

CSD INGENIEURE AG

Belpstrasse 48

CH-3007 Bern

+41 31 970 35 35

bern@csd.ch

www.csd.ch

CSD INGENIEURE+

VON GRUND AUF DURCHDACHT



Schächli Kies + Beton AG

Kiesabbau Schwarzentrub, Trub

Raumplanungsbericht nach Art. 47 RPV

Mitwirkung

Bern, 07.03.2023 / BE09966.100 / DCH000482.01

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangslage.....	1
1.2	Planungsziel.....	1
1.3	Standort und Umgebung.....	2
2	Planungsgegenstand	3
2.1	Projektdaten.....	3
2.2	Beschreibung des Vorhabens.....	4
2.2.1	Abbau und Auffüllung.....	4
2.2.2	Aufbereitung, Infrastruktur, Bodendepots.....	5
2.2.3	Erschliessung.....	5
2.2.4	Endgestaltung und Rekultivierung.....	6
3	Planungsrechtliche Situation	6
3.1	Bund.....	6
3.2	Kanton / Region.....	7
3.3	Gemeinde.....	7
3.4	Fruchtfolgeflächen.....	7
3.5	Erforderliche Spezialbewilligungen.....	7
4	Überbauungsordnung	8
4.1	Zweck / Regelungsinhalt.....	8
4.2	Bestandteile der Überbauungsordnung.....	8
5	Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	8
5.1	Luftreinhaltung.....	8
5.2	Lärm (Betriebs- und Verkehrslärm).....	8
5.3	Grundwasser, Entwässerung.....	9
5.4	Oberflächengewässer.....	9
5.5	Boden.....	9
5.6	Wald.....	9
5.7	Flora, Fauna, Lebensräume.....	10
5.8	Landschafts- und Ortsbildschutz.....	10
6	Verfahren	11
6.1	Projektorganisation.....	11
6.2	Koordination der erforderlichen Verfahren.....	11
6.3	Verfahrensablauf.....	11
6.3.1	Mitwirkung.....	11
6.3.2	Vorprüfung.....	11
6.3.3	Öffentliche Auflage.....	11

6.4	Übersicht Termine	12
7	Impressum	13
8	Disclaimer	13

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Ungefähre Lage der Projektperimeter Schwarzentrub (rot) und Schniderhus (blau).....	2
Abbildung 2	Schematischer Querschnitt durch Abbaugelände Richtung West – Ost im südlichen Bereich des Projektperimeters.....	5

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Projektdaten.....	4
------------	-------------------	---

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Firma Schächli Kies + Beton AG betreibt seit mehreren Jahrzehnten Kiesabbaustellen in der Region um Trub, seit Frühling 2014 am Standort Schnidershus (Fankhausgraben). Die Kiesabbaustelle dient zur Versorgung der Bauwirtschaft, hauptsächlich in der Region Oberes Emmental, mit Kiesmaterial. In der näheren Umgebung befinden sich keine weiteren bewilligten oder festgesetzten Kiesentnahmestellen. Die Firma betreibt weiter ein Werk für die Verarbeitung und Veredelung der Rohstoffe Sand und Kies im Schächli in Trub.

Im aktuellen Richtplan Abbau Deponie Transporte (ADT) der Regionalkonferenz Emmental ist der Standort Schwarzentrub in Trub als Nachfolgestandort für den Standort Schnidershus festgesetzt (Kiesabbau mit Wiederauffüllung mit unverschmutztem Aushubmaterial). Am Standort Schnidershus reichen die verbleibenden bewilligten Materialreserven von rund 60'000 m³ (2022) noch für gut 3 Jahre aus.

Gemäss Richtplankoordinationsblatt ist für den Standort zu prüfen, ob die Wiederauffüllung mit Inertstoffen (Deponie Typ B) in Frage kommt. Gemäss Auskunft der RKE besteht zurzeit für das Obere Emmental jedoch kein Bedarf für zusätzliches Deponievolumen des Typs B. Auf weitere diesbezügliche Abklärungen wird deshalb verzichtet.

Hingegen haben sich bei den ersten Planungsschritten Fragen bezüglich der genauen Lage und Ausdehnung des Projektperimeters ergeben. Gemäss Richtplankoordinationsblatt ist für diesen Standort aufgrund seiner Lage innerhalb des BLN-Gebiets grösstmögliche Schonung der Landschaft anzustreben. Für die markante bewaldete Böschungskante am Ostrand des Perimeters wird eine landschaftsschonende Wiederherstellung verlangt. Da die besagte Böschung mit der heutigen Hangneigung nicht wiederhergestellt werden kann, hat die Schächli Kies + Beton AG in Absprache mit den betroffenen Grundeigentümern eine Anpassung des Perimeters prüfen lassen (Verzicht auf Abbau Hangkante, dafür geringfügige Perimetererweiterung in nördlicher und südlicher Richtung). Die geplante Perimeteranpassung wurde im Rahmen einer Voranfrage durch die Fachstellen geprüft, wird aus Sicht Landschaft und Wald begrüsst und scheint auch ansonsten keine grundsätzlichen Vorbehalte auszulösen.

Aufgrund der zusätzlich einbezogenen Parzelle Nr. 533 im Vergleich zur aktuellen Festsetzung des Standortes im regionalen Richtplan ADT wurde eine Richtplanänderung beantragt. Die Richtplanänderung erfolgt parallel zur vorliegenden Nutzungsplanung.

1.2 Planungsziel

Mit dem vorliegenden Projekt soll auf Stufe Nutzungsplanung die planungsrechtliche Grundlage für die nahtlose Betreibung des Nachfolgestandorts Schwarzentrub sichergestellt werden. Der Nachfolgestandort betrifft ausschliesslich Landwirtschaftsland und grenzt im Osten an Waldareal.

1.3 Standort und Umgebung

Der Kiesabbaustelle Schwarzentrub liegt in der Gemeinde Fankhaus (Trub), ungefähr 7 km nord-östlich von der Ortschaft Trub an der Gemeindestrasse nach Schwendiberg (Abbildung 1.1). Der Standort ist direkt ab der Gemeindestrasse erschlossen. In der Nähe befinden sich drei Bauernhöfe (Schwarzetruub, Vorderi Hütte). Das Vorhaben umfasst eine Gesamtfläche von ca. 50'545 m², betrifft ausschliesslich Landwirtschaftsland und grenzt im Osten an Waldareal.

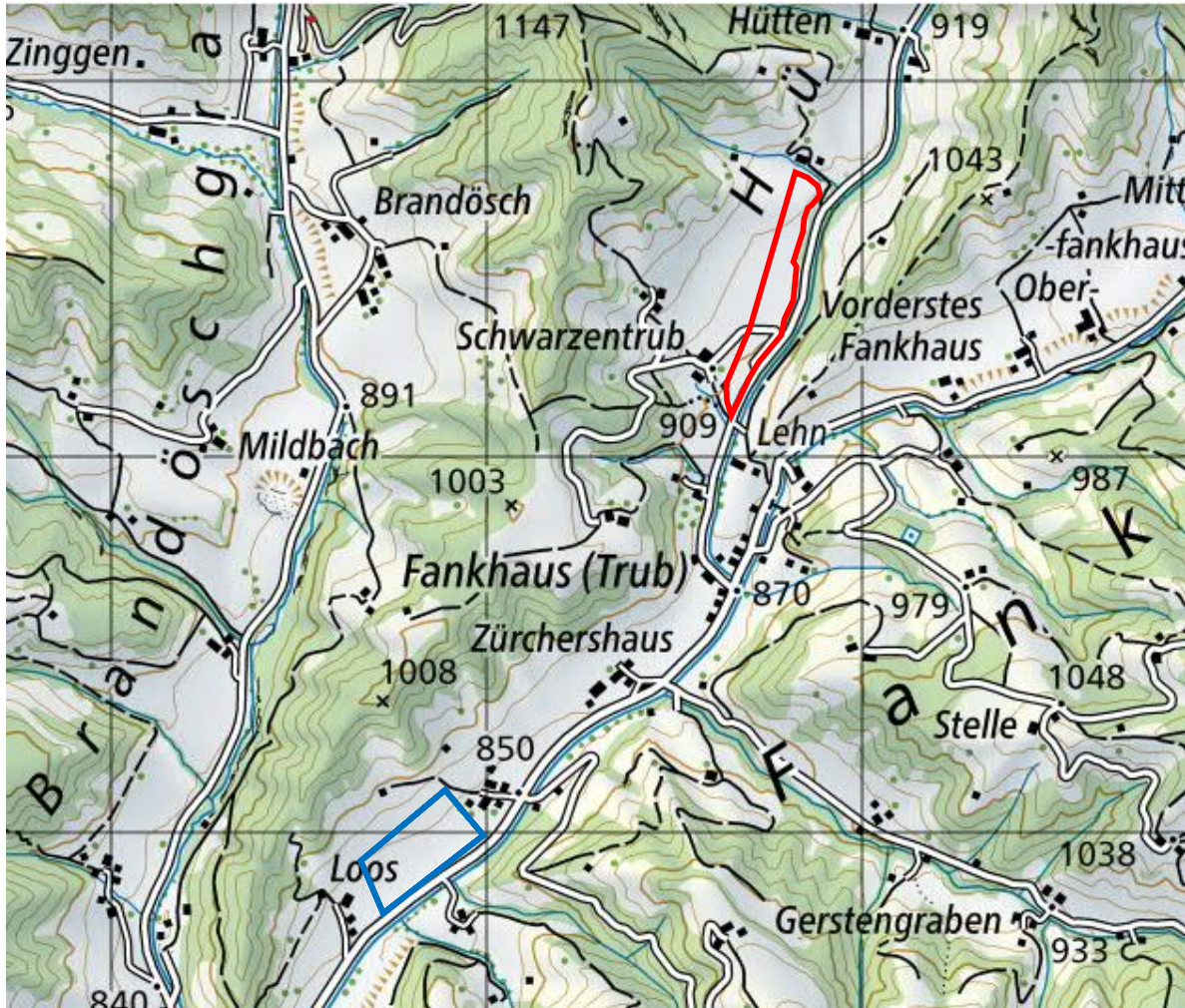


Abbildung 1 Ungefähre Lage der Projektperimeter Schwarzentrub (rot) und Schniderhus (blau)
Quelle: map.geo.admin Juli 2022

2 Planungsgegenstand

2.1 Projektdaten

Untersuchungsobjekt	Kiesabbau am Standort Schwarzentrub, Fankhaus (Trub)	
Betreiberin	Schächli Kies + Beton AG	
Standortgemeinden	Fankhaus (Trub) 3557	
Betroffene Grundstücke	Prz. Nr. 532, Bruno Rentsch, Unter Schwarzentrub 234, 3557 Fankhaus (Trub) Prz. Nr. 533, Michael und Heidi Fankhauser, mittler Fankhaus 268, 3557 Fankhaus Prz. Nr. 873, Gemeinde Fankhaus (Zufahrtsweg)	
Zonenplan	Landwirtschaftszone	
Beanspruchte Fläche	UeO-Perimeter:	51'363 m ²
	Kiesabbauperimeter:	40'087 m ²
	Bodendepots:	1'800 m ²
	Alte Erschliessung Höfe:	1'305 m ²
	Neue Erschliessung Höfe:	1'005 m ²
Landeskoordinaten	635'700 / 202'400	
Terrainkoten	880 – 916 m ü. M.	
Projektbestandteile	Kiesabbau Wiederauffüllung mit unverschmutztem Aushub Umlegung Erschliessung Höfe Ausbau Zufahrt mit Radwaschanlage / Ausweichstellen	
Betriebsdauer	ca. 25 – 30 Jahre	
Betriebszeiten	7:00 – 12:00 und 13:00 bis 17:30 Ca. 200 Arbeitstage pro Jahr	
Erschliessung	Direkt ab Gemeindestrasse Fankhaus - Schwendiberg	
Volumen Abbau total	ca. 395'000 m ³	
Volumen Auffüllung total	ca. 375'000 m ³	
Jährliche Abbau- und Auffüllmenge	Ca. 18'000 m ³ _{fest}	
Auffüllmaterial	Unverschmutztes Aushubmaterial	
Abbaukote	Linear ansteigend: Südlicher Perimeter (KB1) ca. 887.1 m ü. M. Nördlicher Perimeter ca. 892.5 m ü. M. (noch zu verifizieren und durch AWA verbindlich festzulegen)	

Landwirtschaft	Die betroffene Fläche wird landwirtschaftlich genutzt, ist aber weder als Fruchtfolgefläche noch als extensiv genutzte Wiese ausgeschieden.
Grundwasser, Gewässerschutz	Grösstenteils Gewässerschutzbereich üB, die südöstlichste Spitze des Perimeters liegt im Gewässerschutzbereich Au
Altlasten	Der belastete Standort Nr. 0908002 „Schwarzentrub“ liegt ausserhalb des Projektperimeters und wird nicht tangiert.
Natur	In einer Entfernung von ca. 1 km zum Projektperimeter liegt das Naturschutzgebiet Napf, Nummer 84. In einer Entfernung von ca. 500 m zum Projektperimeter befindet sich ein regionales Flachmoor (Nr.16302). Mit einer Fläche von 50'367 m ² grenzt das Waldnaturinventar Buchli/Hüttenbach, Objekt Nr. 908004 an den Projektperimeter an.
Schutzgebiete	Das Gebiet ist grossräumig im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) als «Napfbergland» (Nr. 1311) aufgeführt. Zusätzlich ist der Projektperimeter als Geotop der Schweiz (Napfbergland Nagelfluh Schutzfläche (LU, BE), Nummer 29) verzeichnet. Zudem liegt auf der gegenüberliegenden Hangseite ein kommunales Landschaftsschutzgebiet.

Tabelle 1: Projektdaten

2.2 Beschreibung des Vorhabens

Der im UeO-Plan eingezeichnete Abbauperimeter markiert die maximale Ausdehnung des Abbauperimeters.

2.2.1 Abbau und Auffüllung

Die Abbaustelle Schwarzentrub umfasst eine Fläche von rund 51'000 m² und ein Abbauvolumen von ca. 395'000 m³ Kiesmaterial. Bei einer geplanten Abbaumenge von ca. 18'000 m³ pro Jahr beträgt die Nutzungsdauer voraussichtlich rund 25 - 30 Jahre. Der Abbaubeginn ist nach Beendigung der Abbauarbeiten bei der bestehenden Abbaustelle Schnidershus vorgesehen.

Abbau und Auffüllung erfolgen in 4 Etappen, die Etappierung erfolgt von Süden nach Norden. Der Abbau der Etappe 1 erfolgt von der bestehenden Hoferschliessung aus südwärts. Nach Auffüllung der Etappe 1 wird die bestehende Hoferschliessung in südliche Richtung umgelegt. Alle weiteren Etappen werden von Süden nach Norden abgebaut und aufgefüllt (Plan Betriebszustand, Situation 1:2'000 in Anhang 4.2-1 UVB).

Die Abbaukote wird auf Basis der laufenden Grundwassermessungen festgelegt. Auf Basis der bisher vorliegenden Messdaten liegt sie provisorisch im südlichen Bereich der Abbaustelle (im Bereich der Bohrung KB1) bei 887.1 m ü. M, im nördlichsten Bereich des Abbauperimeters aufgrund des anzunehmenden Gradienten des Grundwasserspiegels von ca. 1% bei 892.5 m ü. M. Zwischen den beiden Punkten und darüber hinaus steigt die Abbaukote linear an.

Die Abbautechnik zur Materialentnahme entspricht derjenigen der bereits bewilligten Abbaustelle Schnidershus. Für den stufenweisen Abbau des Kiesmaterials werden Bagger eingesetzt, der Weitertransport des Materials erfolgt mit LKW. Die Aufbereitung und Veredelung des Kiesmaterials geschehen hauptsächlich in der firmeneigenen Anlage in Trub (Kieswerk Schächli). Nicht verwendbares Material wird direkt für die Wiederauffüllung verwendet.

Die Wiederauffüllung erfolgt fortlaufend mit unverschmutztem Aushubmaterial und unter Anwendung eines Bulldozers. Im Norden des Perimeters orientiert sich die Endgestaltung an der Ursprungstopografie, im Süden des Perimeters ist aufgrund der neuen Strassenführung eine Anpassung und Abflachung der bestehenden Böschung erforderlich (Kapitel 2.2.3).

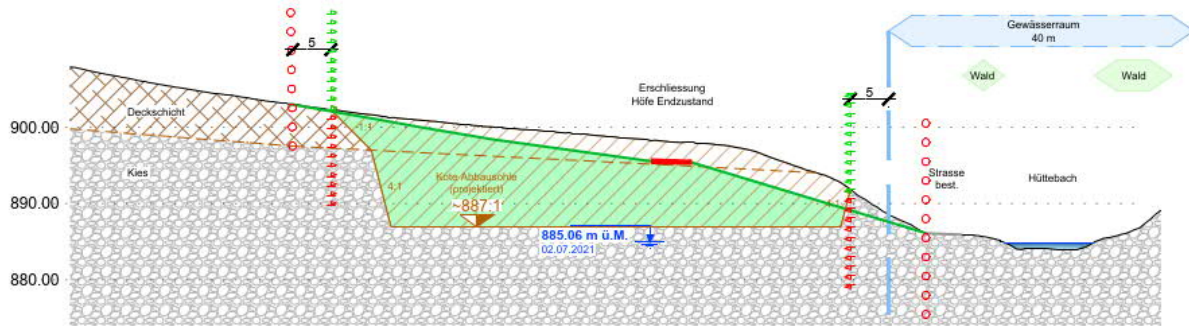


Abbildung 2 Schematischer Querschnitt durch Abbaugelände Richtung West – Ost im südlichen Bereich des Projektperimeters

2.2.2 Aufbereitung, Infrastruktur, Bodendepots

Das in Schwarzentrub abgebaute Kiesmaterial wird im werkeigenen Kieswerk Schächli aufbereitet. Vor Ort ist kein Einsatz von Brecher und Sieb vorgesehen.

Im Bereich der Erschliessung der Kiesabbaustelle ist die Errichtung einer Waage und einer Radwaschanlage vorgesehen. Die Anlagen werden ausserhalb des Gewässerraums erstellt und nach Beendigung der Betriebstätigkeiten am Standort zurückgebaut.

Es ist vorgesehen, dass der anfallende Boden der Etappe 1 für die Rekultivierung der Abbaustelle Schnidershus verwendet wird und anschliessend jeweils eine direkte Umlagerung von neu abgedecktem Boden auf aufgefüllte Flächen innerhalb des Standorts Schwarzentrub erfolgt. Im nördlichen Bereich entlang des westlichen Perimeterrandes ist anschliessend an den Abbaurand eine (Reserve-)Fläche von 1'150 m² für temporäre Bodenzwischendepots vorgesehen. Die Fläche wird für den Fall, dass das System der Direktumlagerung nicht konsequent umgesetzt werden kann, benötigt. Die Bodendepots können bis zu 1.3 m hoch und mit einer Böschungneigung im Verhältnis 2:3 geschüttet werden.

2.2.3 Erschliessung

Zufahrt Kiesabbaugelände

Transportfahrzeuge erreichen die Kiesabbau- und Auffüllstelle über die Gemeindestrasse Trub – Fankhaus. Der Abschnitt Fankhaus – Schwarzentrub ist eine schmale Strasse. Um ausreichend Kreuzungsmöglichkeiten und Sichtkontakt zwischen sich entgegenkommenden Fahrzeugen sicherzustellen, ist geplant, zwei neue Ausweichstellen auf dem Abschnitt Fankhaus – Schwarzentrub zu errichten. Die erste ist auf einer bereits bestehenden Fläche gegenüber der Liegenschaft Hüttengrabenstrasse 7 (Koordinaten 2'635'580 / 1'201'730) vorgesehen. Die zweite Ausweichstelle soll im Ober Schopfsmätteli westlich der Strasse (Koordinaten 2'635'595 / 1'201'930) neu erstellt werden. Die geplanten Ausweichstellen sind nicht Bestandteil der vorliegenden Planung und werden in einem separaten Baugesuchsverfahren zur Bewilligung beantragt.

Von der Hüttengrabenstrasse (Gemeindestrasse) her gelangen Fahrzeuge über den bestehenden Wegabschnitt, welcher heute zu den Höfen Ober und Unter Schwarzentrub führt, in die Kiesabbaustelle. Diese Erschliessung wird mit fortschreitendem Abbau als Baupiste entlang des Abbauperimeters weitergezogen. Zwischen Erschliessungspiste und dem Wald muss ein Mindestabstand von 3 m freigehalten werden.

Umlegung Erschliessung Höfe

Die heutige Hoferschliessung, welche durch das Abbaugelände verläuft, wird nach der Auffüllung von Etappe 1 umgelegt (Verschiebung in südlicher Richtung) und verbleibt so im Endzustand. Sie wird mit einer maximalen Steigung von 10% erstellt und mit einer Kofferung sowie einem Schwarzbelag ausgestattet. Im Bereich des Gewässerraums wird die Böschung abgeflacht und die Steigung der Erschliessung somit reduziert.

Der Abbauperimeter wird von einer Erschliessungsstrasse durchquert, welche die umliegenden Höfe an das öffentliche Strassennetz anbindet. Damit die Erschliessung der betroffenen Höfe durchgehend gewährleistet ist, ist vorgesehen, die Erschliessungsstrasse nach Abbau und Wiederauffüllung des südlichsten Teilbereichs umzulegen (Plan UeP 1). Die bestehende Hoferschliessung wird rückgebaut.

2.2.4 Endgestaltung und Rekultivierung

Topografie im Endzustand

Die Wiederauffüllung erfolgt fortlaufend mit unverschmutztem Aushubmaterial. Im Norden des Perimeters orientiert sich die Endgestaltung an der Ursprungstopografie, im Süden des Perimeters ist aufgrund der neuen Strassenführung eine Anpassung und Abflachung der bestehenden Böschung erforderlich.

Landwirtschaftliche Nutzung

Der Standort wird im Endzustand wieder der Nutzung als Weideland übergeben. Es sind keine Fruchtfolgeflächen betroffen.

Ökologische Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen

Das Vorhaben tangiert direkt keine geschützten oder schützenswerten Lebensräume oder seltene/geschützte Arten. Ökologische Ausgleichsmassnahmen sowie die Neophytenkontrolle werden durch die Stiftung Landschaft und Kies sichergestellt. Der Wald östlich des Vorhabens ist nicht als schützenswert im Sinne des NHG zu betrachten. Im Betriebs- und Endzustand behält er seine vernetzende Funktion und seine Funktion als Lebensraum für Vögel und weitere Arten. Indirekt ist davon auszugehen, dass der Wasserhaushalt des Waldes im oberen Bereich der Böschung gestört werden könnte. Zudem wird ein Gerinne mit begleitender Ufervegetation dadurch indirekt beeinflusst. Eine mögliche Ersatzmassnahme an anderer Stelle wird für die Stufe Vorprüfung in den Unterlagen ergänzt. Sollten beim Bau der Zufahrtsstrasse Obstbäume betroffen sein, sind diese zu ersetzen.

Wegnetz im Endzustand

Die heutige Hoferschliessung, welche durch das Abbaugelände verläuft, wird nach der Auffüllung von Etappe 1 umgelegt (Verschiebung in südlicher Richtung) und verbleibt so im Endzustand. Die Erschliessung der Kiesabbaustelle wird im Endzustand vollständig zurückgebaut und rekultiviert. Weitere Wege sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Werkleitungen

Innerhalb des Perimeters verlaufen diverse erdverlegte Werkleitungen, die im Rahmen des Projekts umgelegt werden müssen (Verlegung voraussichtlich im 10-m Streifen entlang des Waldrands):

- Trinkwasserleitung
- Telekomleitung von Swisscom
- Stromleitung von BKW

An der Südseite, ausserhalb des Perimeters verläuft eine Telefonfreileitung, welche vom Vorhaben nicht betroffen ist. Innerhalb des Perimeters besteht zurzeit zudem noch ein altes Kupferkabel für Armeeverbindungen, welches gemäss aktuellem Kenntnisstand nicht mehr benötigt wird und entsprechend rückgebaut werden kann.

3 Planungsrechtliche Situation

3.1 Bund

Der Perimeter liegt innerhalb des BLN-Gebietes Nr. 1311, Napfbergland (Gesamtfläche 16'137 ha). Zusätzlich ist der Projektperimeter als Geotop der Schweiz (Napfbergland Nagelfluh Schuttfläche (LU, BE), Nummer 29) verzeichnet. In einer Entfernung von ca. 1.5 km zum Projektperimeter sind mehrere Einträge von Mosen, welche zur roten Liste gehören verzeichnet. In einer Entfernung von ca. 350 m zum Projektperimeter hin durchkreuzt eine Nationale Verbindungsachse für Wildtiere die Landschaft.

Weitere Inventare oder Planungen des Bundes werden nicht tangiert.

3.2 Kanton / Region

Das Vorhaben tangiert keine regionalen oder kantonalen Schutzgüter. Der vorgesehene Perimeter grenzt aber an ein WNI-Objekt (Nr. 90804 / 41, Signau) und an ein regionales Landschaftsschutzgebiet gemäss regionalem Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK). Das regionale Landschaftsschutzgebiet befindet sich auf der gegenüberliegenden Hangseite des Projektperimeters. In ca. 500 m Entfernung westlich des Projektperimeters befindet sich ein regionales Flachmoor (Inventarobjekt-Nr. 16302) auf einer Fläche von 2419,68 m². In einer Entfernung von ca. 1 km nördlich des Projektperimeters befindet sich das 19076196,63 m² grosse Naturschutzgebiet «Napf» (Nr. 84).

Im aktuellen Richtplan Abbau Deponie Transporte (ADT) der Regionalkonferenz Emmental ist der Standort Schwarzentrub in Trub als Nachfolgestandort für den Standort Schnidershus festgesetzt (Kiesabbau mit Wiederauffüllung mit unverschmutztem Aushubmaterial). Im Zusammenhang mit der Anpassung des Abbauperimeters (Ausdehnung auf Parzelle Nr. 533) wurde eine Änderung des Richtplaneintrags beantragt, welche sich aktuell im Genehmigungsverfahren befindet.

3.3 Gemeinde

Gemäss gültigem Zonenplan vom 23.10.2009 der Gemeinde Trub befindet sich der Überbauungsperimeter in der Landwirtschaftszone. Die Gemeinde Trub hat eine Ortsplanungsrevision erarbeitet, welche zurzeit in der Vorprüfung ist. Die aktuelle Ortsplanungsrevision (OPR) der Gemeinde Trub ist aktuell in der Vorprüfung. Auch im Zonenplan gemäss OPR (Stand Vorprüfung, 26.07.2022) ist das Projektgebiet als Landwirtschaftszone ausgewiesen.

Gemäss Gewässerraumplanung der Gemeinde Trub (Stand Vorprüfung, Oktober 2021) beträgt der Gewässerraum für den Hüttebach im betroffenen Abschnitt 40 m. Das Vorhaben grenzt auch nördlich und südlich an Seitenbäche des Hüttebachs. Der Gewässerraum für die Seitengewässer (Schwarzetruebgräbli, Vorder Hüttegrabe) ist aktuell auf 11 m festgelegt.

3.4 Fruchtfolgeflächen

Der Standort wird als Weideland genutzt. Es sind keine Fruchtfolgeflächen betroffen.

3.5 Erforderliche Spezialbewilligungen

Das Vorhaben erfordert folgende Spezial- und Ausnahmbewilligungen:

Oberflächengewässer, Fischerei

- ◆ Bewilligung für den Bau einer Anlage im gesetzlich geschützten Gewässerraum nach GSchV vom 28. Oktober 1998.
- ◆ Ausnahmbewilligung zur Unterschreitung des Gewässerraums nach Art. 41c GSchV vom 28. Oktober 1998 und Art. 11 BauG vom 9. Juni 1985.
- ◆ Gewässerschutzbewilligung (inkl. Abbaubewilligung, separate Bewilligung)

Wald

- ◆ Bewilligung für die Unterschreitung des gesetzlich vorgeschriebenen Waldabstandes gemäss Art. 26 des kantonalen Waldgesetzes KWaG vom 5. Mai 1997.

Flora, Fauna, Lebensräume

- ◆ Bewilligung für Eingriffe in Ufervegetation gemäss Art. 18 Abs. 1bis und 1ter, Art. 21 und Art. 22 NHG vom 01.01.1966 (Stand: 01.04.2020) sowie gemäss Art. 12, Art. 13 Abs. 3 und Art. 17 kantonale NSchV vom 10.11.1993 (Stand: 01.01.2016).

4 Überbauungsordnung

4.1 Zweck / Regelungsinhalt

Mit der vorliegenden Überbauungsordnung «Kiesabbau Schwarzentrub» soll auf Stufe Nutzungsplanung die planungsrechtliche Grundlage für die nahtlose Fortführung des bestehenden Kiesabbaubetriebs am Standort Schnidershus (Fankhausgraben) geschaffen werden. Die UeO regelt die Nutzungsart resp. das Nutzungsausmass innerhalb des Wirkungsbereichs und legt Schutzbestimmungen für den Abbau- und Auffüllbetrieb und die Rekultivierung im Nachfolgestandort fest.

Die Überbauungspläne regeln die Inhalte des Bauvorhabens in der Tiefe und Genauigkeit eines Baugesuchs und gelten damit gleichzeitig als Baubewilligung gemäss Baubewilligungsdekret Art. 45.

4.2 Bestandteile der Überbauungsordnung

Die UeO «Kiesabbau Schwarzentrub» setzt sich aus den folgenden Dokumenten zusammen:

- Überbauungsplan UeO-Perimeter und Abbau
- Überbauungsplan Endgestaltung
- Überbauungsplan Profile
- Überbauungsvorschriften

5 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Für das Projekt ist ebenfalls ein Umweltverträglichkeitsbericht erarbeitet worden (CSD, 2023), in welchem die betroffenen Umweltaspekte im Detail beschrieben sind. An dieser Stelle werden deshalb lediglich die Resultate zu den relevantesten betroffenen Umweltaspekten kurz zusammengefasst.

5.1 Luftreinhaltung

Zur Charakterisierung der bestehenden Luftbelastung werden im Projektgebiet die Immissionskonzentrationen von NO₂ (Stickstoffdioxid) und PM₁₀ (lungengängiger Feinstaub) betrachtet. Durch die heutige Nutzung (Landwirtschaft, Berufs- und Freizeitverkehr) wird eine ortsübliche Vorbelastung angenommen.

Während des Abbau- und Deponiebetriebs werden Geräte und Maschinen mit Verbrennungsmotoren im Einsatz stehen, was Luftschadstoffemissionen zur Folge hat. Während der Betriebsphase ist zudem mit Staubemissionen zu rechnen, welche durch geeignete Massnahmen minimiert werden können. Es werden Standardmassnahmen gemäss Luftreinhalteverordnung und zugehöriger Mitteilung Nr. 14 vorgeschlagen.

5.2 Lärm (Betriebs- und Verkehrslärm)

Die Kiesabbaustelle mit Wiederauffüllung verursacht infolge der Abbau- und Auffüllarbeiten Betriebslärm. Südwestlich und nördlich des Projektperimeters befinden sich bewohnte Liegenschaften. Mit den vorgesehenen Massnahmen können die Planungswerte gemäss Lärmschutzverordnung bei allen lärmempfindlichen Nutzungen eingehalten werden.

Aufgrund der Materialtransporte kommt es im Zusammenhang mit dem Vorhaben auch zu Verkehrslärm. Auf dem bisher gering durch LKW-Verkehr belasteten Gemeindestrassenabschnitt Schnidershus – Schwarzentrub wird der durch das Vorhaben verursachte Verkehr wahrscheinlich zu einer wahrnehmbaren Zunahme der Lärmimmissionen bei den nahegelegenen lärmempfindlichen Nutzungen führen. Die geringe Verkehrszunahme (ca. 1%) auf der vom Projektverkehr betroffenen Kantonsstrasse erhöht die Lärmbelastungen in nicht wahrnehmbarem Ausmass. Auf den betroffenen Gemeindestrassen ist aufgrund der generell geringen Verkehrsbelastung nicht damit zu rechnen, dass das Vorhaben zu einer Überschreitung der

Immissionsgrenzwerte führt. Die gesetzlichen Bestimmungen bzgl. Verkehrslärm können somit eingehalten und das Vorhaben aus Sicht Verkehrslärm als umweltverträglich beurteilt werden.

5.3 Grundwasser, Entwässerung

Die Kiesabbaustelle Schwarzentrub liegt gemäss Gewässerschutzkarte des Kantons Bern im Gewässerschutzbereich Au und im übrigen Bereich üB. Weder im Zu- und Abstrombereich noch innerhalb des Abbauperimeters befinden sich Quellen oder Grundwasserfassungen. Die nächste genutzte Grundwasserfassung befindet sich bei Hüsere in Trub in rund 3 km Entfernung.

Die Grundwasserfliessverhältnisse bleiben mit dem Vorhaben unverändert erhalten. In der Abbauphase schützt die jederzeit über dem Grundwasser belassene, mindestens 2 m mächtige Kiesschicht sowie die entsprechende Schulung des Personals vor einem möglichen unfallbedingten Eintrag von Treibstoff oder Hydrauliköl ins Grundwasser. Die Wiederauffüllung erfolgt mit unverschmutztem Aushubmaterial. Damit kann die Verschmutzung des Grundwassers in allen Projektphasen verhindert werden.

Derzeit versickert das anfallende Meteorwasser innerhalb des Projektperimeters diffus. Anfallendes Meteorwasser wird innerhalb der Abbaustelle weiterhin diffus versickern. Maschinenreinigungen werden nicht auf dem Abbauareal vorgenommen, die Betankung von Baumaschinen erfolgt mittels mobiler Betankung durch Tanklastwagen. Unter Berücksichtigung aller im Projekt vorgesehenen Massnahmen sind keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

5.4 Oberflächengewässer

Vom Vorhaben sind keine Oberflächengewässer direkt betroffen. Der UeO-Perimeter tangiert jedoch den Gewässerraum des Hüttebachs im Bereich der umzulegenden Erschliessung der Höfe Schwarzentrub. Die heute sehr steile Böschung muss abgeflacht werden damit auf die Errichtung einer steilen Stützmauer verzichtet werden kann, was in der Folge zu Terrainveränderungen im Gewässerraum führt. Der Hüttebach selbst wird dadurch nicht direkt tangiert. Das Tiefbauamt Oberingenieurkreis IV kann gemäss Stellungnahme vom 4.10.2021 für eine neue Zufahrt eine Ausnahme nach Art. 48 WBG in Aussicht stellen. Bei Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften bezüglich Gewässerschutz auf Baustellen sind keine negativen Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten.

Die neue Erschliessung und die damit gekoppelte Anpassung der Topografie im Endzustand (Terrainkorrektur) befinden sich innerhalb des UeO-Perimeters. Der Gewässerraum innerhalb des UeO-Perimeters wird aus der laufenden kommunalen Gewässerraumplanung übernommen und ist in den UeO-Plänen hinweisend dargestellt.

5.5 Boden

Der Perimeter umfasst gesamthaft eine Fläche von ca. 50'500 m² Weideland. Die geomorphologische Geländeeinheit ist eine geneigte Hangterrasse.

Bei den bodenrelevanten Arbeiten (Abtrag, Zwischenlagerung und Auftrag; inkl. Befahren des Bodens) können Schädigungen der Bodenstruktur (Verdichtungen) und Bodenverluste auftreten. Eine temporäre Bodenbeanspruchung ist unter Umständen für die Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden nötig. Bei Berücksichtigung der vorgesehenen Bodenschutzmassnahmen (Leitfaden „Bodenschutz beim Bauen“, BAFU 2001 und FSKB-Rekultivierungsrichtlinie) können diese Auswirkungen geringgehalten werden.

5.6 Wald

Das Projekt betrifft keine Waldflächen, es sind daher keine Rodungen erforderlich. Der Abbauperimeter hält auf der gesamten Länge einen Mindestabstand von 10 m zur Waldgrenze ein, die Zufahrtspiste wird mit einem Mindestabstand von 3 m zum Wald erstellt. Für den geplanten Waldabstand von Abbau und Auffüllung von 10 m bzw. der Topografie der Endgestaltung von 0 m wird eine Ausnahmegewilligung zur Unterschreitung des gesetzlich vorgegebenen Waldabstandes benötigt.

Der Eingriff des Kiesabbaus mit anschliessender Wiederauffüllung kann eine Veränderung der Hangwasserzirkulation mit sich bringen und dadurch zu Trockenstress bei den Bäumen in der bewaldeten Böschung

östlich des Abbaus führen. Es wird vorgeschlagen, die Bäume regelmässig zu kontrollieren und bei Anzeichen von Trockenheitsstress durch weniger empfindliche Bäume zu ersetzen

5.7 Flora, Fauna, Lebensräume

Der geplante Abbauperimeter befindet sich auf einer beweideten Fettwiese. Diese ist gemäss dem Geoportal des Kantons Bern weder als Fruchtfolgefläche noch als extensiv genutzte Wiese ausgeschieden. Das Vorhaben tangiert direkt keine geschützten oder schützenswerten Lebensräume oder seltene/geschützte Arten. Ökologische Ausgleichsmassnahmen sowie die Neophytenkontrolle werden durch die Stiftung Landschaft und Kies sichergestellt. Der Wald östlich des Vorhabens ist nicht als schützenswert im Sinne des NHG zu betrachten. Im Betriebs- und Endzustand behält er seine vernetzende Funktion und seine Funktion als Lebensraum für Vögel und weitere Arten. Indirekt ist davon auszugehen, dass der Wasserhaushalt des Waldes im oberen Bereich der Böschung gestört werden könnte. Zudem wird ein Gerinne mit begleitender Ufervegetation dadurch indirekt tangiert. Eine Ersatzmassnahme hierfür ist noch Ausarbeitung, die Unterlagen werden für die Vorprüfung ergänzt. Sollten beim Bau der Zufahrtsstrasse Obstbäume tangiert werden, sind diese zu ersetzen.

5.8 Landschafts- und Ortsbildschutz

Die Kiesabbaustelle mit anschliessender Wiederauffüllung ist innerhalb des BLN-Gebietes «Napfbergerland» und im gemäss kantonalem Richtplan als Streusiedlungsgebiet ausgeschiedenen Gebiet geplant. Aufgrund des kleinräumig gegliederten Reliefs ist der Projektperimeter durch Hügelflanken und Relieferhöhungen abgeschirmt und daher praktisch nur aus dessen naher Umgebung einsehbar. Zur westlich des Perimeters verlaufenden Strasse ist er zudem durch eine steile bestockte Böschung abgeschirmt. Vom Siedlungsgebiet aus ist die Abbaustelle nicht einsehbar. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist also nur sehr lokal.

Ein Wanderweg führt südwestlich am Projektperimeter vorbei. Vom Wanderweg aus wird die Kiesabbaustelle stellenweise einsehbar sein. Der Wanderweg wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die auf der Gemeindestrasse verlaufende Mountainbike-Route erfährt durch die infolge des Projekts zu erwartenden LKW-Fahrten (an Werktagen tagsüber ca. 3-4 LKW / h) eine leichte Beeinträchtigung. Der zusätzliche LKW-Verkehr betrifft den rund 500 m langen Abschnitt Fankhaus – Schwarzentrub der auf der Gemeindestrasse verlaufenden Mountainbike-Route. Auf diesem Abschnitt werden zur Gewährleistung der Sichtverbindungen und der Kreuzungsmöglichkeiten zwei Ausweichstellen eingerichtet. Zudem beabsichtigt die Gemeinde, auf dem Abschnitt der Hüttengrabenstrasse im Siedlungskern Fankhaus eine Tempo-30-Zone zu errichten, welche die Verkehrssicherheit auf diesem Abschnitt zusätzlich erhöht.

Mit der Endgestaltung wird die Ausgangstopografie weitgehend wieder hergestellt. Der gesamte Perimeter kann im Endzustand wieder landwirtschaftlich genutzt werden und fügt sich nahtlos in die umliegende Hügellandschaft ein.

6 Verfahren

6.1 Projektorganisation

Für die Ausarbeitung der Überbauungsordnung wurde eine Begleitgruppe geschaffen. Die Begleitgruppe setzt sich aus Vertreter*innen der Standortgemeinde Trub, der Schächli Kies + Beton AG sowie dem beauftragten Planungsbüro CSD Ingenieure AG zusammen.

Die Begleitgruppe verfolgt, berät und unterstützt den Prozess der Projektentwicklung und verabschiedet jeweils die Gesuchsunterlagen zuhanden der nachfolgenden Verfahrensschritte.

6.2 Koordination der erforderlichen Verfahren

Leitverfahren für alle übrigen nötigen Verfahren ist das Nutzungsplanverfahren (Erlass der Überbauungsordnung mit Zonenplanänderung). Das Vorhaben erfordert zudem eine Baubewilligung und eine Gewässerschutzbewilligung und unterliegt gemäss der Verordnung über die Umweltverträglichkeit (UVPV, Anhang 2 Ziffer 80.3) der UVP-Pflicht.

Daraus ergibt sich folgende Verfahrenskoordination:

- Leitbehörde ist das Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern (AGR). Dieses ist Genehmigungsbehörde für die UeO und erteilt die Baubewilligung.
- Das Baubewilligungsverfahren (BauG) läuft gleichzeitig mit dem Nutzungsplanverfahren (koordiniertes Verfahren gemäss Koordinationsgesetz KoG). Die Überbauungspläne 1, 2 und 3 gelten dabei als Baubewilligung gemäss Art. 45 des Baubewilligungsdekrets (BewD).
- Die Koordination der UVP erfolgt ebenfalls parallel durch das kantonale Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE).
- Die Gewässerschutzbewilligung, Errichtungs- und Betriebsbewilligung erteilt das Amt für Wasser und Abfall (AWA).
- Die Ausnahmegewilligung zur Unterschreitung des gesetzlich vorgegebenen Waldabstandes wird durch das kantonale Amt für Wald und Naturgefahren (AWN) erteilt.

6.3 Verfahrensablauf

Die Überbauungsordnung Kiesabbau Schwarzentrub durchläuft das ordentliche Verfahren nach Art. 58 ff BauG mit Mitwirkung, Vorprüfung, öffentlicher Auflage, Beschlussfassung durch die Gemeindebevölkerung und Genehmigung durch das kantonale Amt für Gemeinden und Raumordnung. In den nachfolgenden Kapiteln wird der Verfahrensablauf nach den jeweiligen Verfahrensschritten dokumentiert.

6.3.1 Mitwirkung

→dieses Kapitel wird nach der Mitwirkung ergänzt

6.3.2 Vorprüfung

→dieses Kapitel wird nach der Vorprüfung ergänzt

6.3.3 Öffentliche Auflage

→dieses Kapitel wird nach der öffentlichen Auflage ergänzt

6.4 Übersicht Termine

Es ist folgender Terminplan vorgesehen:

- | | |
|--|-------------------------|
| ▪ Mitwirkung durch die Bevölkerung | April 2023 |
| ▪ Bereinigung nach der Mitwirkung,
Verfassen des Mitwirkungsberichts | August 2023 |
| ▪ Beschluss Freigabe zur Vorprüfung durch den Gemeinderat | September 2023 |
| ▪ Vorprüfung durch die kantonalen Fachstellen unter der
Führung der Leitbehörde AGR | Sept.2023 bis März 2024 |
| ▪ Bereinigung nach der Vorprüfung | April – Juni 2024 |
| ▪ Öffentliche Auflage | Juli 2024 |
| ▪ Evtl. Einspracheverhandlungen | August 2024 |
| ▪ Beschluss Gemeinderat und Gemeindeversammlung | November 2024 |
| ▪ Genehmigung durch die Leitbehörde | Winter 2025 |

7 Impressum

Bern, 07.03.2023

Projektbeteiligte

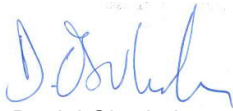
Emanuel Berchtold (BSc Umweltingenieurwesen FH)

Eva Bühlmann (MSc Geografin)

Janina Noack (MSc Geografin)

Daniel Oberholzer (Koreferat, Lic. phil. nat.Geografie)

CSD INGENIEURE AG



Daniel Oberholzer

Seniorprojektleiter



Emanuel Berchtold

Projektleiter

8 Disclaimer

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.