

SL ABBAU UND DEPONIE AG  
ERWEITERUNG AUSHUBDEPONIE SAALI B - ERWEI-  
TERUNG SÜD, GSTEIG  
RAUMPLANUNGSBERICHT NACH ART. 47 RPV  
AUFLAGE

Bern, den 2. September 2024  
BE09584.100

**CSD INGENIEURE AG**

Belpstrasse 48  
CH-3007 Bern  
t +41 31 970 35 35  
f +41 31 970 35 36  
e [bern@csd.ch](mailto:bern@csd.ch)  
[www.csd.ch](http://www.csd.ch)



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>PLANUNGSZIEL</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>PLANUNGSGEGENSTAND</b>	<b>1</b>
2.1	Standort und Umgebung	1
2.2	Geologie und Hydrogeologie	2
2.3	Naturgefahren	2
<b>3.</b>	<b>VORHABEN</b>	<b>3</b>
3.1	Projektdaten	3
3.2	Projektbeschrieb	4
3.3	Ersatzmassnahmen nach NHG / NHV	6
3.4	Erschliessung und Verkehr	6
3.5	Werkleitungen	6
<b>4.</b>	<b>VERFAHREN</b>	<b>6</b>
4.1	Massgebliches Verfahren	6
4.2	Baugesuch und erforderliche Spezial- und Nebenbewilligungen	7
4.3	Umweltverträglichkeitsprüfung	7
4.4	Verfahrensablauf und Terminplan	7
<b>5.</b>	<b>ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER RAUMPLANUNG</b>	<b>8</b>
5.1	Bund	8
5.2	Kanton / Region	8
5.3	Gemeinde	8
5.4	Verkehr	8
5.5	Bedarfsnachweis und Interessenabwägung	8
<b>6.</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT</b>	<b>9</b>
6.1	Nicht relevante Umweltaspekte	9
6.2	Luftreinhaltung	10
6.3	Lärmschutz	10
6.4	Grundwasser	12
6.5	Oberflächengewässer	13
6.6	Boden	14
6.7	Abfälle	22
6.8	Flora, Fauna, Lebensräume	22
6.9	Landschafts- und Ortsbildschutz	27
6.10	Kulturdenkmäler und archäologische Stätten	29

<b>7. SCHLUSSFOLGERUNG</b>	<b>29</b>
<b>8. MITWIRKUNG</b>	<b>30</b>
<b>9. VORPRÜFUNG</b>	<b>30</b>

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 3.1	Vorhaben	4
Tabelle 6.1	Lärmgrenzwerte nach Anhang 6 LSV	10
Tabelle 6.2	Vergleich Beurteilungspegel - Lärmgrenzwerte	12
Tabelle 6.3	Bodenbilanz	17
Tabelle 6.4	Folgebewirtschaftung gemäss kantonalem Merkblatt	21

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 2.1	Übersicht Standort Saali mit Erschliessung ab Kantonsstrasse Gstaad-Gsteig (Quelle: map.geo.admin.ch)	2
Abbildung 3.1	Aufbau der Deponie mittels talseitiger Dämme und Etappensohle mit hangseitigem Gefälle	5
Abbildung 3.2	UeO-Plan mit überlagerter Gefahrenkarte Oberflächenabfluss (Quelle: map.geo.admin.ch).	5
Abbildung 6.1	Immissionspunkt (IP01, blau) mit Übersicht Standort Saali und Erschliessung (Quelle: map.geo.admin.ch)	11
Abbildung 6.2	Steffensgräbli (Kantonale Gewässernummer: 137679 und Raumbedarf	14
Abbildung 6.3	Auszug aus der Bodeneignungskarte der Schweiz (EDMZ, 1980)	16
Abbildung 6.4	Auszug aus der Naturschutzkarte des Kantons Bern (Geoportal, Stand Juni 2019)	23
Abbildung 6.5	Sicht Richtung Süden auf die Deponiefläche (rot, ungefähre Lage) und das Spitzhorn.	27
Abbildung 6.6	Blick von der zukünftigen Deponie aus in Richtung nördlichen Perimeterrand (rot, ungefähre Lage) – die Hochspannungsleitung ist im Landschaftsbild besonders mächtig.	28

## **ANHANGVERZEICHNIS**

Anhang 5.5	Vereinbarung zu Ersatzmassnahme FFL-7	32
Anhang 6.3-1	Berechnung Lärmimmissionen	32
Anhang 6.6-1	Situation Bodenaufnahmen	34
Anhang 6.6-2	Detail Bodenprofil	35
Anhang 6.6-3	Fotodokumentation Bodenprofil	36
Anhang 6.6-4	Protokoll Handsondierung	37

Anhang 6.6-5	Pflichtenheft BBB	38
Anhang 6.6-6	Knetprobe	39
Anhang 6.8-1	Lebensraumkarte	40

## **PRÄAMBEL**

CSD bestätigt hiermit, dass bei der Abwicklung des Auftrages die Sorgfaltspflicht angewendet wurde, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen auf dem derzeitigen und im Bericht dargestellten Kenntnisstand beruhen und diese nach den anerkannten Regeln des Fachgebietes und nach bestem Wissen ermittelt wurden.

CSD geht davon aus, dass

- ihr seitens des Auftraggebers oder von ihm benannter Drittpersonen richtige und vollständige Informationen und Dokumente zur Auftragsabwicklung zur Verfügung gestellt wurden
- von den Arbeitsergebnissen nicht auszugsweise Gebrauch gemacht wird
- die Arbeitsergebnisse nicht unüberprüft für einen nicht vereinbarten Zweck oder für ein anderes Objekt verwendet oder auf geänderte Verhältnisse übertragen werden.

Andernfalls lehnt CSD gegenüber dem Auftraggeber jegliche Haftung für dadurch entstandene Schäden ausdrücklich ab.

Macht ein Dritter von den Arbeitsergebnissen Gebrauch oder trifft er darauf basierende Entscheidungen, wird durch CSD jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen, die aus der Verwendung der Arbeitsergebnisse allenfalls entstehen.

## 1. Planungsziel

Das Planungsziel besteht darin, im Gebiet „Saali“ in der Gemeinde Gsteig (BE) die planungsrechtliche Grundlage für den geordneten Betrieb einer Deponie Typ A (unverschmutztes Aushubmaterial) gemäss VVEA zu schaffen. Der UeO-Perimeter des Deponieprojekts umfasst ca. 2.6 ha und wird mit einer Überbauungsordnung geregelt.

Der künftige Deponiestandort Saali b wird von Nordosten her ab Kantonsstrasse Gstaad – Gsteig über die bestehende Saalistrasse erschlossen.

## 2. Planungsgegenstand

Die SL Abbau und Deponie AG betreibt im Saanenland verschiedene Abbau- und Deponiestandorte. Die Deponie am Standort Saali ist seit mehreren Jahren abgeschlossen und soll nun in Richtung Süden erweitert werden.

Die Erweiterung mit einem Volumen von ca. 90'000 m<sup>3</sup> ist im regionalen Richtplan Abbau, Deponie, Transporte (ADT) der Region Obersimmental – Saanenland festgesetzt (Genehmigung 2019). Damit ist die raumplanerische Grundvoraussetzung für den Erlass einer Überbauungsordnung gegeben.

### 2.1 Standort und Umgebung

Der Standort Saali befindet zwischen den Dörfern Gstaad und Gsteig auf Gemeindegebiet Gsteig. Die zukünftige Deponie wird in Hanglage auf der östlichen Talflanke gut 100 Höhenmeter oberhalb des Talbodens bzw. der Saane errichtet.

Aktuell wird die Fläche landwirtschaftlich, hauptsächlich als Mähwiese genutzt. Das Gebiet ist sehr feucht und wurde für die landwirtschaftliche Nutzung drainiert. Angrenzend an den Deponieperimeter befindet sich sowohl im Westen wie auch im Nordosten ein Flachmoor von nationaler Bedeutung. Ein kleiner Drainage-Graben fliesst im oberen Bereich in einer Leitung und anschliessend offen durch die zukünftige Deponiefläche.

Das Gebiet wird durch folgende Elemente begrenzt:

- Im Norden und im Süden durch je einen Mast einer Hochspannungsleitung
- Im Nordwesten und im Südosten durch Wohnbauten bzw. durch eine Scheune
- Im Westen und im Nordosten durch Flachmoore von nationaler Bedeutung

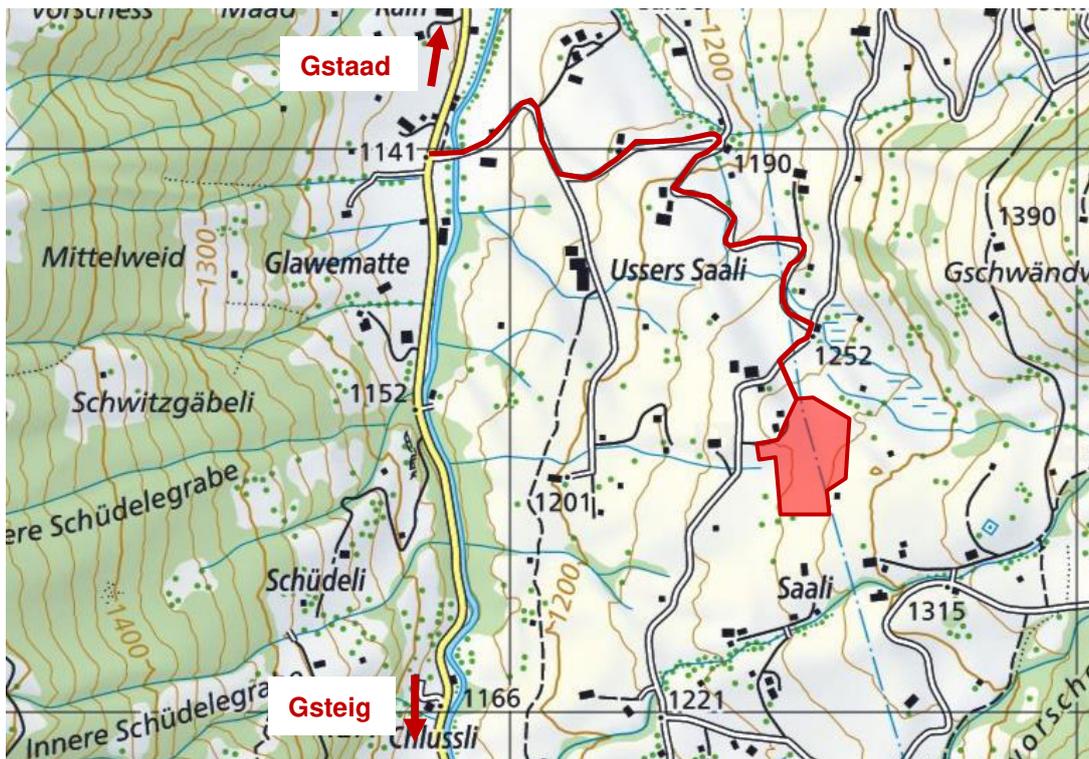


Abbildung 2.1 Übersicht Standort Saali mit Erschliessung ab Kantonsstrasse Gstaad-Gsteig (Quelle: map.geo.admin.ch)

## 2.2 Geologie und Hydrogeologie

Die Rotationskernbohrung und die Inklinometermessung vom Herbst 2018 (siehe auch Bericht über die Baugrund- und Grundwasserverhältnisse, CSD Ingenieure AG, 12.02.2019) haben gezeigt, dass die regionale Geologie durch Erdrutsche charakterisiert ist. Die grossflächige und tiefgründige Rutschmasse befindet sich unter der 1.5 m mächtigen Deckschicht bis in knapp 20 m Tiefe. Die Rutschmasse besteht aus tonigen Silten, siltigen Sanden und Tonschiefer. Darauf folgt eine verwitterte Moräne, bestehend aus leicht tonig siltigem Sand mit wenig Kies.

Mit den Inklinometermessungen zwischen dem 13.11.2018 und 29.05.2019 konnten keine Rutschungen oder Deformationen im Untergrund festgestellt werden. Die Messungen wurden jedoch nur bis eine Tiefe von 13.5 gemacht – tiefgründigere Rutschungen werden damit nicht erfasst. Es wird vermutet, dass die Verschiebungsrates ca. 1cm/Jahr beträgt.

Gemäss Grundwasserkarte des Kantons Bern liegt der Deponieperimeter nicht in einem Grundwasserbereich. Der Untergrund ist vermutlich aufgrund des Hang- und Sickerwassers aus dem benachbarten Bach stark wassergesättigt. Der Untersuchungsbereich befindet sich in Hanglage; es ist daher mit Hang- und evtl. Schichtwasser zu rechnen.

## 2.3 Naturgefahren

Gemäss Zonenplan Naturgefahren der Gemeinde Gsteig befindet sich der Projektperimeter in einem Gebiet mit geringer Gefährdung. Diese geringe Gefährdung bezieht sich gemäss Geoportal des Kantons Bern auf Rutschgefahren. Der Projektperimeter befindet sich wie im Kapitel 2.2 beschrieben auf einer grossflächigen und tiefgründigen Rutschung. Zudem sind gemäss „Bericht Geologie / Hydrogeologie / Naturgefahren“ (Büro für Ingenieurgeologie AG B-I-G, 05.05.2014) lokal auch mittelgründige und oberflächliche Sekundärrutschungen mit geringer bis mittlerer Aktivität (bis einige cm/a) vorhanden.

Nordöstlich grenzt die Deponie an eine Zone mit geringer Gefährdung durch Wasserprozesse. Nach Angaben der Anwohner ist die Wassermenge des kleinen Gerinnes (Steffensgräbli) innerhalb des Perimeters im Frühling deutlich höher als im Herbst. Der Wasserspiegel kann das Niveau der Strasse, die sich westlich des Untersuchungsperimeters befindet, übersteigen und kann nach starken Niederschlägen kleinere Überschwemmungen verursachen.

## 3. Vorhaben

### 3.1 Projektdaten

<b>Untersuchungsobjekt</b>	Deponie Typ A Saali
<b>Standortgemeinde</b>	Gsteig BE
<b>Betroffene Grundstücke / Grundeigentümer</b>	618 Hannes Schopfer 750 Regula Ziörjen 1241 Einfache Gesellschaft Manfred und Margrit Annen-Blaser (nur Erschliessung) 115 Walter Jaggi (nur Flachmoor Inventarflächen)
<b>Zonenplan</b>	Landwirtschaftszone
<b>Landeskoordinaten, Höhe</b>	2'587'500 / 1'138'500, 1'260-1'290 m. ü. M.
<b>Fläche UeO Perimeter</b>	26'470 m <sup>2</sup>
<b>Fläche Deponieperimeter</b>	23'020 m <sup>2</sup>
<b>Jährliche Deponiemengen</b>	Ca. 10'000 m <sup>3</sup>
<b>Volumen Deponie</b>	Ca. 90'000 m <sup>3</sup>
<b>Projektdauer</b>	Ca. 12 Jahre (inkl. Vorbereitungszeit und Rekultivierung)
<b>Etappierung</b>	Nicht etappiert, Deponierung von Süd nach Nord
<b>Erschliessung</b>	Ab Kantonsstrasse Gstaad-Gsteig über die bestehende Saalstrasse
<b>Geologie / Naturgefahren</b>	Grossflächige und tiefgründige Rutschung (geringe Gefährdung), geringe Gefährdung durch Wasserprozesse
<b>Hydrogeologie, Grundwasser</b>	Kein nutzbares Grundwasser, übriger Gewässerschutzbereich (üB)
<b>Oberflächengewässer</b>	Steffensgräbli (Kantonale Gewässernummer: 137679)
<b>Boden</b>	Wiederverwertung des abgetragenen Bodens für die Rekultivierung
<b>Wald</b>	Nicht tangiert

<b>Landschaft</b>	Einsiehbarkeit von der gegenüberliegenden Talflanke aus, u. a. vom Wanderziel Walighürli
<b>Natur</b>	Flachmoore nationaler Bedeutung am westlichen und nord-östlichen Perimeter- rand
<b>Kulturdenkmäler</b>	Nicht tangiert
<b>Rekultivierung/Folgenutzung</b>	Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzungsform (Landwirtschaft)

Tabelle 3.1 Vorhaben

## 3.2 Projektbeschreibung

### 3.2.1 Etappierung / Betriebsablauf

Der Deponiebetrieb erfordert notwendige Infrastrukturen wie Zufahrt, Eingangskontrolle mit Barriere und Scanningsystem, Material- und Personalcontainer, mobile Betankungsanlage und mobile WC-Anlage. Die die dafür erforderliche Betriebsfläche wird Eingangs der Deponie östlich neben der Zufahrtsstrasse errichtet. Die Masse der Infrastrukturen werden in den Überbauungsvorschriften geregelt.

Aufgrund der geringen Grösse der Deponie wird die Deponie nicht etappiert. Zu Beginn des Deponiebetriebs wird der Boden abgetragen und der Ober- und Unterboden separat zwischengelagert. Platz für das Bodendepot ist im westlichsten Perimeterbereich, angrenzend an die Strasse vorgesehen. Aufgefüllt wird von Süden nach Norden. Die offenen Flächen werden jeweils so gering wie möglich gehalten.

### 3.2.2 Entwässerung Deponie

Die Entwässerung der Deponie wird vom Flachmoor entkoppelt, so dass nur der Deponiekörper entwässert wird. Die Entwässerung wird so konzipiert, dass diese keine negativen Effekte auf den hydrogeologischen Haushalt des Moores hat.

Die bestehenden Sickerleitungen im Deponieperimeter werden zurückgebaut und durch neue Sickerleitungen ersetzt, welche die Anforderungen durch die Beanspruchung aus der Auflast der Deponie erfüllen.

Das Sickerwasser aus dem nördlichen Bereich der Deponie wird in einem neuen Schacht (Schacht 1) gefasst und dem bestehenden Flachmoor unterhalb der Deponie, sowie dem Steffensgräbli zugeführt. Die Steuerung der Einleitung des Sickerwassers in die beiden Systeme kann mittels Schieber erfolgen und entsprechend reguliert werden.

Die Einleitung ins Steffensgräbli wird so erstellt, dass sie mit schweren Baumaschinen befahren werden kann. Sie wird in einem Winkel von ca. 45° zur Fliessrichtung in das Gewässer über dem Niederwasserspiegel verlegt. Der Rohrauslauf wird mittels Betonrohr erstellt. Bei Bedarf wird im Bereich des Auslaufes ein Kolkschutz mit Natursteinblöcken erstellt.

Das Sickerwasser aus dem südlichen Bereich der Deponie wird direkt dem Flachmoor zugeführt.

Die Einleitung des Sickerwassers in das Flachmoor erfolgt mittels einer geschlitzten Abgabelung am Fusse der Deponie.

Zur Minimierung des Feinstoffeintrages ins Flachmoor im Endzustand werden die Sickerleitungen mit einem abgestuften Kiesfilter eingebaut.

Im Bauzustand sind talseitige Dämme und eine jeweilige Etappensole mit einem hangseitigen Gefälle vorgesehen. Lokal können vorgeschaltete Absetzbecken zur weiter Reduktion des Feinstoffeintrages vorgesehen werden.

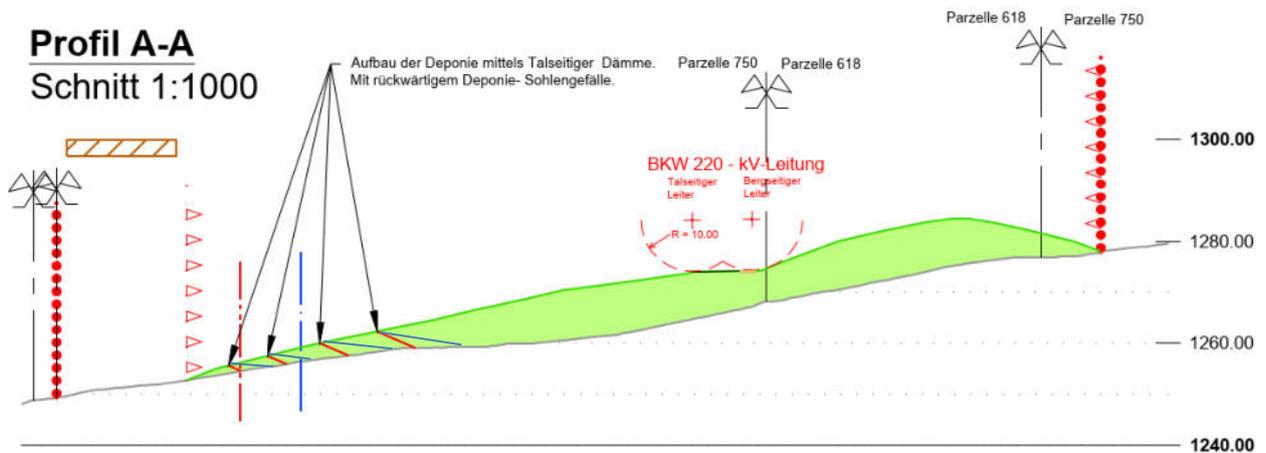


Abbildung 3.1 Aufbau der Deponie mittels talseitiger Dämme und Etappensohle mit hangseitigem Gefälle

Aufgrund der Steuerung des Sickerwassers mittels Schieber im Schacht 1 und der Topografie (Reduktion des Einzugsgebietes) des geplanten Deponiekörpers ist nicht davon auszugehen, dass mehr Oberflächenwasser in das Steffensgräbli am Fusse der Deponie eingeleitet wird als im Ist-Zustand.

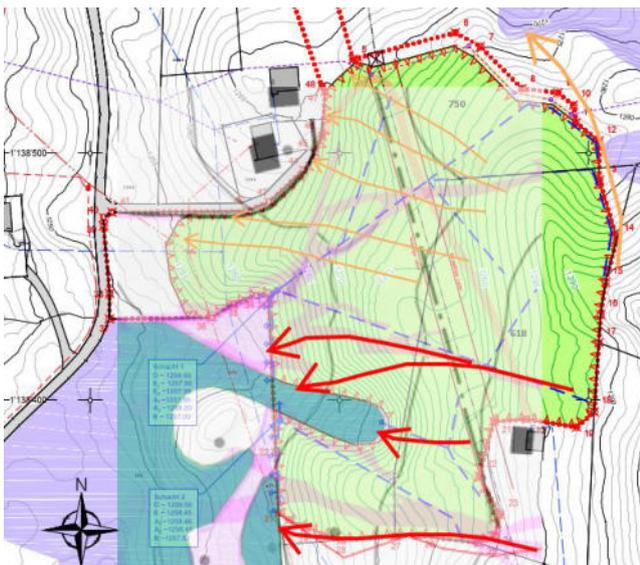


Abbildung 3.2 UeO-Plan mit überlagerter Gefahrenkarte Oberflächenabfluss (Quelle: map.geo.admin.ch). Ungefähre Fliesswege Oberflächenabfluss bestehend (Violett) und im Endzustand (Rote Pfeile) im südlichen Deponieperimeter. Nördlich des geplanten Schachtes fließt das Oberflächenwasser diffus über die Deponie ab (Orange Pfeile).

Mittels Steuerung des Sickerwassers wird jedoch sichergestellt, dass das Flachmoor weiterhin mit Wasser versorgt wird.

### 3.2.3 Rekultivierung / Endzustand

Nach der Auffüllung wird die Deponiefläche mit dem vor Ort gelagerten Boden rekultiviert. Die Rekultivierung erfolgt laufend, sodass die offenen Flächen möglichst klein gehalten werden können. Die Fläche wird der ursprünglichen Nutzungsform übergeben, d. h. es entsteht landwirtschaftlich genutztes Wies-/Weideland.

### 3.3 Ersatzmassnahmen nach NHG / NHV

Das Vorhaben tangiert keine Moore direkt. Moore sind nach Art. 18 Abs. 1bis des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHB) besonders zu schützen und nach Art. 4 der Flachmoorverordnung ungeschmälert zu erhalten. Wer in schützenswerte Lebensräume eingreift, ist zu bestmöglichen Schutz-, Wiederherstellungs- oder Ersatzmassnahmen verpflichtet (Art. 18 Abs. 1ter NHG). Für gemäss Flachmoorverordnung geschützte Moore können keine Ersatzmassnahmen ergriffen werden.

Zum Schutz des Flachmoors von nationaler Bedeutung wurde der Projektperimeter bereits optimiert, so dass der Deponieperimeter das Moor nicht tangiert. Nach Abschluss der Deponie werden alle Flächen wiederhergestellt und der ursprünglichen Nutzung zugeführt (artenreiche Mähwiese / Weide). Es sind verschiedene Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen vorgesehen. Zudem sollen die betroffenen Flachmoorobjekte durch angrenzende Fläche von besserer Flachmoorqualität ergänzt werden.

Zum Schutz für Bodenbrüter wie das Braunkehlchen werden neue Brutplätze während dem Deponiebetrieb geschaffen (Massnahme FFL-7).

Die einzelnen Massnahmen werden in den Kapiteln 6.8.3 und 6.8.4 genauer beschrieben.

### 3.4 Erschliessung und Verkehr

Es ist vorgesehen, die Erschliessung der Deponie über die Saali-, bzw. Usseri Saalstrasse und danach auf die Gsteigstrasse zu führen (vgl. Abbildung 2.1). Die Transporte führen voraussichtlich zum grössten Anteil aus der Richtung Gstaad her. Basierend auf dem jährlichen Auffüllvolumen der Deponie von rund 10'000 m<sup>3</sup> und einer durchschnittlichen Ladekapazität von 13 m<sup>3</sup> pro LKW ist mit rund 1540 Fahrten hin und zurück pro Jahr, während rund 10 Jahren, zu rechnen. Die Anzahl Fahrten kann aufgrund der jeweiligen Bedürfnisse der Bauwirtschaft u.a. saisonal variieren. Ausgehend von 250 Arbeitstagen fallen so im Schnitt rund 6 Fahrten hin und zurück pro Arbeitstag an. Der projektbedingte PW-Verkehr ist zu vernachlässigen.

In Relation dazu weist die nächstgelegene kantonale Zählstelle Nr. BE395 „Gstaad S“ (Strasse H142) für 2017 einen DTV von 4'034 Fahrzeugen aus (PW + LKW). Es bestehen keine weiteren Verkehrsdaten gemäss telefonischer Anfrage bei der Gemeinde Gsteig vom 03.06.2019.

### 3.5 Werkleitungen

Der Perimeter wird von einer Hochspannungsleitung von Nord nach Süd durchquert. Ein Strommast befindet sich innerhalb des UeO-Perimeters. Die Endgestaltung berücksichtigt die einzuhaltenden Sicherheitsabstände der durchhängenden Stromleitungen.

Im nördlichen Bereich des Perimeters verläuft eine Schmutzwasserleitung durch die betroffene Parzelle Nr. 750. Der Abschnitt wird im Zusammenhang mit der Auffüllung neu und permanent an die Perimetergrenze gelegt. Die Leitung bleibt während der gesamten Bauphase betriebsbereit. Ein kurzer Unterbruch wird es höchstens zum Zeitpunkt des Zusammenschlusses alte / neue Leitung geben.

## 4. Verfahren

### 4.1 Massgebliches Verfahren

Grundlage für die Erarbeitung der Nutzungsplanung und damit der Erteilung einer Bau- / Betriebsbewilligung ist die Festsetzung des Deponiestandorts Saali im regionalen Richtplan Abbau Deponie und Transporte ADT (genehmigt 2019).

Für die Realisierung des Vorhabens ist der Erlass einer Überbauungsordnung erforderlich. Dabei handelt es sich um eine kommunale Überbauungsordnung mit Zonenplanänderung, welche durch die Gemeindeversammlung der Gemeinde Gsteig (BE) verabschiedet und durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern (AGR) genehmigt werden muss. Gleichzeitig zum Erlass der Überbauungsordnung werden die Bewilligungsverfahren für die Baubewilligung abgewickelt (koordiniertes Verfahren gemäss Koordinationsgesetz KoG).

Der Deponieperimeter und die Erschliessung sind im aktuell gültigen Zonenplan der Gemeinde Gsteig als Landwirtschaftszone ausgeschieden. Der Zonenplan muss entsprechend angepasst und die beanspruchte Fläche in eine Zone mit Überbauungsordnung überführt werden.

## 4.2 Baugesuch und erforderliche Spezial- und Nebenbewilligungen

Das Verfahren erfolgt gemäss Koordinationsgesetz (KoG).

Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens werden folgende Ausnahme- und Spezialbewilligungen beantragt:

- Ausnahmegewilligung für Eingriffe in Bestände geschützter Pflanzen (Art. 20 NHG)
- Ausnahmegewilligung für Eingriffe in Lebensräume geschützter Tiere (Art. 20 NHG)
- Gewässerschutzbewilligung (Art. 11 KGschG); inkl. Errichtungsbewilligung (Art. 39 VVEA, separate Bewilligung)
- Wasserbaupolizeibewilligung (Art. 48 WBG)
- Bewilligung zum Bauen im Gefahrengebiet (Art. 6 BauG)

## 4.3 Umweltverträglichkeitsprüfung

Gemäss Anhang 4 (Ziffer 40.4) der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) sind Deponien des Typs A ab einem Deponievolumen von 500'000 m<sup>3</sup> UVP-pflichtig. Aufgrund des verhältnismässig kleinen Deponievolumens ist für die Deponie Saali keine Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die umweltrelevanten Fachbereiche werden im vorliegenden Bericht abgehandelt (siehe Kapitel 6).

## 4.4 Verfahrensablauf und Terminplan

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| ▪ Mitwirkung durch die Bevölkerung der Gemeinde Gsteig                                | 10. August – 8. Sep. 2021 |
| ▪ Bereinigung der Gesuchsunterlagen, Verfassen des Mitwirkungsberichts                | Oktober 2021              |
| ▪ Beschluss Freigabe zur Vorprüfung durch Gemeinderat                                 | November 2021             |
| ▪ Vorprüfung durch die kantonalen Fachstellen unter der Führung der Leitbehörde (AGR) | Januar 2022– Okt 2023     |
| ▪ Bereinigung der Gesuchsunterlagen nach der Vorprüfung                               | ab November 2023          |
| ▪ Abschliessende Vorprüfung   | Februar 2024              |
| ▪ Öffentliche Auflage   | Herbst/Winter 2024        |
| ▪ Evtl. Einspracheverhandlungen   | Winter 2024               |
| ▪ Entscheid und Genehmigung Gemeinderat   | Winter 2024               |
| ▪ Entscheid der Gemeindeversammlung Gsteig  | 13. Dezember 2024         |

- Genehmigung durch Leitbehörde

Frühling 2025

## 5. Übereinstimmung mit der Raumplanung

### 5.1 Bund

Der Perimeter grenzt sowohl westlich als auch nordöstlich an national bedeutende Flachmoore. Die Inventarobjekte werden jedoch nicht direkt tangiert.

### 5.2 Kanton / Region

Die Deponie Saali ist im kantonalen Richtplan und im Richtplan Abbau, Deponie und Transporte (ADT) der Region Obersimmental-Saanenland festgesetzt.

Es sind keine Planungen oder Inventare vom Kanton oder der Region betroffen.

### 5.3 Gemeinde

Gemäss Zonenplan der Gemeinde Gsteig sind keine kommunalen Schutzgüter betroffen.

### 5.4 Verkehr

Das Projekt führt voraussichtlich zu keinem relevanten Einfluss auf die regionale Verkehrsbelastung und unterstützt das Ziel zur Optimierung von Transportwegen gemäss kantonalem Sachplan ADT (siehe auch Kapitel 3.4).

## 5.5 Bedarfsnachweis und Interessenabwägung

### 5.5.1 Bedarfsnachweis

Mit der Aufnahme und Genehmigung des Deponiestandorts Saali als Festsetzung im regionalen Richtplan ADT Obersimmental-Saanenland sowie im kantonalen Richtplan leistet dieser einen Beitrag an den Bedarf für die Ablagerung von unverschmutztem Aushubmaterial in der Region. Bedarfsnachweis und der Nachweis der Standortgebundenheit ist im Rahmen der Erarbeitung der Richtplanung erfolgt.

### 5.5.2 Standortgebundenheit

Der Standort Saali ist als Deponie Typ A bereits im Richtplan ADT der Region Obersimmental – Saanenland verzeichnet. Der Standort liegt gänzlich ausserhalb des Waldes und tangiert nur landwirtschaftlich genutzte Fläche.

### 5.5.3 Interessenabwägung

Ein Interessekonflikt besteht insbesondere mit den betroffenen Objekten der Flachmoore von nationaler Bedeutung. Durch die Deponie keine Flächen des Inventarobjekts „Saali“ (Nr. 1752) direkt beeinträchtigt. Die Deponie kommt aber teilweise in den Pufferstreifen des Flachmoors zu liegen. Bei den Vegetationserhebungen wurde festgestellt, dass der in die Deponie hineinragende Zapfen keinen Flachmoorcharakter aufweist. Der Flachmoorzapfen wird von der Deponie ausgenommen.

Zudem grenzt die Deponie an dasselbe Objekt sowie an das Flachmoorobjekt „Reeji“ (Nr. 1753). Beide Flächen sind flachmoortypisch ausgeprägt. Da sich die beiden Objekte ausserhalb des UeO Perimeters befinden, werden sie nicht direkt tangiert, bzw. zerstört. Die Deponie beeinflusst jedoch den Wasserhaushalt des Gebiets, was wiederum Auswirkungen auf die Flachmoore haben kann, insbesondere auf das hangabwärts gelegene Objekt „Saali“. Die Interaktion zwischen Deponie und Flachmoore wird in der nächsten Projektphase (Erarbeitung Bauprojekt) berücksichtigt und es werden Massnahmen vorgeschlagen, die einer Austrocknung der Flachmoore entgegenwirken.

Als Ersatz dafür sind verschiedene Massnahmen geplant. U. a. ist vorgesehen, die tangierten Flachmoorobjekte mit weiteren typisch ausgeprägten Flächen zu ergänzen (siehe auch Kapitel 6.8 Flora, Fauna, Lebensräume). Es wird sichergestellt, dass das Flachmoor durch den Deponiebau nicht trockengelegt wird.

Mit der Schaffung neuer Brutplätze für Bodenbrüter wie das Braunkehlchen ausserhalb der Deponiefläche (Kompensationsfläche) wird sichergestellt, dass das Braunkehlchen ungestörte Nistplätze auch während dem Deponiebetrieb zur Verfügung hat. Die Ersatzmassnahme ist mit dem Jagdinspektorat abgesprochen (Telefongespräch vom 30. Juli 2024 zwischen der Grundeigentümerin und Frau Ariane Marty, JI) und mittels einer Vereinbarung zwischen der Grundeigentümerin und der SL Abbau und Deponie AG vom 15. August 2024 gesichert (Anhang 5).

#### 5.5.4 Abstimmung der Interessen

Es bestehen keine Konflikte, die nicht mit Hilfe von geeigneten Massnahmen eingedämmt oder vermieden werden können. Das regionale Interesse nach Deponievolumen für unverschmutzten Aushub überwiegt angesichts der angespannten Deponiesituation in der Region Obersimmental – Saanenland die weiteren Nutzungs- und Schutzinteressen des Gebiets.

## 6. Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Das Vorhaben unterliegt aufgrund des verhältnismässig kleinen Deponievolumens nicht der UVP-Pflicht. Die Auswirkungen der Deponie auf die verschiedenen Umweltbereiche werden in den untenstehenden Kapiteln beschrieben.

### 6.1 Nicht relevante Umweltaspekte

Folgende Umweltaspekte werden als nicht relevant eingestuft:

- Erschütterungen / abgestrahlter Körperschall
- Nichtionisierende Strahlung
- Grundwasser
- Altlasten
- Umweltgefährdende Organismen
- Störfallvorsorge / Katastrophenschutz
- Wald

## 6.2 Luftreinhaltung

Der Betrieb der Deponie verursacht Luftschadstoffemissionen (Staubentwicklung und Schadstoffemissionen durch Maschinen und Transportfahrzeuge).

Es wird voraussichtlich eine Planierraupe eingesetzt, um das jeweils anfallende Aushubmaterial einzubauen. Hinzu kommen die Emissionen von LKW für den Transport. Bei trockener Witterung kann eine übermässige Staubentwicklung entstehen.

Die Staubentwicklung ist mit bewährten Massnahmen einzudämmen: Regelmässige Modernisierung und vorschriftsgemässe Wartung und Prüfung Maschinenpark, Reinigung der Fahrwege, Benetzung bei Bedarf.

Mit den vorgesehenen Massnahmen wird der Grundsatz eingehalten, dass die Emissionen vorsorglich so weit begrenzt werden, wie dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Auf eine detailliertere Untersuchung wird aufgrund der voraussichtlich geringen Auswirkung auf die (über-)regionale Luftreinhaltung an dieser Stelle verzichtet.

## 6.3 Lärmschutz

### 6.3.1 Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage zur Beurteilung der vom Betrieb ausgehenden Lärmbelastung bildet die Lärmschutz-Verordnung (LSV). Gemäss Art. 7 LSV müssen die Lärmemissionen einer neuen ortsfesten Anlage (Erbauungsdatum nach Dezember 1986) so weit begrenzt werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Die von der Anlage allein erzeugten Lärmimmissionen dürfen die Planungswerte (PW) nicht überschreiten.

Es gelten die Werte für Industrie-/Gewerbelärm (Betriebslärm) gemäss Anhang 6 LSV. Der Betrieb der Aushubdeponie gilt als neue ortsfeste Anlage. Die Einhaltung des PW ist anzustreben.

### 6.3.2 Vorgehen und Methodik

Der Betrieb ist ausschliesslich während der akustischen Tageszeit (07:00-19:00 Uhr gemäss Lärmschutz-Verordnung) vorgesehen. Die Nachtzeit (19:00-07:00 Uhr) wird daher als nicht betriebslärmrelevant beurteilt.

Die Grenzwerte gelten für lärmempfindliche Räume:

- Räume in Wohnungen, ausgenommen Küchen ohne Wohnanteil, Sanitärräume und Abstellräume.
- Räume in Betrieben, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten (v.a. Büros), ausgenommen Räume für die Nutztierhaltung und Räume mit erheblichem Betriebslärm (Art. 6 Abs. 6 LSV). Für Betriebsräume gelten allerdings gemäss Art. 42 LSV um 5 dB(A) höhere Lärmgrenzwerte (gilt nicht für Räume in Schulen, Anstalten und Heimen).

Der Untersuchungsperimeter, welcher die nächstgelegenen Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen enthält, umfasst gemäss Zonenplan der Gemeinde Gsteig die Landwirtschaftszone mit Empfindlichkeitsstufe III.

Gemäss Anhang 6 LSV gelten für die Empfindlichkeitsstufen folgende Lärmgrenzwerte:

Empfindlichkeitsstufe (ES)	Planungswert Lr in dB(A)		Immissionsgrenzwert Lr in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
ES III	60	50	65	55

Tabelle 6.1 Lärmgrenzwerte nach Anhang 6 LSV

Für den Ausgangszustand und die Betriebsphase werden anhand der auf dem Areal geplanten Tätigkeiten und anhand der voraussichtlich eingesetzten Maschine die Lärmimmissionen bei den nächstgelegenen relevanten Empfängern (ABB und TAB) ermittelt und beurteilt. Bezüglich der eingesetzten Maschine wird der maximal zulässige Schalleistungspegel gemäss MaLV und die berechnete durchschnittliche Betriebsdauer berücksichtigt. Die Immissionsprognose wird mit einer einfachen Ausbreitungsrechnung in der Halbkugelatmosphäre aufgrund der resultierenden Punktquellen abgeschätzt.

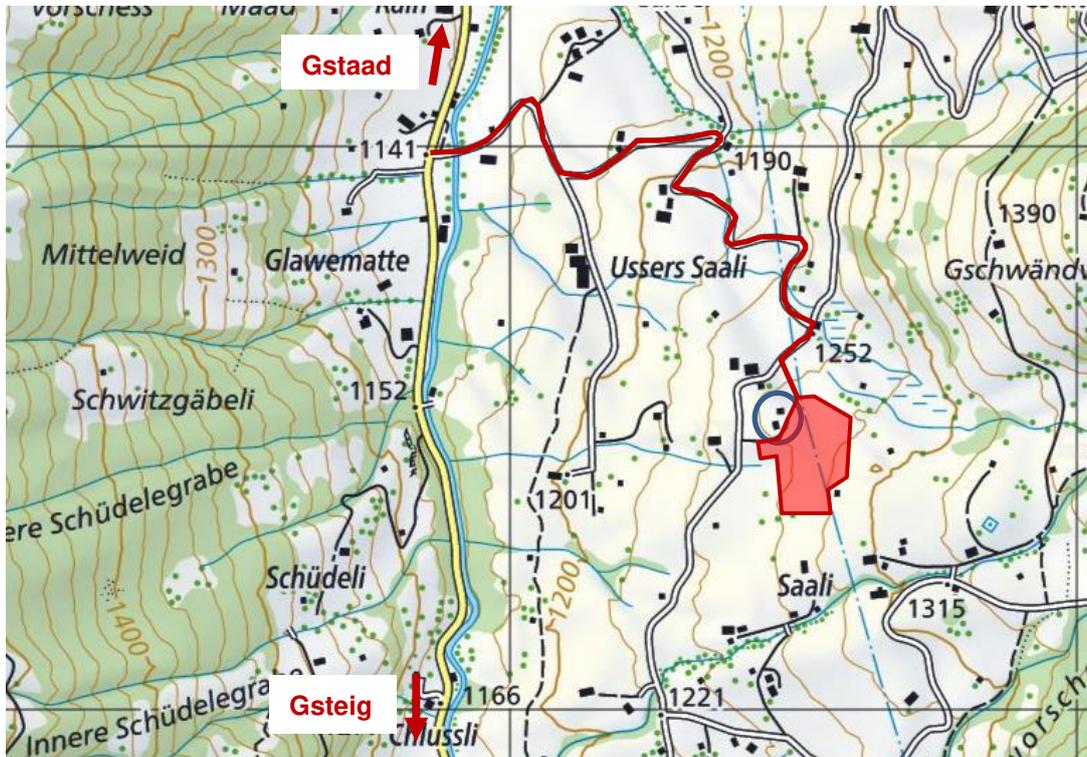


Abbildung 6.1 Immissionspunkt (IP01, blau) mit Übersicht Standort Saali und Erschliessung (Quelle: map.geo.admin.ch)

### 6.3.3 Ausgangslage

Gemäss Baureglement der Gemeinde gilt die Empfindlichkeitsstufe (ES) III. In rund 30 m Abstand vom Deponieperimeter befindet sich das Chalet Pillon, ein dauerhaft bewohntes Haus. An der süd-östlichen Ecke des Auffüllperimeters befindet sich ein weiteres Wohngebäude, dass gemäss der Deponiebetreiberin ausschliesslich als Ferienwohnung vermietet wird. Mit der Eigentümerschaft wurde im Vorfeld eine Vereinbarung über die (Nicht-)Nutzung geschlossen. Dieses Objekt wird für die Auswirkungen nicht berücksichtigt.

### 6.3.4 Projektauswirkungen

Der Betrieb verursacht Lärmemissionen in der Tageszeit (07.00 – 19.00 Uhr, Montag bis Freitag) einerseits durch den Verkehrslärm für Materialtransporte (eigene und Dritte) und den Einbau des Auffüllmaterials. Der Einsatz von Brecher- oder Siebmaschinen ist nicht vorgesehen. Rechnerisch werden im Schnitt rund 6 Fahrten pro Arbeitstag anfallen (vgl. Kapitel 0). Dieser Wert variiert voraussichtlich unter dem Jahr stark durch die Saisonalität und die Nachfrage der Bauwirtschaft. Entsprechend dem Anfall an Material wird auch die Planierraupe unregelmässig zum Einsatz kommen.

Für die Berechnung der Emissionen werden folgende Annahmen getroffen:

Abgelagertes Aushubvolumen pro Jahr: 10'000 m<sup>3</sup>

Anzahl LKW pro Arbeitstag: 3 Stück

Rangieren, Ablad, Wegfahrt LKW: 10 Min pro Ereignis, somit 30 Minuten pro Arbeitstag

Planierraupe gem. Anh.12, MaLV: kW<55, L<sub>wa</sub> 106 dB(A).

Betriebsmodell Planierraupe: Bei 250 Arbeitstagen fallen rund 40 m<sup>3</sup> Aushub pro Tag an. Unter Annahme von 1.5 m<sup>3</sup> eingebautem Material pro Fahrt resultieren rund 54 Fahrbewegungen hin und zurück (2x27). Pro Fahrt wird eine Minute angesetzt, was im Betrieb in rund einer Stunde Betriebszeit pro Arbeitstag resultiert.

In Realität wird der Betrieb der Planierraupe voraussichtlich je nach Bedarf durch den Materialanfall und an ein paar wenigen Tagen pro Woche konzentriert durchgeführt. An den übrigen Tagen wird die Maschine nicht betrieben.

Mit dem Fortschritt der Auffüllung wird sich die Lärmsituation für den Empfänger mit der Zeit ändern. Es ist davon auszugehen, dass nur kurze Zeit unmittelbar am Deponierand gearbeitet wird (randliche Anpassungen, relativ geringe Auffüllhöhen, Rekultivierungsarbeiten). Ebenfalls gilt dies für die maximalen Entfernungen vom Immissionspunkt weg (Süd- und Ostrand). Im Berechnungsmodell wird deshalb ein Emissionspunkt (Lärm Planierraupe) in der Mitte der Arbeitsfläche angenommen. Es resultiert ein mittlerer Abstand von rund 70 m. Für den verursachten LKW-Lärm wird ein Abstand von 30 m berücksichtigt.

Die Immissionsprognose wurde mit einer Ausbreitungsrechnung in der Halbkugelatmosphäre aufgrund der resultierenden Punktquellen abgeschätzt. Zur Ermittlung der Emissionen (Punktquellen) wurden die Pegel inkl. Pegelkorrekturen K1, K2 und K3 und der Zeitkorrekturen energetisch addiert. Mit Berücksichtigung der Distanzen von den Quellen (Luftlinie) und den konservativ abgeschätzten Dämpfungen durch Gelände-, Luft- oder Bodeneffekte ergibt sich folgender Beurteilungspegel (Berechnung detailliert im Anhang 6.3-1):

Nr.	Immissionspunkt	Nutzung	Lärm-Empfindlichkeitsstufe	Planungswert Tag in db(A)	Beurteilungspegel Tag nach LSV Lr in dB(A)
IP 1	Gsteig, Chalet Pillon	Wohnhaus	III	60	56

Tabelle 6.2 Vergleich Beurteilungspegel - Lärmgrenzwerte

Die Lärmgrenzwerte können bei der vorliegenden Abschätzung eingehalten werden. Es sind keine Massnahmen zur Reduktion des Betriebslärms notwendig.

### 6.3.5 Beurteilung

Die Auswirkungen des Vorhabens wurden bezüglich des Betriebslärms geprüft. Die durch den Betrieb verursachten Lärmimmissionen liegen bei den betrachteten Immissionspunkten unter dem Planungswert nach LSV. In Anbetracht der konservativen Berechnungen (Volllast Motoren, keine Dämme, usw.), darf davon ausgegangen werden, dass die Planungswerte in der Praxis nicht überschritten werden.

Das geplante Vorhaben erfüllt die Anforderungen der LSV.

## 6.4 Grundwasser

Die Deponie Saali befindet sich betreffend Gewässerschutz im übrigen Bereich (üb).

Im Projektperimeter selbst und in der näheren Umgebung ist gemäss Grundwasserkarte des Kantons Bern kein Grundwasser vorhanden. Mit Bohrung im Herbst 2018 wurde festgestellt, dass das Untergrundmaterial sehr undurchlässig ist, was ein nutzbares Grundwasservorkommen ausschliesst.

Somit ist dieser Umweltbereich für das Deponievorhaben nicht relevant.

## 6.5 Oberflächengewässer

### 6.5.1 Ausgangslage

Gemäss Geoportal des Kantons Bern (Gewässernetz) befindet sich kein Gewässer im Deponieperimeter oder in der unmittelbaren Umgebung.

Vor Ort wurde jedoch festgestellt, dass auf der Parzellengrenze zwischen Parzelle Nr. 115 und Nr. 750 ein kleines Gerinne (Steffensgräbli) fliesst. Dieses fliesst ab Parzellenrand 115 an der Perimetergrenze offen. Es wird vermutet, dass es sich bei diesem Gerinne um Wasser aus den hangaufwärts verlegten Drainageleitungen handelt. Das Gerinne ist mit der kantonalen Gewässernummer 137679 versehen.



Abbildung 6.2 Gewässerüberprüfung  
Quelle: TBA, OIK I

Im Nachgang zur 2-ten Vorprüfung der UeO zur Deponie Saali in Gsteig, konnte das Gewässer am 13.06.2024 zusammen mit Herrn Friedli (SL Abbau und Deponie AG) besichtigt werden. Das Gewässer wurde begangen und vom TBA, OIK I dokumentiert. In beiliegender Skizze ist die Situation dargestellt (grün = offen, rot = eingedolt).

Aus wasserbaupolizeilicher Sicht handelt es sich bei dem Gewässer im Abschnitt von Punkt 1 bis 7 nicht um ein Gewässer nach Wasserbaugesetz (WBG). Dafür spricht, dass kein natürliches Einzugsgebiet vorhanden ist, was sich in der Topografie vor Ort widerspiegelt (Geländemulden oberhalb verlaufen in Richtung Norden oder Süden). Zudem ist kein natürlicher Ursprung ersichtlich. Der Ursprung von Wasser ist aufgrund von Drainageleitungen, welche bei Punkt 1 gefasst werden. Ab Punkt 4 bis 5 macht es den Anschein, als wäre

das «Gerinne» künstlich initiiert worden (abgestochen). Ab Punkt 5 hat sich zudem kein Gerinne gebildet, obwohl das Rohr mutmasslich seit längerer Zeit verstopft ist.

Aus diesen Gründen wird das Gewässer, wie bereits oben erwähnt, aus wasserbaupolizeilicher Sicht nicht als Gewässer im Sinne des WBG angesehen, sondern als Drainagegraben.

Für das Gewässer Nr. 137679 («Steffensgräbli», Abschnitt F) beträgt der Gewässerraum 11m (Projektstand Januar 2024: Vorprüfung Gewässerraumausscheidung der Gemeinde Gsteig). Der Gewässerraum wird in der Deponieplanung berücksichtigt.

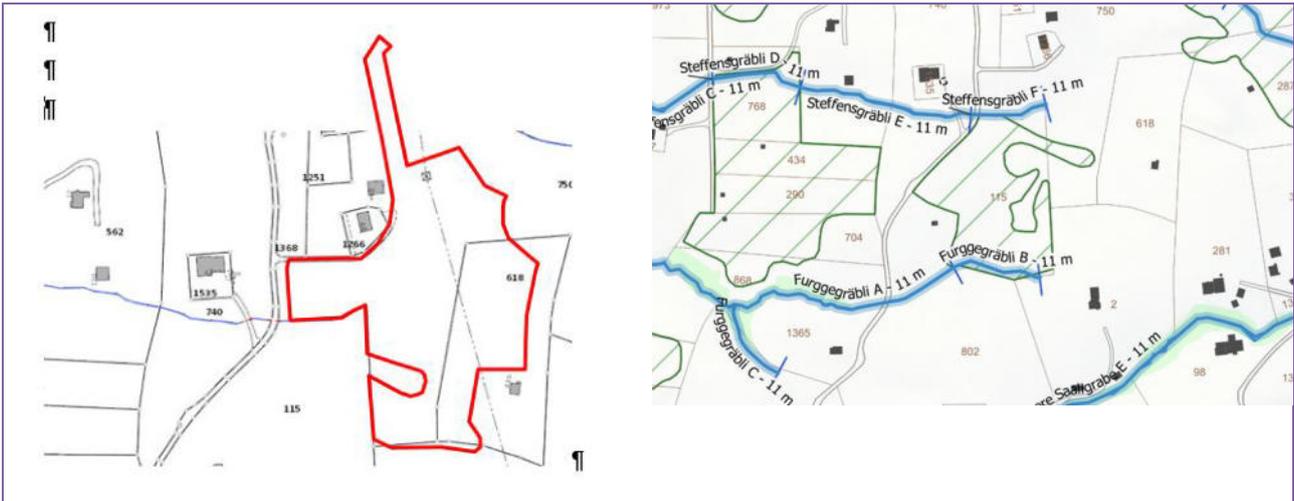


Abbildung 6.3 Steffensgräbli (Kantonale Gewässernummer: 137679 und Raumbedarf  
Quelle: map.geo.admin.ch

Während den Begehungen der Projektverfassenden im Sommer und Herbst 2018 führte das Gerinne nur sehr wenig Wasser. Nach Angaben der Anwohner kann die Abflussmenge nach starken Niederschlägen jedoch um ein Vielfaches steigen und zu kleineren Überschwemmungen führen.

## 6.5.2 Projektauswirkungen

Im Endzustand weist das Gelände eine neue Topografie auf. Dies hat Auswirkungen auf den ursprünglichen Wasserfluss und die angrenzenden Flachmoore. Die neue Topografie begünstigt die Oberflächenentwässerung in die darunterliegenden Flachmoore und wirkt einer Austrocknung derselben entgegen. Mit einer Basisentwässerung wird zudem sichergestellt, dass die oberhalb der Deponie liegenden Flachmoore mit den unterhalb liegenden hydraulisch verbunden bleiben.

## 6.6 Boden

### 6.6.1 Grundlagen und Vorgehen

Die Beurteilung erfolgt in diesem Umweltbereich auf Basis folgender rechtlichen und fachlichen Grundlagen:

- Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) vom 7.10.1983 (Stand 1. Januar 2018)
- Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo) vom 1.7.1998 (Stand 12. April 2016)
- Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA) vom 4. Dezember 2015 (Stand 1. Januar 2018)
- Freisetzungsverordnung (FrSV) vom 10. September 2008 (Stand 1. Februar 2016)

- BAFU 2001: Wegleitung „Verwertung von ausgehobenem Boden (Wegleitung Bodenaushub)“
- BAFU 2001: Bodenschutz beim Bauen, Leitfaden Umwelt Nr. 10
- BAFU 2015: Boden und Bauen, Stand der Technik und Praktiken
- VSS 2017: Schweizer Normen der Vereinigung schweizerischer Strassenfachleute „Erdbau, Boden, Bodenschutz beim Bauen“: SN 640 581
- FSKB 2001: FSK-Rekultivierungsrichtlinie für den fachgerechten Umgang mit Böden
- BGS und FAL 2002: Klassifikation der Böden in der Schweiz, 2. Auflage
- Agroscope (FAL) 1997: Kartieren und Beurteilen von Landwirtschaftsböden. Schriftenreihe FAL Nr. 24
- Bodeneignungskarte der Schweiz (EDMZ, 1980)
- Geoportal des Kantons Bern (Stand Mai 2019)

## Vorgehen

Für einen generellen Überblick des Ausgangszustands diente die Bodeneignungskarte der Schweiz (1:200'000, EDMZ 1980) als Grundlage. Zur genauen Bestimmung der Bodenverhältnisse wurde folgendermassen vorgegangen:

- Eruierung der tangierten Bodenflächen mittels Plangrundlagen, Luftbildern und Kartengrundlagen.
- Mittels Aufnahme von einem Bodenprofile mittels Spaten (BP1) sowie detaillierten Handsondierungen (HS2 und HS3) wurden die Bodeneigenschaften ermittelt. Grundlage für die Erhebungen bildet das Dokument „Klassifikation der Böden der Schweiz“. Festgehalten wurden Horizontabfolge und Mächtigkeiten, Körnung des Bodens, Durchwurzelung, biologische Aktivität, Struktur, Skelettanteil, Wasserhaushaltsgruppe, Bodenreaktion (pH-Wert) und Kalkgehalt. Durch die ergänzenden Handsondierungen mit dem Edelman-Bohrer konnte die Variabilität der Bodeneigenschaften überprüft werden. Die Sondierstandorte sind in der Situation im Anhang 6.6-1 eingezeichnet und die Profilaufnahmen im Anhang 6.6-2 und Anhang 6.6-3 ersichtlich.
- Einstufen der Bodenflächen nach Verdichtungsempfindlichkeit anhand des BAFU-Leitfadens Bodenschutz beim Bauen (siehe Kapitel 6.6.2).
- Erstellung der Flächenbilanz für den vorübergehend und definitiv beanspruchten Boden. Aufzeigen der quantitativen und qualitativen Auswirkungen des Baus (Flächenbeanspruchungen, Erdbewegungen) auf den Boden. Definition der während des Baus zu beachtenden Bodenschutzmassnahmen.

## 6.6.2 Ausgangslage

### **Ist-Zustand des Bodens**

Der Standort Saali befindet zwischen den Dörfern Gstaad und Gsteig auf Gemeindegebiet Gsteig. Die zukünftige Deponie wird in Hanglage auf der östlichen Talflanke gut 100 Höhenmeter oberhalb des Talbodens bzw. der Saane errichtet. Gemäss der Bodeneignungskarte der Schweiz (EDMZ, 1980) herrschen im Untersuchungsgebiet die Bodentypen flachgründige, gleyige Braunerde, Regosol resp. Gley vor (Einheit S6). Die Böden sind grundnass, skelettarm und weisen ein mässiges resp. gutes Wasser- und Nährstoffspeichervermögen sowie eine stark gehemmte Wasserdurchlässigkeit auf. Die Böden der Einheit S6 sind mässig geeignet für Futterbau und für Jungviehweide. Gemäss dem Geoportal des Kantons Bern (Stand: Mai 2019) handelt es sich bei den betroffenen Flächen nicht um Fruchtfolgeflächen (FFF). Diese Angaben konnten im Rahmen der Felderhebung grösstenteils bestätigt werden.

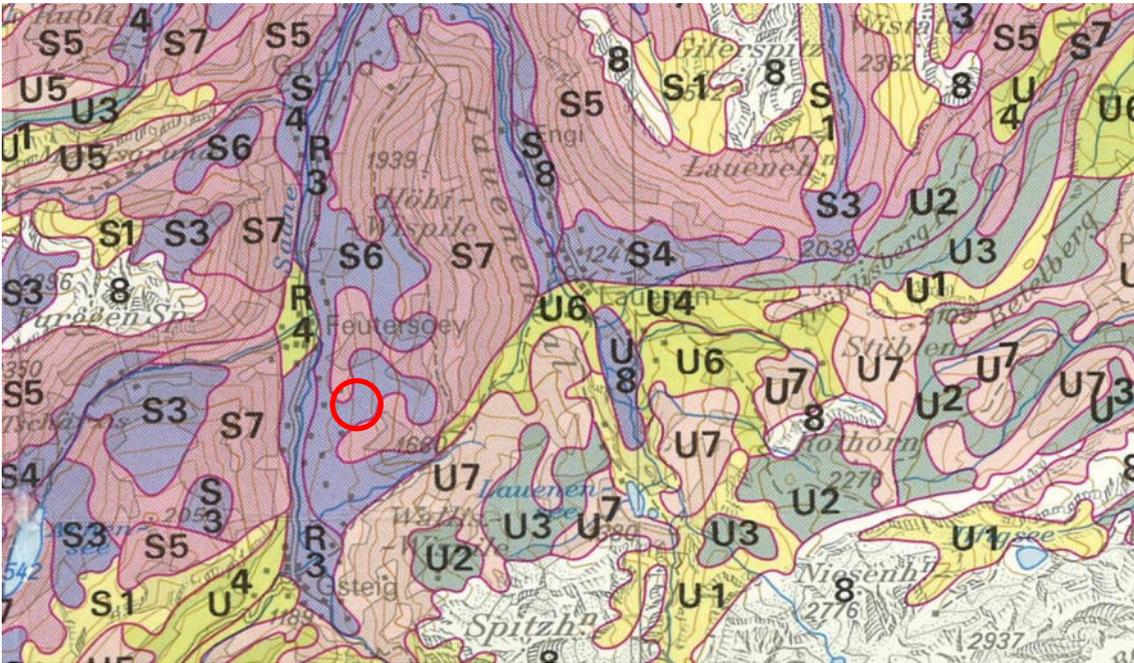


Abbildung 6.4 Auszug aus der Bodeneignungskarte der Schweiz (EDMZ, 1980)

Die Böden weisen im Durchschnitt einen gut 20 cm mächtigen Oberbodenhorizont auf. Der A-Horizont ist skelettfrei bis skelettarm, durchgehend entkarbonatisiert und besitzt die Körnung Lehm (siehe Anhang 6.6-2). Er ist humos mit einem geschätzten Anteil zwischen ca. 6 bis 9% und besitzt einen pH-Wert nach Hellige von 5.5-6.5.

Unter dem A-Horizont folgt i.d.R. ein verbraunter, durchschnittlich ca. 25 cm mächtiger B-Horizont. Dieser ist häufig vernässt (Untertyp: schwach pseudogleyig resp. gleyig) und i.d.R. ebenfalls entkarbonatisiert. Im Bodenprofil BP1 ist der Unterboden, vermutlich aufgrund des erhöhten Skelettanteils von ca. 30%, karbonathaltig. Die Böden werden aufgrund der Profilaufnahmen als schwach pseudogleyige Braunerde (BP1) resp. als Gley (HS3) bezeichnet (siehe Anhang 6.6-2).

Lokal sind anmoorige (HS2) oder sogar Torfhorizonte (HS1.2) vorhanden. Diese Bodentypen werden als Halbmoore klassifiziert (siehe Anhang 6.6-4).

Im Rahmen der Bodenaufnahmen wurde festgestellt, dass die Böden im ganzen Perimeter, ausser in Hanglagen, häufig bis an die Oberfläche wassergesättigt sind.

Neophyten (standortfremde, invasive Pflanzen) wurden bei den Felderhebungen keine festgestellt (siehe hierzu auch Kapitel 6.8 Flora, Fauna, Lebensräume).

### **Verdichtungsempfindlichkeit**

Die Böden werden aufgrund ihres Luft- und Wasserhaushalts sowie seiner Körnung bezüglich der Verdichtungsempfindlichkeit als stark bis extrem empfindlich beurteilt. Der Boden ist dauernd verdichtungsgefährdet und schon geringe Auflasten können die Bodenstruktur irreversibel schädigen. Die Böden sind, ausser während längeren Trockenperioden, nur beschränkt mechanisch belastbar.

## Rekultivierbarkeit / Wiederverwertbarkeit

Der Ober- und der Unterboden weist aufgrund seines Luft- und Wasserhaushalts und seiner Körnung eine erschwerte Rekultivierbarkeit auf. Das bedeutet, dass beim Bodenabtrag, der Zwischenlagerung und die anschliessende Wiederherstellung des Bodens grosse Sorgfalt notwendig ist.

Die weiteren Horizonte sind für eine Wiederverwendung im Landwirtschaftsland nicht vorgesehen / geeignet:

- der Übergangshorizont (BC),
- die stark vernässten anmoorigen und Torfhorizonte sowie
- der C-Horizont.

### 6.6.3 Projektauswirkungen

#### Betriebszustand

Der Ober- und, wo vorhanden, der Unterboden werden mit einem Raupenbagger etappenweise im Streifenverfahren abgetragen und innerhalb des UeO-Perimeters zwischengelagert (siehe UeO-Plan). In sehr steilem Gelände ist nach Rücksprache und Freigabe durch die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) auch der Einsatz eines Schreitbaggers denkbar.

Baupisten sind keine erforderlich. Die Erschliessung erfolgt über das übergeordnete Strassennetz (Saalstrasse) resp. über die temporäre Erschliessungsstrasse (siehe UeO-Plan). Aufgrund der langen Beanspruchungszeit resp. aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit der Böden, wird der Boden in diesem Bereich ebenfalls abgetragen und vor Ort zwischengelagert. Zwischentransporte innerhalb des Deponieperimeters erfolgen nach vorgängigem Bodenabtrag auf dem C-Horizont, sodass weder der A- noch der B-Boden befahren werden müssen.

Die Bodendepots erfordern grundsätzlich keine Flächen ausserhalb des Perimeters. In der ersten Phase wird der abgetragene Boden innerhalb des UeO-Perimeters zwischengelagert (siehe UeO-Plan). Da die Depots in jedem Fall länger als drei Wochen bestehen bleiben, sind diese zu begrünen (z.B. Luzerne-Kleeegrasmischung resp. nach Rücksprache mit der BBB).

Die Rekultivierung erfolgt laufend, sodass die offenen Flächen möglichst klein gehalten werden können. Der anfallende Boden kann in den nachfolgenden Phasen entsprechend im Direktumlagerungsverfahren für die Rekultivierung bereits fertiggestellter Deponiebereiche wiederverwendet werden.

Im Rahmen des vorliegenden Projekts steht im Hinblick auf den Endzustand nicht die Schaffung von intensiv bewirtschaftetem Landwirtschaftsland, sondern eine standortgerechte extensive Nutzung als Wiese / Weide im Vordergrund. Bei der Rekultivierung erfolgt der Bodenaufbau ähnlich dem Ausgangszustand mit einer Schichtstärke von mind. 20 cm Ober- und 40 cm Unterboden (siehe Tabelle 6.3).

Art Bodenaushub	erg. Bezeichnung	Mächtigkeit [m]	Kubatur [m <sup>3</sup> fest]
<b>Oberboden</b>	<b>Ist-Zustand</b>	<b>0.22</b>	<b>4'850</b>
Oberboden	Bedarf Rekultivierung	0.22	4'850
<b>Oberboden</b>	<b>Zufuhr von extern</b>	-	-
<b>Unterboden</b>	<b>Ist-Zustand</b>	<b>0.25</b>	<b>5'500</b>
Unterboden	Bedarf Rekultivierung	0.40	8'800
<b>Unterboden</b>	<b>Zufuhr von extern</b>		<b>3'300</b>

Tabelle 6.3 Bodenbilanz

Die Grundsätze der bodenrelevanten Bauarbeiten sind im Kapitel 6.6.5 (Bodenschutzkonzept) erläutert.

### Endzustand

Im Endzustand werden die Flächen im Grossen und Ganzen wieder als Dauergrünland resp. Kleinviehweiden genutzt. Nach der entsprechenden Folgebewirtschaftung (siehe Kapitel 6.6.5.7) sind durch das Vorhaben keine Auswirkungen mehr zu erwarten.

#### 6.6.4 Massnahmen

- Bo-1:** Fachgerechter und schonender Umgang mit dem Boden  
(u.a. gemäss VSS-Norm SN 640 581, BUWAL-Leitfaden „Bodenschutz beim Bauen“)
- Bo-2:** Bodenkundliche Baubegleitung  
Begleitung des Vorhabens bei allen bodenrelevanten Arbeiten (hier insbesondere: Bodenabtrag, Zwischenlagerung, Rekultivierung, Empfehlungen zur Folgebewirtschaftung).

Basierend auf diesen Massnahmen werden im nächsten Kapitel die Grundsätze für das Vorhaben stichwortartig erläutert.

#### 6.6.5 Bodenschutzkonzept

##### 6.6.5.1 Allgemeine Hinweise

- Die folgenden Anforderungen dienen dazu, dass die Eingriffe und Auswirkungen des Bauprojektes auf den Boden auf ein erforderliches Mindestmass reduziert werden. Die Fruchtbarkeit der tangierten Böden soll erhalten bleiben. Der Umgang mit dem Boden, respektive dessen Abtrag, Zwischenlagerung und Schüttung soll fachgerecht erfolgen.
- Der Boden besteht in der Regel aus einem Ober- und Unterboden. Der **Oberboden** (Humus) wird A-Horizont und der **Unterboden** B-Horizont genannt. Unter dem Boden befindet sich das Ausgangsmaterial / **Untergrund** (C-Horizont). Die gesetzlichen Bestimmungen des Bodenschutzes gelten für die Kulturerde, respektive für den Ober- und Unterboden (Horizont A und B). Die folgenden Bestimmungen gelten für beide Horizonte.
- Es entspricht einem gesetzlichen Auftrag, den Boden zu schützen: Art. 6 der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo) vom 1. Juli 1998 besagt, dass, wer Anlagen erstellt oder den Boden bewirtschaftet, unter Berücksichtigung der physikalischen Eigenschaften und der Feuchtigkeit des Bodens Fahrzeuge, Maschinen und Geräte so auswählen und einsetzen muss, dass Verdichtungen und andere Strukturveränderungen des Bodens vermieden werden, welche die Bodenfruchtbarkeit langfristig gefährden.

##### 6.6.5.2 Übergeordnete Grundsätze

- Bodenrelevante Arbeiten dürfen **nur bei trockener Witterung** und genügend abgetrocknetem Boden durchgeführt werden. Hinweis: Nach stärkeren Regenereignissen ist auch im Sommer mit Wartezeiten von mindestens 3 Tagen zu rechnen. Gute Witterungsverhältnisse sind entsprechend optimal auszunützen.
- Die Freigabe der bodenrelevanten Arbeiten erfolgt durch die BBB. Als Grundlage für die Freigabe der bodenrelevanten Arbeiten dient i.d.R. die Knetprobe (siehe Anhang 6.6-6).

- Es sind **möglichst leichte Maschinen** einzusetzen. Pneufahrzeuge (Pneubagger, LKWs und PKWs) dürfen weder den Boden noch Zwischenlager befahren. Das Befahren von C-Boden (Ausgangsmaterial) ist auch mit Pneufahrzeugen möglich.
- Für den Ab- und Auftrag des Bodens sind **Raupenbagger** mit kleiner Bodenpressung zu verwenden (bei tiefem Gewicht und grosser Auflagefläche sind die Maschinen in Folge der tiefen Einsatzgrenze nach Niederschlägen rascher einsetzbar). In sehr steilem Gelände ist, nach Rücksprache und Freigabe durch die BBB, auch der Einsatz eines Schreitbaggers zulässig.
- Als lastverteilende Massnahmen (zwecks Verminderung der Flächenpressung) gelten der Bau einer Baupiste, die Benutzung von breiten und langen Ketten (Moorraupen) und/oder die Benutzung von Baggermatratzen, die auch bei geringeren Saugspannungen einsetzbar sind.
- Nach Abschluss von bodenrelevanten Bauarbeiten und vor eintretenden Niederschlägen sind die Maschinen auf Zufahrtstrassen, Installationsplätzen oder Feldwegen zu platzieren.

### 6.6.5.3 Baufreigaben für bodenrelevante Arbeiten

- Bodenrelevante Arbeiten dürfen nur bei trockener Witterung und einer minimalen Feuchtigkeit des Bodens durchgeführt werden. Die Regenmengen müssen mit einem Niederschlagsmessgerät gemessen werden. Für die Beurteilung der Zulässigkeit von bodenrelevanten Arbeitsgängen hilft die Knetprobe (siehe Anhang 6.6-6).
- Der Deponiebetreiber ist verantwortlich für die tägliche Ablesung der Niederschlagswerte sowie für deren Übermittlung an die BBB.
- Beim Einsetzen von Niederschlägen sind die bodenrelevanten Arbeiten einzustellen. Das weitere Vorgehen wird mit der BBB abgesprochen.

Folgende Tabelle stellt die Entscheidungsgrundlage zur Durchführung bodenrelevanter Arbeiten dar:

Regen* (mm)	Knetprobe	Bodenfeuchte	Mögliche Arbeiten
>> 10	plastisch	Erde ist tropfnass, klebt im Löffel	Keine Erdarbeiten möglich.
0	plastisch-brüchig	Erde immer nass und knetbar, klebt nicht mehr im Löffel	Erdarbeiten möglich, kein direktes Befahren von Boden. Erdarbeiten ab gewachsenem Boden nur von Baggermatratzen/Kiespiste aus oder auf dem C-Horizont.
< 10	brüchig-hart	Erde trocken, Erdbrocken brechen leicht, im Löffel rieselfähig	Befahren und Erdarbeiten in Abhängigkeit von Maschinengewicht und Bodenpressung möglich.
> 10	variabel	variabel	Kritisch -> mit bodenrelevanten Arbeiten zuwarten oder Freigabebeurteilung durch beizuziehende Fachperson.

\* Niederschlagsmenge in den letzten 24 Stunden.

**Sonderregelung:** ist in absehbarer Zeit kein Erreichen der zulässigen Saugspannung zu erwarten, wird wie folgt vorgegangen:

- Arbeiten werden vor Ort durch die BBB freigegeben und bei Bedarf begleitet.
- Es dürfen nur leichte Maschinen eingesetzt werden.

#### 6.6.5.4 Baupisten, Installations- und Parkplätze

Die Zufahrt erfolgt über das übergeordnete Strassennetz resp. die temporäre Erschliessungsstrasse (siehe UeO-Plan). Installationen und Zwischenlager können innerhalb des Projektperimeters erstellt werden, sodass die angrenzenden Flächen durch das Vorhaben nicht tangiert werden.

Bei der allfälligen Erstellung von Pisten, Installations- und Parkplätzen auf den gewachsenen, zwingend ausreichend begrüntem, Boden ist wie folgt vorzugehen:

- Für die Erstellung wird vorgängig nicht abhumusiert, es sei denn, der Boden wird im Endeffekt ohnehin abgetragen.
- Allfällige Baupisten und Installationsplätze werden über einem Geotextil (z.B. SG3000) direkt auf den gewachsenen, zwingend ausreichend begrüntem, Boden geschüttet (Mächtigkeit im gesetzten Zustand: 50 cm). Bei Bedarf (z.B. besonders hohe Lasten) kann eine entsprechende Verstärkung erforderlich sein (z.B. Geogitter).
- Die Schüttung darf ab einem Saugspannungswert von mindestens 10 cbar resp. genügend abgetrocknetem Boden erfolgen.
- Das Material ist lagenweise zu schütten und vibrationsfrei zu verdichten (z.B. statische Walze).
- Als geeignetes Material gilt Wandkies mit mässigem Feinkornanteil (nach Möglichkeit gebrochenes Material, kein Recyclingmaterial, Details gemäss kant. Merkblatt Gewässerschutzvorschriften für die Herstellung, Lagerung und Verwendung von Recyclingbaustoffen).

#### 6.6.5.5 Bodenabtrag

Der Ober- und der Unterboden werden auf der gesamten Fläche etappenweise abgetragen. Das gesamte anfallende Bodenmaterial wird bis zu den Rekultivierungsarbeiten innerhalb des Projektperimeters auf den hierfür vorgesehenen Flächen zwischengelagert (siehe UeO-Plan).

- Ober- und, wo vorhanden, Unterboden sind im selben Arbeitsschritt getrennt abzutragen und zwischenzulagern.
- Abführen resp. Umlagern des Bodens mit LKW / Dumper: auf bestehendem Wegnetz, Baupiste oder auf dem C-Horizont (kein Befahren des Bodens).
- Das Vorgehen des Bodenabtrags ist mit der BBB abzusprechen.
- Die Bodenabtragsarbeiten sind mit dem Humusschwenklöffel (keine Zahnlöffel) durchzuführen.
- Die Einsatzgrenzen der Bagger sind zu berücksichtigen.

#### 6.6.5.6 Zwischenlager

Für die Ober- und Unterboden-Zwischenlager gelten nachfolgend aufgeführte Bedingungen:

- Die Oberboden-Zwischenlager dürfen maximal 1.50 m hoch und die Unterboden-Zwischenlager dürfen maximal 2.0 m hoch geschüttet werden (reduzierte Schütthöhen aufgrund der erhöhten Verdichtungsempfindlichkeit).
- Die Zwischenlager sind locker und auf gut durchlässiger Unterlage zu errichten.
- Die Zwischenlager dürfen grundsätzlich nicht mit Baumaschinen befahren werden.

- Zwischenlager, die länger als 3 Wochen bestehen bleiben, sind zu begrünen (z.B. Luzerne-Kleegrasmischung).
- Die Oberfläche ist möglichst eben zu gestalten, damit eine extensive pflegerische Nutzung (mähen und Unkrautbekämpfung) möglich ist.
- Allfällige Aushubdepots dürfen auf Bodenflächen höchstens 4 m hoch geschüttet werden. Zwischen gewachsenem Boden und Depot ist eine Trennschicht einzusetzen (z.B. Vlies).

## 6.6.5.7 Rekultivierung / Folgebewirtschaftung

### Rekultivierung

- Die Aufgabe der bodenkundlichen Baubegleitung endet mit der Rückgabe der rekultivierten Fläche an den Grundeigentümer.
- Hinsichtlich der Feuchtigkeitsverhältnisse (Saugspannung) an den Boden gelten grundsätzlich die gleichen Anforderungen wie beim Abtrag. Es ist davon auszugehen, dass im Winterhalbjahr keine Rekultivierungsarbeiten möglich sind.
- Für die Ansaat der zukünftigen Weideflächen wird eine Luzerne-Gras-Mischung (z.B. UFA 320/323/Gold) oder eine Gras-Klee-Mischung (z.B. UFA 330) empfohlen.

### Folgebewirtschaftung

- Rekultivierte Flächen sind empfindlich gegenüber Schadverdichtungen. Dieser Sachverhalt ist bewirtschafterverbindlich festzulegen und entsprechend beim Unterhalt der Flächen zu berücksichtigen (Befahren nur bei genügend abgetrocknetem Boden).
- Die Folgebewirtschaftung der rekultivierten Landwirtschaftsflächen richtet sich nach dem Merkblatt „Folgebewirtschaftung rekultivierter Flächen“ (Fachkommission Rekultivierung des Kt. Bern 1997).
- Extensive Schnittnutzung (kein Eingrasen) zur Dürrfuttergewinnung ist während drei Jahren nach der Ansaat empfohlen.
- Der Auftrag von Hofdünger mit schweren Maschinen (Mistzetter, Druckfass) wird frühestens ab dem zweiten Jahr empfohlen.
- Nach dem zweiten Jahr wird entschieden, ob ab dem dritten Jahr das Eingrasen, Silieren sowie das Beweiden auf gut abgetrocknetem Boden empfohlen werden kann.

im Baujahr	im 1. Jahr	im 2. Jahr	ab dem 3. Jahr
Rekultivierung, Ansaat	Wiese / Extensivwiese (kein Weidegang, Eingrasen, Düngung etc.)	Wiese / Extensivwiese Produktion von Dürrfutter, max. vier Schnitte. Mineraldüngung oder Mistgabe ca. 20 t/ha möglich.	Wiese / Extensivwiese Eingrasen bei gut abgetrocknetem Boden möglich. Nach Niederschlägen ist das Eingrasen einzustellen, bis der Boden wieder genügend abgetrocknet ist. Nach längerer Feuchteperioden verbleibende Fläche zur Produktion von Dürrfutter nutzen. Kein Weidegang / Produktion Trockengras. Gülleneinsatz beschränkt auf ca. 20 m <sup>3</sup> /ha.

Tabelle 6.4 Folgebewirtschaftung gemäss kantonalem Merkblatt

## 6.7 Abfälle

### 6.7.1 Ausgangslage

Das Vorhaben verursacht keine relevanten Abfall-Materialflüsse, welche behandelt oder entsorgt werden müssen.

### 6.7.2 Projektauswirkungen

Die Deponie wird mit unverschmutztem Aushubmaterial (Material Typ A gemäss VVEA) aufgefüllt. Das grösste Risiko besteht darin, dass nicht zulässiges Material (belastetes Material oder mit Abfällen versehene Material) abgelagert wird. Aus diesem Grund sind die Eingangskontrollen von besonderer Bedeutung. Jede Materiallieferung muss genau deklariert sein (Materialtyp, Herkunft) und wird durch das Deponiepersonal sowohl am Eingang wie auch bei der eigentlichen Ablagerung kontrolliert. Die zulässigen Abfälle werden im Betriebsreglement genau definiert.

## 6.8 Flora, Fauna, Lebensräume

### 6.8.1 Grundlagen und Vorgehen

- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 01.07.1966, SR 451.1 (Stand: 1. Januar 2017)
- Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz, JSG) vom 20.6.1986, SR 922.0 (Stand: 1. Mai 2017)
- Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16.1.1991, SR 451.1 (Stand: 1. Juni 2017)
- Verordnung über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung vom 07.09.1994, SR451.33 (Stand: 1. November 2017)
- Kantonales Naturschutzgesetz vom 15.9.1992, BSG 426.11 (Stand: 1. Januar 2013)
- Kantonale Naturschutzverordnung (NSchV) vom 10.11.1993, BSG 426.111 (Stand: 1. Januar 2016)
- Kantonale Verordnung über den Wildtierschutz (WTSchV) vom 26.02.2003 (Stand: 1. Januar 2010)
- Rote Listen Gefässpflanzen (Hsg. BAFU & InfoFlora, 2016)
- Rote Listen der gefährdeten Tierarten der Schweiz (BAFU, 2005-2016)
- Kägi, B., Stalder A., Thommen, M. (2002): Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Leitfaden Umwelt Nr. 11, Bern.
- Delarze, R., Gonseth, Y. (2015): Lebensräume der Schweiz: Ökologie – Gefährdung – Kennarten; hep verlag ag, Bern.
- Geoportal des Bundes ([map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch), Stand: Juni 2019)
- Geoportal des Kantons Bern ([www.geo.apps.be.ch](http://www.geo.apps.be.ch), Stand: Juni 2019)

Zur Beschreibung des Ausgangszustandes wurden die betroffenen Flächen am 12. Juli 2018 begangen und die Lebensräume kartiert.

## 6.8.2 Ausgangslage

Der Deponieperimeter liegt in einer offenen Kulturlandschaft in Hanglage, die teilweise landwirtschaftlich genutzt wird. Der Perimeter selbst und die nähere Umgebung bestehen mehrheitlich aus zwei Lebensraumtypen:

- Flachmoore von nationaler Bedeutung
- Bergfettwiesen

Die Lebensräume sind in der Lebensraumkarte in Anhang 5.8-1 dargestellt.

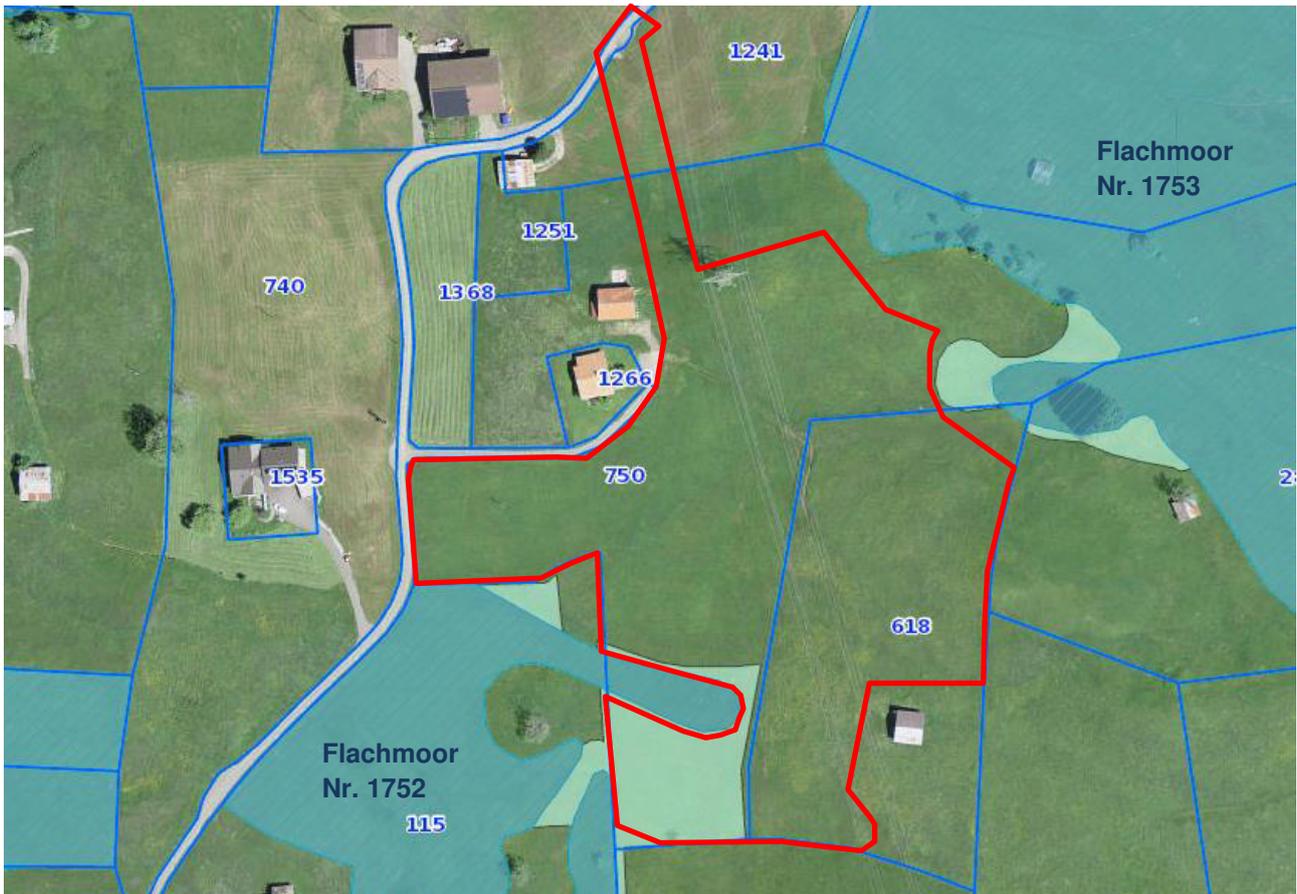


Abbildung 6.5 Auszug aus der Naturschutzkarte des Kantons Bern (Geoportal, Stand Juni 2019) mit ungefährem Deponieperimeter (rot) und Parzellen. Blau: Flachmoore von nationaler Bedeutung, hellgrün: Potenzielle Feuchtbiotope.

### Flachmoor

Auf einem Grossteil der Parzelle Nr. 115 und auf einer kleineren Fläche („Arm“) der Parzelle Nr. 750, d. h. im südwestlichen Perimeterbereich, befindet sich ein Flachmoor von nationaler Bedeutung (Objekt. Nr 1752 „Saali“, siehe Abbildung 6.5). In der Verlängerung dieser Fläche ist ein potenzielles Feuchtbiotop ausgeschieden. Im Nordwesten grenzt die inventarisierte Fläche an das «Steffensgräbli», ein kleines Bächlein. Sein Gewässerraum beträgt 11m, Im oberen Bereich verläuft er eingedolt..

Die Flachmoore werden stellenweise von Spierstauden (*Filipendula ulmaria*) und dem Grossen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) dominiert. Weitere typische Arten wie das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, im Kanton Bern teilweise geschützt) und mehrere Orchideenarten sind ebenfalls vorhanden. Bei den Orchideen, die schweizweit nach NHV alle geschützt sind, sind die Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*, potenziell gefährdet NT gemäss Rote Liste), die Langspornige Handwurz (*Gymnadenia conopsea*)

und vermutlich (bereits verblüht) die Fleischrote Fingerwurz (*Dactylorhiza incarnata*, potenziell gefährdet NT gemäss Rote Liste) vorhanden.

Die auf der Parzelle Nr. 750 inventarisierte Fläche („Arm“) befindet sich in einer kleinen Senke auf der Bergfettwiese (siehe unten). Sie entspricht nicht der Qualität des übrigen Flachmoors. Es finden sich hier nur noch wenige Feuchtzeiger wie einzelne Exemplare der Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und der Waldbinse (*Scirpus sylvaticus*). Diese Fläche wird offensichtlich regelmässig gemäht und auch gedüngt. Bei einem Fortführen der Bewirtschaftung wie bisher werden die restlichen Feuchtzeigerarten rasch verschwinden. Offensichtlich besteht für diese Fläche auch kein Vertrag mit der Abteilung Naturförderung (ANF), da sie bereits vor der Begehung vom 12. Juli gemäht wurde. Die Fläche ist nicht mehr als Moorfläche anzusprechen.

Bei der Begehung wurde festgestellt, dass die aktuelle Ausdehnung des Flachmoors in der Realität eher den Parzellengrenzen entspricht und nicht dem im Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung festgelegten Perimeter. Offensichtlich wird die gesamte Parzelle Nr. 750 mittelintensiv genutzt (regelmässiges Mähen und Düngen), wodurch die inventarisierte Fläche („Arm“) verloren ging. Im Gegensatz dazu wird der gesamte östliche Teil der Parzelle Nr. 115 nicht genutzt, wodurch auch die nicht inventarisierten Flächen Flachmoorcharakter aufweisen.

Am nordöstlichen Perimeterbereich befindet sich ein weiteres Flachmoor von nationaler Bedeutung (Objekt Nr. 1753 „Reeji“), u. a. auf den Parzellen Nr. 750 und 287, sowie eine potenzielle Feuchtbiotopfläche. Sowohl die Flachmoorfläche als auch die potenzielle Biotopfläche befinden sich angrenzend zum Deponieperimeter, werden durch die Deponie jedoch nicht direkt tangiert. Sie liegen auch oberhalb des Deponieperimeters, so dass ihr Wasserhaushalt nicht tangiert wird.

### **Bergfettwiese**

Der Grossteil des Deponieperimeters befindet sich auf einer Bergfettwiese (*Polygono-Trisetion* gemäss Delarze et al., 2015) am Rande des Flachmoors. Dabei handelt es sich um einen mesophilen bis feuchten Lebensraum in der subalpinen Stufe. Auf dieser Wiese wachsen für diesen Lebensraum häufige Arten wie z. B. Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Waldstorchenschnabel (*Geranium sylvaticum*) oder Rotklee (*Trifolium pratense*), jedoch auch einige Feuchtzeiger wie der Grosse Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), die Waldbinse (*Scirpus sylvaticus*) und die Kohldistel (*Cirsium oleraceum*). Diese Wiese wird offensichtlich regelmässig gemäht und gedüngt. Aufgrund der einzelnen noch vorhandenen Feuchtzeigerarten ist zu vermuten, dass die Vegetation auf dieser Fläche früher dem angrenzenden Flachmoor entsprach. Durch die Bewirtschaftung (regelmässiges Mähen und Düngen sowie durch Drainagen) der Parzellen Nr. 2, 618 und 750 entwickelte sich nach und nach eine Bergfettwiese.

Bergfettwiesen sind im Allgemeinen arten- und blütenreich und somit ökologisch wertvoll. Sie kommen in den mittleren Berglagen jedoch häufig vor und der Lebensraum als solcher ist nach NHV nicht schützenswert. Da die Bergfettwiese im vorgesehenen Deponieperimeter kurz vor der Begehung gemäht wurde, ist nicht auszuschliessen, dass einzelne geschützte Pflanzenarten übersehen wurden.

Im Projektperimeter wurden keine Neophyten festgestellt.

### **Fauna**

Ca. 350 m östlich des Deponieperimeters (hangaufwärts) befindet sich eine regionale Verbindungsachse für Wildtiere. Diese verläuft von Nord nach Süd und tangiert den vorgesehenen Deponieperimeter nicht.

Während der Begehung vom 12. Juli 2018 wurden im ausgeschiedenen Feuchtgebiet, aber auch auf der Bergfettwiese vier singende Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) festgestellt. Ein Sänger befand sich im vorgeschlagenen Deponieperimeter. Das Braunkehlchen ist in der Schweiz gefährdet (VU gemäss Rote Liste) und ist eine national prioritäre Art der höchsten Prioritätskategorie (Priorität 1, d. h. sehr hohe nationale Priorität;

gem. Liste der National Prioritären Arten, BAFU 2019). Als typischer Wiesenvogel bewohnt das Braunkehlchen blumenreiche, vielfältige und extensiv genutzte Wiesen. Für das Brutgeschäft benötigt es etwas mehr als einen Monat. Durch die intensive Nutzung der Wiesen bleibt ihm oft zu wenig Zeit für die Brut und seine Bodennester werden oft vermäht.

Die ausgeschiedenen Flachmoorflächen sind allgemein sehr insektenreich, insbesondere Heuschrecken wurden sehr viele beobachtet.

### 6.8.3 Projektauswirkungen

Ursprünglich war vorgesehen, die Deponie Saal teilweise auch auf die Parzelle Nr. 115, auf welcher sich ein Grossteil des Flachmoorobjekts Nr. 1752 befindet, zu legen. Flachmoorobjekte von nationaler Bedeutung müssen gemäss Art. 4 der Flachmoorverordnung ungeschmälert erhalten werden.

Aufgrund der Ergebnisse der Vegetationserhebung und der Rückmeldung der Abteilung Naturförderung des Kantons Bern wurde der Projektperimeter optimiert. Die Parzelle Nr. 115 wurde nun vollständig ausgespart. Zudem wurde auch die ca. 700 m<sup>2</sup> grosse Inventarfläche („Arm“), welche in die Parz. 750 hineinragt ausgespart. Die Deponiegrenze verläuft somit im Westen entlang der Inventarfläche. Das Flachmoor Nr. 1752 wird damit durch die Deponie nicht mehr direkt tangiert.

Das Flachmoor Nr. 1752 kann aber grundsätzlich auf zwei Arten durch die Deponie indirekt tangiert werden. Einerseits durch Nährstoffeintrag/Schwebstoffeintrag oder durch die Änderung der Wasserzufuhr. Das Flachmoor ist umgeben von ausgeschiedenen Nährstoffpufferzonen. In Pufferzonen sind Bauten, Anlagen und Bodenveränderungen gemäss Art. 5 Abs. 3 der Flachmoorverordnung erlaubt, sofern diese das Schutzziel nicht beeinträchtigen

Das Flachmoor weist Nährstoffpufferzonen auf, die zum Teil in den Deponieperimeter hineinreichen. In der Bauphase sind Massnahmen vorgesehen, die verhindern, dass Schwebstoffe in das Flachmoor eingeschwemmt werden (Kapitel 3.2.2). Im Endzustand werden an den steilen Böschungen zur Deponie wiederum Nährstoffpufferzonen ausgeschieden. Diese sind grösser als heute. Damit ist der Endzustand hinsichtlich des Eintrags von Nährstoffen ins Flachmoor mindestens so gut wie heute (vgl. Überbauungsplan).

Durch die Deponierung von Material auf der vorgesehenen Fläche könnte sich der Wasserhaushalt im betroffenen Gebiet verändern. Um die Wasserspeisung des Flachmoors aufrechtzuerhalten ist vorgesehen, das Hang- und Deponiewasser nach erfolgter Absetzung von Feinanteilen in Richtung Flachmoor zu leiten (vgl. Kap. 3.2.2, Entwässerung). Mit entsprechenden Massnahmen wird sichergestellt, dass das Flachmoor weder in der Bauphase noch im Endzustand Änderungen im Wasserhaushalt erfährt (Kapitel 3.2.2).

Als ökologischen Ausgleich für den Deponiebetrieb wird vorgeschlagen, angrenzende Flächen, die zurzeit nicht zum Flachmoorobjekt gehören, jedoch Flachmoorcharakter aufweisen, zu schützen. Die ergänzenden Flächen sind im Anhang 6.8-1 dargestellt. Die Flachmoorfläche wird dadurch um 1'620 m<sup>2</sup> vergrössert.

Der Lebensraum für Vögel und Insekten, welcher durch die temporäre Nutzung der Bergfettwiese verloren geht, kann durch Mähverbote in der Brutzeit auf angrenzende Wiesen mit ähnlicher Qualität ersetzt werden. Dabei wird jeweils anfangs Jahr bestimmt, welche Flächen die Deponie benötigt. Diese Fläche wird dann erst spät gemäht. Für diese Massnahme liegen grundeigentümerverbindliche Verträge vor (Anhang 5.5). Diese Flächen bieten u. a. Brutplätze für bodenbrütende Vögel wie das Braunkehlchen, welches bei der Begehung angetroffen wurde. Zudem wird für den Schutz allfällig brütender Braunkehlchen kein Vegetationsabtrag zwischen Mai und Anfang August stattfinden (Brutzeit Braunkehlchen). Der Deponiebetrieb kann jedoch auch in dieser Zeit erfolgen, da keine störungsempfindlichen Arten vorhanden sind und die Braunkehlchen ausschliesslich auf den Wiesen und in den Mooren brüten.

Im Endzustand wird die Fläche wiederhergestellt. Es wird eine artenreiche Bergfettwiese eingesät, die landwirtschaftlich als Mähwiese oder Weideland genutzt werden kann. Es werden ausgedehnte Pufferzonen mit Düngeverbot zum untenliegenden Moor hin ausgeschieden, in den im Vergleich zur heutigen Fläche

steileren Wiesen (vgl. Überbauungsplan). Zudem werden Massnahmen für die Gewährleistung der Hydrologie des Flachmoores ergriffen (Kap. 3.2.2).

#### 6.8.4 Massnahmen

##### **Schutzmassnahmen**

**FFL-1:** *Optimierung des Projektperimeters*

Die Inventarfläche wird vollständig ausgespart (Massnahme bereits umgesetzt).

**FFL-2** *Sicherstellung Wasserhaushalt*

Mit technischen Massnahmen ist sicherzustellen, dass das Flachmoor weiterhin ähnliche hydrologische Bedingungen aufweisen wird. Diese Massnahmen werden in Kap. 3.2.2 beschrieben und gelten sowohl für die Betriebsphase wie auch für den Endzustand.

**FFL-3** *Nährstoffpuffer*

In der Betriebsphase sind Vorkehrungen zur Verhinderung des Eintrags von Schwebstoffen in das Flachmoor zu treffen (Kap. 3.2.2). Im Endzustand sind an den steilen Hängen oberhalb des Moores Nährstoffpufferzonen auszuscheiden.

**FFL-4** *Braunkehlchen*

Kein Vegetationsabtrag zwischen Mai und anfangs August. Der Deponiebetrieb kann aber normal stattfinden.

##### **Wiederherstellungsmassnahmen**

**FFL-5** *Endgestaltung*

Optimierung der Endgestaltung und Wiederherstellung aller temporär genutzten Flächen mit mindestens dem Ausgangszustand entsprechenden ökologischen Wert. Ansaat von artenreichen Bergfettwiesen.

##### Ausgleichsmassnahme

**FFL-6** *Ergänzung Inventarflächen Flachmoor*

Ergänzung des Flachmoorobjekts Nr. 1752 mit angrenzenden Flächen gemäss Anhang 6.8-1. Es werden Verträge mit dem ANF abgeschlossen, welche die Nutzung regeln.

##### **Ersatzmassnahmen**

**FFL-7** *Brutplätze für Bodenbrüter*

Schaffung neuer Brutplätze für Bodenbrüter wie das Braunkehlchen, während dem Deponiebetrieb: Auf vordefinierten Nachbargrundstücken dürfen die Wiesen während der Brutzeit (bis Mitte August) nicht gemäht werden. Die erforderlichen Flächen werden jeweils anfangs Jahr bestimmt. Sie entsprechen der von der Deponie im entsprechenden Jahr tangierten Flächen.

#### 6.8.5 Beurteilung

Die Deponie Saali grenzt an national geschützte Flachmoorobjekte, tangiert diese jedoch nicht direkt. Die Deponie könnte jedoch den Wasserhaushalt des Gebiets beeinflussen, was wiederum Auswirkungen auf das Flachmoor haben kann. Deshalb werden Massnahmen ergriffen, die das verhindern sollen. Wir gehen davon aus, dass mit diesen Massnahmen das Flachmoor Nr. 1752 ungeschmälert erhalten werden kann. Zusätzliche Schutz-, Wiederherstellungs-, Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen stellen aus Sicht der Projektverfassenden sicher, dass das Vorhaben den gesetzlichen Vorgaben entspricht.

## 6.9 Landschafts- und Ortsbildschutz

### 6.9.1 Ausgangslage

Die zukünftige Deponie befindet sich in Saali auf knapp 1'300 m.ü.M. auf der Nord-Süd Achse zwischen den Dörfern Gstaad und Gsteig. Im Talboden fliesst die Saane in Richtung Norden. Saali befindet sich auf der rechten Talseite, die insbesondere an dieser Stelle deutlich weniger steil ist, als die gegenüberliegende Tal-seite. Die Sichtweite ist in alle Richtungen, teils durch nahe liegende, teils durch etwas ferner liegende Berge begrenzt. Am dominantesten ist das 2'807 m hohe Spitzhorn im Süden der Deponie. Dieses bildet die Grenze zum Kanton Wallis.



Abbildung 6.6 Sicht Richtung Süden auf die Deponiefläche (rot, ungefähre Lage) und das Spitzhorn.

Grossräumig betrachtet liegt die zukünftige Deponie in der Kalkberglandschaft der Nordalpen, d. h. in einem Tal mit relativ gleichmässigen, z. T. steil abfallenden Abhängen. Typisch ist die hügelige Landschaft, bestehend aus einem Mosaik aus (Streu-)Siedlungen, Wäldern und Weiden verschiedener Grössen. Obwohl die Landschaft durch menschliche Tätigkeiten geprägt ist, wirkt sie auf die Beobachtenden naturnah.

In östliche Richtung angrenzend (d. h. hangaufwärts) befindet sich eine moorgeprägte Landschaft. Dieser Landschaftstyp hat einen hohen Anteil an Moorflächen und wird durch sanfte Reliefformen charakterisiert.

Aufgrund der unterschiedlichen Hangneigungen wechseln sich feuchte und trockenere Flächen ab. Der Ortsname „Saali“ weist auf die Feuchtgebiete hin: Dieser stammt vom lateinischen „Salix“ und dem althochdeutschen „salaha“, was „Weide“ heisst – also Bäume / Sträucher, die feuchte Lebensräume bevorzugen.

Die ursprüngliche Feuchtlandschaft wurde durch den Menschen stark verändert. Um die feuchten, bzw. durchnässten Flächen nutzen zu können, wurde das Gelände drainiert und viele Moore somit trockengelegt. Die Vegetation hat sich entsprechend geändert und der Unterschied ist auch aus einer gewissen Distanz noch erkennbar. Zudem verstärken die unterschiedliche Nutzung und die Höhe des Grases auf den verschiedenen Parzellen den „Patchwork-Effekt“.

Die Deponiefläche selbst besteht fast ausschliesslich aus einer Mähwiese. Die Wiese ist leicht in Richtung Westen geneigt und besteht aus vielen Erhebungen und Senkungen, was die Fläche sehr natürlich und sanft erscheinen lässt.

Im Südwesten und im Nordosten wird der Deponieperimeter durch je ein Feuchtgebiet von nationaler Bedeutung begrenzt. Südlich und westlich der Deponiegrenze stehen kleinere bis mittelgrosse Einzelbäume, nordöstlich einzelne grössere Fichten. Im Deponieperimeter selbst gibt es keine Bäume.

Die angrenzenden Wohn-/Ferienhäuser und Scheunen sind aus Holz gebaut und fügen sich gut ins Landschaftsbild ein. Sie verleihen der Landschaft einen harmonischen, typisch schweizerischen Charakter.



Abbildung 6.7 Blick von der zukünftigen Deponie aus in Richtung nördlichen Perimeterrand (rot, ungefähre Lage) – die Hochspannungsleitung ist im Landschaftsbild besonders mächtig.

Eine gewisse landschaftliche Vorbelastung ist auch hier vorhanden: Zwei Freileitungen durchqueren von Norden nach Süden den Deponieperimeter. Die Hochspannungsleitung fällt aufgrund ihrer mächtigen Masten (einer am nördlichen Perimeterrand, der zweite ca. 100 m südlich der Deponie) und den vielen dicken Kabeln besonders auf. Die Niederspannungsleitung ist mit ihren Holzmasten diskreter.

Als Erholungsgebiet hat die zukünftige Deponiefläche keinen besonderen Wert. Es befinden sich keine Wanderwege oder weitere, der Erholung dienenden Einrichtungen im Deponieperimeter oder dem näheren Umfeld.

Landschaftliche Schutz- oder Schongebiete sind nicht vorhanden.

## 6.9.2 Projektauswirkungen

### **Betriebsphase**

Der Deponiebetrieb wird das Landschaftsbild temporär deutlich verändern. Durch die Tätigkeiten wird vorübergehend eine landwirtschaftlich genutzte Wiese in eine offene Deponiefläche umgewandelt.

Die visuelle Lage der Deponie ist relativ exponiert und somit aus der Umgebung gut einsehbar. Aus der Ferne, u. a. vom östlich gegenüberliegenden Wanderziel Walighürli aus, wird die ehemalige grüne Wiese als grau-braune Fläche sichtbar sein. Zum Betrieb gehörende Einzelobjekte (z. B. Fahrzeuge, Waage, etc.) werden aus der Ferne kaum erkennbar sein. Grossräumlich betrachtet dürften die Projektauswirkungen kaum landschaftsrelevant sein.

Am stärksten betroffen betreffend Einsehbarkeit sind die Wohn- und Ferienhäuser in unmittelbarer Nähe zur Deponie. Insbesondere im Nordwesten und im Südosten befinden sich Wohn- und Ferienbauten wenige Meter vom Perimeterrand entfernt. Für die Bewohnerinnen und Bewohner dieser Häuser ist die visuelle Belastung erheblich. Die offene Deponiefläche unterbricht die sonst mehrheitlich grüne und natürlich wirkende Landschaft. Dieser Kontrast in Farbe und Form wird von den meisten Betrachtenden wohl als störend empfunden. Die Scheune am südöstlichen Rand kann während der Betriebszeit kaum vermietet werden.

Die Deponie wird zudem von der wenig befahrenen Saalstrasse und den darunter gelegenen Wohnhäusern („Froschperspektive“) sichtbar sein. Die oberhalb (südöstlich) gelegenen Wohnhäuser („Vogelperspektive“) werden durch die Geländekante teilweise von der Deponie abgeschirmt.

## Endzustand

Grundsätzlich wird für eine Deponie eine natürlich vorkommende oder eine anthropogen geschaffene Vertiefung für Materialablagerungen genutzt. Im Fall Saali wird vorgängig kein Material abgebaut, das abzulagernde Material wird somit auf die natürliche Terrainoberfläche geschüttet. Dies bedingt, dass die Geländeoberfläche verändert wird und im Endzustand eine neue Topografie, die das Landschaftsbild dauerhaft verändert, entsteht.

Nebst den technischen Vorgaben (Stabilität des Deponiekörpers) wird die Endtopografie so gestaltet, dass sie sich möglichst gut ins Landschaftsbild integriert. Dem Deponiekörper wird eine möglichst natürliche Form verliehen, damit die Oberfläche nicht als ehemalige Deponie erkannt wird. Dies wird insbesondere durch ein abwechslungsreiches Relief erzielt. Die Oberfläche soll beim Abschluss der Deponie also nicht glatt/regelmässig, sondern, wo ohne grosse Verluste an Deponievolumen möglich, durch kleinere Hebungen und Senkungen gestaltet werden.

Zudem wird auch mit der Zeit die Oberfläche durch die natürliche Dynamik (z. B. Regengraben) neu modelliert, wodurch die Ablagerung noch besser in die Umgebung eingebettet wird.

### 6.9.3 Massnahmen

- Lan-1:** Aufgrund der Nähe mehrerer bewohnter Bauten zur Deponie, ist ein visueller Schutz notwendig. Am nordwestlichen sowie am südlichen Perimeterrand werden dazu Hecken gepflanzt.
- Lan-2:** Das Ferienhaus am südöstlichen Perimeterrand wird während der Betriebszeit nicht an Feriengäste vermietet.

## 6.10 Kulturdenkmäler und archäologische Stätten

Im Projektperimeter und im nahen Umfeld befinden sich keine Bau- und Kulturdenkmäler, Objekte des Bundesinventars der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) oder bekannte archäologische Fundstellen.

Falls während dem Deponiebetrieb auf bislang nicht bekannte archäologische Spuren gestossen wird, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und der Archäologische Dienst des Kantons Bern zu benachrichtigen.

## 7. Schlussfolgerung

Die Deponie Saali ermöglicht die Entspannung der Deponiesituation für sauberes Aushubmaterial in der Region Gstaad-Gsteig. Aus Sicht Raumplanung und Umwelt besteht die grösste Herausforderung im Umgang mit den Flachmooren.

Der vorliegende Bericht zeigt auf, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt insgesamt gering ausfallen und aus Sicht der Projektverfassenden mit der Umsetzung der geplanten Massnahmen die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden können.

## 8. Mitwirkung

Der Gemeinderat von Gsteig hat die Überbauungsordnung „Deponie Saali“ mit Änderung Zonenplan Siedlung und Landschaft der SLAD AG am 9. August 2021 zur öffentlichen Mitwirkungsaufgabe verabschiedet. Die Gesuchsunterlagen zum Vorhaben lagen vom 10. August bis am 8. September 2021 in der Bauverwaltung auf.

1. Im Rahmen des Mitwirkungsverfahrens sind zwei Eingaben bei der Gemeinde Gsteig eingereicht worden. Der Mitwirkungsbericht liegt dem Dossier bei.

## 9. Vorprüfung

Das AGR hat mit Datum vom 25. Oktober 2023 eine Themenliste mit noch zu bereinigenden Inhalten erstellt. Am 6. November fand im AGR eine Bereinigungssitzung statt:

*Naturschutz / Moorlandschaftsschutz:*

Die Planung wurde einem Moorspezialisten unterbreitet. Auf der Basis seiner Bemerkungen fand am 17. Januar 2024 eine Bereinigungssitzung mit Beteiligung der ANF statt. Anlässlich dieser Sitzung wurden Lösungsvorschläge präsentiert und diskutiert. Diese wurden in die Planung eingearbeitet und der ANF zur abschliessenden Prüfung weitergeleitet. Gemäss Thomas Mathis, ANF, scheinen aus seiner Sicht die Lösungen geeignet, um eine Beeinträchtigung des Flachmoores zu vermeiden.

*Betriebsareal, Erschliessung und Anlagen*

Das Betriebsareal ist in den Plänen ausgeschieden. Die Infrastrukturen werden in den Überbauungsvorschriften benannt und mit Angaben zu den Massen definiert.

*Gewässer*

Die Bodendepots werden in einem Abstand von 5 m zum Gerinne platziert. Die Pläne sind entsprechend angepasst.

*Wildtierschutz*

Das Anliegen wurde geprüft und umgesetzt.

*Zonenplan*

Anpassung erfolgt.

*Überbauungsplan*

Anpassung erfolgt

*Überbauungsvorschriften*

Anpassung erfolgt

*Erläuterungsbericht*

Anpassungen erfolgt.

## CSD INGENIEURE AG



Daniel Oberholzer  
Projektleiter



Emanuel Berchtold  
Projektleitung Umwelt

Bern, den 02.09.2024

## KOREFERENT

Daniel Oberholzer, lic. phil. nat. Geograf

## ANDERE BETEILIGTE MITARBEITENDE

Anna Kolly, MSc Umweltwissenschaften

Nicole Teuscher-Federspiel, MSc Geografie, Bodenkundliche Baubegleiterin BGS

Monika Frey, lic. phil. nat. Biologin / SVU

<https://dialog.csd.ch/projets/BE09584.100/Lists/Documents/CSD/07> Ergebnisse/03 Auflage/Druck Silä/Erläuterungsbericht\_Saali.docx

Aus Umweltschutzgründen druckt CSD seine Dokumente auf 100 % Recyclingpapier (ISO 14001).

## **ANHANG 5.5 VEREINBARUNG ZU ERSATZMASSNAHME FFL-7**

# Vereinbarung

---

Zwischen der SL Abbau und Deponie AG, Postfach 416, 3780 Gstaad

vertreten durch Heinz Addor, Präsident

und dem

**Grundeigentümer,**

Gsteig GBB-Nr. 750, Zürrien-Schneider Regula, Gsteigstrasse 76, 3785 Gsteig

wird folgende Vereinbarung abgeschlossen:

## Zweck

Diese Vereinbarung bezweckt die Sicherstellung der für die Deponie Saali in der Gemeinde Gsteig b. Gstaad geforderte Ersatzmassnahme für Bodenbrüter (Massnahme FFL-7 des Erläuterungsberichtes und den Auflagen der Fachstellen ANF). Die Massnahme FFL-7 sieht vor:

### *Brutplätze für Bodenbrüter*

Schaffung neuer Brutplätze für Bodenbrüter wie das Braunkehlchen, während dem Deponiebetrieb: Auf vordefinierten Flächen dürfen die Wiesen während der Brutzeit (Anfang April und Mitte August) nicht gemäht werden. Die erforderlichen Flächen werden jeweils anfangs Jahr bestimmt. Sie entsprechen der von der Deponie im entsprechenden Jahr tangierten Flächen.

## Gegenstand

Mit der vorliegenden Vereinbarung verpflichtet sich der Grundeigentümer, die im Anhang bezeichnete Fläche zwischen Anfang April und Mitte August nicht zu mähen oder zu beweiden, sollte diese Fläche für die Schaffung von Brutplätzen für das Braunkehlchen benötigt werden.

Der Plan, der die betreffende Fläche lokalisiert, bildet ein integrierender Bestandteil dieser Vereinbarung.

Die Vereinbarung erlischt mit dem Abschluss der Rekultivierung der Deponie.

Gsteig, 15. August 2024

Für die SL Abbau und Deponie AG



Heinz Addor



Frederic Thoenen

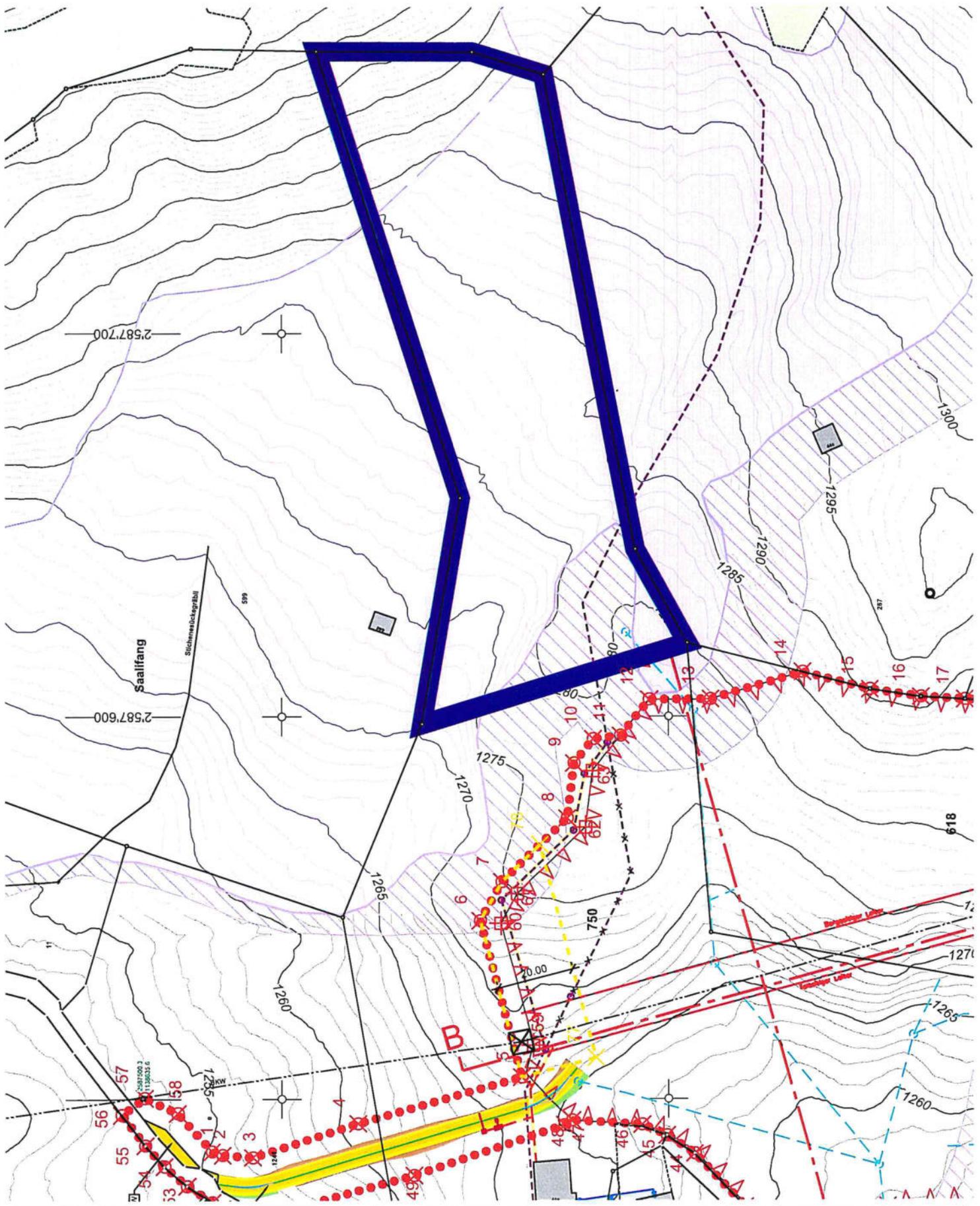
Der Grundeigentümer



Regula Zürrien-Schneider

Beilage:

Plan Bereich Massnahme FFL-7 vom 12.08.2024



SL Abbau und Deponie AG

Deponie Typ A Saali b Erweiterung Süd, Gsteig

**Bereich Massnahme FFL-7,**

UeO Deponie Typ A SAALI b - Erweiterung Süd  
Parzelle 750

**CSD INGENIEURE+**

CSD INGENIEURE AG  
Belpstrasse 48  
CH-3007 Bern

t +41 31 970 35 35  
f +41 31 970 35 36  
www.csd.ch

Gezeichnet DKA/12.08.24

Auftrags Nr.

Phase

Index

Gepreuft EBR/12.08.24

**BE009584.100**

Freigegeben

**ANHANG 6.3-1 BERECHNUNG LÄRMIMMISSIONEN**

**Berechnung Lärmimmissionen von Punkt-Schallquellen (Betriebslärm)**

Projekt: **BE09584.100** 2019

Zustand: Betrieb 202x

Empfangspunkt: IP01

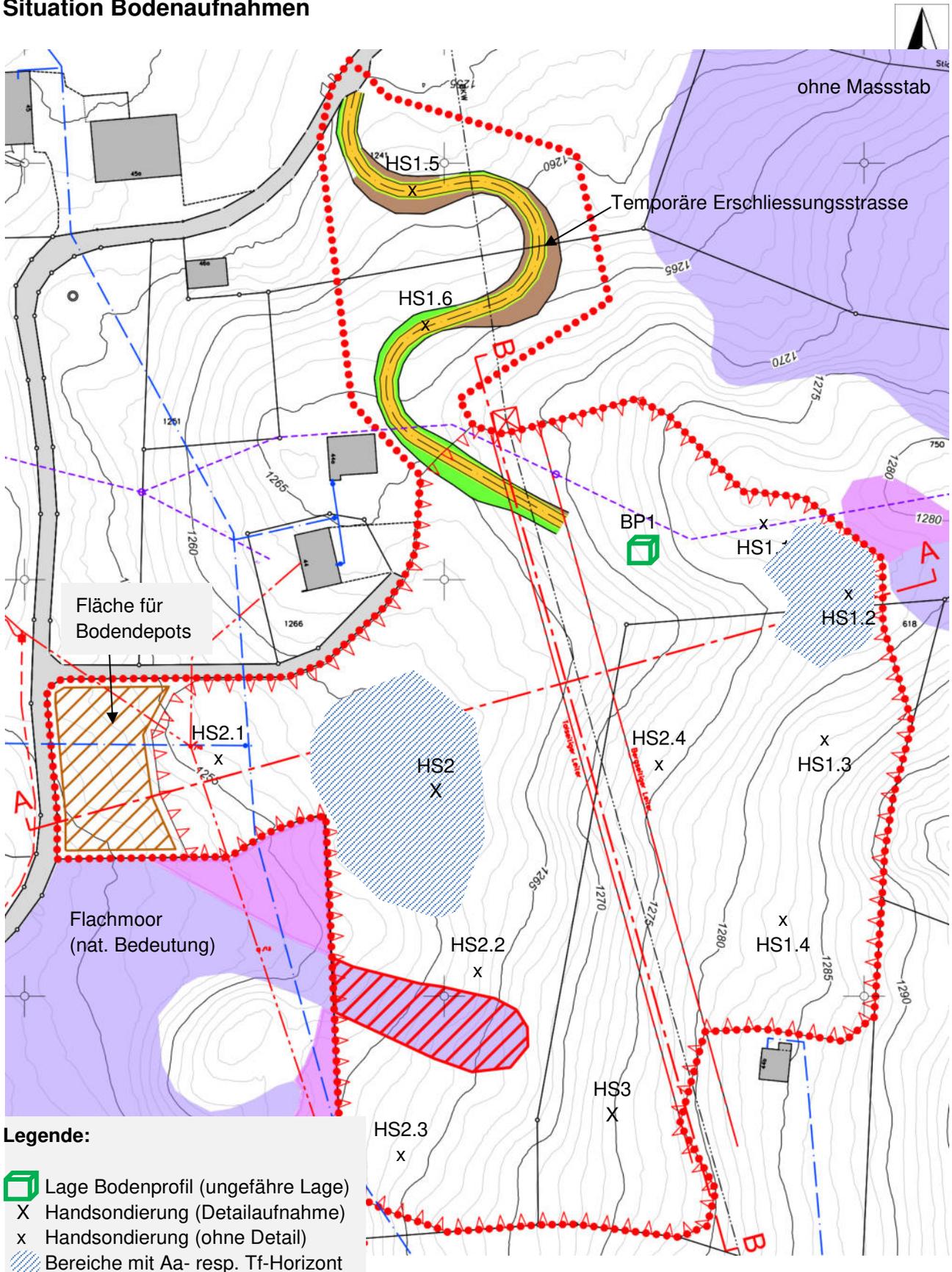
Bemerkungen: \*) Berücksichtigung LwA nach MalV. Betriebszeit 60 Min / AT

\*\*\*) Hin-/Rückfahrt, Auf-/Abblad = 10 Min. auf Platz x 3 LKW/AT

Lärmquelle (Baumaschine, Gerät etc.) Nr. Typ	Bau- jahr	Leist. [kW]	Schalleistung Lwa [dB(A)]	Distanz d [m]	Richtwir- kung [dB(A)]	Dämpf. D [dB(A)]	Mittl.pegel Leq [dB(A)]	Betr.dauer ti [min/Tag]*	Korrekturfakt. [dB(A)]			Beurt.pegel Lr [dB(A)]
									K1	K2	K3	
1 Kettenbagger* z.B. Liebherr PR 716	-	93	106	70	-8	5	56.1	60	5	2	2	54.3
6 LKW*** Drittfahrzeuge	-	-	100	30	-8	5	57.5	30	5	0	2	50.7
<b>Gesamtbeurteilungspegel:</b>												<b>55.9</b>

## ANHANG 6.6-1 SITUATION BODENAUFNAHMEN

Situation Bodenaufnahmen



**ANHANG 6.6-2 DETAIL BODENPROFIL**

**Objekt: Deponietyp A Saali, Gsteig**

<b>Projekt</b>	Bodenschutzkonzept	<b>Profil</b>	HS3	<b>Koordinaten</b>	2 587 551 / 1 138 363	<b>Datum</b>	05.12.18	<b>BE09584.100</b>
<b>Gemeinde</b>	Gsteig	<b>Höhe m ü.M.</b>	1'277	<b>Topografie</b>	gleichmässig geneigt	<b>Kartierer</b>	NFE	
<b>Vegetation</b>	Wiese / Weide	<b>Neigung</b>	ca. 25%	<b>Wasserhaushaltsgruppe</b>	w			

Horizont	Skelettgehalt		Feinerdekörnung			Bodenart	Org. Substanz	Vernässungsanzeichen			pH	Kalk (CaCO <sub>3</sub> )	Gefüge	Bemerkungen
	Steine Vol.-%	Kies Vol.-%	Ton %	Schluff %	Sand %			in Spuren	kleinflächig	überwiegend				
Tiefe (cm) Bezeichnung	> 50 mm	2 – 50 mm	0 – 2 µm	2 – 50 µm	0.05 – 2 mm	Bezeichnung	Gehalt in %				nach Hellige - / + /++ / +++	Form		
0-15 A <sub>h,gg</sub>	0	0	24	49	27	Lehm	6		x		6	-	Kr1-2, Sp2	Bodentyp: flachgründiger Gley (bis an die Oberfläche wassergesättigt)  Pflanzennutzbare Gründigkeit: ca. 21 cm
15-70 B <sub>w,gg</sub>	0	0	28	47	25	Lehm	0		x		6	-	Sp2	
70-95 C <sub>g</sub>	0	0	33	39	28	toniger Lehm	0	x			6	-	Ko	

**Bemerkungen:**

- Standort der Sondierung gemäss Situationsbeilage
- Sondierung mit dem Edelmannbohrer und dem Hohlmeissel



## ANHANG 6.6-3 FOTODOKUMENTATION BODENPROFIL

## Bodenprofil BP1



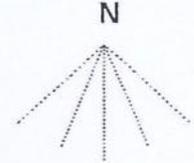
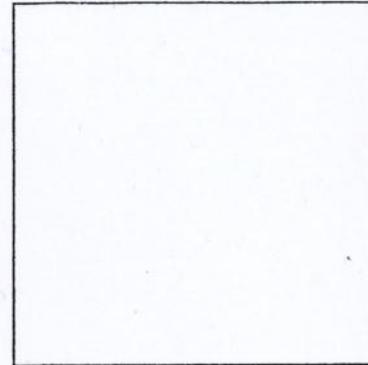
**ANHANG 6.6-4 PROTOKOLL HANDSONDIERUNG**

# Protokoll der Handbohrungen

Profil Nr.: ..... 1 & 2 .....

Topographie: ..... coupiert .....

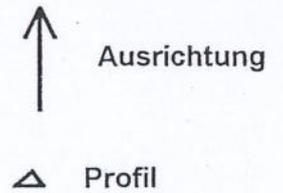
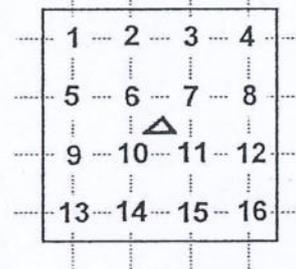
Lageskizze Profil



0	1.1	1.2	1.3	1.4
20	A <sub>4</sub> 15	A <sub>4</sub> 16	A <sub>4</sub> 25	A <sub>4</sub> 25
35	AB			
40	C	T <sub>1.1</sub> 30	C	
40	40	50		
60				B <sub>g</sub>
80				75
90				90C
100				

0	1.5	1.6		
20	A <sub>4</sub> 25	A <sub>4</sub> 20		
40		20C		
40	B <sub>00</sub>	35		
60	65			
80	C			
85	85			
100				

Lage der Bohrungen



0	2.1	2.2	2.3	2.4
20	A <sub>4</sub> 20	A <sub>4</sub> 20	A <sub>4</sub> 25	A <sub>4</sub> 20
40	B <sub>00</sub> 45	B <sub>00</sub> 30	B <sub>00</sub> 45	B <sub>00</sub>
40	C <sub>00</sub>	50		
60				60
80	T <sub>1.1</sub> 80	C <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	65
80	80	95	95	
100				

Bemerkungen:

0	2.5			
20	A <sub>4</sub> 20			
40	B <sub>00</sub> 35			
60	C <sub>0</sub>			
80	85			
100				

## ANHANG 6.6-5 PFLICHTENHEFT BBB

## **PFLICHTENHEFT FÜR DIE BODENKUNDLICHE BAUBEGLEITUNG (BBB)**

### **Verantwortung / Befugnisse**

Die bodenkundliche Baubegleitung (BBB):

- Unterstützt die Bauleitung und ist organisatorisch entsprechend als Stabstelle mit klar definierten Funktionen einzugliedern und entsprechend im Projekt-Organigramm aufzuführen.
- Berät die Bauleitung und die Bauherrschaft in allen Fragen des Bodenschutzes: Ausscheidung geeigneter Flächen für Zwischenlager, Überwachung des Bodenabtrags, Formulierung von Bauvorgaben und Schutzmassnahmen für die Zwischenlagerung (Schütthöhen, Begrünung, Trennung der Böden etc.).
- Besitzt grundsätzlich keine direkten Weisungsbefugnisse, sondern kommuniziert in der Regel über die Bauleitung. Die BBB kann Arbeiten, die gegen die bodenschützerischen Auflagen verstossen, nach Rücksprache mit der Bauleitung, unverzüglich einstellen.

### **Ausführung, Bau und Eingriff**

Die bodenkundliche Baubegleitung (BBB):

- Kennt das bewilligte Vorhaben und die bodenrelevanten Vorgaben der Baubewilligung.
- Passt bei Projektänderungen die Bodenschutzmassnahmen an.
- Erläutert die Bodenschutzmassnahmen gemäss den Auflagen und den einschlägigen Richtlinien auf der Baustelle (Information der Bauleitung, Unternehmung und Maschinisten) und überwacht deren Einhaltung.
- Nimmt an allen bodenrelevanten Bausitzungen teil und berät die Bauleitung und Bauherrschaft.
- Stellt Hilfsmittel und Entscheidungsgrundlagen bereit, wie:
  - Betrieb von Niederschlagsmessern,
  - Maschinenliste mit zulässigen Einsatzgrenzen,
  - Entscheidblätter für Absprachen zwischen der Bauleitung, der Unternehmung und der BBB.
- Beurteilt die Ausführbarkeit der bodenrelevanten Arbeiten täglich oder nach Notwendigkeit basierend auf den Entscheidungsgrundlagen, wie Bodenfeuchte, Niederschlag, Einsatzgrenzen der eingesetzten Maschinen und gibt der Bauleitung entsprechende Anweisungen. Eine Beurteilung vor Ort ist auf jeden Fall nötig beim Beginn neuer Arbeitsschritte, bei der Beanspruchung neuer Flächen und bei Witterungsänderungen.
- Muss vom Bauunternehmer vor allen bodenrelevanten Erdarbeiten kontaktiert werden, um diese freizugeben.
- Prüft die gewählten Standorte von Bodenzwischenlagern und stellt die korrekte Anlage und Pflege sicher.
- Protokolliert und informiert die Bewilligungsbehörde und zuständige kantonale Fachstelle über den Bauablauf und die Einhaltung der Bodenschutzmassnahmen (gemäss den Bauauflagen).

**Abnahme**

Die bodenkundliche Baubegleitung (BBB):

- Erstellt einen Schlussbericht inkl. Fotodokumentation zuhanden der Baubewilligungsbehörde und der kantonalen Bodenschutzfachstelle (sofern verlangt resp. gemäss den Bauauflagen).

**ANHANG 6.6-6 KNETPROBE**



**hart:**

Erdbrocken können nur mit Mühe auseinandergebrochen werden.

Saugspannungswert >20 cbar

**Der Boden ist tragfähig.**



**brüchig:**

Erdbrocken "zerbröseln" zwischen den Fingern beim Drücken (Handfläche wird nicht feucht)

Saugspannungswert >10 cbar

**Befahren möglich**, der Boden ist aber verdichtungsgefährdet, wenn schwere Maschinen eingesetzt werden.



**plastisch:**

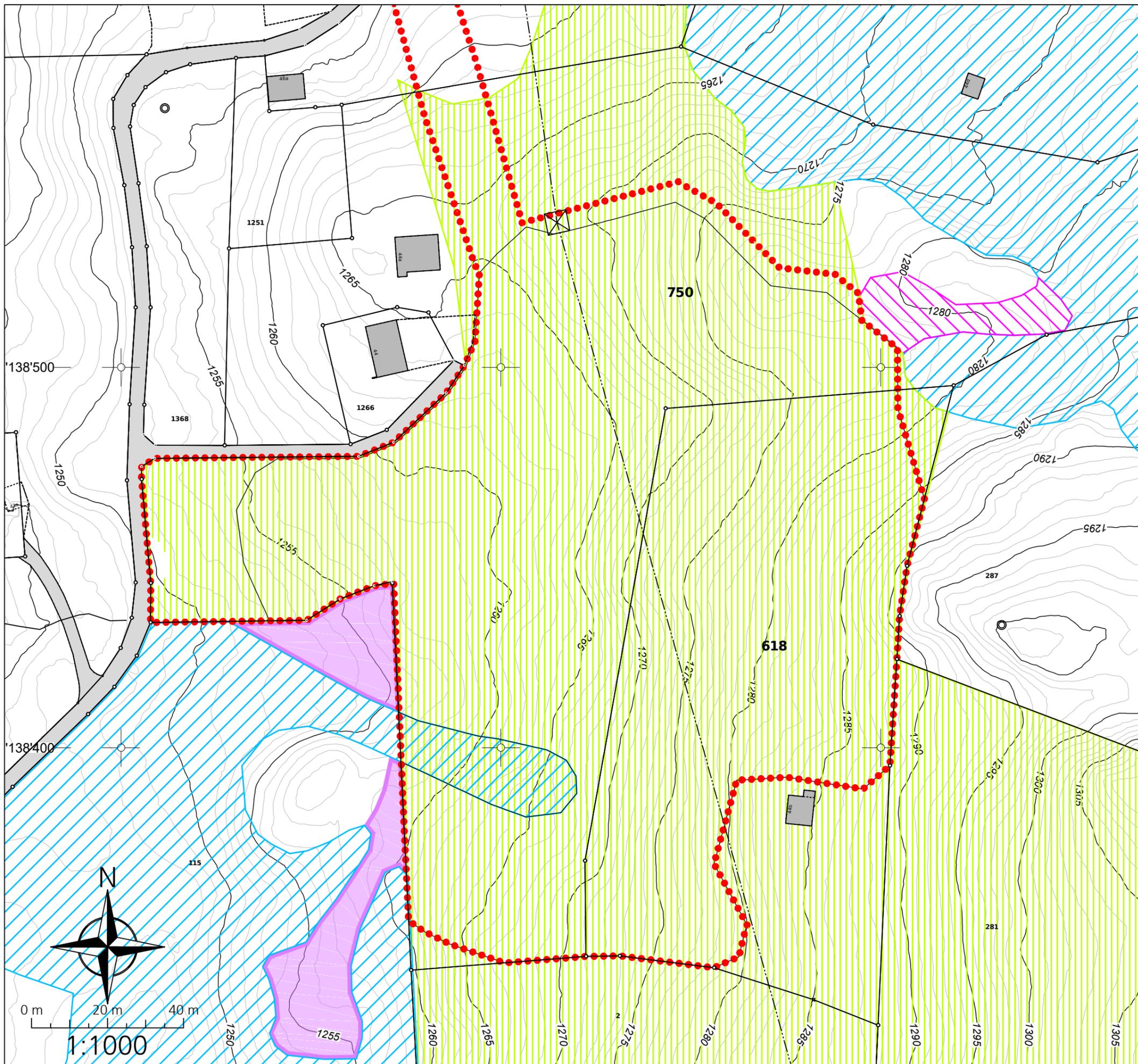
Die Erde ist knetbar bis breiig. Bodenteilchen bleiben an Hand und Fingern kleben.

Saugspannungswert < 6 cbar

**Bearbeitung und Befahren unterlassen. Der Boden wird verdichtet.**

Quelle: FSK-Rekultivierungsrichtlinie, 2001

## ANHANG 6.8-1 LEBENSRAUMKARTE



## LEGENDE

### Lebensräume

- Flachmoor (geschützt nach NHG / NHV)
- Ergänzung Flachmoor
- Spierstaudenflur (geschützt nach NHG / NHV)
- Bergfettwiese

### Projekt

- Perimeter Überbauungsordnung

### Hinweis

- Topografie Ist-Zustand

SL Abbau und Deponie AG  
Deponie Typ A Saali b Erweiterung Süd, Gsteig

## Lebensraumkarte

Situation 1:1000

**CSDINGENIEURE+** CSD INGENIEURE AG t +41 31 970 35 35  
Hesstrasse 27d f +41 31 970 35 36  
CH-3097 Liebefeld www.csd.ch

Gezeichnet 02.09.24 / TZ Auftrags Nr. Phase Anhang Index  
Geprüft 02.09.24 / DOB  
Freigegeben 02.09.24 / DOB **BE09584.100 334 A**