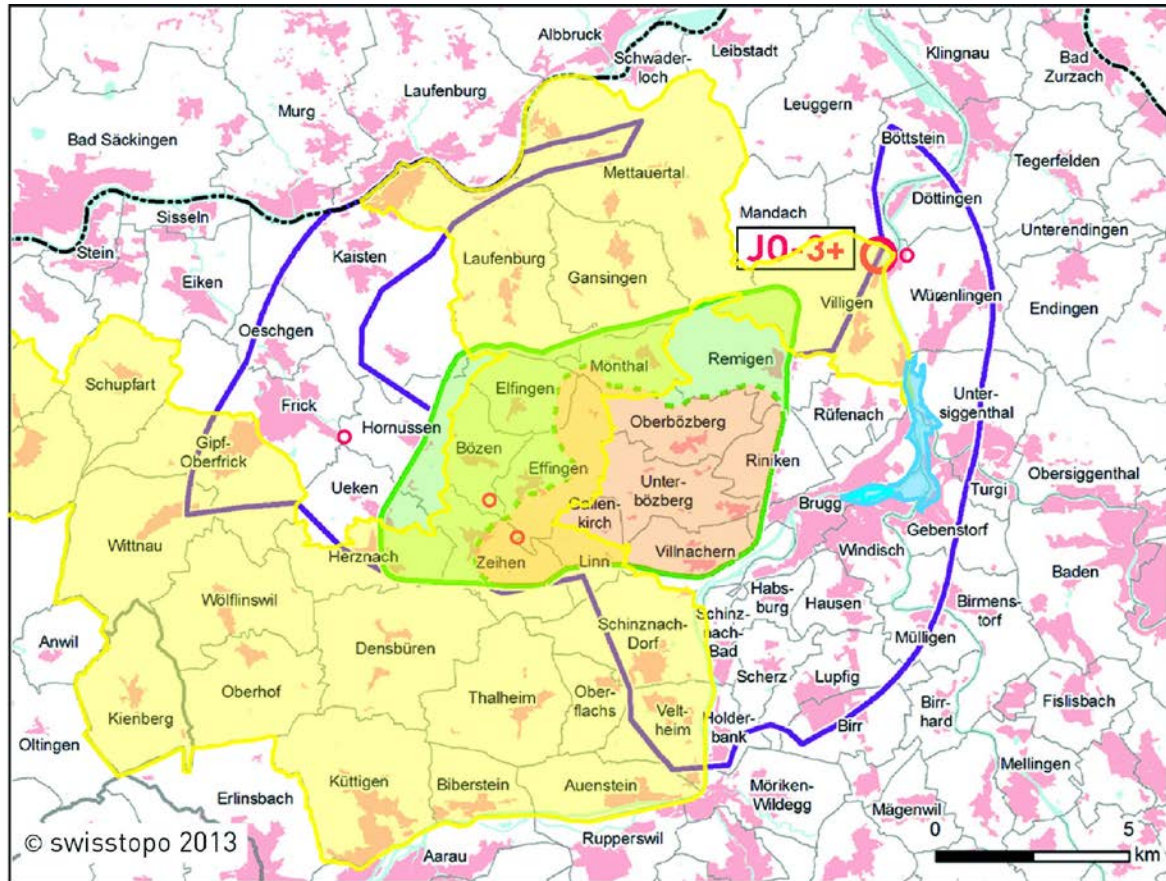
- a) Liste mit angefragten Institutionen
- b) Abbildungen: Planungssperimeter und Parkperimeter der beiden Standortgebiete
- c) Abbildungen: BLN-Objekte
- d) Abbildungen: Standortareale

a) Angefragte Institutionen

Parkorganisationen	Jurapark Aargau Verein Regionaler Naturpark Schaffhausen Naturpark Südschwarzwald
Bundesverwaltung	Bundesamt für Umwelt BAFU Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften
Kantonale Fachstellen	Kanton Aargau Abteilung Landschaft und Gewässer ALG Kanton Schaffhausen Planungs- und Naturschutzamt Bundesland Baden-Württemberg Ministerium Ländlicher Raum und Verbraucherschutz
Regionalplanung	Regionalplanungsverband Fricktal Regio Regionalplanungsverband Brugg Regio Regionalplanungsverband Zurzibiet Regionalverband Hochrhein-Bodensee
NGO's, Weitere	Netzwerk Schweizer Pärke Pro Natura Stiftung Landschaftsschutz Schweiz Aargau Tourismus BUND Regionalverband Hochrhein

b) Planungsperimeter und Parkperimeter der beiden Standortgebiete

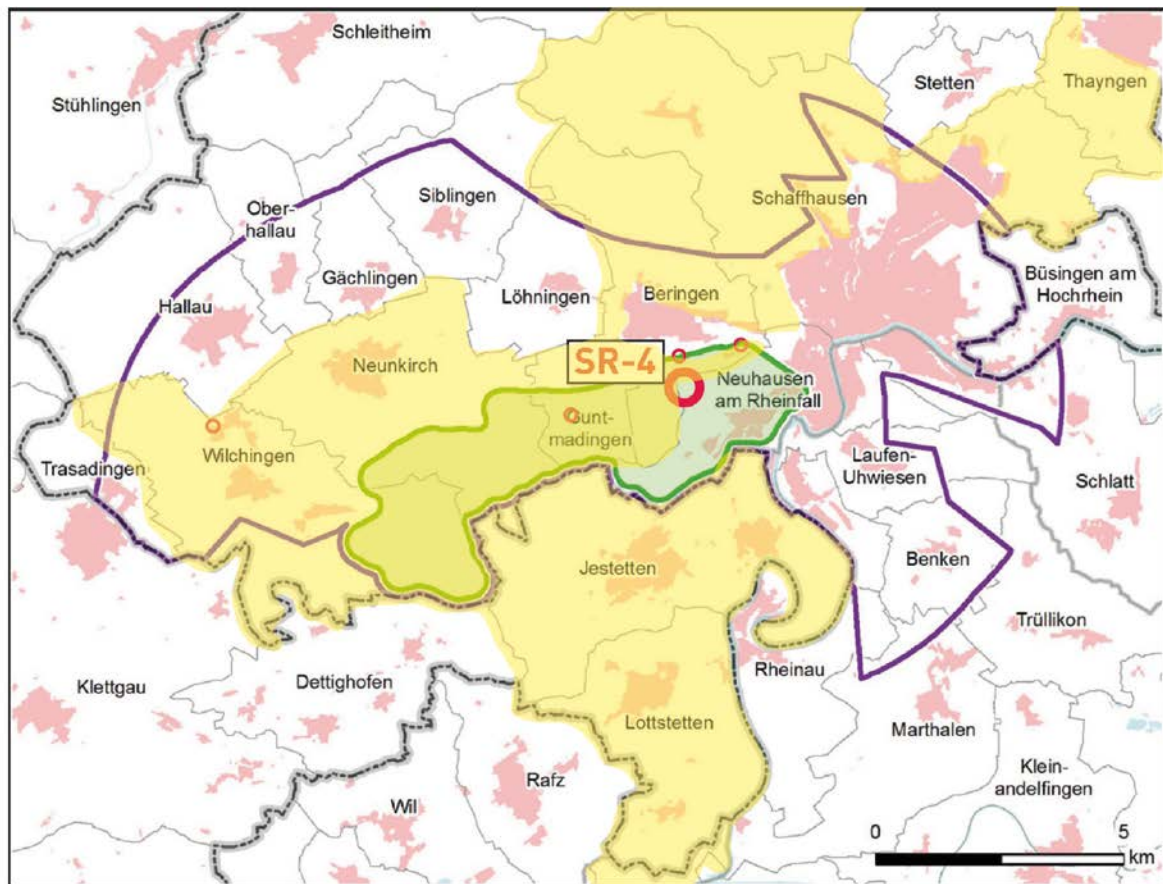
Standortregion Jura Ost













- | | | | |
|--|--|--|------------------|
| | Geologisches Standortgebiet HAA | | Siedlungsgebiete |
| | Geologisches Standortgebiet SMA | | Gewässer |
| | Planungsperimeter für die Oberflächenanlage (OFA) | | Landesgrenze |
| | Standortareal J0-3+ | | Kantonsgrenzen |
| | Weitere beurteilte Standortareale | | Gemeindegrenzen |
| | Perimeter Jurapark | | |
| | Auenschutzpark Wasserschloss | | |

Quellen: NAGRA, Jurapark Aargau; eigene Darstellung

Standortregion Südranden

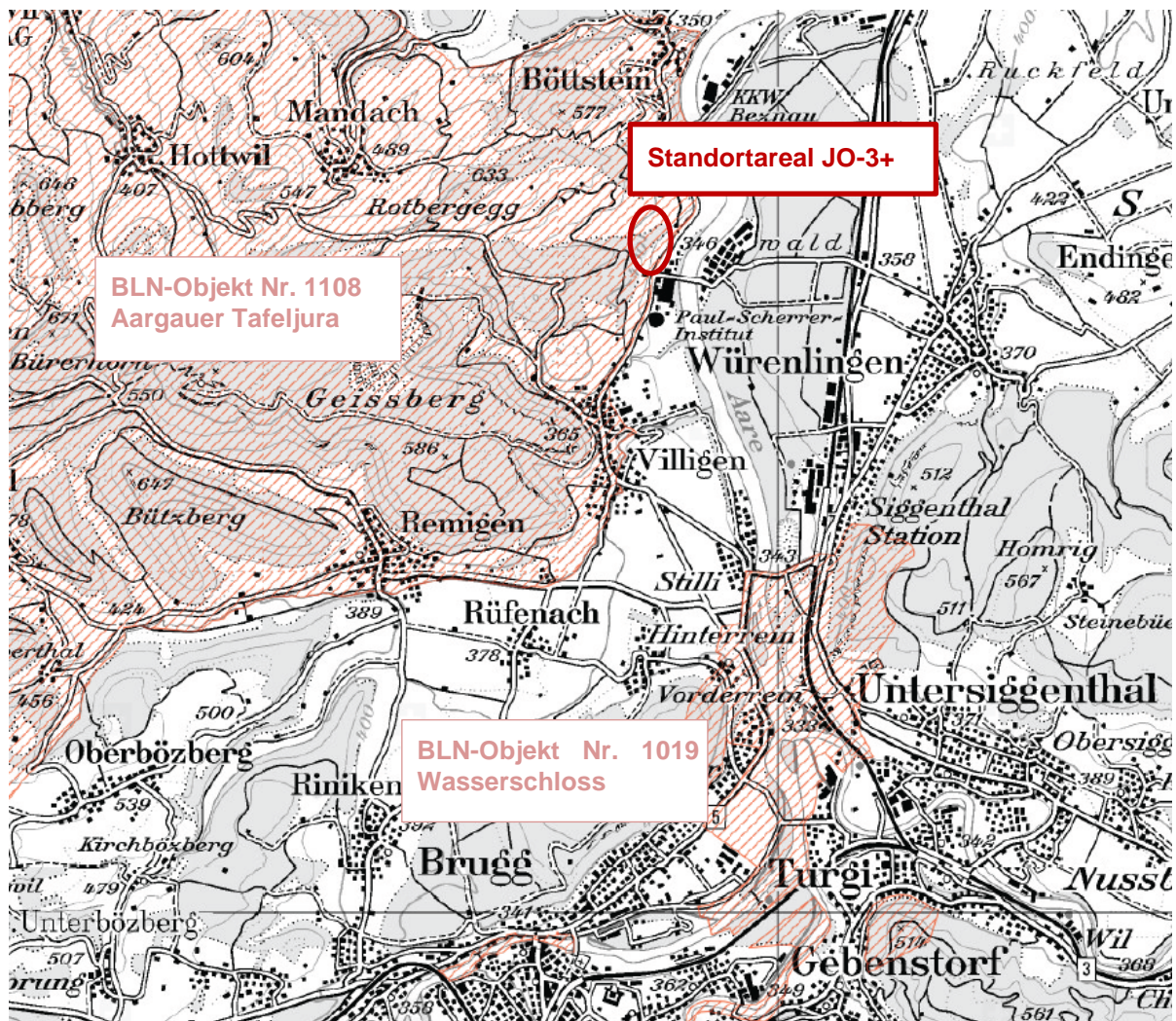


- | | |
|--|--|
|  Geologisches Standortgebiet |  Siedlungsgebiete |
|  Planungsperimeter für die Oberflächenanlage (OFA) |  Gewässer |
|  Standortareal SR-4 |  Landesgrenze |
|  Weitere beurteilte Standortareale |  Kantonsgrenzen |
|  Regionaler Naturpark Schaffhausen |  Gemeindegrenzen |

Quellen: NAGRA, Regionaler Naturpark Schaffhausen; eigene Darstellung

c) BLN-Objekte

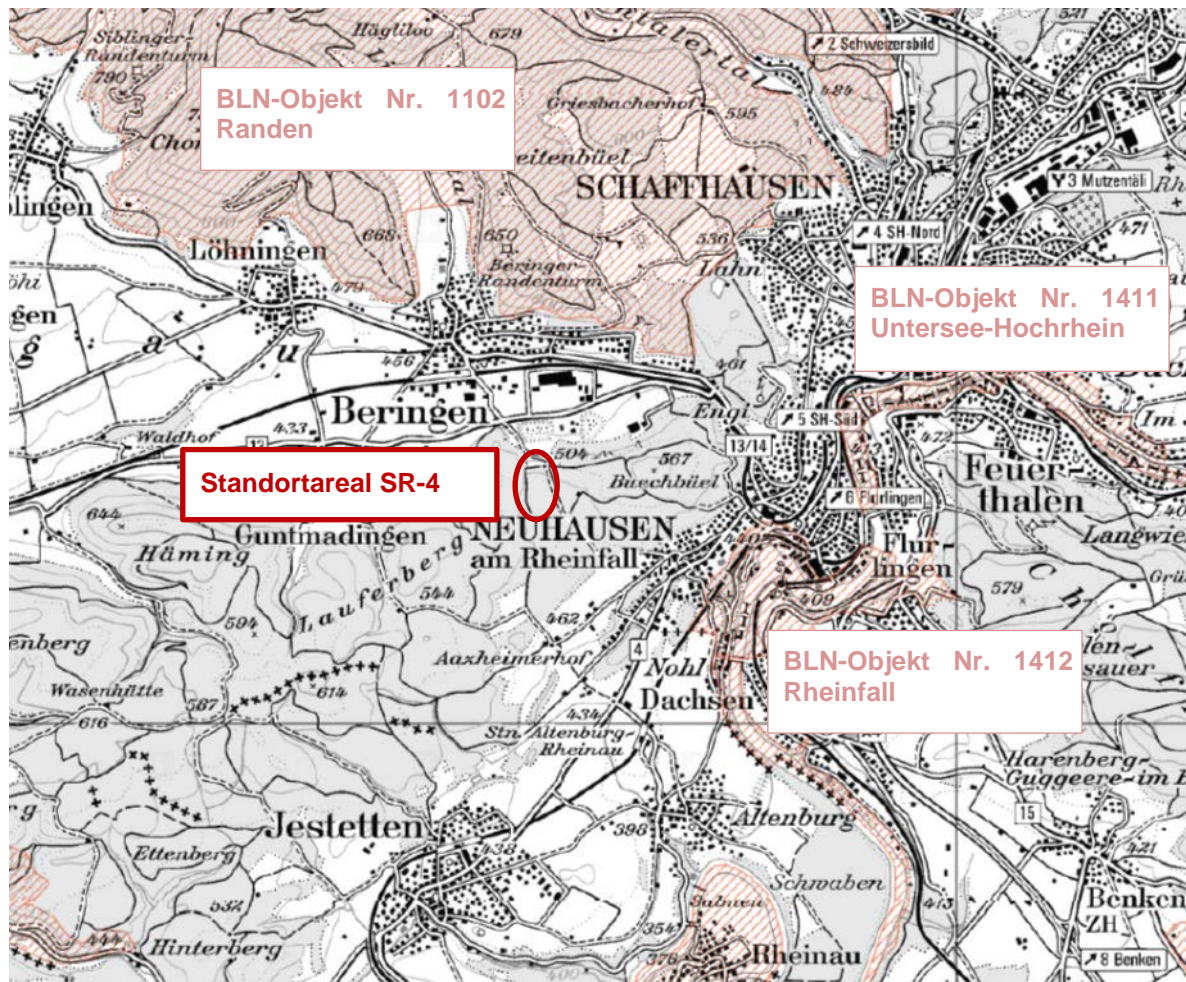
Standortregion Jura Ost, Ausschnitt aus dem Planungsperimeter



Quelle: <http://map.bafu.admin.ch/> (Zugriff am 22.01.2014)

c) BLN-Objekte

Standortregion Südranden, Ausschnitt aus dem Planungsperimeter



Quelle: <http://map.bafu.admin.ch/> (Zugriff am 22.01.2014)

c) Standortareale

Standortregion Jura Ost



- Standortareal für die Oberflächenanlage JO-3+
JO = Jura Ost
- Neue Strasse oberirdisch, Aarebrücke
- ⋯ Neue Strasse Tunnelabschnitt

Standortareal JO-3+
(Beispiel HAA) mit möglicher
Erschliessung durch eine neue
Aarebrücke

Quelle: NAGRA



Luftbild des Standortareals
(Wiese am linken Bildrand) mit
benachbarten Anlagen des
Zwiilag und des Paul Scherrer
Instituts

Quelle: NAGRA

Standortregion Südranden



Standortareal SR-4

Quelle: NAGRA



Quelle: NAGRA