

Johann Müller AG, Schmerikon

Deponie Hofweid, Gommiswald / Kaltbrunn Deponie Typ A (unverschmutzter Aushub gemäss VVEA)

Sondernutzungsplan nach Art. 23 Abs. 1 Bst. c) Ziff. 4 PBG
Mit Baubewilligung nach Art. 24 PBG



Umweltverträglichkeitsbericht

Fachbereiche:

- Boden
- Flora, Fauna, Lebensräume

Dok. Nr: 0502D-BE-01

Entwurf:

Endfassung: 14.11.2025



Impressum

Auftraggeber: Johann Müller AG
Allmeindstrasse 11, 8716 Schmerikon

Auftragnehmer: OePlan GmbH
Bahnhofstrasse 15a, 9450 Altstätten

Projektleitung: Andreas Rotach

Sachbearbeitung: Rolf Stieger, Lukas Tomaselli

Inhaltsverzeichnis

1	Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	1
1.1	Boden	1
1.1.1	Ausgangslage	1
1.1.2	Auswirkungen durch das Vorhaben	4
1.1.3	Bodenschutzkonzept	4
1.1.4	Bilanzierung Bodenmaterial	7
1.2	Flora, Fauna, Lebensräume	8
1.2.1	Ausgangslage	8
1.2.2	Auswirkungen durch das Vorhaben	15
1.2.3	Ökologischer Ausgleich	16
2	Massnahmenübersicht	18
2.1	Massnahmentabelle	18
2.2	Vorschlag für Pflichtenheft UBB und BBB	19
3	Beurteilung der Umweltverträglichkeit	20
3.1	Boden	20
3.2	Flora, Fauna, Lebensräume	20
	Literaturverzeichnis	21
	Anhangverzeichnis	21

1 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

1.1 Boden

1.1.1 Ausgangslage

Fruchtfolgefleichen

Durch das geplante Projekt werden keine Fruchtfolgefleichen tangiert (Abb. 1).

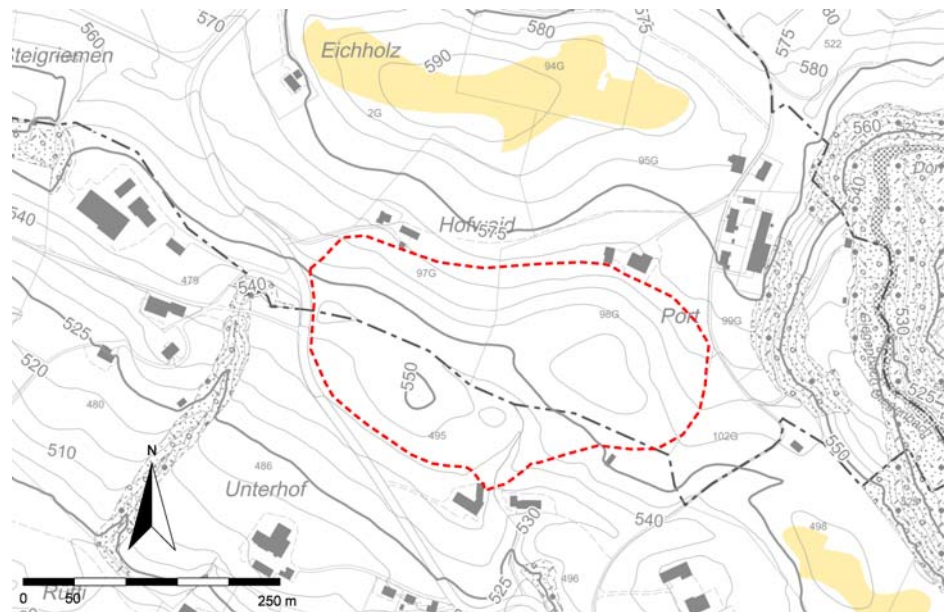


Abb. 1: Fruchtfolgefleichen Kanton St.Gallen (beige) mit Projektperimeter (rot); Quelle: www.geoport.ch

Bodeneinheiten

Im Planungsperimeter ist eine Bodenkarte aus dem Jahr 1987 vorhanden, welche das Gemeindegebiet von Gommiswald abdeckt. Am 20.03.2024 wurde der Perimeter zusätzlich mit 8 Bagerschlitzten und 4 Bodensondagen bodenkundlich untersucht. Für den Planungsperimeter im Gemeindegebiet von Kaltbrunn wurde die bestehende Bodenkarte durch eine Konzeptkarte ergänzt. Die Standorte für die Bodenuntersuchungen wurden so gewählt, dass alle Bodeneinheiten abgedeckt sind. Sie sind in Anhang A1 dargestellt.

Die Bodenkartierung bestätigt die Bodenkarte und es konnten keine grundlegenden Abweichungen festgestellt werden. Die Bodenbildung ist insbesondere durch die stark variierenden Geländeformen geprägt. In den Kuppen und Hanglagen wurden «schwach saure, schwach gleyige bis gleyige BRAUNERDEN» angesprochen. Aufgrund des relativ hohen Tongehalts sind auch durch Staunässe geprägte «schwach pseudogleyige bis pseudogleyige BRAUNERDEN» vorhanden. In den Geländemulden ist die Bodenbildung durch das Grundwasser geprägt. Hier sind «kolluviale, anmoorige BUNTGLEYE» vorhanden. Anhang A1 zeigt die erstellte Bodenkarte mit einer detaillierten Beschreibung der Bodeneinheiten. Die untersuchten Standorte sind in den Anhängen A2 und A3 dokumentiert.

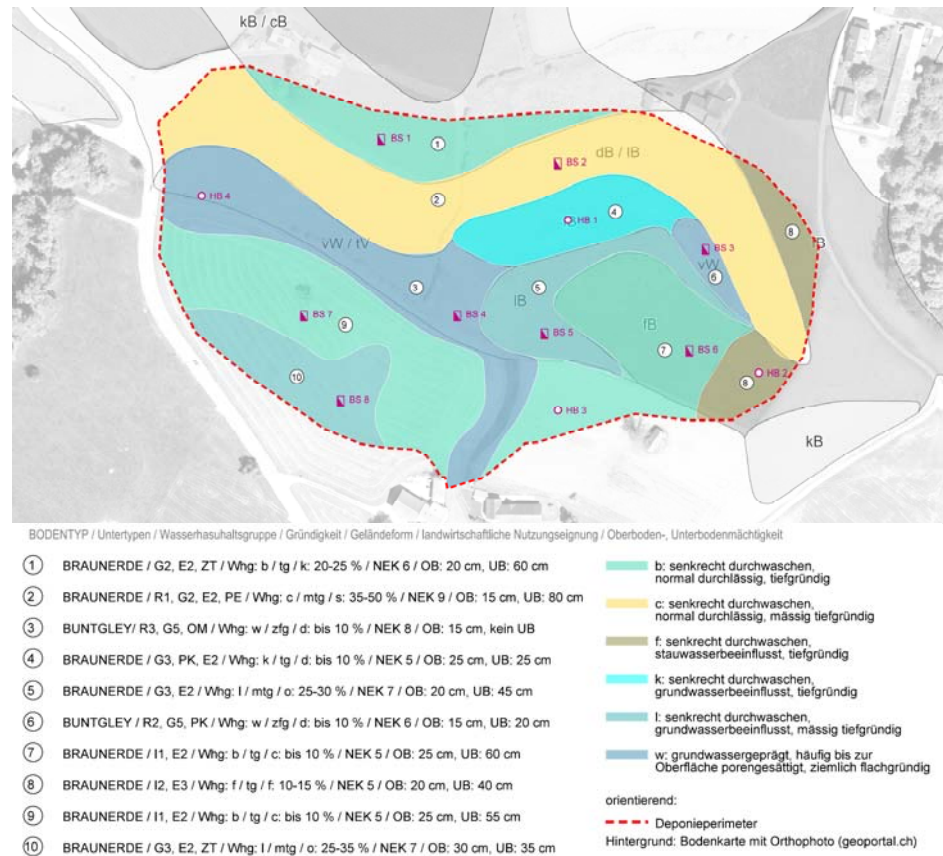


Abb. 2: Bodenkarte mit den untersuchten Standorten und Beschreibung der Bodeneinheiten (Ausschnitt aus Anhang A1).

Bodeneigenschaften

Die Bodeneigenschaften der BRAUNERDEN unterscheiden sich wesentlich von den Eigenschaften der BUNTGLEYE (Anhang A2). Die BRAUNERDEN bestehen aus einem «lehmigen» Ah-Horizont (Oberboden) und einem «tonigen lehmigen» B-Horizont (Unterboden). Der Skelettgehalt nimmt mit der Tiefe deutlich zu. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist als «normal» bis «schwach» einzustufen. Aufgrund des teilweise hohen Ton- und Schluffgehalts des Unterbodens besteht theoretisch keine durchgehende Verwertungspflicht (nach VVEA). Es sollte jedoch versucht werden, den Unterboden möglichst vollständig als Bodenmaterial zu erhalten.

Die BUNTGLEYE in den Muldenlagen sind kolluvial geprägt. Das angeschwemmten Bodenmaterial sorgte für eine mächtigen «lehmigen» A-Horizont. Aufgrund des hohen Grundwasserstands konnte sich kein ausgeprägter Unterboden entwickeln, welcher sich für die abschliessende Rekultivierung eignet. Die Standorte werden als «extrem» verdichtungsempfindlich eingestuft.

Standortsbeurteilung

Die Bodenkarte zeigt «tiefgründige» bis «ziemlich flachgründige» Böden. Es werden keine Fruchtfolgeflächen durch das Vorhaben beansprucht. Der Perimeter liegt in der Klimateignungszone «B5 Dauergrünland».

Aufgrund des Klimas ist der Futterbau als landwirtschaftliche Produktionsweise günstig. Ackerbau ist aufgrund der klimatischen Begebenheiten stark eingeschränkt. Je nach Bodeneigenschaften und Hangneigung ergeben sich in dieser Klimateignungszone die landwirtschaftlichen Nutzungseignungsklassen (NEK) von 5 «Futterbaubetonte Fruchtfolge» bis 9 «Extensives Wies- und Weideland». Tabelle 1 zeigt die vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzungseignun-

gen im Planungserimeter mit den zugehörigen Flächenanteilen. Limitierend bei den BUNTGLEYEN ist die geringe Gründigkeit. Bei den BRAUNERDEN ist die Hangneigung limitierend.

Tab. 1: Landwirtschaftliche Nutzungseignungen im Ausgangszustand

NEK	Beschreibung	Fläche [Are]	Anteil [%]
5	Futterbaubetonte Fruchtfolge	264	39%
6	Futterbau bevorzugt, Ackerbau stark eingeschränkt	59	9%
7	Gutes bis mässig gutes Wies- und Weideland	85	13%
8	Wiesland, nass nur zum Mähen geeignet	101	15%
9	Extensives Wies- und Weideland	161	24%

Verdacht auf
Schadstoffbelastung

Der Deponieperimeter tangiert den Prüfperimeter für Bodenverschiebung entlang der Rickenstrasse (Abb. 3). In einem Bereich von 10 m ab Fahrbandrand ist mit einer Schadstoffbelastung insbesondere von Blei und PAK zu rechnen. Der Deponieperimeter reicht bis max. 3.5 m an den Strassenrand. Die Fläche beträgt rund 400 m².

Es werden keine Altlasten aus dem «Kataster der belasteten Standorte» tangiert. Es gibt auch sonst keinen Verdacht (Industriegebiet etc.), der auf eine mögliche Schadstoffbelastung des Bodenmaterials hinweist.



Abb. 3: Deponieperimeter mit dem Prüfperimeter für Bodenverschiebung; Quelle: www.geoportal.ch

1.1.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Bodenabtrag Durch das Vorhaben muss der Boden etappenweise abgetragen, aus dem Perimeter entfernt und für die Rekultivierung zwischengelagert werden. Das Bodenschutzkonzept soll sicherstellen, dass die Bodeneigenschaften durch das Vorhaben nicht nachhaltig beeinträchtigt werden und der beanspruchte Boden seine natürlichen Funktionen nicht verliert.

Rekultivierung Nach Abschluss der Auffüllung und Endgestaltung werden die Flächen wieder rekultiviert. Dazu sind ein Bodenauftrag und eine Begrünung notwendig. Die Rekultivierungsarbeiten richten sich nach der angestrebten Folgenutzung und den daraus abgeleiteten Rekultivierungszielen. Rund 6.0 ha werden wieder der ursprünglichen landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt, 0.6 ha sollen zukünftig als ökologischer Ausgleich extensiv bewirtschaftet werden. Die Rekultivierungsflächen sind in Anhang A4 eingezeichnet.

1.1.3 Bodenschutzkonzept

Rekultivierungsziel Allgemeines Rekultivierungsziel ist die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit (Art. 1 USG). Für die zukünftig landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sollen die bestehenden, standorttypischen landwirtschaftlichen Nutzungseignungen (NEK) wiedererreicht werden. Das Bodenschutzkonzept sieht einen durchgehenden Bodenaufbau für diese Flächen vor (Abb. 4). Mit diesem Bodenaufbau kann eine pflanzennutzbare Gründigkeit von 55 bis 60 cm erreicht werden und somit sind die Kriterien zur Erreichung der NEK 5 gegeben. Aufgrund der geplanten Endgestaltung ergeben sich die tatsächlichen NEK von 5 bis 7 in Abhängigkeit der Hangneigung gemäss Tab. 2. Der Vergleich mit dem Ausgangszustand zeigt, dass die besser zu beurteilenden Flächen NEK 5 und 6 um rund 190 Aren zunehmen (vergl. Tabelle 1).

Die Flächen, die im Rahmen des ökologischen Ausgleichs geschaffen werden, werden zukünftig landwirtschaftlich extensiv genutzt. Das Rekultivierungsziel ist die Errichtung von nährstoffarmen Standorten als Voraussetzung zur Entwicklung von Fromentalwiesen mit guter Qualität. Der Bodenaufbau ist in Abb. 5 dargestellt. Auf den Auftrag von Oberboden (A-Horizont) wird verzichtet.

Tab. 2: Rekultivierungsziele und Flächen. Die Flächen sind in Anhang A dargestellt.

Nutzung	Fläche [Are]	Bodenaufbau	Hangneigung	NEK
Landwirtschaft	305	Rekultivierungstyp 1	max. 20%	5
Landwirtschaft	207	Rekultivierungstyp 1	max. 25%	6
Landwirtschaft	95	Rekultivierungstyp 1	max. 35%	7
Landwirtschaft extensiv	61	Rekultivierungstyp 2		9
Fliessgewässer	3.5	-	-	-

Grundsätzliches Sämtliche im Folgenden beschriebenen, bodenrelevanten Arbeiten sind bei gut abgetrockneten Bodenverhältnissen mit geeigneten Baumaschinen auszuführen. Ohne lastverteilende Massnahmen (Baupiste, Baggermatratzen) darf gewachsener Boden nicht mit Pneufahrzeugen befahren werden. Für Raupenfahrzeuge erfolgt die Ermittlung der Einsatzgrenze (direktes Befahren der Böden in Abhängigkeit der Bodenfeuchte) nach der FSK-Rekultivierungsrichtlinie. Die Arbeiten sind von einer bodenkundlichen Fachperson (BBB) zu begleiten.

Bodenabtrag	<p>Ober- und Unterboden sind getrennt abzutragen und in Bodendepots zwischenzulagern. Eine direkte Umlagerung bei laufenden Rekultivierungen ausserhalb der Deponie ist ebenfalls möglich. Für die abschliessende Rekultivierung ist in diesem Fall Bodenmaterial gemäss den Angaben von Abb. 4 und Abb. 5 zu liefern und einzubauen.</p> <p>Der Abtrag ist in abhebendem Verfahren zu erfolgen. Treten beim Bodenabtrag Hinweise auf Schadstoffbelastungen oder Fremdstoffe auf, ist die bodenkundliche Baubegleitung für eine Beurteilung beizuziehen. Die abzutragenden Bodenmächtigkeiten und die daraus resultierenden Kubaturen sind in Anhang A5 und Kapitel 1.1.4 angegeben.</p> <p>Findet im Prüfperimeter für Bodenverschiebung ein Bodenabtrag statt, werden vorgängig Untersuchungen über die Schadstoffbelastungen durchgeführt. Der Umgang mit dem Boden (Wiederanlegen, Entsorgung) richtet sich nach dem Grad der Belastung und wird gemäss der Wegleitung «Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung» (BAFU 2021) durchgeführt.</p>
Bodendepots	<p>Ober- und Unterboden sind getrennt auf Zwischendepots zu lagern. Die Depots werden direkt auf dem gewachsenen Boden geschüttet. Bei der Lage ist auf eine ausreichende Entwässerung (keine Muldenlage) zu achten. Die Bodendepots sind in einer Höhe von 1.5 bis max. 3.0 m, vorzugsweise wallförmig, anzulegen. Die schlussendliche Depothöhe und die Begrünung werden in der Ausführungsphase von der BBB bestimmt. Die Depots sind locker zu errichten und dürfen nicht mit Baumaschinen befahren werden. Die Depots werden begrünt und gepflegt (regelmässiger Schnitt mit Abtransport des Schnittgutes). Schwach belastetes Bodenmaterial (Prüfperimeter) ist getrennt vom restlichen Bodenmaterial zwischenzulagern und darf nur am Entnahmeort wiederverwendet werden.</p>
Rohplanie	<p>Die Rohplanie, auf der die Böden wieder aufgebaut werden, wird so errichtet, dass sie wasserdurchlässig ist. Vor dem Bodenauftrag wird die Rohplanie bis in eine Tiefe von 50 cm aufgelockert (z.B. mit Baggerschaufel direkt beim Anlegen des Bodens). Ein empfohlenes Gefälle von mindestens 4 % und der Einbau von Drainageleitungen in regelmässigen Abständen sollen das Auftreten von Staunässe verhindern.</p>
Bodenaufbau	<p>Der Bodenauftrag erfolgt streifenweise. Unterboden und Oberboden werden in einem Arbeitsschritt gleichzeitig angelegt. Frisch angelegter Boden darf nicht mit Baufahrzeugen befahren werden. Zur Erreichung der Rekultivierungsziele für die landwirtschaftlich genutzten Flächen wird ein Bodenaufbau entsprechend Abb. 4 vorgeschlagen. Für die zukünftig extensiv genutzten Flächen wird der Bodenaufbau gemäss Abb. 5 vorgeschlagen.</p>

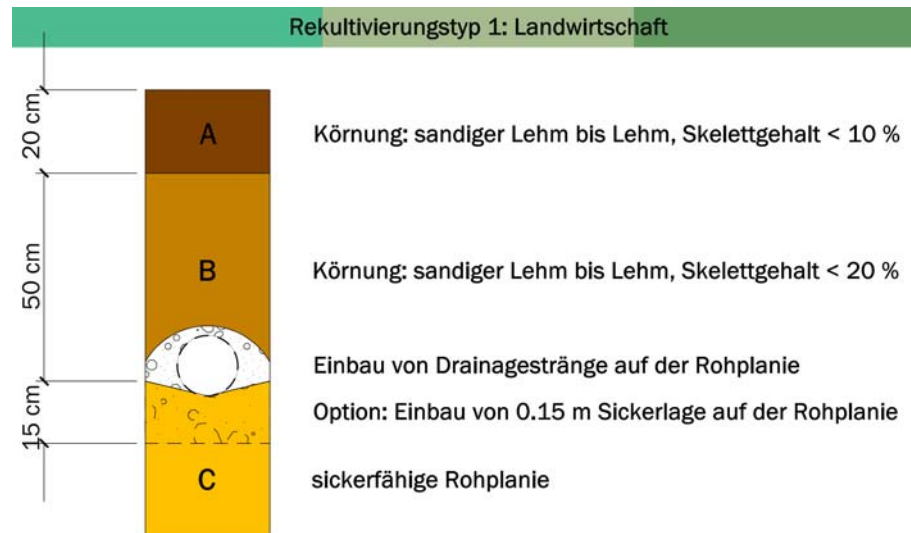


Abb. 4: Bodenaufbau, im gesetzten Zustand, für die zukünftig weiterhin landwirtschaftlich genutzten Flächen.

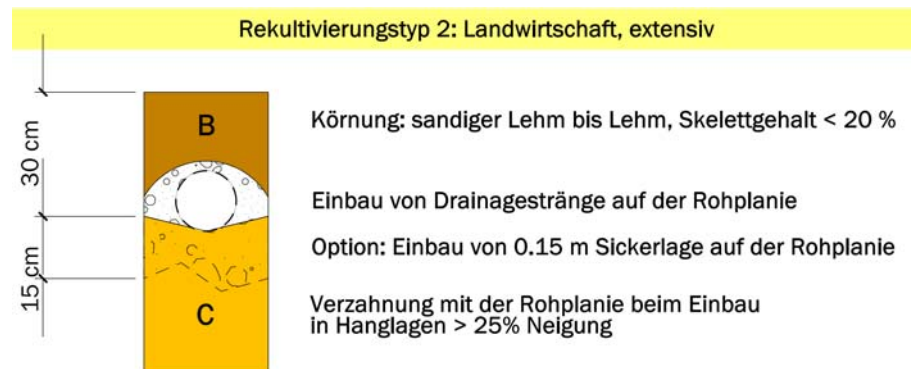


Abb. 5: Bodenaufbau, im gesetzten Zustand, für die zukünftig landwirtschaftlich extensiv genutzten Flächen im Rahmen des ökologischen Ausgleichs.

Inkulturnahme

Nach Abschluss der Erdarbeiten ist auf den Landwirtschaftsflächen eine mehrjährige Kleegrasmischung (400-er Mischung) anzusäen. Ein Anteil an Luzerne in der Mischung wird empfohlen. Die Wahl des Saatguts erfolgt in Rücksprache mit den Bewirtschaftern und richtet sich auch nach dem möglichen Ansaatzeitpunkt. Ist eine Ansaat mit Klee gras aufgrund des Ansaatzeitpunktes (Spätsommer, Herbst) nicht mehr möglich, sollte auf alle Fälle eine Zwischenbegrünung angesät werden. Für die zukünftig extensiven Landwirtschaftsflächen werden die Ansaaten in Rücksprache mit der ökologischen Baubegleitung festgelegt.

Folgebewirtschaftung

Die Folgebewirtschaftung in den ersten Jahren nach der Fertigstellung soll die Bodenentwicklung fördern. Es gelten grundsätzlich die Vorschriften gemäss FSK-Rekultivierungsrichtlinie. Empfohlen wird eine Dürrfutterproduktion (Heu) mit bis zu vier Schnitten pro Jahr. Ungünstig für die Bodenentwicklung sind Ackerbau, Beweidung mit Grossvieheinheiten und Flüssigdünger. Die Bewirtschaftung der Fläche ist nur im abgetrockneten Zustand mit leichten Maschinen möglich. Es dürfen keine Fahrspuren bei der Bewirtschaftung entstehen.

1.1.4 Bilanzierung Bodenmaterial

Bodenabtrag

Die Kubaturen für den Bodenabtrag wurden aufgrund der festgestellten Bodenhorizonten und der Flächen der zugehörigen Bodeneinheiten ermittelt. Es ergeben sich rund 17'700 m³ Oberboden und rund 40'800 m³ Unterboden (Tab. 3). Gemäss den Vorgaben der VVEA unterliegen nicht alle abgetragenen Unterbodenmaterialien der Verwertungspflicht. Bei einer sorgfältigen und bodenschonenden Arbeitsweise kann jedoch auch Unterbodenmaterial mit höherem Ton- und Schluffgehalt für die Rekultivierung wiederverwertet werden. Eine detaillierte Tabelle befindet sich in Anhang A5.

Tab. 3: Ermittelte Kubaturen Bodenabtrag.

Bodeneinheit	Fläche [m ²]	OB [m ³ , lose]	UB [m ³ , lose]
1: BRAUNERDE	4'857	1'263	3'643
2: BRAUNERDE	16'089	3'137	16'089
3: BUNTGLEY	10'148	1'979	
4: BRAUNERDE	4'145	1'347	1'295
5: BRAUNERDE	4'204	1'093	2'365
6: BUNTGLEY	993	194	248
7: BRAUNERDE	8'782	2'854	6'586
8: BRAUNERDE	3'429	892	1'715
9: BRAUNERDE	10'037	3'262	6'901
10: BRAUNERDE	4'313	1'682	1'887
SUMME BODENABTRAG m³, lose, gerundet auf 10 m³		17'700	40'730

Rekultivierung

Das Projekt sieht unterschiedliche Rekultivierungsziele vor. Zur Erreichung dieser Rekultivierungsziele sind die Bodenaufbauten gemäss Abb. 4 und Abb. 5 erforderlich. Gemäss Bilanzierung mit einem Auflockerungsfaktor von 1.3 (OB) und 1.25 (UB) ist eine Menge von rund 15'800 m³ lose Oberboden und 40'500 m³ lose Unterboden erforderlich (Tab. 4). Für die Rekultivierung soll möglichst der zuvor abgetragene Boden wiederverwendet werden.

Tab. 4: Ermittelte Kubaturen für die Rekultivierung.

Nutzung	Fläche [m ²]	OB [m ³ , lose]	UB [m ³ , lose]
Landwirtschaft NEK 5	30'461	7'920	19190
Landwirtschaft NEK 6	20'660	5'372	13016
Landwirtschaft NEK 7	9'481	2'465	5973
Landwirtschaft extensiv	6'064	0	2304
Fliessgewässer	333	0	0
SUMME MATERIALBEDARF m³, lose, gerundet auf 10 m³		15'760	40'480

1.2 Flora, Fauna, Lebensräume

1.2.1 Ausgangslage

Wald

Durch das Deponieprojekt sind keine Waldflächen betroffen (Abb. 6).



Abb. 6: Orthofoto mit Basiswald (orangerot ausgezogen) und Deponieperimeter (rot gestrichelt). Quelle: www.geoportal.ch

Gewässer

Im Gebiet liegen zwei Fliessgewässer. Das Witenlohbachli entwässert entlang der Gemeindegrenze Gommiswald-Kaltbrunn gegen Westen, der Rotfarbkanal ab Gemeindegrenze gegen Süden. Kurz vor der Bahnlinie vereinen sich die beiden Gewässer und fliessen als Rotfarbkanal Richtung Südwesten zum Steinenbach in der Linthebene (Abb. 7).

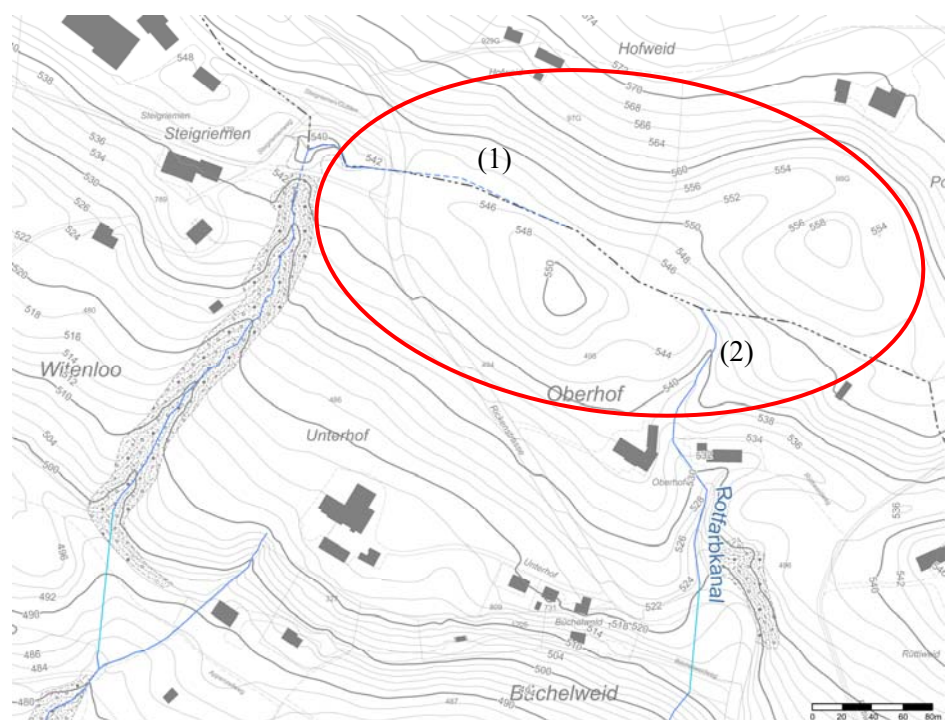


Abb. 7: Gewässernetz GN10 mit Witenlohbachli (1) und Rotfarbkanal (2) und Lage der geplanten Deponie Hofweid (rot). Quelle: www.geoportal.ch

In der Gewässernetzkarte GN10 ist das Witenlohnbächli bis zur Rickenstrasse eingedolt eingetragen. Vor Ort zeigt sich, dass dieses im Bereich der Bestockung offen fliesst (Abb. 8).



Abb. 8: Das Witenlohnbächli verläuft auf der Gemeindegrenze Gommiswald-Kaltbrunn im Bereich der Bestockung offen.

Die Sohle des Witenlohnbächlis ist im offenen Abschnitt stark verschlammmt und fällt temporär trocken, weshalb weder Fische noch Krebse nachgewiesen werden konnten (Abb. 9).



Abb. 9: Die Sohle des Witenlohnbächlis weist eine 0.1-0.2 m tiefe Schlammschicht auf und fällt temporär trocken.

Im Gegensatz dazu ist der im GN10 als offener Bachabschnitt bezeichnete Rotfarbkanal effektiv erst ab der Liegenschaft Rütweiidstrasse geöffnet. Dort fließt er stark verbaut und ohne standortgerechte Ufervegetation (Abb. 10).



Abb. 10: Offener Rotfarbkanal im Bereich der Liegenschaft Rütweiidstrasse unterhalb der geplanten Deponie Hofweid

Grünland

Bei den Flächen im Deponieperimeter handelt es sich durchwegs um Dauerwiesen. Entlang des Witenlohbächlis und des Rotfarbkanals sind Bereiche als Übergänge zwischen Fromentalwiesen und Knaulgraswiesen anzusprechen (Abb. 11). Die restlichen Flächen weisen intensiver genutzte Vegetation auf (Knaulgras- oder Raygraswiesen und entsprechende Übergänge).



Abb. 11: Entlang des Witenlohbächlis und am Rotfarbkanal werden Bereiche extensiver genutzt und sind als Übergänge von Fromentalwiese zu Knaulgraswiese anzusprechen.

Hecken

Die bestehenden einreihigen Hecken sind gebietstypisch und bestehen grossmehrerheitlich aus Hasel (Abb. 12). Dazwischen sind in geringer Zahl auch weitere Gehölze wie Nussbaum, Stieleiche, Esche, Salweide, Schwarzer Holunder und Gewöhnlicher Schneeball zu finden. Die Baumarten wachsen wahrscheinlich aufgrund von regelmässigem Schnitt nicht aus.



Abb. 12: In den einreihigen Hecken dominiert der Haselstrauch (*Corylus avellana*).

Schutzverordnung

In der Schutzverordnung ist innerhalb des Deponieperimeters nur die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Hecke ausgewiesen (Abb. 13). In der näheren Umgebung des Projektes liegen weitere geschützte Hecken.

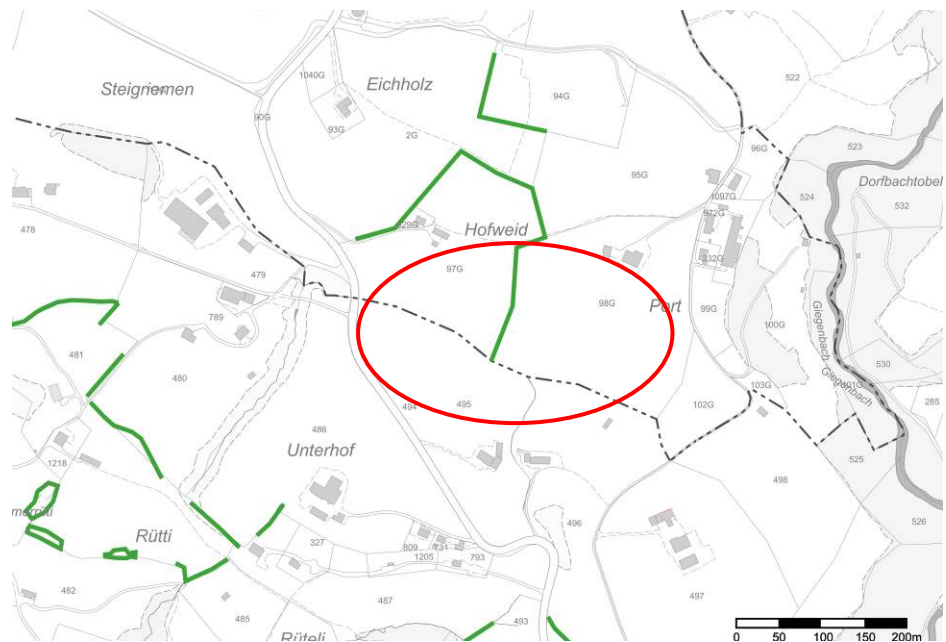


Abb. 13: In der Schutzverordnung (kantonale Darstellung) sind die geschützten Hecken, Feld- und Ufergehölze (grüne Linien) ersichtlic; www.geoportal.ch

Das Orthofoto von 2019 (Abb. 14) zeigt, dass im Deponieperimeter auch entlang des Witenlohnbächchlis eine Hecke vorhanden ist. Hecken sind gemäss Art. 18 des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG) geschützt.



Abb. 14: Nebst der in der SV eingetragenen Hecke in N-S-Richtung ist auch entlang des Witenlohnbächchlis eine Hecke vorhanden. Innerhalb des Deponieperimeters (rot gestrichelte Linie) liegen zudem einige wenige Hochstamm-Feldobstbäume (Apfel, Baumnuss); www.geoportal.ch

Einzelbäume

Vom geplanten Eingriff sind fünf Hochstamm-Feldobstbäume betroffen. Diese sind nicht geschützt. Der Apfelbaum auf der Kuppe mittig im Perimeter (vgl. Abb. 14) wurde zwischenzeitlich bereits entfernt.



Abb. 15: Insgesamt fünf Hochstamm-Feldobstbäume (v.a. am Rande des Deponieperimeters) müssen aufgrund von Geländeanpassungen weichen.

Wildtierkorridore

Das geplante Deponievorhaben liegt am Nordwestrand des national bedeutenden Wildtierkorridors GL07/SG02/SZ07 (Abb. 16). Diese Verbindung über die Linthebene auf der Höhe des Benkner Büchels gilt als beeinträchtigt. Im Rahmen des Hochwasserschutzprojektes «Linth 2000» wurden diverse Renaturierungen umgesetzt. Insbesondere jene im Bereich «Hänggelgiessen» soll eine bessere Querung für Wildtiere ermöglichen. Direkt angrenzend ist im Sanierungsprogramm ASTRA/ BAFU eine Wildtierunterführung unter der Autobahn A3 Richtung Niederriet SZ gebaut worden.

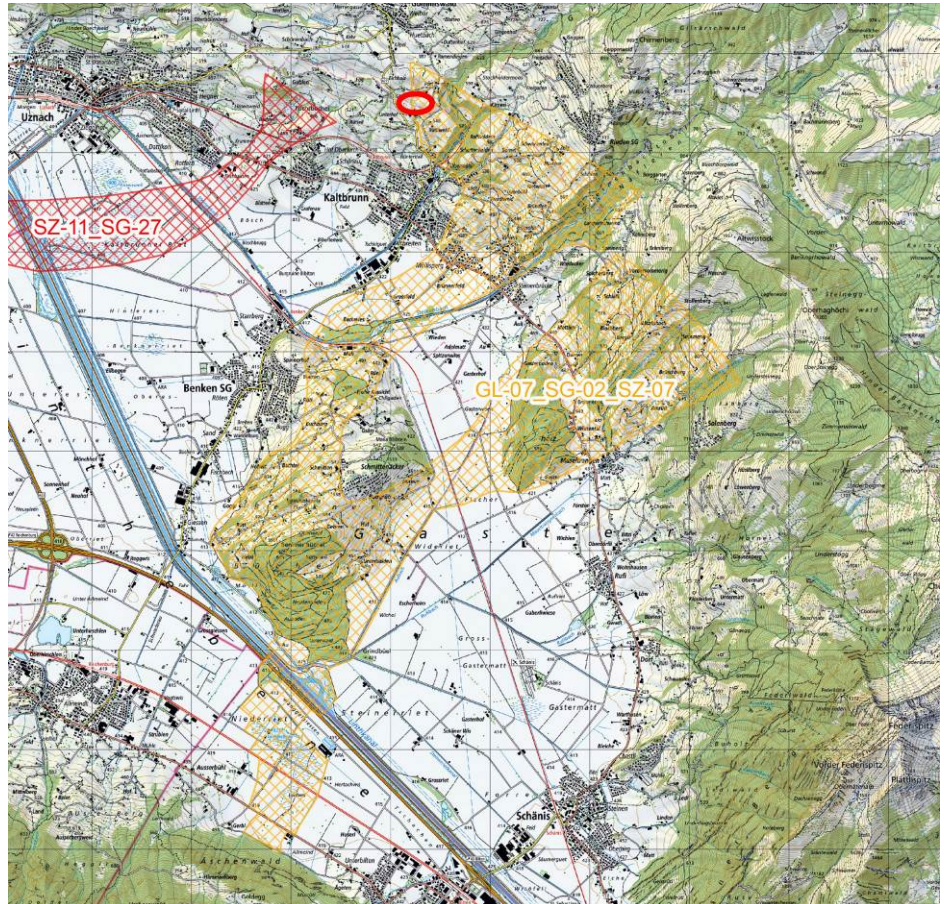


Abb. 16: National bedeutender und als beeinträchtigt eingestuft Wildtierkorridor GL07/SG02/SZ07 (orange) und Deponievorhaben Hofweid (rotes Oval)

Nördlich der Hofweid quert zudem der regional bedeutende Wildtierkorridor SG1 «Nördlich Schmerikon» (Abb. 17). Dieser ist als intakt eingestuft und wirkt von Rapperswil bis ins Rickengebiet insbesondere für Rothirsch, Wildschwein, Reh und Gämse.

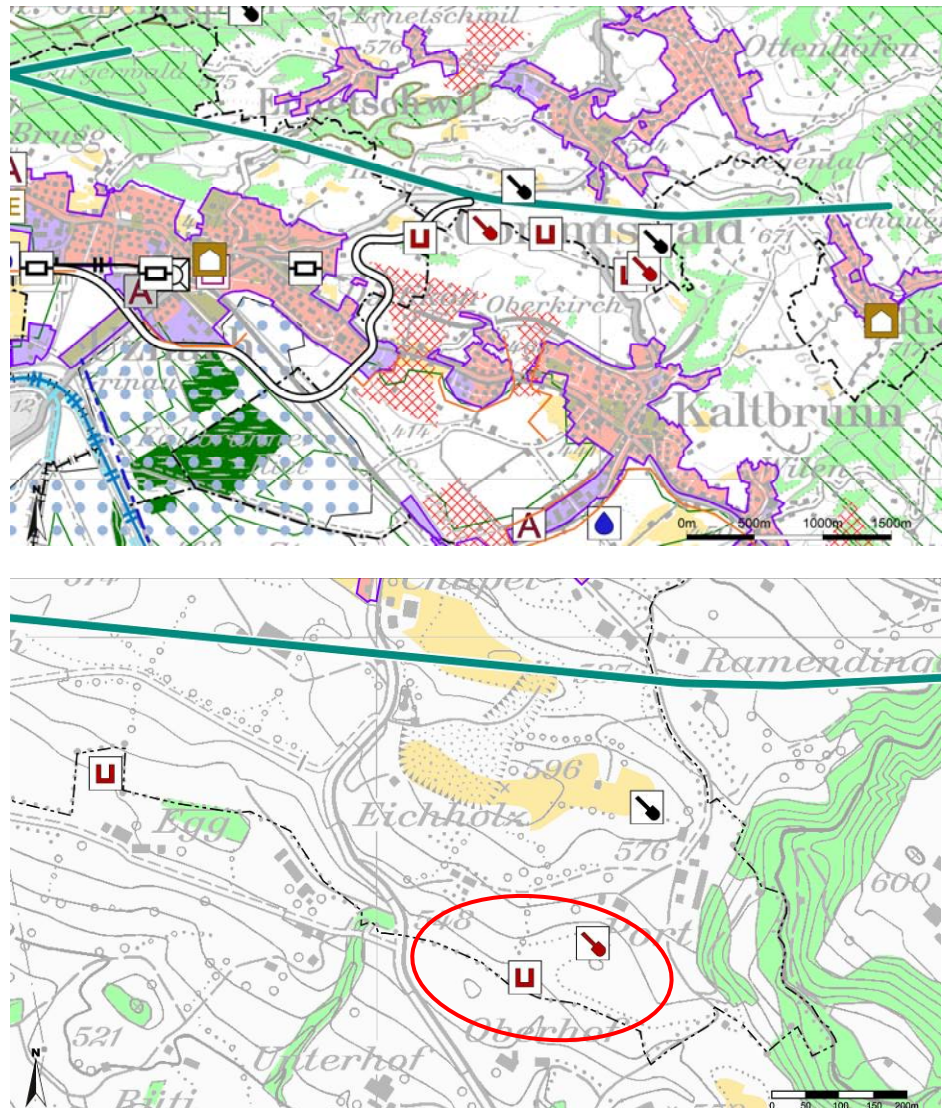


Abb. 17: Regional bedeutender und als intakt eingestuft Wildtierkorridor SG1 «Nördlich Schmerikon» (grüne Linie) in der Übersicht (oben). Detaildarstellung (unten) zeigt den Verlauf des Wildtierkorridors im Norden des Deponieperimeters Hofweid (rotes Oval); www.geoportal.ch

Invasive gebietsfremde Organismen

Im Geoportal des Kantons St. Gallen sind innerhalb des Planungsperrimeters keine Standorte von invasiven Neophyten eingetragen. Auch bei den durchgeführten Begehungen wurden keine invasiven Neophyten festgestellt. Auch invasive Neozoen sind im Planungsperrimeter keine bekannt resp. festgestellt worden.

1.2.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Wald	Durch das geplante Deponievorhaben wird kein Wald tangiert.
Gewässer	<p>Das Witenlohbächli wird im Rahmen des Deponievorhabens vollständig offengelegt. Durch die Geländeanpassung wird der Ostteil des Witenlohbächli leicht gegen Norden in die neue Geländemulde verlegt.</p> <p>Die Offenlegung des Rotfarbkanal ist aus ökologischer Sicht ein deutlicher Mehrwert, der jedoch nicht dem ökologischen Ausgleich angerechnet werden kann. Der Rotfarbkanal wird in gleicher Lage auf leicht höherem Niveau geführt.</p> <p>Details zu den Wasserbauprojekten ist den entsprechenden Unterlagen (Frei + Krauer AG, Rapperswil) zu entnehmen.</p>
Hecken	Durch die vorliegende Erweiterung müssen Hecken innerhalb des Projektperimeters entfernt werden. Nach Abschluss der Rekultivierung werden die entfernten Hecken mindestens in gleichem Ausmass wieder ersetzt. Die genauen Standorte werden den neuen Terrainverhältnissen (neuer Bachverlauf) und Grundstücksgrenzen angepasst. Die neu gepflanzten Hecken weisen eine höhere Artenvielfalt und extensiv genutzte Krautsäume auf, so dass diese die Kriterien der Qualität II gemäss Direktzahlungsverordnung (DZV) erfüllen können und entsprechende Beiträge ausgelöst werden.
Grünland	Die rekultivierten Flächen werden auch in Zukunft als Wiesen (Dauergrünland) genutzt. Im Bereich der künftig extensiv genutzten Wiesen und Krautsäume ist ein Bodenaufbau ohne Oberboden vorgesehen. So werden ideale Voraussetzungen für das Aufkommen von artenreichen Fromentalwiesen geschaffen.
Wildtierkorridor	<p>Folgende Massnahmen sind für das Funktionieren des Wildwechsels während des Deponiebetriebes vorgesehen und zu gewährleisten:</p> <ul style="list-style-type: none">• nur Tagesbetrieb, keine Beleuchtung während der Nacht → Wildtierwanderungen finden meist in der Dämmerung oder in der Nacht statt• keine Einzäunung → Wanderhindernis, Gefahr des Verfangens• keine steilen Böschungen → Absturzgefahr• Zufahrt über bestehende Erschliessung Deponie Eichholz <p>Nach Abschluss der Deponie werden die angefüllten Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt (Dauergrünland) und sind somit ohne Hindernis für Wildtiere passierbar.</p>
Invasive gebietsfremde Organismen	Aktuell sind keine invasiven gebietsfremde Organismen bekannt oder festgestellt worden. Der Betreiber führt regelmässige Rundgänge zur Feststellung und Entfernung von invasiven Neophyten durch. Neue Vorkommen sollen frühzeitig erkannt und im Anfangsstadium bekämpft werden.

1.2.3 Ökologischer Ausgleich

Der ökologische Ausgleich wird im Kanton St. Gallen über die Vollzugshilfe zur praxistauglichen Regelung des ökologischen Ausgleichs bei raumwirksamen Tätigkeiten (VOLKSWIRTSCHAFTSDEPARTEMENT SG 2021) geregelt.

Dort wird festgehalten, dass für Deponievorhaben grundsätzlich 10 % ökologische Ausgleichsflächen (gemessen am Projektperimeter) vorgesehen sind. Mögliche Reduktionen um jeweils max. 25 % sind aufgrund der Qualität des ökologischen Ausgleichs (öA) oder anrechenbarer Vorleistungen resp. Zusatzleistungen wie z.B. Wanderbiotope möglich.

Für die direkt angrenzenden Standorte Eichholz (Abbau und Deponie) und Steigriemen (Deponie) wurde der ökologische Ausgleich ebenfalls separat ausgewiesen. Die aktuellen Bilanzen zum öA weisen dort einen Anteil von 17.3 % (Eichholz) und 10.0 % (Steigriemen) aus. Diese Werte liegen innerhalb der SOLL-Werte der aktuellen Vollzugshilfe.

Die bestehenden Hecken in der Hofweid sind gemäss Schutzverordnung oder Art. 18 NHG geschützt und müssen ersetzt werden. Die Ersatzpflanzungen können nicht dem öA angerechnet werden.

Ökologische Ausgleichsmassnahmen sind, wenn möglich, vor Ort umzusetzen. In begründeten Fällen können sie auch ausserhalb des Projektperimeters, aber innerhalb derselben Landschaftskammer resp. des Wirkungsperrimeters des Projektes erfolgen.

Mit den Grundeigentümern wurden frühzeitig mögliche Massnahmen des öA diskutiert. Diese werden planlich festgehalten (Abb. 18, Anhang C) und im Endgestaltungsplan verbindlich festgesetzt.



Abb. 18: Massnahmen des ökologischen Ausgleichs Deponie Hofweid mit extensiv genutzten Wiesen (gelb) und standortgerechten Baumpflanzungen (grün). Detailliertere Angaben sind in Anhang C ersichtlich.

Tab. 5: Flächenbilanz des ökologischen Ausgleichs (öA) Deponie Hofweid

Fläche Projektperimeter [a]:	670
ökol. Ausgleichsflächen	Fläche öA [a]
<i>Typ</i>	
Fromentalwiese (gute Qualität)	56.7
Hecke, Feldgehölz (gute Qualität)	0.8
Hochstamm-Feldobstbaum auf Raygras- oder Knautgraswiese	9.0
standortgerechter Einzelbaum auf Raygras- oder Knautgraswiese	1.0
Total	67.5
Anteil öA am Projektperimeter	10.1%

Der Anteil an ökologischen Ausgleichsflächen liegt bei 10.1 %. Damit ist die minimale Anforderung von 10.0 % erfüllt.

1.2.3.1 Qualität

Zur Berechnung der Qualität des ökologischen Ausgleichs werden die Lebensräume von IST- und ZIEL-Zustand bewertet und gegenübergestellt (Anhang B und C). Für den Zielzustand werden realistische Prognosen gemacht und entsprechende Massnahmen (Bodenaufbau, Verwendung von regionaltypischem Saatgut, künftige Nutzung etc.) zu deren Erreichung definiert. Insbesondere wird der Bodenaufbau im Gewässerraum ohne Oberboden ausgeführt. Somit werden zusammen mit der Einhaltung des Direktzahlungsverordnungs-Schnitttermins ideale Voraussetzungen für wertvolle Wiesenbestände geschaffen. Aufgrund dieser Zusatzleistungen können die Flächen innerhalb des Gewässerraumes dem ökologischen Ausgleich angerechnet werden (Vollzugshilfe März 2021, Kap. 4.4). Der Punktezuwachs pro Flächeneinheit muss mindestens 6 Punkte/Are aufweisen. Ansonsten gelten die Mindestanforderungen an den ökologischen Mehrwert einer Ausgleichsmassnahme als nicht ausreichend erfüllt.

Tab. 6 und Anhang D zeigen die Berechnung der Qualität von IST- und ZIEL-Zustand gemäss Anhang 1 der kantonalen Vollzugshilfe.

Tab. 6: Berechnung der Qualität der ökologischen Ausgleichsmassnahmen (vgl. auch Anhang D)

IST-Zustand Z+												
Lebensraumtyp	Fläche [a]	Entwicklungszeit		Seltenheit		Biodiversität		Besonderheiten		Biotopwert	Biotop-Punktwert	Total Punkte/ a
		Stufe	Punkte	Stufe	Punkte	Stufe	Punkte	Stufe	Punkte			
Übergang Fromentalwiese / Knautgraswiese	32.5	2	2	1	1	1	2	0	0	5.0	162.5	
Raygras- und Knautgraswiese	35.0	1	1	1	1	0	0	0	0	2.0	70.0	
TOTAL IST-Zustand Z+	67.5										232.5	3.44

ZIEL-Zustand Z++													
Lebensraumtyp	Fläche [a]	Entwicklungszeit		Seltenheit		Biodiversität		Besonderheiten		Verm.-Faktor	Biotopwert	Biotop-Punktwert	Total Punkte/ a
		Stufe	Punkte	Stufe	Punkte	Stufe	Punkte	Stufe	Punkte				
Fromentalwiese (gute Qualität)	56.7	3	4	1	1	3	8	0	0	0.80	10.4	589.7	
Hecke, Feldgehölz (gute Qualität)	0.8	3	4	1	1	3	8	0	0	0.80	10.4	8.3	
Hochstamm-Feldobstbaum auf Raygras- oder Knautgraswiese	9.0	3	4	2	2	1	2	0	0	0.80	6.4	57.6	
standortgerechter Einzelbaum auf Raygras- oder Knautgraswiese	1.0	3	4	2	2	1	2	0	0	0.80	6.4	6.4	
TOTAL ZIEL-Zustand Z++	67.5											662.0	9.81

TOTAL Punktezuwachs pro Flächeneinheit zwischen IST- und ZIEL-Zustand [Punkte/ a]	6.36
--	-------------

Die ökologischen Ausgleichsmassnahmen weisen insgesamt einen Punktezuwachs von 6.36 Punkten/ Are auf. Die Mindestanforderung von 6.0 Punkten/ Are Zuwachs ist somit erfüllt.

2 Massnahmenübersicht

Die pro Fachbereich relevanten Massnahmen und Zuständigkeiten sind folgend in einer Tabelle (Tab. 7) zusammengefasst.

2.1 Massnahmentabelle

Tab. 7: Massnahmentabelle

Nr.	Massnahme	Zuständigkeit	Zeitpunkt
Boden-01	Schadstoffuntersuchung bei Bodenabtrag im «Prüfperimeter für Bodenverschiebung» als Grundlage für die Verwertung. Planung von Depotflächen für den abgetragenen Boden, welcher für die Rekultivierung vor Ort wieder zu verwenden ist.	Gesuchsteller	Vor Bodenabtrag
Boden-02	Begleitung der bodenrelevanten Arbeiten durch eine ausgewiesene bodenkundliche Fachperson (BBB).	Gesuchsteller	Während der gesamten Betriebsphase
Boden-03	Streifenweiser Bodenabtrag von Oberboden im abhebenden Verfahren (kein Dozer).	Gesuchsteller	Vor der Deponiephase bei geeigneten Bodenbedingungen
Boden-04	Ober- und Unterboden sind getrennt auf Zwischendepots zu lagern. Die Bodendepots sind in einer Höhe von 1.5 bis max. 3.0 m, vorzugsweise wallförmig, anzulegen und zu begrünen.	Gesuchsteller	Während der gesamten Betriebsphase
Boden-05	Regelmässige Pflege der Bodendepots. Mähen und Bekämpfen von Problempflanzen.	Gesuchsteller	Während der gesamten Betriebsphase
Boden-06	Der Bodenauftrag erfolgt streifenweise. Unterboden und Oberboden werden in einem Arbeitsschritt gleichzeitig angelegt.	Gesuchsteller	Rekultivierung
Boden-07	Ansaat in Abhängigkeit der Folgenutzung nach Abschluss der Erdarbeiten. Ist der Ansaatzeitpunkt zu spät, ist eine Zwischenbegrünung anzusäen.	Gesuchsteller	Rekultivierung
Boden-08	Regelung der Folgebewirtschaftung in den ersten Jahren nach Fertigstellung der Rekultivierung.	Gesuchsteller	Nach Rekultivierung
FFL-01	Regelmässige Rundgänge im Betriebsareal zur Früherkennung und Bekämpfung von invasiven Neophyten	Gesuchsteller	Deponiephase bis Rekultivierung
FFL-02	Einhaltung von Tagesbetrieb sowie Verzicht auf Zäune, Beleuchtung und steile Böschungen zur Gewährung der Funktion der Wildtierkorridore	Gesuchsteller	Deponiephase
FFL-03	Umsetzung der ökologischen Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen mit standortgerechten einheimischen	Gesuchsteller	nach Rekultivierung

Nr.	Massnahme	Zuständigkeit	Zeitpunkt
	Pflanzen und möglichst regionalem Saatgut, in Absprache mit dem Fachplaner		
FFL-04	Erstpflege und Nachpflege der Lebensräume gemäss Pflegekonzept, in Absprache mit dem Fachplaner	Gesuchsteller	nach Rekultivierung

2.2 Vorschlag für Pflichtenheft UBB und BBB

Aufgrund des grossflächigen Bodenabtrags, der Zwischenlagerung von Bodenmaterialien und der Rekultivierung mit dem Ziel die landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen zu verbessern, ist für den Fachbereich Boden eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) notwendig.

Für die Erreichung der ökologischen Ziele, insbesondere die qualitativ hochstehende Umsetzung und nachhaltige Pflege der Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen ist die Begleitung durch eine ökologische Fachperson Umweltbaubegleitung (UBB) angezeigt.

Tab. 8: Vorschlag für Pflichtenheft UBB und BBB

Umweltbereiche und Kontrollen

Boden

Die BBB steht im Austausch mit der Bauleitung bzw. dem Grubenchef und wird bei Bedarf hinzugezogen.

Die BBB bespricht die Rekultivierung (Rohplanie, Bodenaufbauten, Erschliessung und Arbeitsmethode, Begrünung) vor der Ausführung der Arbeiten mit dem Unternehmer.

Die BBB berät den Grubenbetreiber fachlich, ebenfalls in der Erstellung von Folgebewirtschaftungsverträgen.

Die BBB dokumentiert den Bauablauf der bodenrelevanten Arbeiten. Werden Verstösse gegen Bodenschutzrichtlinien festgestellt, bei welchen Verdacht auf eine nachhaltige Beeinträchtigung der Bodenfruchtbarkeit bestehen, sind diese an die Bodenschutzfachstellen zu melden.

Die BBB nimmt bei Abnahmen rekultivierter Flächen teil und erteilt Auskunft über die ausgeführten Arbeiten.

Flora, Fauna, Lebensräume

Die UBB führt einen jährlichen Rundgang betreffend Wander- und Übergangsbiotopen durch: Festhalten der bestehenden Strukturen (ev. Arten) und Vorschläge für Pflege, Unterhalt und Neuanlagen

Die UBB stellt sicher, dass periodische Rundgänge im Betriebsareal zur Früherkennung von invasiven Neophyten durchgeführt werden und leitet die ausführenden Organe in der Bekämpfung entsprechend an.

Die UBB stellt sicher, dass die ökologischen Ausgleichsmassnahmen gemäss den Vorgaben umgesetzt und gepflegt werden und kontrolliert die Gesamtbilanz.

Die UBB stellt zusammen mit dem Betreiber die uneingeschränkte Funktion des Wildtierkorridores sicher.

3 Beurteilung der Umweltverträglichkeit

3.1 Boden

Vom geplanten Deponievorhaben ist keine Fruchtfolgefläche betroffen. Das geplante Vorhaben bedingt einen grossflächigen Bodenabtrag und Zwischenlagerung von Bodenmaterialien. Die Rekultivierung verfolgt die Ziele einer standortgerechten landwirtschaftlichen Nutzung und Errichtung ökologisch wertvoller Flächen. Zur Erreichung dieser Ziele wird der zuvor abgetragene und zwischengelagerte Boden wieder eingebaut. Dies kann aus logistischen Gründen über die interne Erschliessung und somit ohne Mehrverkehr auch in den direkt angrenzenden Deponien Eichholz oder Steigriemen erfolgen. Wird am Ende der Rekultivierungsphase noch Bodenmaterial benötigt, so wird dies in entsprechender Qualität aus externen Baustellen zugeführt.

Unter Einhaltung der gängigen Vorschriften und des Bodenschutzkonzeptes, Messung der Bodenfeuchte vor Ort und einer Begleitung durch eine ausgewiesene Bodenschutz-Fachperson bei allen bodenrelevanten Arbeiten, sind keine nachteiligen Auswirkungen im Bereich des Bodens zu erwarten.

3.2 Flora, Fauna, Lebensräume

Vom geplanten Deponievorhaben ist kein Wald betroffen. Die Offenlegung der teilweise eingedolten Fliessgewässer wirkt sich positiv auf die ökologische Situation im Gebiet aus.

In Rücksprache mit den Grundeigentümern wurden sinnvolle Massnahmen für den ökologischen Ausgleich geplant. Diese sollen die Eingriffe in die Natur nicht nur kompensieren, sondern einen Mehrwert schaffen. Der Anteil öA am Projektperimeter beträgt 10.1 %.

Die vorhandenen Hecken, die entfernt werden müssen, sind einreihig angelegt und bestehen grossmehrheitlich nur aus einer Art (Hasel). Diese werden nach Abschluss der Rekultivierung in gleicher Länge entlang der neuen Parzellengrenze und am Witenohbächli in zweireihiger Ausführung (Mindestbreite 3 m) ersetzt. Die Artenwahl der Gehölze richtet sich nach den Qualität-II-Vorgaben, damit diese zusammen mit den extensiv genutzten Krautsäumen künftig als entsprechende Biodiversitätsförderflächen (BFF) angemeldet werden können.

Die extensiv genutzten Krautsäume entlang der Hecken und Gewässer, sowie die zusätzlichen Extensivwiesen werden im Rahmen der Rekultivierung so aufgebaut und angesät, dass sie ein möglichst hohes und für diesen Standort realistisches, ökologisches Potential erreichen (Fromentalwiese mit guter Qualität).

Die Funktion des national bedeutenden Wildtierkorridors GL07/SG02/SZ07 und des regional bedeutenden Wildtierkorridors SG1 «Nördlich Schmerikon» werden durch Einhaltung von Tagesbetrieb sowie den Verzicht auf Zäune, nächtliche Beleuchtung und steile Böschungen nicht beeinträchtigt.

Invasive Neophyten sind aktuell keine festzustellen. Durch geeignete Massnahmen (periodische Kontrollgänge zur Feststellung und Bekämpfung) können Bestände frühzeitig erkannt und entfernt werden.

Literaturverzeichnis

VOLKSWIRTSCHAFTSDEPARTEMENT KANTON ST. GALLEN (2021): Vollzugshilfe: Praxistaugliche Regelung des ökologischen Ausgleichs bei raumwirksamen Tätigkeiten inkl. Anhänge 1-4. 25 S.

BAFU (HRSG.) (2021): Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung. Verwertungseignung von Boden. Ein Modul der Vollzugshilfe Bodenschutz beim Bauen. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 2112: 34 S.

FSKB FACHVERBAND DER SCHWEIZERISCHEN KIES- UND BETONINDUSTRIE (HRSG.) (2021): FSKB – Rekultivierungsrichtlinie. Richtlinie für den sachgerechten Umgang mit Boden, 105 S.

EIDGENÖSSISCHE FORSCHUNGSANSTALT FÜR AGRARÖKOLOGIE UND LANDBAU, FAL ZÜRICH-RECKENHOLZ (1997): Kartieren und Beurteilen von Landwirtschaftsböden

BODENKUNDLICHE GESELLSCHAFT DER SCHWEIZ (2010): Klassifikation der Böden der Schweiz

Anhangverzeichnis

Anhang A1: BODENKUNDLICHER AUSGANGSZUSTAND Deponie Hofweid, Kaltbrunn / Gommiswald: Plan 1: 2'000 (1 x A3), Stand 30.04.2024

Anhang A2: BODENKUNDLICHER AUSGANGSZUSTAND Dokumentation und Auswertung Bodenprofile -sondagen Deponie Hofweid, Kaltbrunn / Gommiswald: 3 x A4, Stand 30.04.2024

Anhang A3: BODENKUNDLICHER AUSGANGSZUSTAND Fotodokumentation Bodenprofile -sondagen Deponie Hofweid, Kaltbrunn / Gommiswald: (12 x A4), Stand 30.04.2024

Anhang A4: REKULTIVIERUNG Deponie Hofweid, Kaltbrunn / Gommiswald: Plan 1: 2'000 (1 x A3), Stand 10.12.2021

Anhang A5: BILANZ Bodenmaterial Deponie Hofweid, Kaltbrunn / Gommiswald: (1 x A4), Stand 30.04.2024

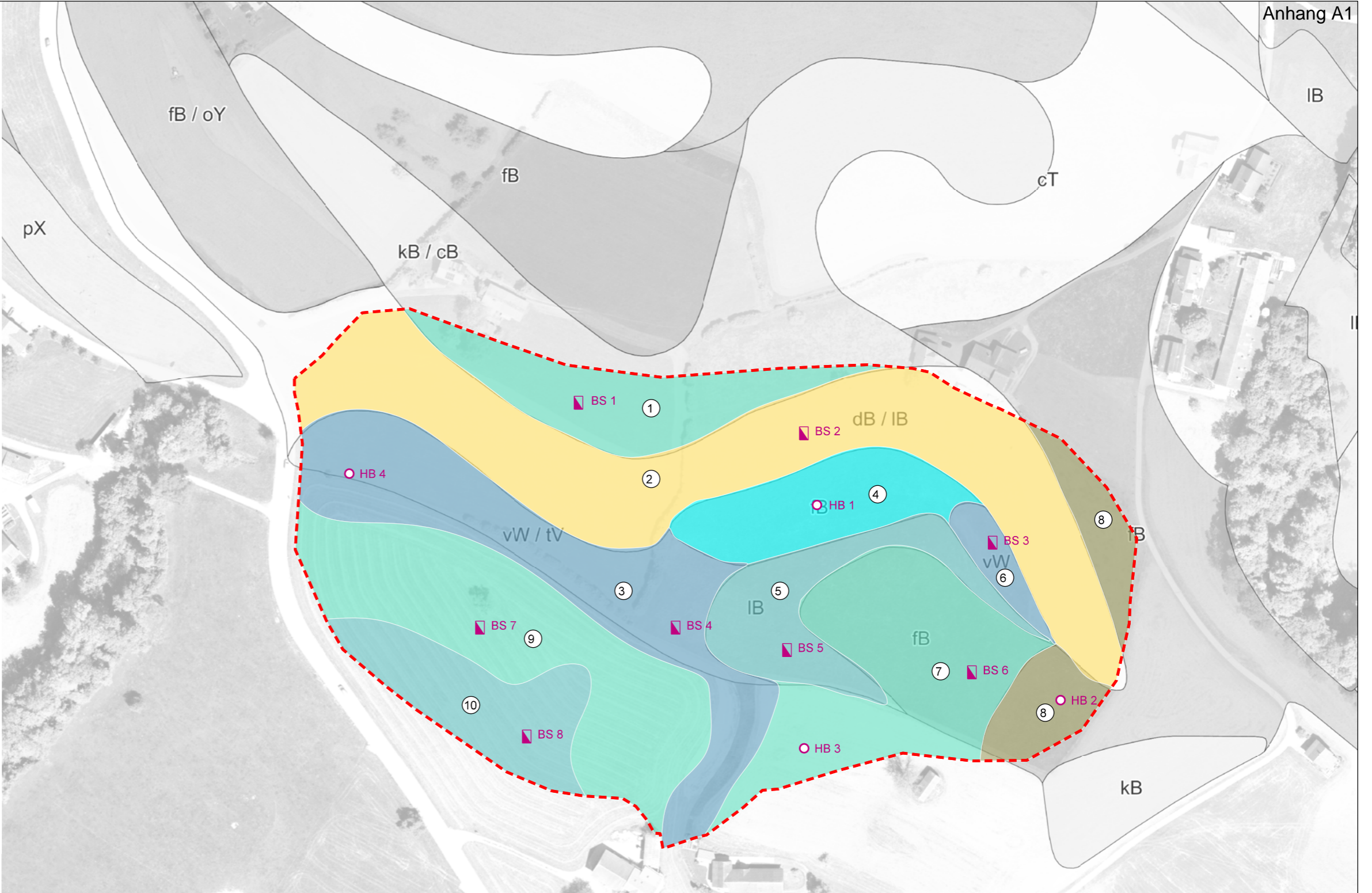
Anhang B: SITUATION Ökologischer Ausgleich IST-ZUSTAND Z+, Kaltbrunn / Gommiswald: Plan 1: 2'000 (1 x A3), Stand 26.02.2024

Anhang C: SITUATION Ökologischer Ausgleich ZIEL-ZUSTAND Z++, Kaltbrunn / Gommiswald: Plan 1: 2'000 (1 x A3), Stand 11.08.2025

Anhang D: BILANZ Ökologischer Ausgleich Deponie Hofweid, Kaltbrunn / Gommiswald: 1 x A4, Stand 11.08.2025

Abkürzungen gemäss "Klassifikation der Böden der Schweiz"

18 Untertypen		23 Wasserhaushaltsgruppen	
<i>P</i> Profilschichtung/-umlagerung		Senkrecht durchwaschene Böden	
PE	erodiert	<i>N</i> Normal durchlässig	
PK	kolluvial	a	sehr tiefgründig
PM	anthropogen	b	tiefgründig
PA	alluvial	c	mässig tiefgründig
PU	überschüttet	d	ziemlich flachgründig
PS	auf Seekreide	e	flachgründig - sehr flachgründig
PP	polygenetisch	f	Stauwasserbeeinflusst
PL	aeolisch	g	tiefgründig
PT	mit Torfzwischen-schicht(en)	h	mässig tiefgründig
PD	stark durchlässiger Untergrund	i	ziemlich flachgründig
PB	terrassiert	j	flachgründig - sehr flachgründig
VL	V Vermittlungsart/extr. Körnung	k	Grund- oder hangwasserbeeinflusst
VF	lithologisch (< 10 cm u.T.)	l	tiefgründig
VF	auf Fels (10 - 60 cm u.T.)	m	mässig tiefgründig
VA	karstig	n	ziemlich flachgründig
VB	blockig	o	flachgründig - sehr flachgründig
VK	psephitisch (extr. kiesig)	Stauwasserbeeinflusste Böden	
VS	psammisch (extr. sandig)	<i>R</i> Rarement engorgés jusqu'en surface	
VT	pelitisch (extr. feinkörnig)	o	mässig tiefgründig - tiefgründig
E0	E Säuregrad (pH CaCl2)	p	ziemlich flachgründig - flachgründig
E1	alkalisch	q	Häufig bis zur Oberfläche porengesättigt
E2	> 6.7	r	ziemlich flachgründig
E3	6.2 - 6.7	s	flachgründig - sehr flachgründig
E4	5.1 - 6.1	Grund- oder hangwasserbeeinflusste Böden	
E5	4.3 - 5.0	<i>S</i> Selten bis zur Oberfläche porengesättigt	
KE	K Karbonatgehalt	s	tiefgründig
KH	teilw. entkarbonatet	t	mässig tiefgründig
KR	karbonatfrei	u	ziemlich flachgründig - flachgründig
KF	karbonatreich	v	Häufig bis zur Oberfläche porengesättigt
KT	kalifluorid	w	mässig tiefgründig
KA	kalifluorid	x	ziemlich flachgründig und flachgründig
FB	verbraunt	y	Meist bis zur Oberfläche porengesättigt
FP	podsolig	z	flachgründig und sehr flachgründig
FM	quarzkrönig	<i>D</i> Dauernd bis zur Oberfläche porengesättigt	
FO	marmoriert	24 Pflanzennutzbare Gründigkeit **	
FK	konkretionär	0	extrem tiefgründig > 150 cm
FG	graufleckig	1	sehr tiefgründig 100 - 150 cm
FR	rufelbeizt	2	tiefgründig 70 - 100 cm
Z	Z Gefüge, Zustand	3	mässig tiefgründig 50 - 70 cm
ZS	ZS krümelig, brocklig (stabil)	4	ziemlich flachgründig 30 - 50 cm
ZK	ZK klumpig	5	flachgründig 10 - 30 cm
ZT	ZT tonhügelig	6	sehr flachgründig < 10 cm
ZV	ZV vertikal	26 Geländeform	
ZL	ZL latiblaggregiert	a	eben 0 - 5 %
ZP	ZP pelosolisch	b	gleichmässig geneigt 5 - 10 %
L	L Lagerungsdichte	c	konvex - 10 %
L1	L1 locker	d	konkav - 10 %
L2	L2 verdichtet	e	ungleichmässig 0 - 10 %
L3	L3 kompakt	f	gleichmässig geneigt 10 - 15 %
L4	L4 sehr hart	g	konvex - 15 %
I	I Staunässe	h	konkav - 15 %
I1	I1 schwach pseudogleyig	i	ungleichmässig 0 - 15 %
I2	I2 pseudogleyig	j	gleichmässig geneigt 15 - 20 %
I3	I3 stark pseudogleyig	k	gleichmässig geneigt 20 - 25 %
I4	I4 sehr stark pseudogleyig	l	konvex - 25 %
G	G Fremdnässe wechselseitig	m	konkav - 25 %
G1	G1 grundfeucht	n	ungleichmässig 0 - 25 %
G2	G2 schwach gleyig	o	gleichmässig geneigt 25 - 35 %
G3	G3 gleyig	p	konvex - 35 %
G4	G4 stark gleyig	q	konkav - 35 %
G5	G5 sehr stark gleyig	r	ungleichmässig 0 - 35 %
G6	G6 extrem gleyig	s	gleichmässig 35 - 50 %
R	R Fremdnässe dauernd	t	konvex - 50 %
R1	R1 schwach grundnass	u	konkav - 50 %
R2	R2 grundnass	v	ungleichmässig 0 - 50 %
R3	R3 stark grundnass	w	gleichmässig 50 - 70 %
R4	R4 sehr stark grundnass	x	ungleichmässig 0 - 75 %
R5	R5 sumpfig	y	gleichmässig > 75 %
D	D Drainage	z	ungleichmässig 0 - 75 %
DD	DD drainiert	76 Eignungsklasse	
M	M org. Substanz aerob	1	Uneingeschränkte Fruchtfolge 1. Güte
ML	ML rohhumus	2	Uneingeschränkte Fruchtfolge 2. Güte
MA	MA modighumus	3	Getreidebetonte Fruchtfolge 1. Güte
MM	MM mulhumus	4	Getreidebetonte Fruchtfolge 2. Güte
MH	MH huminstoffreich	5	Futterbaubetonte Fruchtfolge
OM	OM ammooorg	6	Futterbau bevorzugt; Ackerbau stark eingeschränkt
OS	OS sauro-organisch	7	Gutes - mässig gutes Wies- und Weideland
OA	OA anortig	8	Wiesland, nass, nur zum Mähen geeignet
OF	OF flachortig	9	Extensives Wies- und Weideland
OT	OT tiefortig	10	Streuland
T	T Typenausprägung		
T1	T1 schwach ausgeprägt		
T2	T2 ausgeprägt		
T3	T3 degradiert		
H	H Horizontierung		
HD	HD diffus		
HA	HA abrupt horizontal		
HU	HU unregelmässig horizontal		
HB	HB biologisch durchmisch		
HT	HT tiefgeflügel, rigolt		

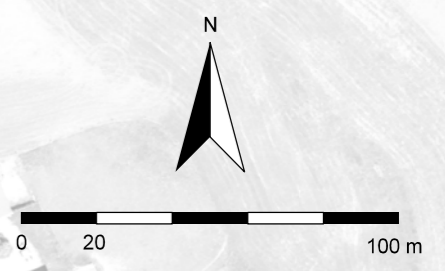


LEGENDE

BODENTYP / Untertypen / Wasserhaushaltsgruppe / Gründigkeit / Geländeform / landwirtschaftliche Nutzungseignung / Oberboden-, Unterbodenmächtigkeit	
①	BRAUNERDE / G2, E2, ZT / Whg: b / tg / k: 20-25 % / NEK 6 / OB: 20 cm, UB: 60 cm
②	BRAUNERDE / R1, G2, E2, PE / Whg: c / mtg / s: 35-50 % / NEK 9 / OB: 15 cm, UB: 80 cm
③	BUNTGLEY / R3, G5, OM / Whg: w / zfg / d: bis 10 % / NEK 8 / OB: 15 cm, kein UB
④	BRAUNERDE / G3, PK, E2 / Whg: k / tg / d: bis 10 % / NEK 5 / OB: 25 cm, UB: 25 cm
⑤	BRAUNERDE / G3, E2 / Whg: l / mtg / o: 25-30 % / NEK 7 / OB: 20 cm, UB: 45 cm
⑥	BUNTGLEY / R2, G5, PK / Whg: w / zfg / d: bis 10 % / NEK 6 / OB: 15 cm, UB: 20 cm
⑦	BRAUNERDE / I1, E2 / Whg: b / tg / c: bis 10 % / NEK 5 / OB: 25 cm, UB: 60 cm
⑧	BRAUNERDE / I2, E3 / Whg: f / tg / f: 10-15 % / NEK 5 / OB: 20 cm, UB: 40 cm
⑨	BRAUNERDE / I1, E2 / Whg: b / tg / c: bis 10 % / NEK 5 / OB: 25 cm, UB: 55 cm
⑩	BRAUNERDE / G3, E2, ZT / Whg: l / mtg / o: 25-35 % / NEK 7 / OB: 30 cm, UB: 35 cm

- b: senkrecht durchwaschen, normal durchlässig, tiefgründig
- c: senkrecht durchwaschen, normal durchlässig, mässig tiefgründig
- f: senkrecht durchwaschen, stauwasserbeeinflusst, tiefgründig
- k: senkrecht durchwaschen, grundwasserbeeinflusst, tiefgründig
- l: senkrecht durchwaschen, grundwasserbeeinflusst, mässig tiefgründig
- w: grundwasserbeeinflusst, häufig bis zur Oberfläche porengesättigt, ziemlich flachgründig

orientierend:
 - - - Deponieperimeter
 Hintergrund: Bodenkarte mit Orthophoto (geoportal.ch)



Deponie Hofweid, Kaltbrunn / Gommiswald: Bodenkundlicher Ausgangszustand

Pl. Nr. : 0502_Hofweid_Bo_A_1 Datum : 30.04.2024 Gezeichnet : lt
 Massstab: 1:2'000/ A3 Datei : 0502_sit_0A_hofweid.dgn Kontrolliert : ar

Umweltfachleute Landschaftsarchitekten Ingenieure	Zweigbüro Spinnereistrasse 29, 8640 Rapperswil Tel. 055 210 29 02	OePlan GmbH Bahnhofstrasse 15a, 9450 Altstätten Tel. 071 722 57 22, www.ooplan.ch
--	--	--



Abschnitt 1:	Politische Gemeinde: Gommiswald (SG)	Abschnitt 2:	Politische Gemeinde: Kaltbrunn (SG)
	Landwirtschaftliche Zone: Hügelizeone		Landwirtschaftliche Zone: Hügelizeone
	Klimazone - Nutzungsgebiet: B5 - Übergangsbereich futterbaubeton		Klimazone - Nutzungsgebiet: B5 - Übergangsbereich futterbaubeton

Projekt	Profilart	Nr.	Ped.	Datum	Horizont				Gefüge	org. Sub.	Feinerdekorung				Skeletgehalt			Kalk	pH	Farbe	Bemerkung	Pflanzennutzbare Gründigkeit (PnG)				Verwertungsklassen gemäss VVEA				Verdichtungs-empfindlichkeit			
					Nr.	von [cm]	bis [cm]	Bezeichnung			Mat.	Ton %	Schluff %	Sand %	Kat	Kies %	Steine %					Kat	Mächt. [cm]	Faktor	Skelett	PnG Hz [cm]	phys.	chem.	Fremdst.		biolog.		
0502	P	BS 1	lt	20.03.24	1	0	20	Ah	OB	Sp3	ja	4.0%	24%	35%	41%	L [6]	5%	2%	sskh [1]	0	5.0	10YR 3/3		20	1	7%	19	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	schwach	
Abschnitt	1	X	2'720'173		2	20	40	Bw	UB	Sp3-Sp4	ja	2.0%	26%	35%	39%	L [6]	8%	4%	sh [3]	0	5.5	10YR 4/3		20	1	12%	18	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	schwach	
Höhe	564.0	Y	1'231'590		3	40	82	BtC (g)	UB	Po5(Pr5)	ja	1.0%	32%	38%	30%	tL [7]	10%	8%	sh [3]	(+)	-	10YR 6/3 -5/6	Verwitterung, Rostbraun	42	0.9	18%	31	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	schwach	
Bodentyp	B	BRAUNERDE			4	82	120	Cg	Aushub	Ko		0.0%	38%	45%	17%	tL [7]	20%	15%	sr [7]	(+)	-	10YR 6/3		38	0.15	35%	4						
Untertyp	G2, E2, ZT																																
PnG	71 cm	tiefgründig																															
Whg	b	senkrecht d.w.-normalduchlässig-tg																															
Neigung	22%	Gef	k: gleichmässig geneigt 20-25%																														
NEK	6	Futterbaubet. Fruchtfolge																															
0502	P	BS 2	lt	20.03.24	1	0	15	Ah	OB	Sp3	ja	3.5%	24%	35%	41%	L [6]	5%	2%	sskh [1]	0	5.0	10YR 4/4		15	1	7%	14	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	schwach	
Abschnitt	1	X	2'720'276		2	15	45	(A)B	UB	Sp3-Sp4	ja	2.5%	26%	35%	39%	L [6]	20%	15%	sr [7]	(+)	5.5	10YR 4/4		30	1	35%	20	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	schwach	
Höhe	559.0	Y	1'231'576		3	45	95	BwtC g	UB	Po5	ja	1.0%	32%	38%	30%	tL [7]	20%	30%	sr [7]	++	-	10YR 5/6		50	0.65	50%	16	keine	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	schwach
Bodentyp	B	BRAUNERDE			4	95	110	C gg	Aushub	-		0.0%	36%	38%	26%	tL [7]	15%	20%	sr [7]	+++	-	10YR 6/4		15	0.3	35%	3						
Untertyp	R1, G2, E2, PE				5	110	140	C r	Aushub	-		-	-	-		15%	20%	sr [7]	-	-	-		30	0.1	35%	0							
PnG	53 cm	mässig tiefgründig																															
Whg	c	senkrecht d.w.-normalduchlässig-mtg																															
Neigung	37%	Gef	s: gleichmässig 35-50%																														
NEK	9	Extens. Wies- Weideland																															
0502	P	BS 3	lt	20.03.24	1	0	15	Ah	OB	Sp3-Sp4	ja	7.0%	24%	32%	44%	L [6]	4%	2%	sskh [1]	0	6.0	10YR 2/2		15	1	6%	14	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	extrem	
Abschnitt	1	X	2'720'363		2	15	35	AB (g)	UB	Sp5	ja	3.0%	24%	38%	38%	L [6]	8%	4%	sh [3]	0	-	10YR 3/3		20	0.9	12%	16	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	extrem	
Höhe	555.0	Y	1'231'526		3	35	70	CB gg	Aushub	Po7		1.0%	28%	45%	27%	L [6]	10%	6%	sh [3]	(+)	-	10YR 5/6		35	0.3	16%	9						
Bodentyp	W	BUNTGLEY			4	70	110	CB r	Aushub	-		-	-	-		15%	5%	kh [2]	-	-	-		40	0.1	20%	0							
Untertyp	R2, G5, E2, PK																																
PnG	39 cm	ziemlich flachgründig																															
Whg	w	Grund- o. hangw.-häufig bis Of. p.g.-zfg.fg																															
Neigung	8%	Gef	d: konkav bis 10%																														
NEK	6	Futterbaubet. Fruchtfolge																															
0502	P	BS 4	lt	20.03.24	1	0	20	Ah (g)	OB	Sp2/Sp3	ja	9.0%	28%	42%	30%	L [6]	3%	0%	skf/ska [0]	0	4.5	10YR 2/3		20	0.9	3%	17	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	extrem	
Abschnitt	1	X	2'720'217		2	20	40	BAa g	Aushub	Sp3		15.0%	28%	42%	30%	L [6]	5%	25%	stsh [5]	0	-	10YR 3/3		20	0.65	30%	9						
Höhe	544.5	Y	1'231'487		3	40	45	[C]T gg	Torf	-		35.0%	-	-					skf/ska [0]	0	-	10YR 2/2	Torf stark zersetzt	5	0.3	0%	2						
Bodentyp	W	BUNTGLEY			4	45	55	[T]C r	Aushub	Ko		5.0%	45%	40%	15%	IT [8]	0%	0%	skf/ska [0]	0	-	10YR 5/1		10	0.1	0%	1						
Untertyp	R3, G5, PU, PK, OM				5	55	65	T r	Torf	-		40.0%	-	-					skf/ska [0]	0	-	10YR 1.7/1	Torf mit Wurzeln	10	0.1	0%	1						
PnG	30 cm	ziemlich flachgründig																															
Whg	w	Grund- o. hangw.-häufig bis Of. p.g.-zfg.fg																															
Neigung	6%	Gef	d: konkav bis 10%																														
NEK	8	Wiesland: nur Mähen																															

Abkürzungen Tabelle*

PnG... pflanzennutzbare Gründigkeit
 PnG Hz... pflanzennutzbare Gründigkeit Horizont
 KeZ... Klimaegnungszone
 Whg... Wasserhaushaltsgruppe
 NEK... Nutzungssegnungsklasse
 Gef... Geländeform
 Mat... Materialkategorie
 Kat... Kategorie (gemäss Datenblatt KLABS)
 org. Sub... organische Substanz (OS)

*weitere Abkürzungen gemäss Datenschlüssel 6.1 "Klassifikation der Böden Schweiz"

Materialkategorie

OB Oberboden
 UB Unterboden
 RB Rohboden: Aushub zur Verwendung auf Magerwiesen
 Aushub Aushub: Untergrund, Ausgangsmaterial
 Torf Torf: organischer Aushub > 30 % OS

Verwertungsklassen für Bodenmaterial¹

(vp) verwertungspflichtiger Boden
 (evl) eingeschränkt verwertbarer Boden
 (evll) nur am Entnahmort verwertbarer Boden
 (nv) nicht verwertbarer Boden
 keine keine generelle Verwertungspflicht nach VVEA

Beurteilung Verdichtungsempfindlichkeit²

extrem Verdichtungsempfindlich
 stark Verdichtungsempfindlich
 normal Verdichtungsempfindlich
 schwach Verdichtungsempfindlich
 kaum Verdichtungsempfindlich

¹ Anmerkungen zu den Verwertungsklassen:
 Gemäss Vollzugshilfe "Bodenschutz beim Bauen - Verwertungsseignung von Boden" (BAFU, 2021)
 Auch wenn die physikalischen Eigenschaften keine generelle Verwertungspflicht nach VVEA ergeben, ist eine Verwertung nicht generell ausgeschlossen.
 Verdichteter Unterboden bzw. Unterboden mit Einzelkorngefüge oder Kohärentgefüge ist nicht als verwertungspflichtiger Boden (vp) zu beurteilen.

² Anmerkungen zu den Verdichtungsempfindlichkeiten
 Klassierung gemäss Norm Erdbau, Boden Bodenschutz beim Bauen VSS 40 581
 Herleitung gemäss: DR. JIRI PRESLER, DR. RETO MEULI (1998): Empfindlichkeit der Basalbieter Böden gegenüber mechanischen Belastungen.



0502 Deponie Hofweid

Bodenkundlicher Ausgangszustand: Dokumentation und Auswertung Bodenprofile -sondagen

OsPlan, 30.04.2024

Abschnitt 1:	Politische Gemeinde: Gommiswald (SG)	Abschnitt 2:	Politische Gemeinde: Kaltbrunn (SG)
	Landwirtschaftliche Zone: Hügelizeone		Landwirtschaftliche Zone: Hügelizeone
	Klimazone - Nutzungsgebiet: B5 - Übergangsgebiet futterbaubetont		Klimazone - Nutzungsgebiet: B5 - Übergangsgebiet futterbaubetont

Projekt	Profilart	Nr.	Ped.	Datum	Horizont				Gefüge		org. Sub.	Feinerdekorung				Skeletthalt			Kalk	pH	Farbe	Bemerkung	Pflanzennutzbare Gründigkeit (PnG)				Verwertungsklassen gemäss VVEA				Verdichtungs-empfindlichkeit	
					Nr.	von [cm]	bis [cm]	Bezeichnung	Mat.	Form		vp ?	Ton %	Schluff %	Sand %	Kat	Kies %	Steine %					Kat	Mächt. [cm]	Faktor	Skelett	PnG Hz [cm]	phys.	chem.	Fremdst.		biolog.
0502	P	BS 5	lt	20.03.24	1	0	20	Al	OB	Sp3	ja	4.0%	26%	35%	39%	L [6]	2%	1%	skf/ska [0]	0	5.0	10YR 3/3		20	1	3%	19	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	normal
Abschnitt	1	X	2'720'269		2	20	65	Bw(g)	UB	Po5	ja	2.0%	32%	42%	26%	tL [7]	8%	4%	sh [3]	0	5.0	10YR 4/4		45	0.9	12%	36	keine	(vp)	(vp)	(vp)	normal
Höhe	551.0	Y	1'231'477		3	65	150	C gg	Aushub			0.0%	38%	45%	17%	tL [7]	6%	2%	sskh [1]	(+)	-	10YR 6/4		85	0.15	8%	12					
Bodentyp	B BRAUNERDE																															
Untertyp	G3, E2																															
PnG	67 cm mässig tiefgründig																															
Whg	l senkrecht d.w.-Grund-o.Hangw. mtg																															
Neigung	33% Gef o. gleichmässig geneigt 25-35%																															
NEK	7 Wies- und Weideland																															
0502	P	BS 6	lt	20.03.24	1	0	25	Ah	OB	Sp3	ja	3.0%	24%	32%	44%	L [6]	6%	3%	sskh [1]	0	5.0	10YR 3/3		25	1	9%	23	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	schwach
Abschnitt	1	X	2'720'354		2	25	60	B (g)	UB	Po5	ja	2.0%	32%	38%	30%	tL [7]	8%	4%	sh [3]	0	5.0	10YR 4/6		35	0.9	12%	28	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	schwach
Höhe	555.5	Y	1'231'466		3	60	85	BwC cn	UB	-	ja	1.5%	28%	35%	37%	L [6]	15%	6%	stkh [4]	0	-	10YR 6/8		25	0.9	21%	18	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	schwach
Bodentyp	B BRAUNERDE																															
Untertyp	11, E2																															
PnG	76 cm tiefgründig																															
Whg	b senkrecht d.w.-normalduchlässig-tg																															
Neigung	6% Gef c: konvex bis 10%																															
NEK	5 Futterbau bev. A.b. st. eing.																															
0502	P	BS 7	lt	20.03.24	1	0	25	Ah	OB	Sp3	ja	3.0%	26%	32%	42%	L [6]	4%	2%	sskh [1]	0	5.0	10YR 3/3		25	1	6%	24	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	schwach
Abschnitt	2	X	2'720'127		2	25	50	B cn	UB	Po5	ja	2.0%	32%	35%	33%	tL [7]	12%	5%	kh [2]	0	5.0	10YR 4/4		25	0.9	17%	19	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	schwach
Höhe	549.5	Y	1'231'487		3	50	80	BwC (g)	UB	-	ja	1.5%	34%	38%	28%	tL [7]	15%	6%	stkh [4]	0	-	10YR 5/6		30	0.9	21%	21	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	schwach
Bodentyp	B BRAUNERDE																															
Untertyp	11, E2																															
PnG	70 cm tiefgründig																															
Whg	b senkrecht d.w.-normalduchlässig-tg																															
Neigung	9.5% Gef c: konvex bis 10%																															
NEK	5 Futterbau bev. A.b. st. eing.																															
0502	P	BS 8	lt	20.03.24	1	0	30	Ah	OB	Sp3	ja	4.0%	24%	34%	42%	L [6]	3%	1%	skf/ska [0]	0	5.0	10YR 3/3		30	1	4%	29	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	normal
Abschnitt	2	X	2'720'149		2	30	65	Bw (g)	UB	Po5	ja	2.0%	32%	34%	34%	tL [7]	8%	4%	sh [3]	0	4.5	10YR 4/4		35	0.9	12%	28	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	normal
Höhe	545.0	Y	1'231'437		3	65	110	C gg	Aushub	-		0.0%	34%	36%	30%	tL [7]	8%	6%	sh [3]	(+)	-	10YR 6/4		45	0.15	14%	6					
Bodentyp	B BRAUNERDE																															
Untertyp	G3, E2, ZT																															
PnG	62 cm mässig tiefgründig																															
Whg	l senkrecht d.w.-Grund-o.Hangw. mtg																															
Neigung	28% Gef o. gleichmässig geneigt 25-35%																															
NEK	7 Wies- und Weideland																															

Abkürzungen Tabelle*

PnG... pflanzennutzbare Gründigkeit
 PnG Hz... pflanzennutzbare Gründigkeit Horizont
 KeZ... Klimaeignungszone
 Whg... Wasserhaushaltsgruppe
 NEK... Nutzungsseignungsklasse
 Gef... Geländeform
 Mat... Materialkategorie

Materialkategorie

OB Oberboden
 UB Unterboden
 RB Rohboden: Aushub zur Verwendung auf Magenwiesen
 Aushub Aushub: Untergrund, Ausgangsmaterial
 Torf Torf: organischer Aushub > 30 % OS

Verwertungsklassen für Bodenmaterial¹

(vp) verwertungspflichtiger Boden
 (evl) eingeschränkt verwertbarer Boden
 (evll) nur am Entnahmestort verwertbarer Boden
 (nv) nicht verwertbarer Boden
 keine keine generelle Verwertungspflicht nach VVEA

Beurteilung Verdichtungsempfindlichkeit²

extrem Verdichtungsempfindlich
 stark Verdichtungsempfindlich
 normal Verdichtungsempfindlich
 schwach Verdichtungsempfindlich
 kaum Verdichtungsempfindlich

¹ Anmerkungen zu den Verwertungsklassen:
 Gemäss Vollzugshilfe "Bodenschutz beim Bauen - Verwertungseignung von Boden" (BAFU, 2021)

Auch wenn die physikalischen Eigenschaften keine generelle Verwertungspflicht nach VVEA ergeben, ist eine Verwertung nicht generell ausgeschlossen.
 Verdichteter Unterboden bzw. Unterboden mit Einzelkorngefüge oder Kohärengefüge ist nicht als verwertungspflichtiger Boden (vp) zu beurteilen.

² Anmerkungen zu den Verdichtungsempfindlichkeiten
 Klassierung gemäss Norm Erdbau, Boden Bodenschutz beim Bauen VSS 40 581

Herleitung gemäss: DR. JIRI PRESLER, DR. RETO MEULI (1998): Empfindlichkeit der Basalbieter Böden gegenüber mechanischen Belastungen.



Abschnitt 1:	Politische Gemeinde: Gommiswald (SG)	Abschnitt 2:	Politische Gemeinde: Kaltbrunn (SG)
	Landwirtschaftliche Zone: Hügelizeone		Landwirtschaftliche Zone: Hügelizeone
	Klimazone - Nutzungsgebiet: B5 - Übergangsbereich futterbaubeton		Klimazone - Nutzungsgebiet: B5 - Übergangsbereich futterbaubeton

Projekt	Profilart	Nr.	Ped.	Datum	Horizont			Mat.	Gefüge		org. Sub.	Feinerdekorung				Skeletthalt			Kalk	pH	Farbe	Bemerkung	Pflanzennutzbare Gründigkeit (PnG)				Verwertungsklassen gemäss VVEA				Verdichtungs-empfindlichkeit	
					Nr.	von [cm]	bis [cm]		Bezeichnung	Form		vp ?	Ton %	Schluff %	Sand %	Kat	Kies %	Steine %					Kat	Mächt. [cm]	Faktor	Skelett	PnG Hz [cm]	phys.	chem.	Fremdst.		biolog.
0502	U	HB 1	It	20.03.24	1	0	25	Ah	OB	-	ja	4.0%	26%	38%	36%	L [6]	3%	0%	skf/ska [0]	0	5.0	10YR 3/3		25	1	3%	24	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	normal
Abschnitt 1	X	2'720'282			2	25	52	B (g)	UB	-	ja	2.0%	28%	45%	27%	L [6]	8%	4%	sh [3]	0	-	10YR 4/4		27	0.9	12%	21	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	normal
Höhe	552.0	Y	1'231'543		3	52	100	BC g	Aushub	-		0.5%	32%	45%	23%	tL [7]	15%	6%	stkh [4]	(+)	-	10YR 5/4		48	0.65	21%	25					
Bodentyp	B BRAUNERDE																															
Untertyp	G3, PK, E2																															
PnG	70 cm	tiefgründig																														
Whg	k	senkrecht d.w.-Grund-o.Hangw.-tg																														
Neigung	9%	Gef d: konkav bis 10%																														
NEK	5	Futterbau bev. A.b. st. eing.																														
0502	U	HB 2	It	20.03.24	1	0	20	Ah	OB	-	ja	3.0%	26%	38%	36%	L [6]	3%	1%	skf/ska [0]	0	4.5	10YR 3/3		20	1	4%	19	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	normal
Abschnitt 1	X	2'720'394			2	20	60	Bcn (g)	UB	-	ja	2.0%	34%	45%	21%	tL [7]	6%	4%	sskh [1]	0	5.0	10YR 4/6		40	0.9	10%	32	keine	(vp)	(vp)	(vp)	normal
Höhe	555.5	Y	1'231'454		3	60	100	BwC g	Aushub	-		1.5%	32%	42%	26%	tL [7]	12%	4%	kh [2]	0	-	10YR 6/8		40	0.65	16%	22					
Bodentyp	B BRAUNERDE																															
Untertyp	I2, E3																															
PnG	73 cm	tiefgründig																														
Whg	f	senkrecht d.w.-stauwasserbeein.-tg																														
Neigung	14%	Gef f: gleichmässig geneigt 5-10%																														
NEK	5	Futterbau bev. A.b. st. eing.																														
0502	U	HB 3	It	20.03.24	1	0	25	Ah	OB	-	ja	4.0%	26%	35%	39%	L [6]	2%	1%	skf/ska [0]	0	5.0	10YR 3/3		25	1	3%	24	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	schwach
Abschnitt 2	X	2'720'276			2	25	65	Bw (g)	UB	-	ja	1.5%	32%	42%	26%	tL [7]	6%	3%	sskh [1]	0	5.0	10YR 4/4		40	0.9	9%	33	keine	(vp)	(vp)	(vp)	schwach
Höhe	547.0	Y	1'231'432		3	65	100	C g	Aushub	-		0.0%	36%	48%	16%	tL [7]	8%	4%	sh [3]	(+)	-	10YR 6/4		35	0.65	12%	20					
Bodentyp	B BRAUNERDE																															
Untertyp	I1, E2																															
PnG	77 cm	tiefgründig																														
Whg	b	senkrecht d.w.-normaldurchlässig-tg																														
Neigung	17%	Gef j: gleichmässig geneigt 15-20%																														
NEK	5	Futterbau bev. A.b. st. eing.																														
0502	U	HB 4	It	20.03.24	1	0	15	Ah (g)	OB	-	ja	8.0%	26%	42%	32%	L [6]	2%	0%	skf/ska [0]	0	5.0	10YR 3/2		15	0.9	2%	13	(vp)	(vp)	(vp)	(vp)	extrem
Abschnitt 1	X	2'720'067			2	15	33	BAa g	Aushub	-		12.0%	28%	42%	30%	L [6]	4%	2%	sskh [1]	0	-	10YR 3/2	Skelett?	18	0.65	6%	11					
Höhe	544.0	Y	1'231'558		3	33	60	C gg	Aushub	-		0.0%	38%	45%	17%	tL [7]	0%	0%	skf/ska [0]	(+)	-	10YR 5/1		27	0.3	0%	8					
Bodentyp	W BUNTGLEY																															
Untertyp	R3, G5, OM, E2																															
PnG	36 cm	ziemlich flachgründig																														
Whg	w	Grund- o. hangw.-häufig bis Of. p.g.-zfg,fg																														
Neigung	9%	Gef d: konkav bis 10%																														
NEK	8	Wiesland: nur Mähnen																														

Abkürzungen Tabelle*

PnG... pflanzennutzbare Gründigkeit
 PnG Hz... pflanzennutzbare Gründigkeit Horizont
 KeZ... Klimateignungszone
 Whg... Wasserhaushaltsgruppe
 NEK... Nutzungsseignungsklasse
 Gef... Geländeform
 Mat... Materialkategorie

Materialkategorie

OB Oberboden
UB Unterboden
RB Rohboden: Aushub zur Verwendung auf Magenwiesen
Aushub Aushub: Untergrund, Ausgangsmaterial
Torf Torf: organischer Aushub > 30 % OS

Verwertungsklassen für Bodenmaterial¹

(vp) verwertungspflichtiger Boden
(evl) eingeschränkt verwertbarer Boden
(evll) nur am Entnahmeort verwertbarer Boden
(nv) nicht verwertbarer Boden
keine keine generelle Verwertungspflicht nach VVEA

Beurteilung Verdichtungsempfindlichkeit²

extrem Verdichtungsempfindlich
stark Verdichtungsempfindlich
normal Verdichtungsempfindlich
schwach Verdichtungsempfindlich
kaum Verdichtungsempfindlich

¹ Anmerkungen zu den Verwertungsklassen:

Gemäss Vollzugshilfe "Bodenschutz beim Bauen - Verwertungseignung von Boden" (BAFU, 2021)
 Auch wenn die physikalischen Eigenschaften keine generelle Verwertungspflicht nach VVEA ergeben, ist eine Verwertung nicht generell ausgeschlossen.
 Verdichteter Unterboden bzw. Unterboden mit Einzelkorngefüge oder Kohärentgefüge ist nicht als verwertungspflichtiger Boden (vp) zu beurteilen.

² Anmerkungen zu den Verdichtungsempfindlichkeiten

Klassierung gemäss Norm Erdbau, Boden Bodenschutz beim Bauen VSS 40 581

Herleitung gemäss: DR. JIRI PRESLER, DR. RETO MEULI (1998): Empfindlichkeit der Basalbieter Boden gegenüber mechanischen Belastungen.



Anhang A3: Fotodokumentation Bodenprofile -sondagen



Abb. 1: Bodenprofil BS 1. Bodenaufnahme am 20.03.2024.





Abb. 2: Bodenprofil BS 2. Bodenaufnahme am 20.03.2024.





Abb. 3: Bodenprofil BS 3. Bodenaufnahme am 20.03.2024.





Abb. 4: Bodenprofil BS 4. Bodenaufnahme am 20.03.2024.





Abb. 5: Bodenprofil BS 5. Bodenaufnahme am 20.03.2024.



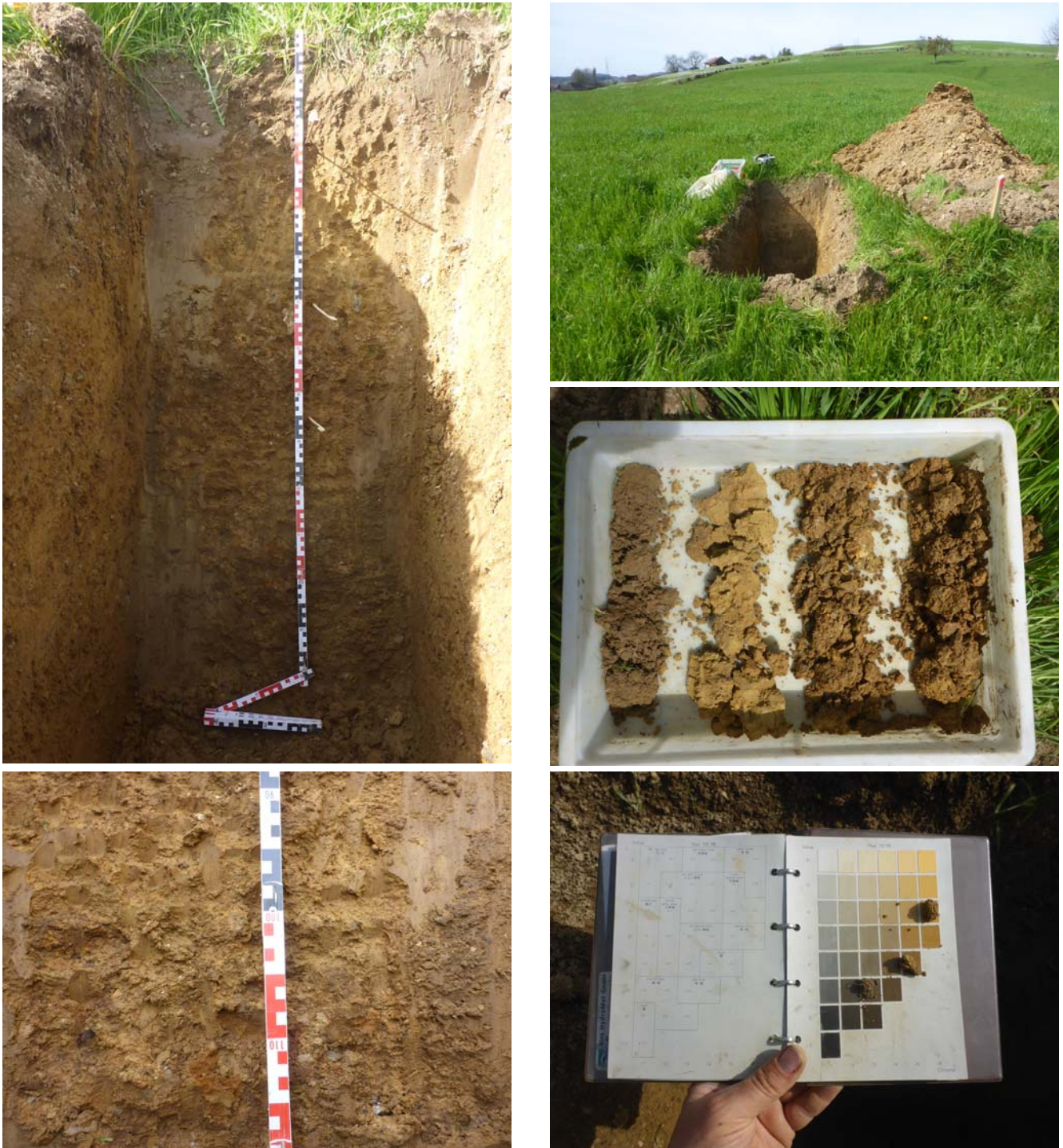


Abb. 6: Bodenprofil BS 6. Bodenaufnahme am 20.03.2024.





Abb. 7: Bodenprofil BS 7. Bodenaufnahme am 20.03.2024.



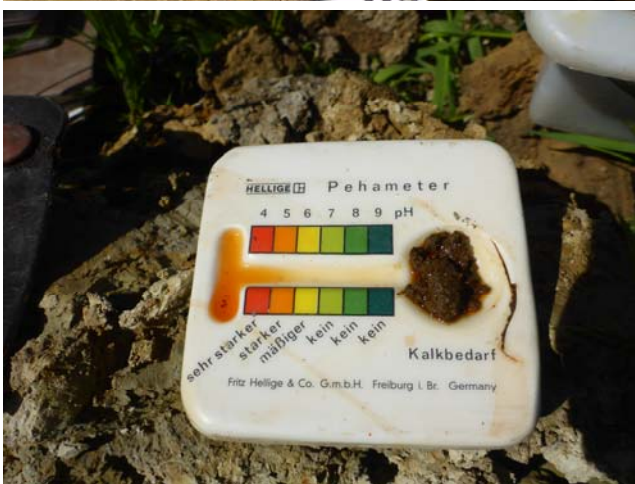


Abb. 8: Bodenprofil BS 8. Bodenaufnahme am 20.03.2024.



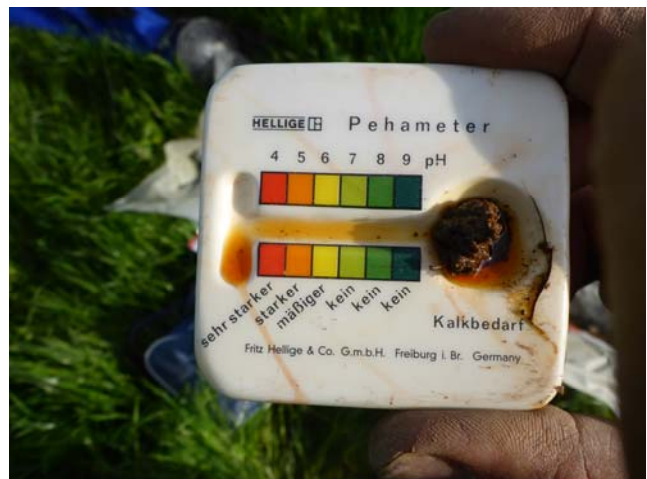


Abb. 9: Bodensondage HB 1. Bodenaufnahme am 20.03.2024.





Abb. 10: Bodenson dage HB 2. Bodenaufnahme am 20.03.2024.



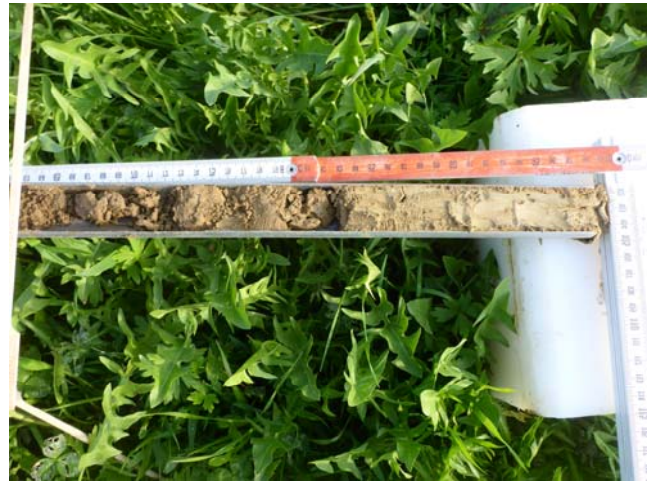
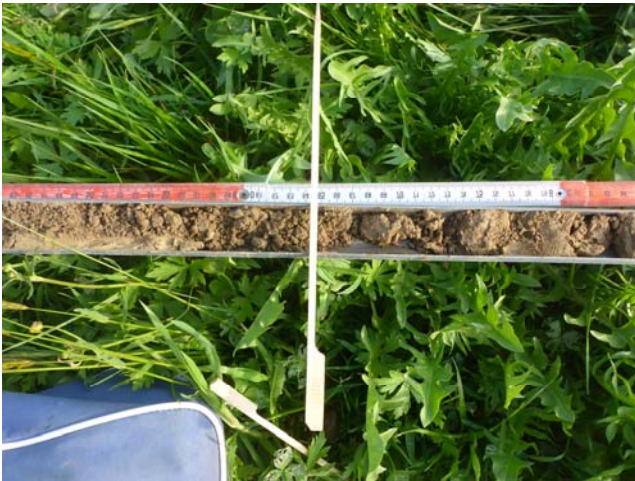


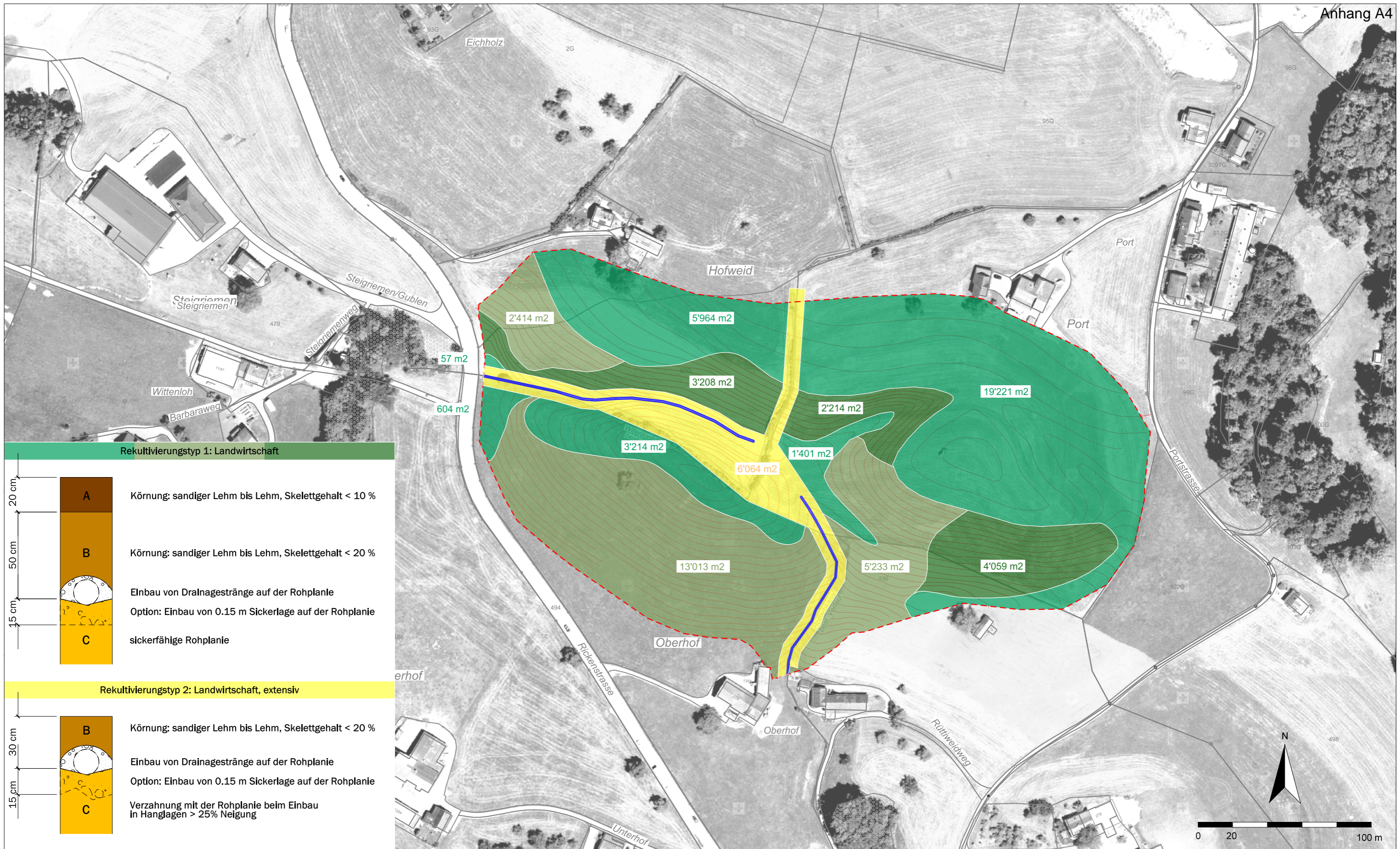
Abb. 11: Bodensondage HB 3. Bodenaufnahme am 20.03.2024.





Abb. 12: Bodenson dage HB 4. Bodenaufnahme am 20.03.2024.





Deponie Hofweid, Kaltbrunn / Gommiswald: Rekultivierung

Pl. Nr. : 0502_Hofweid_Bo_R_1 Datum: 10.12.21 Gezeichnet: It
 Massstab: 1:2'000/ A3 Datei : 0502_sit_öA_hofweid.dgn Kontrolliert:

**Umweltfachleute
Landschaftsarchitekten
Ingenieure**

**Zweigbüro
Spinnereistrasse 29, 8640 Rapperswil
Tel. 055 210 29 02**

**OePlan GmbH
Bahnhofstrasse 15a, 9450 Altstätten
Tel. 071 722 57 22, www.oeplan.ch**



0502 Deponie Hofweid

Bilanz Bodenmaterial

OePlan, 30.04.2024

Fläche (Boden- einheit)	Boden-ansprache	AUSGANGSZUSTAND											BODENABTRAG								
		Bodenaufbau und -abtrag								Bemerkungen			Fläche [m²]	Kubaturen in m3							
		1				2				PnG	Whg	NEK		Mat.	ALF	1: OB			2: UB		
Hor.	Mächt.	Mat.	%	Hor.	Mächt.	Mat.	%	m³ lose	±				Mat.			ALF	m³ lose	±	Mat.	ALF	m³ lose
1	BS 1	Ah	0.20	OB	10	Bw, BC(g)	0.60	UB	10	71 cm	b	6	4'857	OB	1.3	1263	126	UB	1.25	3643	364
2	BS 2	Ah	0.15	OB	10	(A)B, BwtCg	0.80	UB	10	53 cm	c	9	16'089	OB	1.3	3137	314	UB	1.25	16089	1609
3	BS 4 / HB 4	Ah(g)	0.15	OB	10					36 cm	w	8	10'148	OB	1.3	1979	198				
4	HB 1	Ah	0.25	OB	10	B(g)	0.25	UB	10	70 cm	k	5	4'145	OB	1.3	1347	135	UB	1.25	1295	130
5	BS 5	Ah	0.20	OB	10	Bw(g)	0.45	UB	10	67 cm	l	7	4'204	OB	1.3	1093	109	UB	1.25	2365	236
6	BS 3	Ah	0.15	OB	10	AB(g), CBg	0.20	UB	10	39 cm	w	6	993	OB	1.3	194	19	UB	1.25	248	25
7	BS 6 / HB 3	Ah	0.25	OB	10	Bw(g), BwCcn	0.60	UB	10	76 cm	b	5	8'782	OB	1.3	2854	285	UB	1.25	6586	659
8	HB 2	Ah	0.20	OB	10	B(g),cn	0.40	UB	10	73 cm	f	5	3'429	OB	1.3	892	89	UB	1.25	1715	171
9	BS 7	Ah	0.25	OB	10	Bcn	0.55	UB	10	70 cm	b	5	10'037	OB	1.3	3262	326	UB	1.25	6901	690
10	BS 8	Ah	0.30	OB	10	Bw(g)	0.35	UB	10	62 cm	l	7	4'313	OB	1.3	1682	168	UB	1.25	1887	189
SUMME BODENABTRAG m3, lose, gerundet auf 10 m3													66'999		17'700	1'770			40'730	4'073	

REKULTIVIERUNG											MATERIALBEDARF								
Rekultivierungstyp		Bodenaufbau								Bemerkungen / Rekultivierungsziel			Fläche [m²]	Kubaturen in m3					
Fläche	Rekult.typ	Mat.	1			2			PnG	Whg	NEK	Mat.		ALF	1: OB		2: UB		
			Ein.	ALF	ges.	Mat.	Ein.	ALF					ges.		cm	m³ lose	±	Mat.	ALF
1	1: Landwirtschaft	OB	0.26	1.3	0.20	UB	0.63	1.25	0.5	58		5	Landwirtschaft Grünlandbewirtschaftung NEK 5 (< 20% HN)	30'461	OB	7920		UB	19190
2	1: Landwirtschaft	OB	0.26	1.3	0.20	UB	0.63	1.25	0.5	58		6	Landwirtschaft Grünlandbewirtschaftung NEK 6 (< 25% HN)	20'660	OB	5372		UB	13016
3	1: Landwirtschaft	OB	0.26	1.3	0.20	UB	0.63	1.25	0.5	58		7	Landwirtschaft Grünlandbewirtschaftung NEK 7 (< 35% HN)	9'481	OB	2465		UB	5973
4	2: Landwirtschaft extensiv	OB	0.00	1.3	0	UB	0.38	1.25	0.3	24		9	ökologischer Ausgleich: Fromentalwiese, extensive Nutzung	6'064	OB	0		UB	2304
5	Fließgewässer	OB	0.00	1.3	0	UB	0.00	1.25	0	0				333	OB	0		UB	0
SUMME MATERIALBEDARF m3, lose, gerundet auf 10 m3													66'999		15'760			40'480	

Annahme für Berechnung PnG Rekultivierungsziel:			
max. Skeletgehalt OB:	10.0%	max. Skeletgehalt UB:	20%

MATERIALBILANZ in m3 lose*	OB :	1'940	UB:	250
-----------------------------------	-------------	--------------	------------	------------

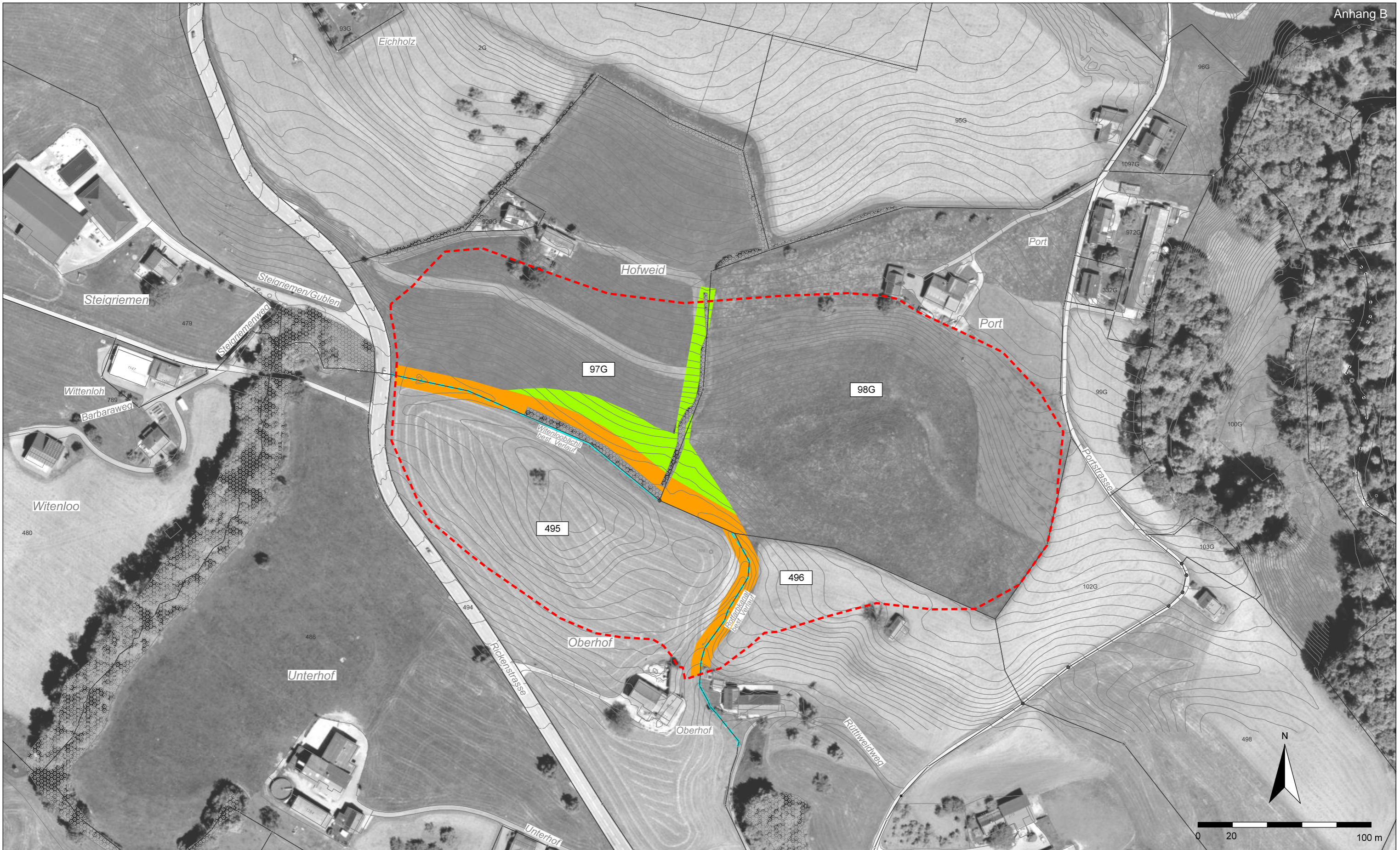
Legende

- Hor... Horizont bodenkundliche Beschreibung
- Mächt. ... Mächtigkeit des abgetragenen Bodenhorizonts in m
- Mat. ... Materialkategorie
- % ... Schätzung für Schwankungsbereich innerhalb der Bodeneinheit
- ± ... Kubatur des Schwankungsbereichs
- PnG... pflanzennutzbare Gründigkeit
- NEK... Landwirtschaftliche Nutzungseignungsklasse

Hinweise

* Bilanz: Materialbedarf Rekultivierung - Anfallendes Bodenmaterial bei Bodenabtrag





LEGENDE

Lebensräume ökologischer Ausgleich IST-Zustand Z+:

- Übergang Fromentalwiese / Knautgraswiese
- Raygras- und Knautgraswiese

orientierend:

- Deponieperimeter
- Fließgewässer, offen
- Fließgewässer, eingedolt

Deponie Hofweid, Kaltbrunn / Gommiswald: ökologischer Ausgleich IST-Zustand Z+

Pl. Nr. : 0502_öA_IST_Z+

Datum : 26.02.2024

Gezeichnet : rs

Masstab : 1:2'000/ A3

Datei : 0502_sit_öA_hofweid.dgn

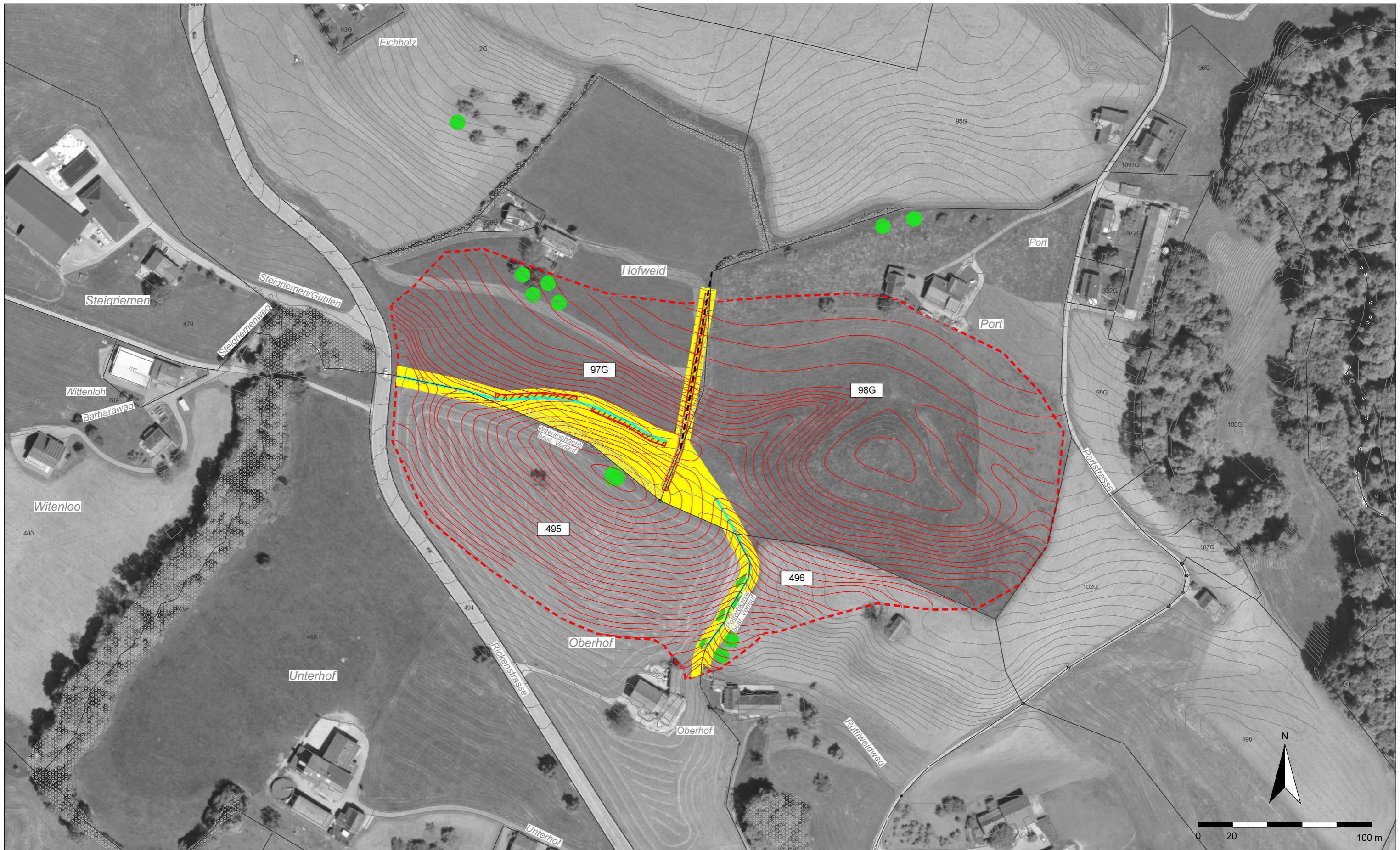
Kontrolliert : ar

Umweltfachleute
Landschaftsarchitekten
Ingenieure

Zweigbüro
Spinnereistrasse 29, 8640 Rapperswil
Tel. 055 210 29 02

OePlan GmbH
Bahnhofstrasse 15a, 9450 Altstätten
Tel. 071 722 57 22, www.oeplan.ch





LEGENDE

Lebensräume ökologischer Ausgleich ZIEL-Zustand Z++:

Fromentalwiese (gute Qualität)

Hecke, Feldgehölz (gute Qualität)

standortgerechter Einzelbaum

Hochstamm-Feldobstbaum / Nussbaum

Ersatzpflanzung:

Ersatzpflanzung Hecke unter Einhaltung der QII-Kriterien des Kantons SG als Kompensation für die Rodung der einreihigen Haselhecken (kann nicht dem öA angerechnet werden)

Umlegung / Ausdolung Fließgewässer:

ausgedoltes resp. umgelegtes Fließgewässer (kann nicht dem öA angerechnet werden)

orientierend:

Deponieperimeter

Parzellengrenze neu

Höhenkurve neu

Höhenkurve Bestand

Deponie Hofweid, Kaltbrunn / Gommiswald: ökologischer Ausgleich ZIEL-Zustand Z++

Pl. Nr. : 0502_öA_ZIEL_Z++

Datum : 11.08.2025

Gezeichnet : rs

Masstab : 1:2'000/ A3

Datei : 0502_sit_öA_hofweid.dgn

Kontrolliert : ar

**Umweltfachleute
Landschaftsarchitekten
Ingenieure**

**Zweigbüro
Spinnereistrasse 29, 8640 Rapperswil
Tel. 055 210 29 02**

**OePlan GmbH
Bahnhofstrasse 15a, 9450 Altstätten
Tel. 071 722 57 22, www.oeplan.ch**



IST-Zustand Z+												
Lebensraumtyp	Fläche [a]	Entwicklungszeit		Seltenheit		Biodiversität		Besonderheiten		Biotopwert	Biotop-Punktwert	Total Punkte/ a
		Stufe	Punkte	Stufe	Punkte	Stufe	Punkte	Stufe	Punkte			
Übergang Fromentalwiese / Knaulgraswiese	32.5	2	2	1	1	1	2	0	0	5.0	162.5	
Raygras- und Knaulgraswiese	35.0	1	1	1	1	0	0	0	0	2.0	70.0	
TOTAL IST-Zustand Z+	67.5										232.5	3.44

ZIEL-Zustand Z++													
Lebensraumtyp	Fläche [a]	Entwicklungszeit		Seltenheit		Biodiversität		Besonderheiten		Verm.-Faktor	Biotopwert	Biotop-Punktwert	Total Punkte/ a
		Stufe	Punkte	Stufe	Punkte	Stufe	Punkte	Stufe	Punkte				
Fromentalwiese (gute Qualität)	56.7	3	4	1	1	3	8	0	0	0.80	10.4	589.7	
Hecke, Feldgehölz (gute Qualität)	0.8	3	4	1	1	3	8	0	0	0.80	10.4	8.3	
Hochstamm-Feldobstbaum auf Raygras- oder Knaulgraswiese	9.0	3	4	2	2	1	2	0	0	0.80	6.4	57.6	
standortgerechter Einzelbaum auf Raygras- oder Knaulgraswiese	1.0	3	4	2	2	1	2	0	0	0.80	6.4	6.4	
TOTAL ZIEL-Zustand Z++	67.5											662.0	9.81

TOTAL Punktezuwachs pro Flächeneinheit zwischen IST- und ZIEL-Zustand [Punkte/ a] 6.36

Mindestbedarf für Anrechenbarkeit öA = 6.0 Pkt.

Geforderter öA-Anteil gemäss Vollzugshilfe (Deponievorhaben): 10.0%

Projektperimeter: 670.0 a

minimaler Flächenbedarf öA gemäss Vollzugshilfe: 10% x 670 a = 67.0 a

