



**DEPARTEMENT
BAU, VERKEHR UND UMWELT**
Abteilung für Umwelt

Alina Pfammatter, MSc Biology, Plan Sciences
Projektleiterin Baugesuche und UVP
Entfelderstrasse 22, 5001 Aarau
+41 62 835 58 21
alina.pfammatter@ag.ch
www.ag.ch/bvu

30. Oktober 2025

Stellungnahme der kantonalen Umweltschutzfachstelle

an die Abteilung für Raumentwicklung
an die Gemeinderäte Boswil und Kallern

über die
Beurteilung des Voruntersuchungsberichts zur Umweltverträglichkeitsprüfung
für das Projekt

Deponie Typ A "Höll"

BVUAFB.25.60

BVUARE. 23.275

Gesuchsteller:

**Deponie Höll AG
Industriestrasse 10
5623 Boswil**

I Übersicht

1. Projekt

Die Deponie Höll AG plant die Errichtung einer Deponie Typ A (Ablagerung von unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial) am Standort «Höll». Der projektierte Perimeter befindet sich auf Gebieten der Gemeinden Boswil und Kallern. Geplant ist, über einen Zeitraum von 15 Jahren Aushubmaterial von rund 2 Mio. m³ (fest) einzubauen. Fertig aufgefüllte Teilbereiche sollen laufend rekultiviert und einer nachgelagerten Nutzung zugeführt werden.

Zusammen mit der nötigen Teiländerung der Kulturlandpläne der Gemeinden Kallern und Bowsil fand die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) auf Stufe Voruntersuchung statt. Die Umweltverträglichkeit des Projekts wurde im Rahmen dieser Nutzungsplanungen (BVUAFB.20.477 & 20.479 / BVUARE.20.48 & 20.49) am 06. August 2021 als stufengerecht gegeben beurteilt.

Die Teiländerung des Kulturlandplans für die entsprechende Deponiezone und die Ergänzungen der BNO konnten sowohl von der Gemeindeversammlung in Kallern (25.11.2022) als auch von der Gemeindeversammlung in Boswil (01.12.2022) beschlossen werden. Die Zonengenehmigungen erfolgten mit den Regierungsratsbeschlüssen vom 20.12.2023. In den Zonenbestimmungen beider Gemeinden wurde eine Gestaltungsplanpflicht nach § 21 BauG verankert.

Im Rahmen der Sondernutzungsplanung, Gestaltungsplan, wurde der Umweltverträglichkeitsbericht aktualisiert und liegt erneut zur Beurteilung vor.

2. Verfahren

Die Deponie Höll entspricht dem Anlagentyp 40.4 (Deponien der Typen A und B mit einem Deponievolumen von mehr als 500'000 m³) aus dem Anhang der UVPV und unterliegt somit der UVP-Pflicht.

Die Umweltverträglichkeit des Projekts wurde im Rahmen der Nutzungsplanung (BVUAFB.20.477 & 20.479 / BVUARE.20.48 & 20.49) in Form der UVP-Voruntersuchung am 06. August 2021 als stufengerecht beurteilt und freigegeben.

Im Rahmen der Sondernutzungsplanung, Gestaltungsplan, wurde die Umweltverträglichkeits-Voruntersuchung aktualisiert und liegt erneut zur Beurteilung vor.

3. Beurteilungsgrundlagen

Für die Nutzungsplanung wurde die Umweltverträglichkeits-Voruntersuchung (UV-VU) vom 14. Februar 2020 und die revidierte Version vom 17. März 2021 wurden unter der Leitung der ilu AG in Horw erarbeitet. Hinsichtlich der öffentlichen Auflage der Nutzungsplanung (16.05. bis 15.06.2022) wurde die UV-VU aktualisiert (Bericht vom 21.12.2021).

Im Rahmen der Sondernutzungsplanung, Gestaltungsplan, wurde die UV-VU aktualisiert (vorliegender Bericht). Für die nun vorliegende Sondernutzungsplanung (Gestaltungsplan) liegt die ergänzte UV-VU auf Stufe Voruntersuchung vom 11. April 2025, erarbeitet von der ilu AG in Horw, vor.

4. Zusammenfassende Beurteilung

Der Umweltverträglichkeitsbericht ist nach unseren formellen Vorgaben ausgearbeitet worden. Er beschreibt und bewertet die Auswirkungen des Projekts in genügendem Umfang um die Sondernutzungsplanung (Gestaltungsplanung) freigeben zu können. Für das Baugesuch ist ein Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) auf Stufe Hauptuntersuchung gemäss den nachfolgenden Erwägungen und Ergänzungsforderungen zu erarbeiten.

II Besprechung der Umweltbereiche

1. Abfälle

Die eingereichte UV-VU wurde bezüglich Standortanforderungen sowie Umgang mit Abfällen mit keinen neuen Auswertungen bzw. Erkenntnisse ergänzt. Jedoch sind im Planungsbericht vom 3. Oktober 2023 die in der UV-VU vom 14. Februar 2020 angegebenen Zahlen zum Bedarfsnachweis aktualisiert worden. Es wird auf die Abbau- und Auffüllstatistik des Kantons Aargau vom 19. Juli 2023 verwiesen. Gemäss dessen Auswertung liegt die jährliche Fehlmenge in der RVK-Region Freiamt ab 2027 bei rund 500'000 m³. Weiter wird festgehalten, dass das Aushubmaterial entsprechend der Bautätigkeit regional anfällt und dass das zukünftig auf der Deponie "Höll" angelieferte Aushubmaterial vorrangig aus den Bautätigkeiten im unteren Freiamt (Raum Wohlen-Bremgarten und Boswil-Muri) stammen wird.

Gemäss oben genannter Betrachtungsweise ist somit neben der bestehenden Deponie Babilon in Dietwil ein weiterer Bedarf an Deponievolumen im Freiamt klar gegeben. Die Angaben zum Herkunftsnnachweis sind jedoch sehr allgemein formuliert. Es wird z.B. nicht auf die in der Abbau- und Auffüllstatistik vom Juli 2023 erwähnten ausserkantonalen Importe eingegangen. In diesem Bericht wird aufgeführt, dass aufgrund der Nähe des Freiamts zu den Kantonen Zürich, Luzern und Zug ausserkantonale Importe im Jahr 2022 rund 56% der gesamten abgelagerten Aushubmenge ausgemacht haben.

Unsere Erwägungen aus der Stellungnahme vom 6. August 2021 zur UV-VU sowie die Auflage bezüglich Hauptuntersuchung (siehe unten) gelten weiterhin. Die vorliegende Herkunftsprognose muss jedoch vertieft geprüft und beurteilt werden, inklusive Betrachtungen zu den ausserkantonalen Importen.

Aus Sicht des Fachbereiches Abfallwirtschaft wird das Projekt auf Stufe Voruntersuchung und unter Berücksichtigung der unten aufgeführten Auflage als umweltverträglich eingestuft.

Zusätzliche Abklärung für die Hauptuntersuchung:

- Der Bedarfsnachweis inklusive der Prognose über die Herkunft der des angelieferten Aushubmaterials ist gestützt auf die dann aktuelle Situation erneut zu erbringen.

2. Abwasser, Entwässerung

In der UV-VU wird bezüglich des Entwässerungskonzepts auf den technischen Bericht verwiesen. Basierend auf dem konzeptionellen Beschrieb der UV-VU und den Ausführungen im technischen Bericht kann das Projekt positiv beurteilt werden. Eine detaillierte Prüfung der Entwässerung kann zum Zeitpunkt des Vorliegens der Eingabeunterlagen für das Baugesuch erfolgen.

Aus Sicht Abwasser und Entwässerung wird das Projekt auf Stufe Voruntersuchung und unter Berücksichtigung der unten aufgeführten Auflage als umweltverträglich beurteilt.

Zusätzliche Abklärung für die Hauptuntersuchung:

- Es ist sicherzustellen, dass Regenwasser von dem Areal zukünftig nicht in die Strassenentwässerung abgeleitet wird.

3. Altlasten, belastete Standorte

Das Projekt betrifft keinen im Kataster der belasteten Standorte (KBS) eingetragenen Standort. Aus altlastenrechtlicher Sicht sind somit keine weiteren Abklärungen und Massnahmen notwendig.

4. Boden

Die nun eingereichte UV-VU wurde enthält für den Fachbereich Bereich Boden keine wesentlichen neuen Auswertungen bzw. Erkenntnisse.

Im Rahmen der Hauptuntersuchung sollen die Abklärungen zum stofflichen Bodenschutz hinsichtlich Prüfperimeter Bodenaushub vertieft werden. Damit sind wir einverstanden. Mit den Anpassungen im neuen §16 SNV (vorher §14) bezüglich Umgangs mit Boden im Bereich Archäologie und Prüfperimeter Bodenaushub sind wir ebenfalls einverstanden.

Wir weisen darauf hin, dass es im Bereich der zu rodenden Waldfläche durch unsachgemäße Vorgehensweise bei Rodungen zu schweren bis schwersten Bodenverdichtungen und Horizontvermischungen kommen kann, die das Baumwachstum langfristig behindern. Für Stockräumungen dürfen keine Geräte eingesetzt werden, welche flächig fräsen.

Mit den Ausführungen des Fachberichts Boden der Terre AG vom 31. Januar 2020 im Rahmen der Voruntersuchung sind wir grundsätzlich einverstanden. Im Hinblick auf die Hauptuntersuchung sind die Angaben zum Boden, wo notwendig, zu konkretisieren. Bezuglich Folgebewirtschaftung weisen wir darauf hin, dass nach Fertigstellung sofort mit einer 3-jährigen Luzerne-Kleegrasmischung oder einer ähnlich strukturfördernden Mischung zu begrünen ist. Während 3 Jahren ist auf das Eingrasen und den Weidegang zu verzichten. Das Befahren ist auf das Minimum zu beschränken.

Arbeiten mit Boden sind nur möglich, wenn dieser genügend abgetrocknet ist, d. h. in der Regel in der Vegetationszeit. Die Tragfähigkeit / Strukturstabilität des Bodens ist vor Ort mit Saugspannungsmessungen zu bestimmen.

Bezüglich der Rohplanie sind im Rahmen der Hauptuntersuchung Angaben zu Setzungen und allfällig überhöhten Schüttungen von Aushubmaterial zu machen. Dies ist nicht unmittelbar ein Bodenthema, sondern betrifft diverse Themen wie Landschaft, Landwirtschaft, Boden, Abfall usw. und fehlt in der aktuellen UV-VU.

Bezüglich Umgang Boden / Archäologie weisen wir darauf hin, dass archäologische Untersuchungen und Grabarbeiten vorgängig durch die beauftragte BBB freizugeben und die Arbeiten zu begleiten sind.

Das Rekultivierungsziel ist in der Hauptuntersuchung verbindlich auf eine Nutzungseignungsklasse 2 gemäss Sondierung des Ausgangszustands festzulegen.

Aus Sicht Boden wird das Projekt aus Stufe Voruntersuchung und unter Berücksichtigung der unten aufgeführten Auflage als umweltverträglich beurteilt.

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung:

- Bezüglich der Rohplanie sind Angaben zu Setzungen und den dadurch bedingten Schüttöhren des Aushubmaterials zu machen.

- Auch in der Zone "grün" gemäss §14 Sondernutzungsvorschriften ist der stark belastete Oberboden (und allenfalls Unterboden) vor einer Überschüttung vollständig abzutragen und fachgerecht zu entsorgen. Archäologische Untersuchungen und Grabarbeiten sind vorgängig durch die beauftragte BBB freizugeben und die Arbeiten zu begleiten.
- Konkretisierung der Angaben zum Boden gemäss den obenstehenden Erwägungen.
- Das Rekultivierungsziel ist in der Hauptuntersuchung verbindlich auf eine Nutzungseignungsklasse 2 gemäss Sondierung des Ausgangszustands festzulegen.

5. Erschütterungen und Körperschall

In der UV-VU wird ausgeführt, dass die Bodenarbeiten (Abtrag und Rekultivierung) mittels Raupenbagger durchgeführt würden und das mit LKWs angelieferte Aushub- und Ausbruchmaterial mit Dozern verstossen und verdichtet werde. Die beim Materialeinbau verursachten kleinräumigen Erschütterungen seien ausserhalb des Projektperimeters und insbesondere bei nächst gelegenen Wohn- und Infrastrukturbauten nicht mehr zu spüren.

Mit dieser Einschätzung sind wir einverstanden.

Das Vorhaben wird für den Fachbereich Erschütterungen und Körperschall auf Stufe Voruntersuchung als umweltverträglich beurteilt.

6. Grundwasser

Das Bauvorhaben befindet sich grösstenteils im übrigen Bereich üB. Es sind keine Grundwasserschutzzonen betroffen und es gibt keinen Einbau ins Grundwasser. Der nordöstlichste Bereich des geplanten Deponiestandorts tangiert den Gewässerschutzbereich Au, wobei der Bereich entlang der Kantonsstrasse K124 über einem Grundwasservorkommen von geringer Mächtigkeit liegt. Gemäss Wegleitung Grundwasserschutz (BAFU, 2004) umfasst das nutzbare Grundwasservorkommen sowohl Gebiete mittlerer bis grosser Grundwassermächtigkeit als auch Gebiete geringer Grundwassermächtigkeit.

Der südlichste Bereich der geplanten Deponie liegt ebenfalls im Gewässerschutzbereich Au. Im Bereich der Parzellen 667 und 52 der Gemeinde Kallern sind gemäss kantonaler Grundwasserkarte private Quellen erfasst. Die privaten Quellen liegen ausserhalb des geplanten Deponiestandorts. Die Quelle Kallern Ischlag (2664716 / 1241242) befindet sich knapp ausserhalb des Perimeters. Sie darf nicht negativ beeinflusst werden.

Der mittlere Grundwasserspiegel befindet sich gemäss kantonaler Grundwasserkarte rund 10 m unter Terrain. In der UV-VU wird auf den geotechnischen Kurzbericht bzw. den technischen Bericht verwiesen. Im geotechnischen Kurzbericht wurden im Bereich des geringmächtigen Grundwasservommens Baggersondierungen vorgenommen und bis in eine Tiefe von 5 m unter Terrain kein Grundwasser angetroffen.

Deponien und Kompartimente der Typen A und B, die über nutzbaren unterirdischen Gewässern oder in den zu ihrem Schutz notwendigen Randgebieten liegen, müssen gemäss VVEA Anhang 2, 1.1.4 mindestens 2 m über dem natürlichen, zehnjährigen Grundwasserhöchstspiegel liegen. Liegt bei einer Grundwasseranreicherung der Grundwasserspiegel höher, so ist dieser massgebend.

Der Artikel 41 der VVEA hält fest, dass Grundwasser mindestens zweimal jährlich untersucht werden muss, wenn eine Überwachung zum Schutz der Gewässer aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse erforderlich ist. Für Deponie des Typs A ist eine Überwachung des Grundwassers nur erforderlich, wenn sie über nutzbaren unterirdischen Gewässern oder in den zu deren Schutz notwendigen Randgebieten liegt. Der geplante Deponiestandort liegt im Bereich entlang der Kantonsstrasse K124 über einem Grundwasservorkommen geringer Mächtigkeit und somit über einem nutzbaren Grundwasservorkommen. Es ist vorgesehen, ein Überwachungsprogramm gemäss VVEA Art. 41 lit. 3 und 4 zu erarbeiten und im Rahmen der Hauptuntersuchung einzureichen.

Ein kleiner Streifen des geplanten Deponiestandorts liegt über einem geringmächtigen, nutzbaren Grundwasservorkommen. Es ist gemäss Anhang 2, 1.1.4 VVEA darzulegen, dass die geplante Deponie mindestens 2 m über dem natürlichen, zehnjährigen Grundwasserhöchstspiegel liegt. Diese Darlegung ist im Rahmen der Hauptuntersuchung vorgesehen.

Mit den Massnahmen für Grundwasser aus dem Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung sind wir einverstanden.

Aus Sicht des Fachbereichs Grundwasser wird das Projekt auf Stufe Voruntersuchung und unter Umsetzung der Massnahmen als umweltverträglich eingestuft.

7. Kulturgüter

Denkmalpflege

Direkt angrenzend an den Deponieperimeter "Höll" befindet sich das kantonale Denkmalschutzobjekt Bildstock (BOS008) auf der Strassenparzelle der K124 Wohlerstrasse mit der Parzellen-Nr. 3116. Mit seiner Lage wird der Bildstock durch den Deponiestandort nicht tangiert.

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung

- Für die Übersicht und Klarheit ist das kantonale Denkmalschutzobjekt Bildstock, BOS008 in den Plänen für die Deponiezone "Höll" zu markieren und zu beschriften.

Archäologie

Das Projekt tangiert bzw. beeinträchtigen aktenkundige archäologische Fundstellen.

Laut § 38 KG sind archäologische Hinterlassenschaften grundsätzlich zu erhalten und zu schützen. Sie dürfen ohne Bewilligung der Kantonsarchäologie weder verändert, zerstört, in ihrem Bestand gefährdet noch in ihrem Wert oder ihrer Wirkung beeinträchtigt werden. Vor unumgänglichen Zerstörungen muss die betroffene Stelle archäologisch untersucht und dokumentiert werden (§ 44 KG). Daher hat die zuständige Gemeinde vor Beginn von Aushubarbeiten, bei denen mit archäologischen Funden zu rechnen ist, die Kantonsarchäologie zu benachrichtigen (§ 41 KG), bzw. diese Meldepflicht zu delegieren. Wer unabhängig davon archäologische Hinterlassenschaften findet, hat dies der Kantonsarchäologie unverzüglich zu melden. Als archäologische Hinterlassenschaften gelten laut § 23 und § 30 der Verordnung zum Kulturgesetz (VKG) sowohl erforschte als auch unerforschte Örtlichkeiten, bekannte und vermutete archäologische Stätten aber auch aufgehende Bauten und Bauteile aus Mittelalter und Neuzeit. Die Archäologie bezweckt u.a. deren Erforschung, Dokumentation, Erhaltung, Restaurierung, Pflege und Ausstellung (§ 24 VKG).

Den Planungsbehörden wird eine öffentlich zugängliche archäologische Fundstellenkarte zur Verfügung gestellt, die als Grundlage bei raumwirksamen Tätigkeiten und Bauvorhaben zu berücksichtigen ist (www.ag.ch/geoportal). Da sich der Kenntnisstand über die archäologischen Fundstellen stetig erweitert und die Fundstellenkarte laufend aktualisiert wird, ist die Online-karte bei sämtlichen Planungsschritten zu konsultieren.

Bund, Kanton und Gemeinde sorgen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten für die Erhaltung und Pflege von Baudenkmälern und archäologischen Hinterlassenschaften und nehmen bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben auf diese Rücksicht, insbesondere bei der Errichtung eigener Bauten und Anlagen (Art. 3 NHG bzw. § 25 KG).

Es besteht eine Kostenbeteiligung von Bauherrschaften für archäologische Untersuchungen und Prospektionen im Rahmen von UVP gemäss § 50 Abs. 3 KG.

Die projektierten Baumassnahmen tangieren mehrere aktenkundigen archäologischen Fundstellen. Die betroffenen Fundstellen sind folgende:

- Boswil: Fundstelle-Nr. 164(A)3: "Heuel", in welcher eine Siedlung aus der Mittel- und aus der Spätbronzezeit zum Vorschein gekommen ist.
- Boswil: Fundstelle-Nr. 164(A)2: "Heuel", in welcher Skelettgräber der späten Eisenzeit; z.T. mit reichen Beigaben gefunden wurden.
- Boswil: Fundstelle-Nr. 164(A)15: "Langebüel", wo vermutlich die römische Strasse verläuft.
- Waltenschwil/ Boswil/ Kallern: Fundstelle-Nr. 176(A)1: " Obigächer/Langebüel", wo das Herrenhaus (Villa) eines römischen Gutshofes liegt.

Die zu treffenden Massnahmen bezüglich Archäologie sind im Bericht vom 18.07.2023 aufgeführt (siehe im Anhang A.3 der vorliegenden UV-VU). Stand: Sondernutzungsplanung (Vorprüfung Gestaltungsplan) vom 11. April 2025). Diese sind dementsprechend in

- der UV-VU, Stand: Sondernutzungsplanung (Vorprüfung Gestaltungsplan) vom 11. April 2025,
- sowie im Situationsplan/ Gestaltungsplan Deponie Typ A, Höll (Vorprüfung) vom 11. April 2025,
- sowie im Planungsbericht Gestaltungsplan nach § 21 BauG (Vorprüfung) vom 11. April 2025,
- sowie im Technischen Bericht. Stand: Vorprojekt, Vorprüfung Gestaltungsplan) vom 11. April 2025,
- sowie in den Gestaltungsplan «Deponie Typ A, Höll» Sondernutzungsvorschriften gemäss § 21 BauG vom 11. April 2025,

aufgenommen worden. Diese Massnahmen sind verbindlich.

Unabhängig von der Mitwirkung der Kantonsarchäologie sind sämtliche Bodeneingriffe mit der nötigen Aufmerksamkeit vorzunehmen. Bei einem archäologischen Fund (Mauern, Steinsetzungen, Gruben, Brandschichten, Knochen, Feuersteinwerkzeuge, Keramikfragmente, Klein-funde aller Art, etc.) muss die Arbeit an der betreffenden Stelle selbstständig unterbrochen und die Kantonsarchäologie unverzüglich informiert werden (Tel. 056 462 55 00). Gegebenenfalls sind anschliessende Weisungen der Kantonsarchäologie verbindlich.

Die vor Ort arbeitenden Personen sind vorgängig über die archäologische Situation und über ein mögliches Fundvorkommen zu unterrichten und explizit auf die Meldepflicht für archäologische Funde hinzuweisen.

Auflagen für die Hauptuntersuchung:

- Die Ausführungen bezüglich Archäologie sind in A) – E) (siehe unten) korrekt aufgeführt bzw. abgebildet und sind verbindlich.
 - A) Betreffend UV-VU vom 11. April 2025
 - B) Betreffend Situationsplan vom 11. April 2025
 - C) Betreffend Planungsbericht Gestaltungsplan nach § 21 BauG vom 11. April 2025
 - D) Betreffend Technischen Bericht, Situationsplan vom 11. April 2025
 - E) Gestaltungsplan «Deponie Typ A, Höll» Sondernutzungsvorschriften vom 11. April 2025
- Unabhängig von der Mitwirkung der Kantonsarchäologie sind sämtliche Bodeneingriffe mit der nötigen Aufmerksamkeit vorzunehmen. Bei einem archäologischen Fund (Mauern, Steinsetzungen, Gruben, Brandschichten, Knochen, Feuersteinwerkzeuge, Keramikfragmente, Kleinfunde aller Art, etc.) muss die Arbeit an der betreffenden Stelle selbstständig unterbrochen und die Kantonsarchäologie unverzüglich informiert werden (Tel. 056 462 55 00). Gegebenenfalls sind anschliessende Weisungen der Kantonsarchäologie verbindlich.
- Die vor Ort arbeitenden Personen sind vorgängig über die archäologische Situation und über ein mögliches Fundvorkommen zu unterrichten und explizit auf die Meldepflicht für archäologische Funde hinzuweisen.
- Es besteht eine Kostenbeteiligung von Bauherrschaften für archäologische Untersuchungen und Prospektionen im Rahmen von UVP gemäss § 50 Abs. 3 KG.

Historische Verkehrswege (IVS)

Die Fachstelle IVS stimmt dem UV-VU, Stand 11.04.2025, insbesondere dem Kap. 5.8.3. zu.

Aus Sicht des Fachbereichs Kulturgüter wird das Projekt auf Stufe Voruntersuchung und unter Umsetzung der Massnahmen als umweltverträglich eingestuft.

8. Landschaft, Natur

Ökologischer Ersatz

Der Nachweis, dass die gesetzlichen Anforderungen an den Ersatz (gestützt auf Art. 18¹ter NHG) sowie die Anforderungen des RRB erfüllt werden, wurde ins Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung aufgenommen. Es ist jedoch nicht genau formuliert, ob in der Formulierung auch die gesetzlichen Anforderungen an den ökologischen Ausgleich gemäss § 40a BauG in der Hauptuntersuchung berücksichtigt werden. Dies muss für die Hauptuntersuchung beachtet werden.

Pflichtenheft

Mit den Aussagen der UV-VU und den Massnahmen des Pflichtenhefts sind wir einverstanden.

Allerdings wurden noch keine Untersuchungen zum Lebensraum von Fledermäusen, Turmfalken und Schleiereulen in das Pflichtenheft für die Hauptuntersuchungen aufgenommen. Diese Untersuchungen sind mit der Hauptuntersuchung einzureichen.

Auflage

- Untersuchungen zum Lebensraum von Fledermäusen, Turmfalken und Schleiereulen sind mit der Hauptuntersuchung einzureichen

9. Landwirtschaft

Abwasser und Entwässerung

Im Projektperimeter sind landwirtschaftliche Drainagen vorhanden, die das Fremdwasser (Hang- und versickertes Meteorwasser) aus dem zentralen Bereich Richtung Norden bis zum Wissenbächli leiten. Im Endzustand fällt im Projektperimeter Wasser aus den neu zu erstellenden, landwirtschaftlichen Drainagen an, welches im freien Gefälle den Vorflutern zugeleitet wird. Die technische Planung erfolgt im Rahmen des Eingabeprojektes.

Rekultivierung

Sämtliches abgetragenes, zur Verwertung geeignetes Bodenmaterial wird innerhalb des Projektperimeters wieder angelegt. Für die Folgenutzungen Wiesland, Ökoflächen und Wald ergeben sich geringere Auftragsmächtigkeiten. Nach der Ansaat ist jeweils pro Rekultivierungs-etappe eine mindestens dreijährige schonende, extensive Bewirtschaftung vorgesehen. Im Endzustand sind im Projektperimeter wieder wertvolle landwirtschaftliche Böden mit mässigen Neigungen vorhanden. Zusätzlich unterschreitet die Rohplanie ein Gefälle von 4% nicht, um Staunässe vorzubeugen. Die Bilanz bezüglich Böden in FFF-Qualität ist deutlich positiv.

Gelände- und Endgestaltung

Die Endgestaltung und Topografie des Deponiekörpers liegt vor und ist voraussichtlich bewilligungsfähig.

Fruchfolgeflächen und Erschliessung

Im Endzustand werden im Ablagerungsperimeter mind. 13.3 ha neu rekultivierte Flächen vorhanden sein, welche die Qualitätsanforderungen an FFF erfüllen.

Bei der landwirtschaftlichen Erschliessung im Endzustand wurden die Bedürfnisse der Bewirtschafter soweit wie möglich berücksichtigt (Zugänge, Durchfahrten und sinnvolle Bewirtschaftungsschläge). Im Endzustand sind wieder ähnlich viele Laufmeter an Feldwegen im Perimeter vorhanden wie im Ausgangszustand.

Aus Sicht des Fachbereichs Landwirtschaft wird das Projekt auf Stufe Voruntersuchung als umweltverträglich eingestuft.

10. Lärm

Strassenverkehrslärm

Gemäss Fachbericht Verkehr / Lärm / Lufthygiene des Ingenieurbüros Beat Sägesser, Baar vom 31. Januar 2020 resultiert aus dem jährlichen Transportvolumen von 176'000 m³ (lose) ein

Lastwagenverkehr von rund 23'500 Fahrten pro Jahr. Dies entspreche einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von 64 Fahrten. Der Lärmanteil des Lastwagenverkehrs der Deponie "Höll" liege mehr als 10 dB(A) unter dem Planungswert von 60 dB(A). Die projektbedingte Zunahme der Lärmbelastung betrage rechnerisch 0.1 dB(A). Diese Veränderung liege weit unter dem Schwellenwert für die Wahrnehmbarkeit von 1 dB(A) und ist als nicht wahrnehmbar zu beurteilen.

Mit diesen Einschätzungen sind wir einverstanden. Die Anforderungen der Lärmschutz-Verordnung (Art. 7 und Art. 9 LSV) werden eingehalten.

Industrie- und Gewerbelärm

Wie im Fachbericht Verkehr / Lärm / Lufthygiene korrekt ausgewiesen wird, ist die Deponie als Neuanlage nach Art. 7 LSV zu beurteilen. Demnach sind die Lärmemissionen so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist und dass die von der Anlage allein erzeugten Lärmimmissionen die Planungswerte nicht überschreiten.

Im Fachbericht wird für die am nächsten zur Deponie befindlichen Liegenschaft (Höllstrasse 7, im Fachbericht als Höllstrasse 129 ausgewiesen) ein Beurteilungspegel von 55 dB(A) am Tag ausgewiesen. In der Nacht findet kein Betrieb statt. Die Liegenschaft befindet sich in der Landwirtschaftszone, in welcher nach Art. 43 Abs.1 lit. c die ES III gilt. Somit beträgt der massgebende Planungswert am Tag gemäss Anhang 6 LSV 60 dB(A) und kann problemlos eingehalten werden. Da bei der Berechnung keine Hinderniswirkung berücksichtigt wurde, kann davon ausgegangen werden, dass die tatsächliche Lärmbelastung noch geringer ausfallen wird.

Gemäss UV-VU werden im Rahmen der Hauptuntersuchung vorsorglich emissionsbegrenzende Massnahmen wie z.B. die Anlage temporärer Bodendepots oder der Einsatz von weniger lauten Geräten geplant.

Mit dieser Einschätzung und der geplanten Untersuchung vorsorglicher emissionsbegrenzende Massnahmen im Rahmen der Hauptuntersuchung sind wir einverstanden.

Aus Sicht des Fachbereichs Lärm wird das Projekt auf Stufe Voruntersuchung als umweltverträglich eingestuft.

11. Luft

Lufthygienisch relevant ist nur die Betriebsphase Z1 der Deponie. Die hauptsächlichen Luftschatstoffquellen des Projektes sind der induzierte Verkehr und der Einsatz der Abbau- und Auffüllmaschinen. Relevante Luftschatstoffe sind NOx und Staub (insbesondere Dieselruss).

Der Transport von Auffüllmaterial (unverschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial) zur Deponie erfolgt ausschliesslich per LKW (ca. 147'000 m³ pro Jahr, fest). Gemäss dem Fachbericht Verkehr / Lärm / Lufthygiene liegt der spezifische NOx-Ausstoss pro transportiertes Material bei 1.3 g/m³. Der vom BAFU definierte Zielwert von 10 g/m³, sowie der Maximalwert von 20 g/m³ werden somit deutlich unterschritten (Luftreinhaltung bei Bautransporten, BAFU 2001). Die Transportdistanzen betragen zwischen 2-12 km pro Strecke (regionales Einzugsgebiet Wohlen / Bremgarten / Boswil / Muri). Die Zunahme der Strassenverkehrsemisionen durch den Deponiebetrieb liegt je nach Luftschatstoff zwischen 0.5 und 1% und ist somit als geringfügig einzustufen. Als Massnahme zur Verminderung von Staubemissionen wird für den Strassentransport die Nutzung von LKW mit Rollverdeck vorgeschlagen. Wir stimmen dieser Massnahme zu.

Für die Luftreinhaltung beim Deponiebetrieb gelten die Bestimmungen der LRV, insbesondere Anhang 1 Ziffer 43 und 8. Geräte und Maschinen gelten nach Art. 2 Abs. 1 LRV als stationäre Anlagen. Stationäre Anlagen müssen die allgemeinen, stoffbezogenen Emissionsbegrenzungen nach Anhang 1 und allfällige ergänzende oder abweichende, anlagebezogene Anforderungen nach den Anhängen 2 bis 4 der LRV einhalten.

Dieselbetriebene Maschinen und Geräte emittieren unter anderem Dieselruss. Bei krebserzeugenden Stoffen wie Dieselruss gilt gemäss Anhang 1 Ziffer 82 LRV das Minimierungsgebot; d.h. die Emissionen von krebserzeugenden Stoffen sind unabhängig vom Risiko der durch sie verursachten krebserzeugenden Belastung so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist.

Gemäss §51 V EG UWR haben bei Abbaustellen die eingesetzten dieselbetriebenen Maschinen ab einer Leistung von mehr als 18 kW über Partikelfiltersysteme zu verfügen, welche die Anforderungen gemäss Anhang 4 Ziffer 3 LRV einhalten.

Bei der Lagerung und beim Umschlag staubender Güter im Freien müssen Massnahmen zur Verhinderung von erheblichen Staubausmissionen getroffen werden. Beim Transport staubender Güter müssen Transportvorrichtungen verwendet werden, welche die Entstehung erheblicher Staubausmissionen verhindern. Können durch den Werkverkehr auf Fahrwegen erhebliche Staubausmissionen entstehen, so müssen die Fahrwege staubfrei gehalten werden. (Anhang 1 Ziffer 43 LRV). Als Staubbildungsmassnahmen sind in der UV-VU eine Radwaschanlage, eine Befestigung der langfristigen Pisten, die Befeuchtung unbefestigter Piste und angepasste Geschwindigkeiten vorgesehen. Zudem wird die Deponie-Ausfahrt mit einem Radwaschbecken ausgerüstet. Die vorgeschlagenen Massnahmen zur Staubbildung erachten wir als sinnvoll und zielführend.

Aus Sicht des Fachbereiches Luftreinhaltung wird das Projekt auf Stufe Voruntersuchung und unter Berücksichtigung der aufgeführten Auflagen als umweltverträglich eingestuft.

Auflagen

- Alle auf dem Areal eingesetzten dieselbetriebenen Maschinen und Geräte mit einer Nennleistung ab 18 kW haben über Partikelfiltersysteme zu verfügen, welche die Anforderungen gemäss Anhang 4 Ziffer 3 LRV einhalten.
- Entstehen bei Lagerung, Aufbereitung, Umschlag und / oder Transport erhebliche Staubausmissionen müssen Massnahmen zur Staubbildung gemäss Anhang 1 Ziffer 43 LRV getroffen werden. Die in den Erwägungen aufgeführten Massnahmen zur Staubbildung sind umzusetzen.
- Die Ausfahrt aus dem Abaugebiet sowie dem Deponiegebiet ins öffentliche Straßennetz ist mit wirkungsvollen Schmutzschleusen, wie z.B. Radwaschanlagen, zu versehen. (Anhang 1 Ziffer 43 LRV).

12. Nichtionisierende elektromagnetische Strahlung (NIS)

Die in der NISV vorgeschriebenen Grenzwerte betragen für den Anlagengrenzwert 1 µT (Mikro-Tesla) und für den Immissionsgrenzwert (IGW) 100 T beziehungsweise 5000 V/m. Der IGW muss überall dort eingehalten werden, bei denen sich Menschen aufhalten können. Es handelt sich um Orte für kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Der Anlagegrenzwert (AGW) muss an Orten

mit empfindlicher Nutzung (OMEN) eingehalten werden. Es sind Orte, wo sich Menschen länger und öfter aufhalten; wie zum Beispiel Wohnungen und Arbeitsplätze. Als ständiger Arbeitsplatz (OMEN) gilt gemäss Definition des Staatssekretariates für Wirtschaft SECO ein Arbeitsbereich, wenn er während mehr als 2.5 Tage pro Woche durch einen Arbeitsnehmer bzw. eine Arbeitnehmerin oder auch durch mehrere Personen nacheinander besetzt ist. Dieser Arbeitsbereich kann auf einen kleinen Raumbereich begrenzt sein oder sich über den ganzen Raum erstrecken.

Eine 16 kV-Freileitung und ein 16 kV-Erdkabel schneiden den Bereich des Projektperimeters.

In der UV-VU wird ausgeführt, dass durch den Deponiebetrieb keine NIS-Emissionen verursacht werden. Für den Deponiebetrieb werden die 16 kV-Leitungen in Absprache mit der Leitungseigentümerin AEW umgelegt. Dies geschieht in einem separaten Plangenehmigungsverfahren unter Leitung des Eidgenössischen Starkstrominspektorats.

Nach Stilllegung der Deponie wird der Betriebsperimeter wieder landwirtschaftlich genutzt.

Wenn durch die in Absprache mit der AEW noch abzusteckende Umlegung der Leitungen sowohl der IGW als auch innerhalb von ca. 15 m der AGW von $1\mu\text{T}$ eingehalten werden, können wir dem Projekt zustimmen.

Auflagen

- Anlage- und Immissionsgrenzwerte sind durch die Umlegung der Leitungen einzuhalten.

13. Oberflächengewässer, Fischerei

Öffentliche Gewässer

Innerhalb des Gestaltungsplanperimeters liegt der Heuelbach, welcher den Perimeter von Süden nach Osten teils eingedolt, teils offen fliessend quert. Im nördlichen Bereich des Perimeters quert das offen fliessende Wissenbächli den Gestaltungsplanperimeter.

Der Heuelbach soll im Projektperimeter verlegt, die bestehende Dolung auf einer Länge von rund 187 m offengelegt und das Gewässer auf der gesamten Strecke ökologisch aufgewertet werden. Am Wissenbächli soll die bestehende Querung oberflächlich verstärkt und auf eine Fahrbahnbreite von ca. 7 m verbreitert werden.

Die nun eingereichte UV-VU wurde für den Fachbereich Oberflächengewässer mit keinen neuen Auswertungen bzw. Erkenntnisse ergänzt. Es wurde jedoch festgestellt, dass zusätzlich zu den empfohlenen Wirkungskontrollen am Heuelbach auch der Zustand des am nördlichen Rand verlaufenden Wissenbächli (Bachnummer 2.07.265) überprüft werden soll (Binderheim 2007). Vor Beginn der Arbeiten soll der Äussere Aspekt des Baches (flussabwärts der geplanten Einleitung) erfasst werden. In den weiteren Phasen soll der Äussere Aspekt alle 2 Jahre erfasst werden. Ausserdem sind Massnahmen zu treffen, um das Wasser des Wissenbächli vor Trübung oder anderen schädlichen Stoffen zu schützen.

Während der Betriebsphase der Deponie, sind temporäre Retentionsbecken für das anfallende Hang- und Regenwasser geplant, um die Wasserqualität des Heuelbaches vor Trübung zu schützen. Zudem ist ein Radwasch-Durchfahrtbecken mit Überlauf geplant. Im ausstehenden Technischen Bericht ist aufzuzeigen, wie die geplanten Massnahmen den Heuelbach während der Betriebsphase in ausreichendem Mass vor Verschmutzungen schützen. Die Einleitbedingungen ins Oberflächengewässer gemäss GSchV, Anhang 3.3, Ziffer 25 sind einzuhalten. Bei

der Beurteilung, ob das Wasser in den Heuelbach eingeleitet werden kann, sind zusätzlich die in der BAFU-Vollzugshilfe "Gefährdungsabschätzung bei Deponien" (2019) im Anhang A-4 aufgeführten numerischen Kriterien zu berücksichtigen.

Es ist aufzuzeigen, dass im Bach keine Schlammablagerungen oder anderen nachteiligen Einwirkungen durch das eingeleitete Wasser aus der Deponie entstehen. Dabei ist auch der Ist-Zustand des betroffenen Gewässers zu berücksichtigen. Bei Bauarbeiten in und an Gewässern sind Vorkehrungen zum Schutz vor nachteiligen Einwirkungen nach dem Stand der Technik zu treffen (GSchG, Art. 3, Sorgfaltspflicht). Es gilt Kapitel 6.2.3 im Ordner "Siedlungsentwässerung".

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung:

- Es ist aufzuzeigen, wie die geplanten Massnahmen den Heuelbach während der Betriebsphase in ausreichendem Mass vor Verschmutzungen schützen.
- In der Hauptuntersuchung ist aufzuzeigen, wie während und nach der Betriebsphase überprüft werden kann, dass das in den Heuelbach und in das Wissenbächli eingeleitete Wasser aus der Deponie die Einleitbedingungen gemäss Gewässerschutzverordnung Anhang 3.3, Ziffer 25 sowie die Kriterien im Anhang A-4 der BAFU-Vollzugshilfe "Gefährdungsabschätzung bei Deponien" (2019) einhält und dass es keine Schlammablagerungen im Vorfluter verursacht. Dabei ist auch der Ist-Zustand des betroffenen Gewässers zu berücksichtigen.
- 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. Das Baustellenabwasser ist dauernd mit Vorbehandlung gemäss Kapitel 6.2.3 im Ordner "Siedlungsentwässerung" zu behandeln. Das vorbehandelte Abwasser ist abzuführen oder in die Kanalisation abzuleiten, sofern es nicht indirekt versickert werden kann.

Hinweis: In den Ausschreibungsunterlagen sind die Unternehmer auf die Einhaltung der Norm SN 509431(SIA 431, Entwässerung von Baustellen) zu verpflichten.

Fischerei

Im Projektperimeter verläuft der teilweise eingedolte Heuelbach. Dieser soll teilweise verlegt werden, um die grösstmögliche Offenlegung inklusive naturnaher Gestaltung innerhalb des Projektperimeters zu realisieren. Der Situation 1:1'000 zum Gestaltungsplan legt dazu einen "Freihaltebereich Bachumlegung" fest. Das konkrete Wasserbauprojekt dazu ist in Bearbeitung. Eingriffe ins Gewässer benötigen eine fischereirechtliche Bewilligung. Die Sektion Jagd und Fischerei ist im Verfahren des Wasserbauprojekts zur Offenlegung des Heuelbachs sowie im Baugesuchsverfahren bezüglich des neuen Bachdurchlasses der Kantonsstrasse K 124 miteinzubeziehen.

Auflage:

- Die Ausarbeitung des konkreten Wasserbauprojekts zur Offenhaltung des Heulbachs sowie des neuen Bachdurchlasses der Kantonsstrasse K 124 sind mit der Sektion Jagd und Fischerei zu koordinieren.

Die Umweltverträglichkeit aus Sicht des Fachbereiches Oberflächengewässer, Fischerei kann erst mit der Hauptuntersuchung und dem geplanten Wasserbauprojekt abschliessend beurteilt werden.

14. Unfälle und Betriebsstörungen

Die Abklärungen sind nachvollziehbar und richtig. Bei Normalbetrieb ist nicht mit untragbaren Auswirkungen zu rechnen.

15. Wald, Wildtiere

Rodung

Für den Materialabbau werden Rodungen benötigt - voraussichtlich in den Betriebsetappen E2 (Rodungsetappe A) und E3 (Rodungsetappe B). Eine Rodung für die Deponie Höll konnte von der Abteilung Wald noch nicht bewilligt, sondern nur in Aussicht gestellt werden, da zwei Anträge des Bundesamts für Umwelt (BAFU) im Rahmen der offiziellen Anhörung, da die Rodung über 5'000 m² umfasst, in der bisherigen Planung nicht genügend berücksichtigt wurden.

1. Die Aufnahme des neuen Standortes "Höll" im Richtplan bedingt eine Rückstufung des Standortes "Grünweide" bzw. einen Verzicht auf einen parallelen Betrieb der beiden Standorte.
2. Die Vorgabe im Pflichtenheft, wonach der Bedarfsnachweis für eine Deponie Typ A für die Hauptuntersuchung mit den neuesten Zahlen belegt werden soll, ist zu berücksichtigen.

Die bestehenden Auflagen der Inaussichtstellung der Rodungsbewilligung vom 23. November 2022 sind in den vorliegenden Planungsunterlagen noch nicht nachvollziehbar berücksichtigt. Der Bedarfsnachweis wird aktuell dargelegt, dies hat jedoch erneut auf Stufe Hauptuntersuchung, respektive im Baugesuchsverfahren zu erfolgen. Die in Aussicht gestellte Rodungsbewilligung erfordert zwingend eine Abhandlung der beiden BAFU-Anträge.

Bedarfsnachweis

Gemäss UV-VU fehlen in der Region Freiamt ab 2027 Leerraum für Auffüllvolumen von rund 500'000 m³ jährlich. Die Deponie Typ A "Höll" kann diese jährliche Fehlmenge um jährlich rund 130'000 m³ reduzieren. Somit ist gemäss UV-VU der Bedarf an Deponievolumen im Freiamt auch nebst der bestehenden Deponie Typ A "Babilon" in Dietwil klar gegeben. Für die Stufe Voruntersuchung wird der Bedarf aus Sicht Abteilung Wald stufengerecht dargelegt. Der Bedarfsnachweis muss im nachgelagerten Baubewilligungsverfahren im Rahmen der Hauptuntersuchung erneut aktualisiert werden. Für die Hauptuntersuchung muss ausserdem aufgezeigt werden, ob der Bedarf auch mit der geplanten Erweiterung der Deponie "Babilon" noch gegeben ist.

Wildtierkorridor

In der Stellungnahme vom 23. März 2020 der Abteilung Wald wurde gefordert, dass die Feinerschliessung der Bewirtschaftungswege überarbeitet werden soll. Mit der Neuanlegung der Ersatzaufforstung ober- und unterhalb des bestehenden Waldstücks unmittelbar am Waldrand, wird die Qualität des Trittsteins erheblich vermindert. Gemäss UV-VU wird der dem bestehenden Weg, der dem Wald entlang verläuft, als Sackgasse ohne Abkürzungsmöglichkeiten ausgestaltet und wird lediglich für die Bewirtschaftung der benachbarten Landwirtschaftsflächen genutzt.

Gemäss dem UV-VU sind keine weiteren Untersuchungen hinsichtlich der Hauptuntersuchung vorgesehen. Die Umweltmassnahmen im Bereich Wildtiere und Jagd sind ausreichend.

Zusätzliche Abklärungen für die Hauptuntersuchung

- Die in Aussicht gestellte Rodungsbewilligung erfordert zwingend eine Abhandlung der beiden BAFU-Anträge.
- Der Bedarfsnachweis hat erneut auf Stufe Hauptuntersuchung, respektive im Baugesuchsverfahren, zu erfolgen. Es muss auch dargelegt werden, ob der Bedarf auch mit der geplanten Erweiterung der Deponie "Babilon" noch gegeben ist.

Freundliche Grüsse



Heiko Loretan
Abteilungsleiter



Alina Pfammatter
Projektleiterin Baugesuche und UVP