

**DEPARTEMENT
BAU, VERKEHR UND UMWELT**

Abteilung für Umwelt

Koordination UVP

Nadine Ditner, Msc Umweltwissenschaften

Projektleiterin Baugesuche und UVP

Entfelderstrasse 22, 5001 Aarau

062 835 37 56

nadine.ditner@ag.ch

www.ag.ch/baubewilligungen

25.03.2024

Stellungnahme der kantonalen Umweltschutzfachstelle

an die Abteilung Raumentwicklung

über die

Beurteilung des Umweltverträglichkeitsberichts

für das Projekt

Erweiterung des Salzabbaus der Saline Riburg Kantonaler Nutzungsplan "Nordfeld"

BVUAfB.21.1780

BVUARE.21.272

Gesuchsteller:

Schweizer Salinen AG

Rheinstrasse 52

4133 Pratteln

I Übersicht

1. Projekt

Die Konzession der Schweizer Salinen AG wurde im Juni 2021 durch die Aargauer Regierung bis 2075 verlängert, um die gesamtschweizerische Versorgung mit Salz für die nächsten 50 Jahre sicherzustellen. Hierfür ist auch die Erschliessung von neuen Salzgewinnungsgebieten im Raum Möhlin-Wallbach-Zeiningen notwendig. Das Konzessionsgebiet umfasst den ganzen Bezirk Rheinfelden, das Richtplangebiet die aufgrund der Salzvorkommen in den nächsten Jahrzehnten vorgesehenen Solfelder. Für jedes Solfeld wird separat der jeweilige kantonale Nutzungsplan erarbeitet werden. Das potentielle Abbaugbiet "Nordfeld" soll dabei gleichzeitig mit der Festsetzung im Richtplan in einem kantonalen Nutzungsplan grundeigentümerverbindlich beschlossen werden.

Entwürfe des Umweltverträglichkeitsberichts und der Planungsunterlagen zum kantonalen Nutzungsplan sind zur Prüfung eingereicht worden. Die kantonale Umweltfachstelle hat mit Schreiben vom 18. Februar 2022 eine erste Beurteilung vorgenommen und insbesondere die vorgeschlagenen eigentümerverbindlichen Regelungen i.S. von § 27 Abs. 2 BauG¹ überprüft. Inzwischen wurde der überarbeitete Umweltverträglichkeitsbericht und die überarbeiteten Planungsunterlagen zum kantonalen Nutzungsplan eingereicht, zu denen die kantonalen Umweltfachstellen in vorliegendem Schreiben Stellung nehmen.

2. Verfahren

Der Salzabbau "Nordfeld" entspricht dem Anlagentyp 80.3 (Kies- und Sandgruben, Steinbrüche und andere nicht der Energiegewinnung dienende Materialentnahmen aus dem Boden mit einem abbaubaren Gesamtvolumen von mehr als 300'000 m³) aus dem Anhang der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV). Das Solfeld "Nordfeld" ergibt schätzungsweise rund 6'000'000 Tonnen Salz, womit das Kriterium für die UVP-Pflicht erfüllt wird.

Bewilligungsbehörden sind der Regierungsrat (→ Nutzungsplanung), die Abteilung für Baubewilligungen (→ Kantonale Zustimmung zum Abbaugesuch) und die Gemeinderäte der betroffenen Gemeinden (→ Baubewilligung). Die Umweltschutzfachstelle im Sinne des Bundesrechts ist die Abteilung für Umwelt (AfU) des Departements Bau, Verkehr und Umwelt.

3. Beurteilungsgrundlagen

Der Umweltverträglichkeitsbericht vom 01. März 2023 wurde von der Ecosens AG in Wallisellen erarbeitet und wurde gem. der Stellungnahme der kantonalen Umweltfachstellen vom 18. Februar 2022 zum UVB Entwurf vom 28. Juni 2021 angepasst.

4. Zusammenfassende Beurteilung

Der Umweltverträglichkeitsbericht ist nach unseren formellen Vorgaben aufgebaut. Er beschreibt und bewertet die Auswirkungen des Projekts in genügendem Umfang, um die Nutzungsplanung freigeben zu können. Für das Abbaugesuch ist der UVB gemäss den nachfolgenden Erwägungen und Ergänzungsforderungen zu überarbeiten.

¹ Gesetz über Raumentwicklung und Bauwesen (Baugesetz, BauG), SAR 713.100.

II Besprechung der Umweltbereiche

1. Allgemeine Bemerkungen

Das Salzvorkommen in dieser Region ist an die Zeglingen-Formation (ehemals "Anhydritgruppe") gebunden. Diese setzt sich aus Unterer Sulfatzone, Salzlager, Obere Sulfatzone und Dolomitzone zusammen. Das Salzlager wird also sowohl im Hangenden als auch im Liegenden durch weitere Evaporitgesteine abgegrenzt. Ausserdem ist das Salzlager in Riburg teilweise durch einen mehrere Meter mächtigen Anhydrithorizont in ein Oberes und Unteres Salzlager unterteilt.

Das Salzdach liegt zwischen Rheinfeldern und Wallbach in einer Tiefe von 140 – 250 m. Bei einer Beschränkung des Abbaus auf das Untere Salzlager ist ein Sicherheitsgewinn bezüglich Hohlraumstabilität zu verzeichnen.

Folgende geologische Kriterien wurden für die Festlegung der Bohrfelder berücksichtigt:

- Ausreichende Salzmächtigkeit
- Mächtige Obere Sulfatzone (zur besseren Stabilität der Kavernen)
- Tiefenfenster: > 140 m (Subrosion) und < 500 m (Bohrkosten)
- Vermeidung von tektonischen Störungen

Zusätzlich wurde darauf geachtet, dass die Bohrplätze weitgehend an bestehenden Flurwegen erstellt werden. Diese Überlegungen sind grundsätzlich nachvollziehbar.

Die Resultate der umfangreichen 2D- und 3D-Seismik lagen bei Erstellung des UVB noch nicht im Detail vor. Für die weiteren Verfahrensschritte sind die neuen Erkenntnisse unbedingt zu berücksichtigen.

Salzabbau

Die verschiedenen Phasen (Erkundung, Bau, Test, Betrieb, Verwahrung) inkl. Arbeitsschritten und Massnahmen werden im UVB gut dargelegt. Die Auswirkungen des Salzabbaus auf die Umwelt sind gross und es ist ein beachtliches Gefährdungsrisiko vorhanden. Nur unter Umsetzung vieler Massnahmen kann ein solches Abbauprojekt überhaupt als umweltverträglich eingestuft werden. Massgebend ist das Überwachungs- und Nachsorgekonzept für die Solfelder der Schweizer Salinen AG (Geotest AG vom 16. April 2021). Dieses ist laufend auf den neusten Stand zu aktualisieren und zu konkretisieren.

Erkundung: Im Planungsbericht wird vorgeschlagen, dass alle Erkundungsdaten in einem digitalen geologischen 3D-Modell mit räumlichem Bezug zusammengeführt werden. Wir begrüssen diesen Vorschlag, er deckt unsere Forderungen ab. Das Modell soll anschliessend auch für die konkrete Abbauplanung dienen.

Bau: Der Bohrvorgang wird nachvollziehbar beschrieben. Aufgrund der teilweise notwendigen Spülzusätze ist zu prüfen, ob das Bohrgut für die Entsorgung tatsächlich als unverschmutztes Material klassifiziert werden kann. Ein entsprechender Nachweis muss erfolgen.

Test: Voraussetzung für die Inbetriebnahme einer Produktionsbohrung ist ein bestandener Dichtheitstest. Die entsprechenden Testdesigns sind nachvollziehbar.

Betrieb: Zur Festlegung der erforderlichen Solparameter (Teufe Blanketspiegel, Absetzteufen der Solstränge, Fahrweise, Solrate und Soldauer) werden Computersimulationen durchgeführt. Basierend auf diesen Ergebnissen wird jeweils kavernenbezogen ein Solkonzept erstellt. Die Umsetzung wird mit Hohlraumvermessungen der Kaverne (Sonarvermessung) abgeglichen.

Neben den Vermessungen wird kontinuierlich der Druck, die Temperatur und der Durchfluss von Wasser und Sole am Bohrlochkopf gemessen. Zusätzlich werden Massenbilanzberechnungen in definierten Abständen (z.B. täglich) durchgeführt. Ausserdem werden mindestens monatlich Soleproben chemisch analysiert. Neben den Analysen im Bohrloch selbst werden Nivellement-Messungen durchgeführt. Dadurch kann die Entwicklung der Bodensenkung überwacht werden. Die geplanten Überwachungsmethoden sind nachvollziehbar. Ein enger Austausch mit der Abteilung für Umwelt ist zentral.

Nachsorge/Verwahrung: Zu gegebener Zeit ist ein lokationsspezifisches Nachsorgekonzept mit geotechnischem Nachweis angedacht. Dieses Vorgehen deckt sich mit unseren Vorgaben.

Seismizität

Die Bohrfelder der Saline Riburg befinden sich im Randbereich des Perimeters mit erhöhter Erdbebengefährdung. Gemäss den Erläuterungen im UVB ist in diesem Gebiet jedoch nicht mit Schäden an Untertagebauten zu rechnen. Wie bekannt ist, kann beim Lösungsbergbau sehr schwache Seismizität ausgelöst werden. Bisherige Überwachungen, ein mikroseismisches Testmonitoring beim Bohrfeld "Neumatt", zeigen keine Auswirkungen des Salzabbaus auf die Seismizität. Vorwiegend ein Kollaps einer Kaverne oder die Solung selbst (u.a. Druckanstieg in der Kaverne) stellen Gefährdungsbilder in Sachen Seismizität dar. Ein seismisches Monitoring erachten wir deshalb als unerlässlich.

Senkungen

Durch die Solung entstehen Hohlräume im Untergrund. Dies führt zu einer Änderung der Gebirgsspannung. Durch diese Änderung kommt es zum "Salzkriechen", durch welches das Kavernenvolumen kontinuierlich abnimmt. Mit einer gewissen Verzögerung ist dieser Effekt auch an der Oberfläche sichtbar, es kommt zu Senkungsmulden. Im Falle des "Nordfelds" ist von einer Mulde von ca. 45 cm auszugehen, es wird eine Senkungsrate von 4.5 mm / Jahr erwartet. Die Senkungsraten und -beträge sollen möglichst genau berechnet werden. Ausserdem ist ein geeignetes Überwachungskonzept zu definieren.

Bedarfsnachweis

Der Bedarfsnachweis ist in der Dokumentation "Schweizer Salinen Bedarfsplanung 2075" vom 05.11.2015 ausführlich dargelegt. Zur Sicherstellung einer zuverlässigen Salzversorgung ist die strategische Redundanz über die zwei Hauptabbaukantone Aargau und Basel-Landschaft gewährleistet. Falls der Zugang zu einem Abbaufeld nicht möglich wäre, soll der durchschnittliche Bedarf der Schweiz von 500 kt/a aus einem Abbauregion erfolgen können. Der Bedarfsnachweis ist in den nachgelagerten Verfahrensschritten jeweils zu überprüfen und entsprechend zu präzisieren.

Kiesabbau

Die in den Unterlagen zu den Richtplaneinträgen erwähnte Koordination von Salz- und Kiesabbau wird im Planungsbericht zum kantonalen Nutzungsplan des Bohrfelds "Nordfeld" weiter konkretisiert. Entgegen unserer Empfehlung soll der Salzabbau priorisiert werden und erst anschliessend Kies abgebaut werden. Gemäss Planungsbericht wird im kantonalen Nutzungsplan festgehalten, dass Transportleitungen oder Verrohrungen im Bereich von Materialabbaugebieten im Rahmen eines nachgelagerten Kiesabbaus von der Schweizer Salinen AG zu entfernen sind. Ob nach einem vorgängigen Salzabbau mit bestehenden Verrohrungen etc. noch ein Kiesabbau ohne grosses Gefährdungsrisiko der Umwelt (v.a. Grundwasser) stattfinden

kann, ist unklar. Wir weisen daher erneut darauf hin, dass eine umgekehrte Reihenfolge sinnvoller wäre. Bleibt es bei der festgehaltenen Reihenfolge, nämlich Salz- vor Kiesabbau, behalten wir uns vor, den Kiesabbau nicht zu genehmigen, wenn entsprechende Sicherheitsbedenken nicht aus der Welt geräumt werden können. Dieser Vorbehalt ist dem Abbaununternehmen durch die Schweizer Salinen AG mitzuteilen.

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung

- In die weiteren Verfahrensschritte sind die Resultate der 2D- und 3D-Seismik einzubeziehen.
- Die Massnahmen SF-1 bis SF-3 sind zwingend umzusetzen. Dabei ist ein enger Austausch mit der Abteilung für Umwelt zu planen.
- Die Massnahmen IS-1 bis IS-3 sind zwingend umzusetzen. Dabei ist ein enger Austausch mit der Abteilung für Umwelt zu planen.
- Für sämtliche Bohrfelder ist ein seismisches Monitoring auszuarbeiten und umzusetzen. Das Konzept ist im folgenden Baubewilligungsverfahren einzureichen.
- Die Massnahmen LIS-1 und LIS-2 sind zwingend umzusetzen. Dabei ist ein enger Austausch mit der Abteilung für Umwelt zu planen.
- Für die weiteren Verfahrensschritte ist dabei ein sinnvolles Überwachungskonzept der Bewegungen vorzuschlagen.
- Der Bedarfsnachweis ist in den nachgelagerten Verfahrensschritten jeweils zu überprüfen und entsprechend zu präzisieren.
- Das Überwachungs- und Nachsorgekonzept für die Solfelder der Schweizer Salinen AG ist massgeblich und laufend zu aktualisieren und zu konkretisieren.
- Die Reihenfolge von Salz- und Kiesabbau ist zu überdenken. Falls am vorgeschlagenen Vorgehen festhalten werden soll, so ist das Kiesabbauunternehmen durch die Schweizer Salinen AG davon zu unterrichten, dass möglicherweise kein nachgelagerter Kiesabbau auf den betroffenen Parzellen stattfinden kann.

2. Abfälle

Das Kapitel Abfall im UVB beschreibt die Auswirkungen in genügendem Umfang, um die Nutzungsplanung freigeben zu können. Die vorgeschlagenen Massnahmen sind umzusetzen.

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung

- Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens ist ein Verwertungs- und Entsorgungskonzept gemäss Art. 16 VVEA zu erstellen und einzureichen. Aufgrund der teilweise notwendigen Spülzusätze ist insbesondere zu prüfen, ob das Bohrgut für die Entsorgung tatsächlich als unverschmutztes Material klassifiziert werden kann. Ein entsprechender Nachweis muss erfolgen.

3. Abwasser, Entwässerung

Auf die Abwasseranlagen hat das Projekt keinen direkten Einfluss.

Der Schutz der Gewässer und des Grundwassers muss stets gewährleistet werden. Es gelten die Weisungen der Abteilung für Umwelt, enthalten im Ordner "Siedlungsentwässerung". Wenn nötig, sind für bestehende Abwasseranlagen Sicherungsmassnahmen vorzusehen.

4. Altlasten, belastete Standorte

Vom Projekt sind keine im Kataster der belasteten Standorte eingetragenen Standorte betroffen.

5. Boden

Boden ist bei den Bohrlöchern und bei der Transportleitung betroffen. Geplant sind 65 Bohrstandorte im Solfeld "Nordfeld". Diese sollen unmittelbar angrenzend an bestehende Strassen oder Feldwege erstellt werden. Die Transportleitung erstreckt sich über eine Gesamtlänge von rund 9,5 km.

Die temporäre Bodenbeanspruchung beträgt pro Bohrplatz (Ausdehnung 12 m x 33 m) 396 m². Nach Abschluss der Bohrung nach ca. 2 Monaten wird der Platz für die Betriebsphase auf 208 m² reduziert (8 m x 26 m) und die nicht mehr beanspruchten 188m² werden umgehend wieder mit dem zwischengelagerten Unter- und Oberboden rekultiviert. Nach der rund 20 Jahre dauernden Betriebsphase werden auch die jeweils 208 m² grossen Mergelplätze (Gesamtfläche 13'520 m²) wieder gemäss den ursprünglichen Bodeneigenschaften rekultiviert und der landwirtschaftlichen Nutzung zurück übergeben.

Das vor Ort überschüssige Bodenmaterial ist fachgerecht zu verwerten. Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens ist ein Verwertungs- und Entsorgungskonzept gemäss Art. 16 VVEA zu erstellen und einzureichen.

Die Transportleitung zum Solfeld "Nordfeld" (ca. 9.5 km) sowie die Versorgungsleitungen innerhalb des Solfelds "Nordfeld" (Verteilung, ca. 5 km) werden wo immer möglich innerhalb oder unmittelbar entlang von bestehenden Strassen und Feldwegen erstellt. Die Leitungsgräben verlaufen somit grundsätzlich nicht quer durch Landwirtschaftsflächen, wodurch die Fruchtfolgeflächen bestmöglich geschont werden. Die exakte Lage und Ausgestaltung der Leitungsbauten soll im Baubewilligungsverfahren erfolgen. Damit sind wir einverstanden.

Geplant ist nach wie vor eine Mindestüberdeckung der Leitungen von 60 bis 70 cm. Dies ist eindeutig zu wenig und der Abstand zwischen Leitungen und Geländeoberfläche muss im gesetzten Zustand mindestens 80 cm betragen.

Die Massnahmen BO-1 bis BO-10 sind umzusetzen. Für die Erteilung der Baubewilligung ist das Vorliegen des Pflichtenhefts BBB und des Bodenschutzkonzepts (Massnahme BO-3) zwingend (falls nicht Bestandteil, müssten diese Unterlagen in Unterlagenergänzungen nachgereicht werden). Als qualifizierte Fachleute gelten Personen, welche auf der Liste der Bodenkundlichen Gesellschaft der Schweiz (BGS-SSP; www.soil.ch) als anerkannte BBB BGS aufgeführt sind oder nachweislich über entsprechende Fähigkeiten verfügen.

Die Beprobung der Böden mit Belastungsverdacht im Prüfperimeter Bodenaushub ist so rasch als möglich durchzuführen und die Ergebnisse müssen im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens vorliegen.

Die Bodenkarte 1:25:000 ist im Feld für das Bauprojekt (Leitungssperimeter, Pumpbecken, einzelne Bohrstandorte) im Rahmen der UVB-Bearbeitung mit Bohrstockaufnahmen zu verifizieren.

Im Bereich der Bohrplätze sind die Bodenabtragsmächtigkeiten laufend zu dokumentieren, so dass genau festgelegt und in der Zukunft nachvollzogen werden kann, wie viel abgetragen wurde und wie viel Boden wieder zugeführt werden muss.

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung

- Das vor Ort überschüssige Bodenmaterial ist fachgerecht zu verwerten. Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens ist ein Verwertungs- und Entsorgungskonzept gemäss Art. 16 VVEA zu erstellen und einzureichen.
- Die Mindestüberdeckung der Leitungen muss im gesetzten Zustand mindestens 80 cm betragen.
- Die Massnahmen BO-1 bis BO-10 sind umzusetzen. Für die Erteilung der Baubewilligung ist das Vorliegen des Pflichtenhefts BBB und des Bodenschutzkonzepts (Massnahme BO-3) zwingend. Als qualifizierte Fachleute gelten Personen, welche auf der Liste der Bodenkundlichen Gesellschaft der Schweiz (BGS-SSP; www.soil.ch) aufgeführt sind oder nachweislich über entsprechende Fähigkeiten verfügen.
- Die Beprobung der Böden mit Belastungsverdacht im Prüfperimeter Bodenaushub ist so rasch als möglich durchzuführen und die Ergebnisse müssen im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens vorliegen.
- Die Bodenkarte 1:25:000 ist im Feld für das Bauprojekt (Leitungsperimeter, Pumpbecken, einzelne Bohrstandorte) im Rahmen der UVB-Bearbeitung mit Bohrstockaufnahmen zu verifizieren.
- Zahlreiche Grundlagen, die im UVB-Kapitel 6.9.1 zitiert werden, sind entweder nicht mehr gültig oder liegen in aktuelleren Zeitständen vor. Die Grundlagenliste ist im Rahmen der Hauptuntersuchung zu aktualisieren.

6. Erschütterungen

Bauphase

Gemäss UVB sind bei den Bauarbeiten für die Erstellung der Bohrplätze sowie der Transportleitung keine relevanten Erschütterungen zu erwarten. Bei den in der Bauphase ausgeführten Bohrungen sei hingegen mit wahrnehmbaren Erschütterungen zu rechnen. Bei einer Messung bei einer laufenden Produktionsbohrung in Möhlin wurden in einem Abstand von 2 m zur Bohrung kontinuierliche Schwingungen von ca. 0,5 mm/s gemessen. Im Abstand von 160 m seien diese Erschütterungen deutlich abgeschwächt messbar gewesen und die Bohrarbeiten hätten lediglich Hintergrundschwingungen erzeugt. Erschütterungen durch Bohrungen und insbesondere während des Einbaus von Rohren werden gemäss Angaben im UVB im Umkreis von ca. 150 m wahrnehmbar sein.

Aus diesem Grund sind die im Entwurf des Übersichtplans Bohrlöcher aufgeführten Standorte der Bohrlöcher in unmittelbarer Nähe zu den Wohnhäusern beim Egelseehof, Kiesholzhof und Eichhof kritisch zu überprüfen.

Falls Bohrlöcher näher als 150 m zu Wohnhäusern zu liegen kommen, sind detaillierte Angaben zu den zu erwartenden Erschütterungen zu machen und diese nach der Norm DIN 4150-2 "Erschütterungen im Bauwesen – Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden" zu beurteilen. Falls es sich zeigen sollte, dass mit erheblichen Belästigungen zu rechnen ist, sind zusätzliche erschütterungsmindernde Massnahmen zu untersuchen.

Betriebsphase

Gemäss UVB wird in der Betriebsphase zeitweise ein mobiles Bohrgerät an den verschiedenen Bohrplätzen Unterhaltsarbeiten ausführen. Dies könne wie während der Produktionsbohrungen wahrnehmbare Erschütterungen erzeugen, betreffe aber je Bohrplatz nur sehr kurze Zeitphasen.

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung

- Bei der Festlegung der Bohrlöcher ist darauf zu achten, dass diese im Sinne der Vorsorge möglichst weit weg von Wohnhäusern zu liegen kommen.
- Falls Bohrlöcher näher als 150 m zu Wohnhäusern zu liegen kommen, sind detaillierte Angaben zu den zu erwartenden Erschütterungen zu machen und diese nach der Norm DIN 4150-2 "Erschütterungen im Bauwesen – Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden" zu beurteilen. Sollte sich zeigen, dass mit erheblichen Belästigungen zu rechnen ist, sind zusätzliche erschütterungsmindernde Massnahmen zu untersuchen.

7. Grundwasser

Der Salzabbau liegt im Gewässerschutzbereich A_u sowie punktuell im Bereich vereinzelter Trinkwasserfassungen und deren Schutzzonen. Das Grundwasser wird durch die Tätigkeit möglicherweise negativ tangiert. Im UVB wird die hydrogeologische Situation ausführlich beschrieben und der Sensibilität des Lockergestein-Grundwassers sowie des Felsgestein-Grundwassers wird Rechnung getragen. Das Bohrschema ist beschrieben und soll auch so umgesetzt werden. Zudem wird vorgeschlagen, ein Grundwasserüberwachungskonzept auszuarbeiten. Die Überwachung soll nicht nur wie vorgeschlagen bis zu Verschluss der Bohrung geführt, sondern einige Jahre darüber hinaus weitergeführt werden. Das Ende der Überwachung ist anhand der ausgewerteten Daten mit der Abteilung für Umwelt festzulegen. Massgebend ist das Überwachungs- und Nachsorgekonzept für die Solfelder der Schweizer Salinen AG (Geotest AG vom 16. April 2021). Dieses ist laufend auf den neusten Stand zu aktualisieren und zu konkretisieren.

Es sind die allgemeinen Gewässerschutzvorschriften einzuhalten, insbesondere Art. 3 und 6 GSchG².

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung

- Es ist ein konkretes Grundwasserüberwachungskonzept für das Bohrfeld auszuarbeiten.

8. Kulturgüter

Archäologie

Die Erschliessung des Salzfeldes "Nordfeld" bedingt Bodeneingriffe für das Leitungsnetz, das zum einen die Saline Riburg mit den Pumpstationen "Nordfeld" und "Asp" (Transportnetz) und zum anderen die Bohrplätze mit den Pumpstationen bzw. nach Bedarf die Bohrplätze auch untereinander verbindet. Die Breite der Bodeneingriffe für das Haupttrassee beträgt ca. 1,10 bis 2,40 m, mit einer durchschnittlichen Tiefe von 1,20 m. An jedem der 65 geplanten Bohrplätze wird der Oberboden und der Unterboden auf einer Fläche von ca. 12 x 33 m auf die Höhe des

²Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG), SR 814.20.

C-Horizontes abgetragen. Die max. Tiefe der "Bohrkeller" kann bis 3,5 m betragen. Die Bodeneingriffe sind beachtlich und können auch bislang unbekannte archäologische Hinterlassenschaften betreffen.

Zu den im Bereich der Bodeneingriffe liegenden aktenkundigen Fundstellen zählen auf dem Gebiet der Gemeinde Wallbach die Fundstellen: 187(A)1, 187(A)2, 187(A)3, 187(A)10, 187(A)37, 187(B)21, 187(B)22, 187(B)25, 187(B)26 und 187(B)37, auf dem Gebiet der Gemeinde Möhlin: die Fundstellen 180(A)4, 180(B)65 und 180(D)46 sowie mögliche Verdachtsflächen und mögliche komplexere Befundsituationen in der Flur "Uf Mur" und "Langacher", sowie auf dem Gebiet der Gemeinde Zeiningen die Fundstelle 189(A)8.

Da die Fundstellen z.T. nicht exakt lokalisiert sind und mit eindeutigen Befunden in Verbindung stehen, kann über die Ausdehnung und Qualität der einzelnen Fundstellen keine sichere Aussage gemacht werden. Von einer nicht exakten Lokalisierung ist auszugehen bei Einzelfunden, die durch koordinierte Feldbegehungen als Lesefunde geborgen wurden. Dies steht in Verbindung mit den möglichen Bewegungen von Fundmaterial in Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung der Parzellen. Um dem Schutz bzw. der ersatzweisen Ausgrabung und Dokumentation archäologischer Hinterlassenschaften nachkommen zu können, ist die Einbindung der Kantonsarchäologie in das Bauprojekt über Auflagen zu den konkreten Baugesuchen erforderlich.

Eine Beeinträchtigung archäologischer Hinterlassenschaften kann im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden. Sollten Fundstellen betroffen sein und Ausgrabungen notwendig werden, werden die archäologischen Hinterlassenschaften beeinträchtigt. Eine im Rahmen einer Ausgrabung angefertigte Dokumentation ist lediglich als Ersatz für eine unbeeinträchtigte Fundstelle zu sehen (§ 44 KG³). Es können auch bislang unbekannte archäologische Hinterlassenschaften im Zuge von Bodeneingriffen aufgedeckt werden und folglich von den Baumassnahmen bedroht sein.

In der Betriebsphase hat das Vorhaben keine Auswirkungen auf archäologische Stätten.

Hinweise

- 6.17.3 Auswirkungen in den Bauphasen
Hinweis 1: Es ist eine ausführliche Liste der sich im Bauperimeter befindlichen Fundstellen zu erstellen, welche durch die Baumassnahmen betroffen sein könnten.
Hinweis 2: Archäologische Fundstellen, die archäologische Hinterlassenschaften im Rahmen des vom Kanton zu führenden Inventars widerspiegeln (§ 40 Kulturgesetz, § 30 Verordnung zum Kulturgesetz), sind grundsätzlich durch Bodeneingriffe in ihrem Umfeld bedroht, da die genaue Ausdehnung der Fundstellen nicht bekannt ist.
- 6.17.5 Massnahmen
Hinweis 1: Im Vorfeld der Baumassnahmen behält sich die Kantonsarchäologie vor, unterschiedliche archäologische Prospektionsmethoden in den Bauperimetern anzuwenden. Kostenbeteiligungen der Bauherrschaft sind hierbei grundsätzlich möglich (§ 50 KG).
Hinweis 2: Die Kantonsarchäologie wird die baulich bedingten Bodeneingriffe, wie z.B. Ober- und Unterbodenabtrag, teilweise begleiten. Ausführliche Auflagen werden im Rahmen der Baugesuche formuliert (§ 44 KG).

³ Kulturgesetz (KG), SAR 495.200.

Hinweis 3: Die Suche nach archäologischen Hinterlassenschaften kann nur bedingt an Dritte delegiert werden (§ 30 VKG⁴), weshalb die Kantonsarchäologie zu vorabklärenden Gesprächen und gegebenenfalls zu Ortsterminen mit Bauherrschaft und Tiefbauunternehmer hinzugezogen werden möchte.

Hinweis 4: Sollten durch die Bodeneingriffe archäologische Befunde bzw. Funde aufgedeckt werden müssen diese sachgerecht ausgegraben und dokumentiert werden. Hierfür ist der Kantonsarchäologie genug Zeit einzuräumen (§ 44 Kulturgesetz).

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung

- Die Massnahmen im Kapitel 6.17.5 sind in das Pflichtenheft aufzunehmen.

Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)

Gemäss Umweltverträglichkeitsbericht können einzelne historische Verkehrswege nach IVS lokal und kleinräumig sowohl während der Bau- als auch während der Betriebsphase tangiert werden. Der Schutz der historischen Verkehrswege, namentlich des Objekts AG 1645 (lokale Bedeutung, viel Substanz) ist gemäss Planungsbericht Kap. 4.7 planerisch gewährleistet. Entsprechend sind keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten. Mit der Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen und unter Einhaltung der allgemeinen Sorgfaltspflicht – namentlich auch bei den Transporten in der Bauphase – kann das Vorhaben vorschriftsgemäss realisiert werden.

9. Landschaft, Natur

Das Solfeld "Nordfeld" tangiert den Wildtierkorridor WTK AG-01 von nationaler Bedeutung. Zudem befindet sich das Projekt des Salzabbaus in einer Landschaft von kantonaler Bedeutung (LkB) und im Perimeter des regionalen Naturparks Jurapark Aargau.

Wenn sich eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden lässt, hat der Verursacher nach Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG⁵ für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichem Schutz, für Wiederherstellung oder ansonsten für angemessenen Ersatz zu sorgen.

Das Basiskonzept für Wiederherstellungs-, Ersatz- und ökologische Ausgleichsmassnahmen für das Solfeld "Nordfeld" wurde mit der kantonalen Fachstelle Natur und Landschaft vorbesprochen. Die Salinen werden im Rahmen ihres ökologischen Ausgleichs Vorleistungen (Pflanzung von Gehölzgruppen u.Ä.) erbringen, die später einen Teil der Vernetzung des Wildtierkorridors über das (heute ausgeräumte) Möhliner Feld darstellen. Die 5 Etappen des Salzabbaus sind mit der Realisierung des Wildtierkorridors abgestimmt. Mit Ausnahme der Bohrarbeiten (24 Stunden Betrieb) werden alle übrigen Bauarbeiten für Bohrplätze und Transportleitungen sowie die Bautransporte möglichst werktags und tagsüber ausgeführt. Das Naturschutzgebiet Ägelsee wird von den Massnahmen nicht tangiert. Die Feldlerche wird unter anderem mit den Bestimmungen lit. c, d, e und f des § 6 der Nutzungs- und Schutzbestimmungen für den Salzabbau im "Nordfeld" geschont.

Das "Nordfeld" sowie ein Teil der Leitungen liegen im Perimeter des regionalen Naturparks Jurapark Aargau. Es handelt sich um einen Park nationaler Bedeutung nach Art. 23e NHG. In re-

⁴ Verordnung zum Kulturgesetz (VKG), SAR 495.211.

⁵ Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG), SR 451.

gionalen Naturpärken werden gemäss Art. 23g Abs. 1a NHG die Qualität von Natur und Landschaft aufgewertet und erhalten. Gemäss Art. 23g Abs. 1b NHG wird zudem die nachhaltige Wirtschaft gefördert. Das Bauvorhaben dient im weitesten Sinn der Förderung nachhaltiger Wirtschaft, wie dies im UVB erwähnt wird. Während der Bauphase und in geringerem Ausmass auch während der Betriebsphase werden Erhaltung und Aufwertung von Natur und Landschaft beeinträchtigt.

Landschaftlich länger sichtbar bleiben als einzige relevanten Elemente die sogenannten "Pumpenhäuschen". Die Elektrokasten sowie die beiden Pumpstationen "Nordfeld" und "Asp" werden durch ihre Bauweise und Farbgebung bestmöglich in die Landschaft eingegliedert. Dies wird begrüsst.

10. Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Interessen sind bei den Bohrlöchern und bei der Transportleitung betroffen.

Geplant sind 65 Bohrstandorte im Solfeld "Nordfeld". Diese sollen unmittelbar angrenzend an bestehende Strassen oder Feldwege erstellt werden. Die Transportleitung erstreckt sich über eine Gesamtlänge von rund 9,5 km (Siehe Abschnitt Boden).

Hinzu kommt die kurzfristig beanspruchte Weg- und Landwirtschaftsfläche für die Grabarbeiten bei der Erstellung der Transportleitung. Diese insgesamt rund 1.7 ha grosse Fläche, wird unmittelbar nach dem Bau des Leitungsgrabens resp. der Leitungsverlegung wieder rekultiviert.

Das landwirtschaftliche Kulturland ist die betriebliche Grundlage der Aargauer Landwirtschaft. Diese natürliche Ressource ist für die regionale Nahrungsmittelproduktion unentbehrlich. Die Sicherung des wertvollen Kulturlandes, insbesondere der Fruchtfolgeflächen (FFF), ist bundesrechtlich gefordert. Die Gemeinden sichern das Landwirtschaftsgebiet samt FFF mit der Nutzungsplanung (Richtplan Kapitel L 3.1, Planungsanweisung 1.2). Bei raumwirksamen Tätigkeiten ist die Verminderung des Landwirtschaftsgebiets, insbesondere der FFF, gering zu halten (Planungsgrundsatz B). Bei der Interessenabwägung ist zu prüfen, ob der Flächenbedarf der raumwirksamen Tätigkeit:

- höher gestellten Interessen dient;
- auf landwirtschaftlich weniger gut geeigneten Flächen erfüllt werden kann;
- durch Umzonungen kompensiert werden kann.

Alle Bauvorhaben im Landwirtschaftsgebiet sind hinsichtlich des qualitativen und quantitativen Schutzes des Bodens zu optimieren (Planungsanweisung 1.3). Die Verminderung der FFF um mehr als 3 ha pro Planung oder Vorhaben setzt einen Richtplanbeschluss voraus (Planungsanweisung 2.2). Die Planung in der vorliegenden Form setzt bezüglich der Fruchtfolgeflächen keine Richtplanänderung voraus.

Bohrstandorte

Die Beanspruchung von FFF ist temporär. Für Bau und Betrieb werden kurzfristig rund 12'220 m² Landwirtschaftliche Nutzfläche, vorwiegend FFF beansprucht. Weitere 13'520 m² landwirtschaftliche Nutzfläche (ebenfalls vorwiegend FFF) werden für die Bohrlöcher über einen Zeitraum von rund 20 Jahre der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Alle benötigten Flächen werden nach Abschluss der Salzgewinnung rekultiviert und uneingeschränkt der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Leitungen

Die Transportleitung zum Solfeld "Nordfeld" (ca. 9,5 km) sowie die Versorgungsleitungen innerhalb des Solfelds "Nordfeld" (Verteilung, ca. 5 km) werden wo immer möglich innerhalb oder unmittelbar entlang von bestehenden Strassen und Feldwegen erstellt. Die Leitungsgräben verlaufen somit grundsätzlich nicht quer durch Landwirtschaftsflächen, wodurch die Fruchtfolgeflächen bestmöglich geschont werden.

Aufgrund der langen Dauer des Salzabbaus im Gebiet "Nordfeld" darf die Bewirtschaftung der betroffenen Parzellen nicht beeinträchtigt werden. Daher muss die pflanzenverfügbare Gründigkeit nach Abschluss der Arbeiten mind. 80 cm betragen.

Nach dem Bau des Leitungsgrabens auf Landwirtschaftsböden wird der abgetragene Unter- und Oberboden unmittelbar über den Leitungssträngen wieder aufgebracht. Die betroffenen Fruchtfolgeflächen werden langfristig erhalten. Somit findet durch den Leitungsbau quantitativ kein Verlust von Landwirtschafts- und Fruchtfolgeflächen statt.

Pumpstation

Für das Solfeld "Nordfeld" wird dort eine zusätzliche Pumpstation benötigt. Für die Solfelder "Asp", "Zelgli" und "Nordfeld" wird bei der Pumpstation "Asp" ein Solebecken und ein Becken für teilgesättigte Sole vorgesehen. Die bauliche Struktur der Pumpstation "Asp" erstreckt sich sowohl über eine sichtbare oberirdische Baute als auch über einen unterirdischen Teil. Zudem ist die Anlage zur Stickstoffversorgung oberirdisch vorgesehen.

Es handelt sich um eine temporäre Beanspruchung der landwirtschaftlichen Nutzfläche und der FFF. Das Bauprojekt ist standortgebunden. Dieses Vorgehen ist sachgerecht.

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung

- Es ist nachzuweisen, dass die pflanzenverfügbare Gründigkeit nach dem Verlegen der Transportleitungen mindestens 80 cm beträgt.

11. Lärm

Bauphase

Die Beurteilung der Lärmbelastung in der Bauphase erfolgt gemäss der Baulärm-Richtlinie des BAFU. Mit diesem Vorgehen sind wir einverstanden. Gemäss UVB erfolgt der Bau der Bohrplätze ausschliesslich tagsüber (07.00 – 12.00 und 13.00 – 18.00) und ausschliesslich an Werktagen (Montag – Freitag). Für lärmige und lärmintensive Arbeiten gilt am Tag die Massnahmenstufe B. Die eigentlichen Bohrarbeiten erfordert für jede Bohretappe während jeweils etwa anderthalb Jahren einen permanenten, d.h. pausenlosen Bohrbetrieb (7 x 24 Stunden pro Woche). Das Bohren an sich wird generell als lärmige Tätigkeit eingestuft, besondere Arbeiten am Bohrgestänge hingegen als lärmintensiv. Die Bohrarbeiten als lärmige Arbeiten dauern je Etappe rund anderthalb Jahre. Somit gilt für lärmige Bauarbeiten (Bohren) generell die Massnahmenstufe B, wobei nachts sowie an Sonn- und Feiertagen eine Verschärfung auf die Massnahmenstufe C erfolgt. Die lärmintensiven Arbeiten würden voraussichtlich weniger lang als ein Jahr dauern, sodass für diese Tätigkeiten am Tag die Massnahmenstufe B und in der Nacht sowie an Sonn- und Feiertagen die Massnahmenstufe C gilt. Der in der Bau- und Bohrphase erzeugte, projektbedingte Mehrverkehr ist gering und liegt unter 20 Bautransporten pro Tag. Somit kommt die Massnahmenstufe A zur Anwendung. Die Bauarbeiten für die Erstellung der Transportleitung erfolgt ausschliesslich tagsüber (07.00 – 12.00 und 13.00 – 18.00) und an

Werktagen und werden voraussichtlich in einem Zeitraum von rund sechs Monaten ausgeführt. Auch für diese Arbeiten wird die Massnahmenstufe B festgelegt.

Mit diesen Einstufungen sind wir grundsätzlich einverstanden. Im UVB wird allerdings nicht genauer ausgeführt, welche besonderen Arbeiten am Bohrgestänge als lärmintensiv zu beurteilen sind und wie häufig diese auftreten. Wir gehen davon aus, dass der mechanische Ein- und Ausbau der Bohrgestänge mittels Hammerschlägen als lärmintensive Bauarbeiten zu taxieren sind. Hier ist zu untersuchen, ob weniger lärmintensive Alternativvarianten zur Verfügung stehen, um die Lärmbelastung vor allem in der Nacht und in der Nähe von Wohngebäuden möglichst gering zu halten.

Aus dem Übersichtplan Bohrlöcher entnehmen wir, dass ein Bohrloch eine Distanz von ca. 30 Meter und zwei eine Distanz von ca. 110 Meter zum Wohnhaus auf dem Egelseehof und ein Bohrloch eine Distanz von ca. 100 Meter zum Wohnhaus beim Kiesholzhof aufweisen. Hier muss im Rahmen der weiteren Planung im Sinne der Vorsorge untersucht werden, ob die Bohrlöcher nicht weiter entfernt von den Wohnhäusern platziert werden können. Zudem sind auch weitere vorsorgliche emissionsbegrenzende Massnahmen, wie sie im UVB allgemein aufgeführt werden (z.B. Erstellung von Lärmschutzwänden), konkret festzulegen.

Betriebsphase

Gemäss UVB erzeugt der Salzabbau durch den Solungsbetrieb nur unbedeutende Lärmemissionen. Das erzeugte Verkehrsaufkommen beschränkt sich auf Einzelfahrten für Unterhaltsarbeiten. In der Betriebsphase sind Lärmemissionen somit nicht relevant. Mit dieser Einschätzung sind wir einverstanden.

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung

- Bei den besonderen Arbeiten am Bohrgestänge, welche als lärmintensiv zu beurteilen sind, sind alternative weniger lärmintensive Verfahren zu untersuchen.
- Bei der Festlegung der Bohrlöcher ist darauf zu achten, dass diese im Sinne der Vorsorge möglichst weit von Wohnhäusern zu liegen kommen. Zudem sind weitere vorsorgliche, emissionsbegrenzende Massnahmen wie z.B. der Einsatz von möglichst leisen Bohrgeräten, die Erstellung von Lärmschutzwänden oder das Einkapseln von dominanten Lärmquellen konkret zu untersuchen und festzulegen.

12. Luft

Bauphase

Wie im UVB ausgeführt, ist primär die Bauphase (Bohrungen sowie Bau der Transportleitung) für die Luftreinhaltung relevant. Für die Bauphase gelten die Bestimmungen der LRV⁶, insbesondere Art. 19a, Anhang 2 Ziffer 88, Anhang 4 Ziffer 3 sowie § 51 Abs. 1 V EG UWR⁷.

Es sind alle Massnahmen der Massnahmenstufe B gemäss Richtlinie Luftreinhaltung auf Baustellen (Baurichtlinie Luft, BAFU 2009) umzusetzen. Insbesondere zu beachten ist die Partikelfilterpflicht bei Baumaschinen (Art. 19a LRV) sowie die Abgaswartung.

⁶ Luftreinhalte-Verordnung (LRV), SR 814.318.142.1.

⁷ Verordnung zum Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässer (V EG UWR), SAR 781.211.

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung

- Es ist anzugeben, welche Massnahmen der Massnahmenstufe B gemäss Richtlinie Luftreinhaltung auf Baustellen (Baurichtlinie Luft, BAFU 2009) umgesetzt werden.
- Es ist nachzuweisen, dass auf der Baustelle alle Maschinen und Geräte mit Dieselmotoren mit einer Leistung > 18 kW und deren Partikelfiltersysteme die Anforderungen gemäss Art. 19a und Anhang 4 Ziffer 3 LRV einhalten.
- Es ist nachzuweisen, wie sichergestellt wird, dass alle 24 Monate eine Abgaswartung vorgenommen wird (Anhang 4 Ziffer 34 LRV).

13. Nichtionisierende elektromagnetische Strahlung (NIS)

An der südwestlichen Ecke verläuft eine 132 kV Hochspannungsfreileitung der SBB (entlang der Bahnlinie), welche den Planungsperimeter tangiert. Ab einem Abstand von ca. 30 m wird der Anlagegrenzwert von 1 Mikrotesla gemäss Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) eingehalten. Im Streifen von je 30 m beidseits der Hochspannungsleitung der SBB dürfen keine OMEN entstehen.

14. Oberflächengewässer, Fischerei

Wasserqualität und Gewässernutzung

Die Oberflächengewässer Heidigraben, Chleigrütgraben, Möhlinbach und Sagikanal sind in der Bauphase vom Vorhaben betroffen.

Gemäss UVB liegen die Bohrstandorte und deren Infrastruktur in der Nähe des Heidigrabens, aber ausserhalb seines Gewässerraumes. Das Vorhaben verursacht somit in der Bau-/Bohrphase keine Veränderungen der Wasserführung, der Gewässersohle oder der Uferbereiche. Auch wird kein Wasser in das Gewässer geleitet. Die Transportleitung verläuft in Rheinfeldern auf einer Strecke von rund 700 m entlang des Gewässers "Chleigrütgrabe"». In Möhlin unterquert die Transportleitung den Möhlinbach und den Sagikanal senkrecht zur Fliessrichtung.

Bei den Bauarbeiten in und an den Gewässern sind Vorkehrungen zum Schutz vor nachteiligen Einwirkungen nach dem Stand der Technik zu treffen (Art. 3 GSchG⁸, Sorgfaltspflicht). Für die Arbeiten im und am Gewässer sind soweit möglich Wasserhaltungen zu erstellen, um Trübungen so gering wie möglich zu halten. Insbesondere bei Betonierarbeiten am Gewässer ist sicherzustellen, dass kein Betonabwasser unbehandelt ins Gewässer gelangt. Es gilt Kapitel 6.2.3 im Ordner "Siedlungsentwässerung" der Abteilung für Umwelt. In den Ausschreibungsunterlagen sind die Unternehmer auf die Einhaltung der Norm SN 509431 (SIA 431, Entwässerung von Baustellen) zu verpflichten.

In der Betriebsphase sind keine negativen Auswirkungen auf die Oberflächengewässer zu erwarten.

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung

- Die Transportleitung verläuft entlang des Bächleins "Chleigrütgraben" respektive dessen Versickerungsanlage. Der Korridor wäre ausreichend breit, um die Transportleitung darin so zu verlegen, dass die öffentlichen Interessen der Gewässer und deren Gewässerräu-

⁸ Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG), SR 814.20.

men bestmöglich berücksichtigt werden. Die aktuellen Abklärungen laufen aber in die Richtung, dass die Leitung auf diesem Abschnitt doch innerhalb des Gewässerraumes zu liegen kommt. Der Korridor der Transportleitung soll ausserhalb des Gewässerraums liegen, eine Abweichung davon ist zu begründen.

- In Zeiningen verläuft der Korridor der Transportleitung entlang dem Dammfuss des Hochwasserrückhaltebeckens. Gemäss UVB wurde eine Linienführung im Weg im Damm aus Sicherheitsgründen von Seiten Behörden verwehrt. Der Damm eines Hochwasserrückhaltebeckens ist eine sicherheitsrelevante Anlage, die den Spezialvorschriften des Bundes über Stauanlagen entsprechen muss. Solche Anlagen sind bezüglich Dimensionierung und Bau, sowie bezüglich Überwachung und Unterhalt strengen Anforderungen unterworfen. Ein nachträglich erstellter Leitungsgraben stellt in jedem Fall eine Schwächung des Dammbauwerks dar und vergrössert auch bei sorgfältigster Ausführung das Risiko von gefährlichen Sickerströmungen im Damm. Zudem besteht das Risiko, dass durch Unterhaltsarbeiten an einer Leitung auch in den Folgejahrzehnten immer wieder Unterhaltseingriffe nötig sind, die ebenfalls zu weiteren Schwachzonen im Damm führen. Daher ist spätestens bei der Baugesuchseingabe mit Nachweisen zu belegen, dass mit dem Einbau der Leitung keine Gefährdung des Hochwasserschutzdammes einhergeht und mit welchen Massnahmen diesem Schutz Rechnung getragen wird (während Bau und im anschliessenden Bestand). Zudem ist der Sektion Wasserbau die Zufahrt zum Damm jederzeit (auch während des Baus) zu ermöglichen.

15. Wald, Wildtiere

Wildtiere

Nach Art. 18 Abs. 1 NHG⁹, Art. 13 – 15, 20 NHV¹⁰ und Art. 1 Abs. 1 lit. A JSG¹¹ ist der Fortbestand der wildlebenden einheimischen Pflanzen- und Tierwelt durch die Erhaltung genügend grosser und vernetzter Lebensräume und andere geeignete Massnahmen sicherzustellen. Dies soll durch eine angepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzung unterstützt werden. Die Lebensräume der ziehenden wildlebenden Säugetiere und Vögel sind zu erhalten.

Nach § 18 AJSG¹² sorgt der Kanton für den Schutz der Wildtiere sowie für die Aufwertung und die Vernetzung der Lebensräume.

Nach dem kantonalen Richtplan (H 5.3 und 5.4) wird die Vernetzung der Lebensräume für Tiere und Pflanzen gefördert. Neue Infrastrukturen werden nach Möglichkeit mit bestehenden gebündelt, um die Zerschneidung wenig belasteter Landschaftsräume zu vermeiden.

Der Perimeter des Sohlfelds "Nordfeld" liegt mindestens zur Hälfte im Perimeter des Wildtierkorridors AG 01. Dieser ist für ziehende Wildtiere ein Vernetzungskorridor von nationaler Bedeutung. Mit dem Basiskonzept für Wiederherstellungs-, Ersatz- und ökologische Ausgleichsmassnahmen für das Solfeld "Nordfeld" sind wir grundsätzlich einverstanden. Im Konzept wird davon ausgegangen, dass die Einschränkung der Vernetzung für Wildtiere von untergeordneter Bedeutung ist. Die Bohrungen in der Betriebsphase finden ganztäglich statt. Die Bohrstandorte sind flächenmässig klein, die davon ausgehenden Lärm- und Lichtemissionen können aber nicht als untergeordneter Einfluss auf die ganze wildlebende Fauna eingestuft werden.

⁹ Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG), SR 451.

¹⁰ Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV), SR 451.1.

¹¹ Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSG), SR 922.0.

¹² Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz des Kantons Aargau, AJSG), SAR 933.200.

Im Solfeld "Nordfeld" werden die (nächtlichen) Lärm- und Lichtemissionen gemäss Planungsbericht mit gezielten Massnahmen reduziert, um störende Auswirkungen auf Tiere zu minimieren. Diese Massnahmen sind im Rahmen der nachgelagerten Bewilligungsverfahren mit der Sektion Jagd und Fischerei abzustimmen. Dabei müssen insbesondere im Bereich angrenzend an den Unterforst in Wallbach (nördlicher Bereich des Solfelds "Nordfeld") die Ansprüche der Wildkatze berücksichtigt werden. Die Wildkatze wurde 2018 in diesem Bereich nachgewiesen und der Standort hat bezüglich der Verbindung der Populationen im Jura und in Baden-Württemberg eine besondere Bedeutung. Da der Wildtierkorridor AG 01 vom Jura herkommend noch nicht vernetzt ist, müssen grössere und mittlere Säugetiere wie die Wildkatze über den Rhein von Norden her eingewandert sein. Ein Verbleib von standorttreuen Wildkatzen sowie die Verbreitung der Art und die Verbindung von zwei Populationen darf durch Bau und Betrieb der Salzabbauanlagen nicht gefährdet werden.

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung

- Die Massnahmen zur Reduzierung der (nächtlichen) Lärm und Lichtemissionen sind in den nachgelagerten Bewilligungsverfahren jeweils mit der Sektion Jagd und Fischerei abzusprechen.

Wald

Gemäss Art. 4 WaG¹³ gilt eine dauernde oder vorübergehende Zweckentfremdung von Waldboden als Rodung.

Gemäss § 48 Abs. 1 lit. B BauG¹⁴ gilt für Klein- und Anbauten, unterirdische und Unterniveaubauten, Schwimmbäder und Materialabbaustellen sowie Terrainveränderungen und Stützmauern über 80 cm bis 1 m Höhe ein gesetzlicher Waldabstand von mindestens 8 m.

Für die Waldabstandsunterschreitungen gemäss § 48 BauG wird im nachgelagerten Verfahren (Baubewilligung) eine Bewilligung beantragt.

Bohrstandorte

Im Rahmen der Bau- bzw. Bohrphasen werden für das Solfeld "Nordfeld" grundsätzlich keine Waldflächen beansprucht (Rodungen). Im Norden des Solfelds werden in den Zonen 2 und 3 vier Bohrstandorte in der Landwirtschaftszone in Waldnähe realisiert.

Die geplanten Bohrplätze werden jeweils auf der dem Wald abgewandten Seite erstellt. Der minimale Waldabstand der Bohrplätze bzw. der Bohrkeller von 8 m wird somit eingehalten. Es ist deshalb keine Beeinträchtigung des Wurzelraums der Bäume aus den angrenzenden Waldbeständen zu erwarten.

Transportleitung

Die neu geplante Transportleitung verläuft vom Solfeld "Nordfeld" zu der Saline Riburg. Wo möglich wird die Leitung im Waldweg verlegt oder verläuft am östlichen Rand des Waldes, ausserhalb Waldareal (Gebiet "Obere Rüchi"), hier wird der Waldabstand unterschritten. Im Abschnitt "Untere Rüchi" verläuft die Leitung durch das Waldareal. Für diesen Teil der Transportleitung wird eine Rodungsbewilligung notwendig.

Rodungen sind verboten (Art. 5 WaG). Für eine Rodung kann eine Ausnahmegewilligung erteilt werden, wenn wichtige Gründe vorliegen, welche das Interesse an der Walderhaltung überwiegen, das Werk auf den vorgesehenen Standort angewiesen ist, das Werk die Voraussetzungen

¹³ Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG), SR 921.0.

¹⁴ Gesetz über Raumentwicklung und Bauwesen (Baugesetz, BauG), SAR 713.100.

der Raumplanung sachlich erfüllt und die Rodung zu keiner erheblichen Gefährdung der Umwelt führt. Nicht als wichtige Gründe gelten finanzielle Interessen, wie die möglichst einträgliche Nutzung des Bodens oder die billige Beschaffung von Land für nichtforstliche Zwecke. Dem Natur- und Heimatschutz ist Rechnung zu tragen.

Im weiteren Verfahren müssen die Rodungsfläche ausgewiesen und die Ausnahmegründe gemäss Art. 5 WaG erläutert werden. Beispielsweise weshalb der Leitungskorridor im Gebiet "Untere Rüchi" nicht entlang des östlichen Waldrands oder der östlichen Seite der angrenzenden K495 verlaufen kann.

Aus Sicht Walderhaltung sind nach derzeitiger Aktenlage keine Interessen ersichtlich, die eine Rodungsbewilligung von vornherein klar ausschliessen. Vorbehalten bleibt die detaillierte Prüfung des Rodungsgesuchs und allfällig eingehender Einwendungen im weiteren Verfahren.

Das Rodungsgesuch ist gleichzeitig (im Baubewilligungsverfahren) mit den Projektplänen für die Bohrstandorte öffentlich aufzulegen und sowohl im Amtsblatt als auch im lokalen Publikationsorgan auszuschreiben. Bei Fragen zum Rodungsgesuch steht die Abteilung Wald dem beauftragten Planungsbüro gerne zur Verfügung. Wir empfehlen, das Rodungsgesuch vor der öffentlichen Auflage durch die Abteilung Wald überprüfen zu lassen.

Der Rodungsplan ist gemäss § 42 Abs. 1 lit. J KgeolV¹⁵ durch den/die zuständigen Nachführungsgeometer/in zu erstellen.

Wenn die voraussichtlich zu rodende Fläche grösser als 5'000 m² ist, wird das Rodungsgesuch zur Anhörung zum Bundesamt für Umwelt (BAFU) geschickt. Der Bewilligungsprozess verlängert sich dadurch um ungefähr drei Monate.

Freundliche Grüsse

Heiko Loretan
Abteilungsleiter



Nadine Ditzner
Projektleiterin Baugesuche und UVP

¹⁵ Verordnung über die Geoinformation im Kanton Aargau (Kantonale Geoinformationsverordnung, KGeolV), SAR 740.111