

Deponie Hofweid

Gommiswald / Kaltbrunn



Fachbericht Landschaft

Auflageprojekt

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung und Auftrag	1
2.	Ausgangszustand	2
2.1	Lage und landschaftliche Situation	2
2.2	Landschaftliche Einordnung und Charakteristik	3
2.3	Planungsrechtliche Rahmenbedingungen	8
3.	Variantenstudium	8
3.1	Variante 1	9
3.2	Variante 2	9
3.3	Variante 3	10
3.4	Variante 4	10
3.5	Überprüfung 'Erweiterung Ost'	11
3.6	Fazit Variantenstudium	11
4.	Vorhaben und Endgestaltung	11
4.1	Deponieprojekt	11
4.2	Landschaftliche Einbindung und Geländemodellierung	12
5.	Auswirkungen und Massnahmen	14
6.	Beurteilung	15
7.	Massnahmenübersicht	15
8.	Grundlagenverzeichnis	16
8.1	Projektunterlagen	16
8.2	Gesetze, Verordnungen und allgemeine Grundlagen	16

Bearbeitung:

Martin Brunner, Dipl. Ing. FH Landschaftsarchitekt BSLA

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage Standort Hofweid, Landeskarte [Grundlage: map.geo.admin.ch, 2022]	1
Abb. 2	Grundlagenplan mit Höhenkurven und Planungspereimeter (rot) [Quelle: geoportal.ch, 2022]	2
Abb. 3	Orthofoto Standort Hofweid mit Planungspereimeter (rot) [Quelle: geoportal.ch, 2022]	2
Abb. 4	Geologische Karte mit Planungspereimeter (rot) [Quelle: geoportal.ch, 2022]	3
Abb. 5	Landschaftsanalyse: Relieferhebungen und -ausrichtung im erweiterten Umfeld	3
Abb. 6	Reliefmodell „SwissAlti 3D“ mit Planungspereimeter (rot) [Quelle: map.geo.admin.ch, 2022]	4
Abb. 7	Blick von der Rickenstrasse auf die zwischen nördl. Hangflanke und südwestl. Kuppe gelegene Talung	5
Abb. 8	Witenloobächli mit Feldhecke (Links: Blickrichtung Südost; Rechts: Blickrichtung Nordwest)	5
Abb. 9	Witenloobächli im Bereich der Eindolung (links) und als wasserführendes Gräblein (rechts)	5
Abb. 10	Nordöstlicher Perimeterrand und östliche Hügelkuppe (rechts)	6
Abb. 11	Westliche Hügelkuppe (links), Feldhecke und Beginn des überdeckten Rotfarbkanals	6
Abb. 12	Geschützte Feldhecke entlang der Parzellengrenze 97G / 98G	6
Abb. 13	Erosionsrinne entlang des überdeckten Rotfarbkanals (Links: Blickrichtung Süd; Rechts: Blickrichtung Nord)	7
Abb. 14	Landschaftlich markante Erosionsrinne entlang des überdeckten Rotfarbkanals	7
Abb. 15	Von Kuppen und Erosionsrinnen geprägtes Landschaftsbild südöstlich des Deponieperimeters	7
Abb. 16	Variante 1 (Plan-Nr. 10122-011, dat. 16.10.2020)	9
Abb. 17	Variante 2 (Plan-Nr. 10122-012, dat. 16.10.2020)	9
Abb. 18	Variante 3 (Plan-Nr. 10122-014, dat. 25.01.2021)	10
Abb. 19	Variante 4 (Plan-Nr. 10122-018, dat. 02.12.2021)	10
Abb. 20	Ausgangszustand Relief (2019 mit Abbaubetrieb Eichholz im Norden)	12
Abb. 21	Reliefgestaltung der Deponieauffüllung (grüne Höhenlinien) und umgebende Topographie (braun)	12
Abb. 22	Querprofil südwestl. Hügelkuppe (Endzustand) (Planausschnitt Sondernutzungsplan - Profile [5])	13
Abb. 23	Querprofil nordöstl. Hügelkuppe (Endzustand) (Planausschnitt Sondernutzungsplan - Profile [5])	13
Abb. 24	Längsprofil nordöstl. Hügelkuppe (Endzustand) (Planausschnitt Sondernutzungsplan - Profile [5])	13
Abb. 25	Längsprofil südwestl. Hügelkuppe (Endzustand) (Planausschnitt Sondernutzungsplan - Profile [5])	14

1. Einleitung und Auftrag

Die Firma Johann Müller AG, Schmerikon beabsichtigt im Gebiet Hofweid den Betrieb einer Deponie Typ A gemäss Abfallverordnung VVEA.

In der kantonalen Richtplankarte ist der Standort Hofweid als Deponiestandort festgesetzt (Objekt Nr. 14). Das vorliegende Projekt sieht auf einer Deponiefläche von ca. 67'000 m² eine Auffüllung mit einem Festvolumen von ca. 362'000 m³ vor.

Der vorliegende Fachbericht Landschaft dient als Grundlage für die Gesamtbeurteilung im Planungsbericht. Er beinhaltet Angaben zum landschaftlichen Ausgangszustand, zu den Projektauswirkungen sowie zu den geplanten Massnahmen zur Verminderung der Landschaftsbelastung. Die Beurteilung von Flora, Fauna und Lebensräumen erfolgt im Fachbericht der OePlan GmbH [7] und ist nicht Bestandteil der vorliegenden Untersuchung. Gleiches gilt für die weiteren Umweltaspekte und Rahmenbedingungen, welche direkt im Planungsbericht abgehandelt werden. Die Um- und Offenlegung der Gewässer ist im „Technischen Bericht Wasserbau“ abgehandelt.

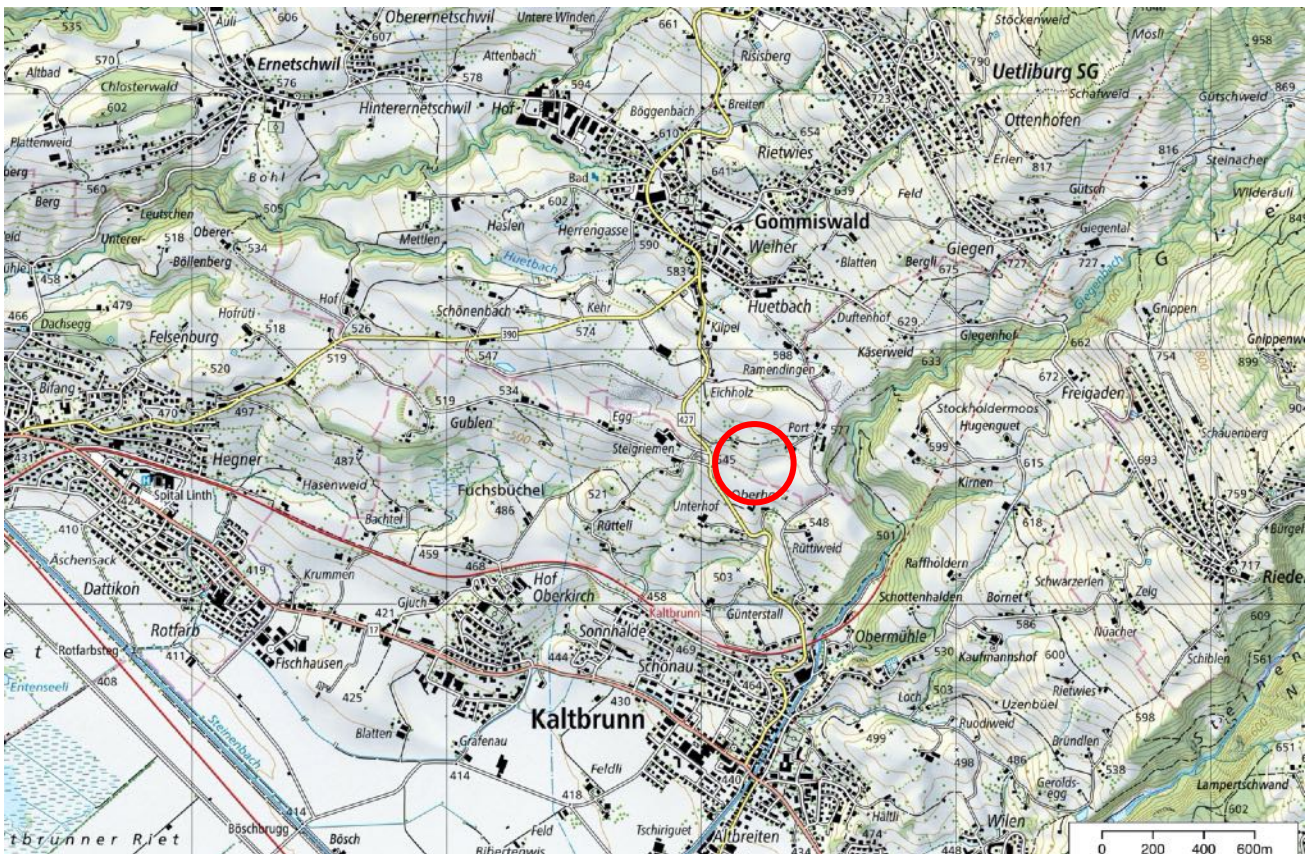


Abb. 1 Lage Standort Hofweid, Landeskarte [Grundlage: map.geo.admin.ch, 2022]

2. Ausgangszustand

2.1 Lage und landschaftliche Situation

Der Standort Hofweid ist ca. 800 m südlich von Gommiswald und unmittelbar östlich der Rickenstrasse auf einer Höhe von ca. 535 m (im Süden) bis ca. 570 m ü.M. (im Norden) gelegen. Die Gemeindegrenze Gommiswald - Kaltbrunn quert den Planungsperimeter in Ost-West-Richtung. Vom Vorhaben betroffen sind die Parzellen 97G und 98G auf Gebiet Gommiswald sowie die Parzellen 495 und 496 auf Gebiet Kaltbrunn.

Der vorgesehene Deponieperimeter liegt südlich angrenzend zum Kiesabbaugebiet Eichholz, dessen Abbauflächen bereits weitgehend rekultiviert sind.

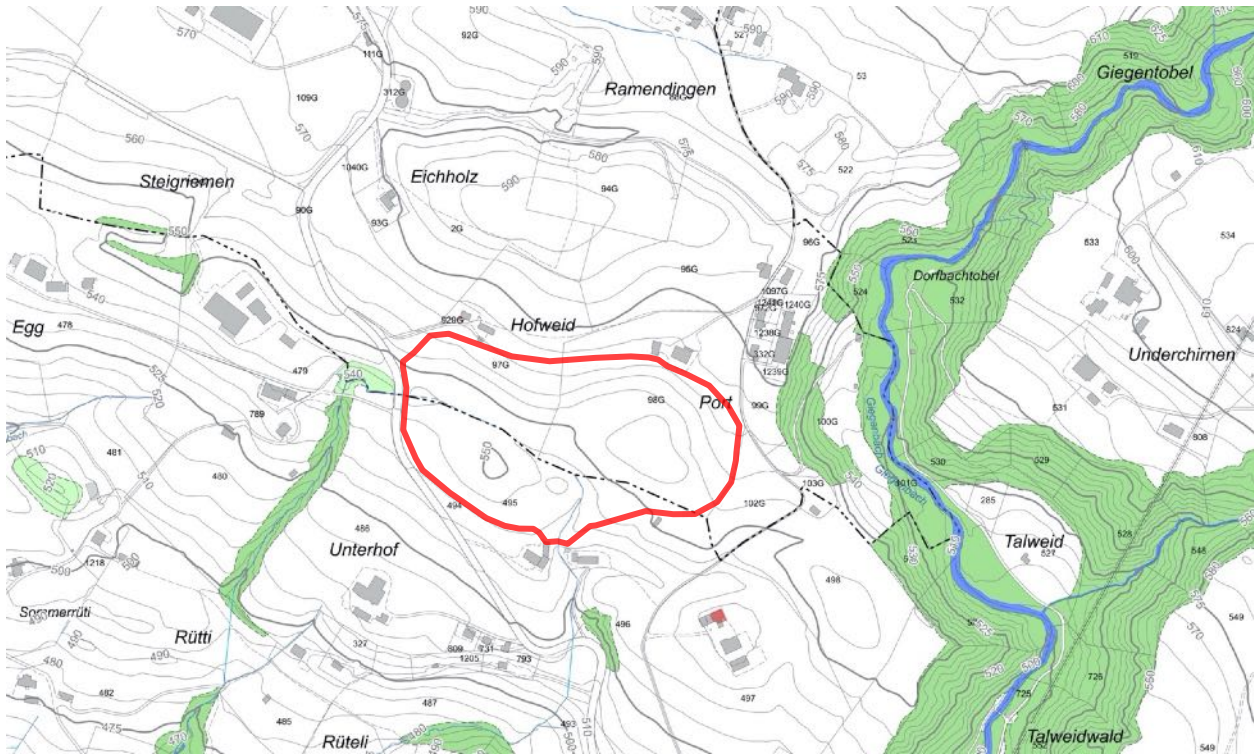


Abb. 2 Grundlagenplan mit Höhenkurven und Planungsperimeter (rot) [Quelle: geoportal.ch, 2022]



Abb. 3 Orthofoto Standort Hofweid mit Planungsperimeter (rot) [Quelle: geoportal.ch, 2022]

2.2 Landschaftliche Einordnung und Charakteristik

Die folgende **geomorphologische Einordnung** basiert auf dem Bericht der Bonanomi Gübeli AG [6]:

Die glaziale Prägung der Topographie ist im Gebiet deutlich erkennbar. Der Standort ist in einer von Osten nach Westen verlaufenden Talung gelegen. Diese glaziale Abflussrinne erstreckt sich quer zu der zwischen Gommiswald und Kaltbrunn in weiträumigen Geländestufen nach Süden bis Südwesten hin orientierten Hangoberfläche. Die südliche Flanke ist innerhalb des Deponieperimeters morphologisch in zwei markante Geländekuppen unterteilt. Diese Geländekuppen werden morphologisch durch ein von Norden nach Süden verlaufendes Durchbruchtal - der Erosionsrinne eines Vorgängers des Rotbachkanals - getrennt. Unter einer geringmächtigen Vegetationsdecke (Humus) liegen verschwemmte bzw. umgelagerte Moräne und Gublen-schotter. Darunter folgen mächtige Interglaziale Staubecken- und Verlandungssedimente mit eingelagerten geringmächtigen Kohleflözen und Torflagen. Die Felsunterlage besteht aus einer Wechsellagerung von Mergel, Sandstein und Nagelfluh und wird der Unteren Süsswassermolasse zugeordnet.

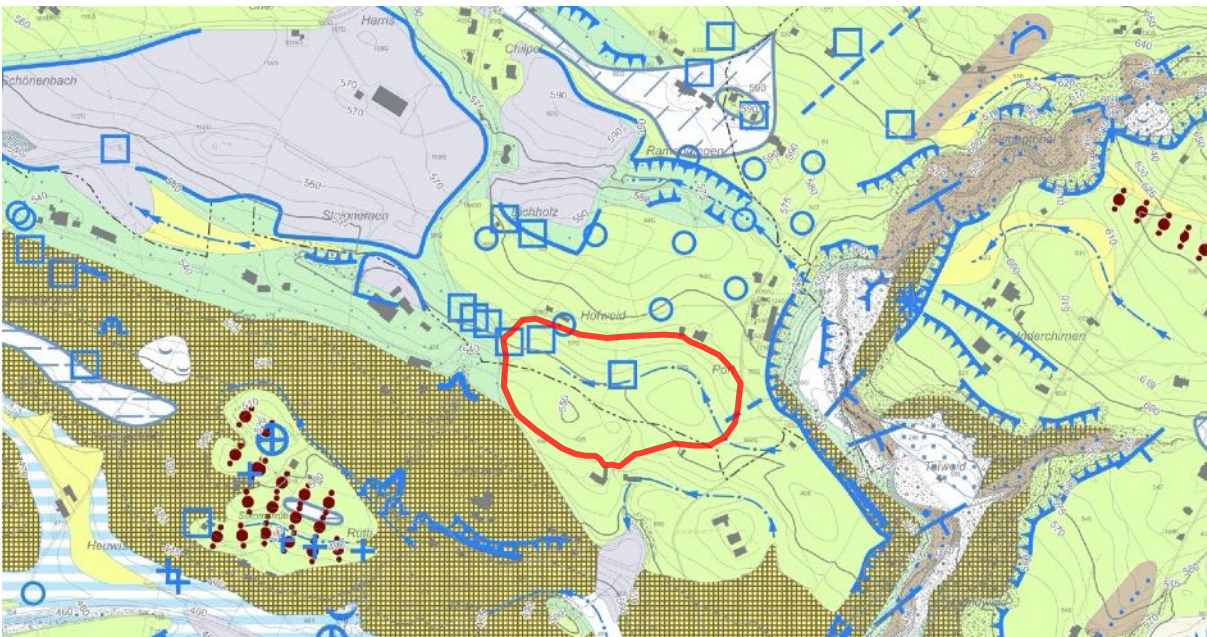


Abb. 4 Geologische Karte mit Planungspereimeter (rot) [Quelle: geoportal.ch, 2022]

Hellgrün: Moräne (Würm), blaue Strich-Punkt-Linie mit Pfeil: Glaziale Abflussrinne, Trockental

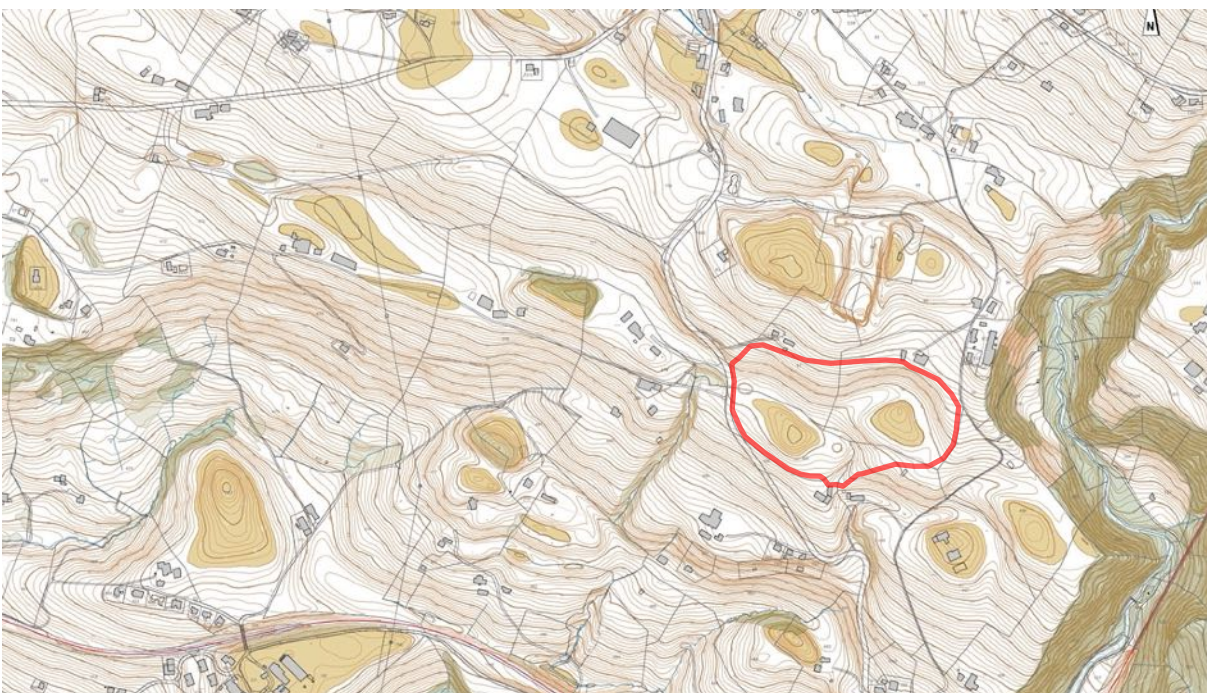


Abb. 5 Landschaftsanalyse: Relieferhebungen und -ausrichtung im erweiterten Umfeld

Die **Landschaftliche Charakteristik** des Planungsgebiets ist vom Zusammenspiel der Talung sowie der westlichen (551 m ü.M.) und der östlichen Hügelkuppe (559 m ü.M.) geprägt. Die östliche Kuppe ist nach Norden hin wenig markant ausgebildet, der westliche Hügel dagegen fällt nach Norden mit ca. 40 % ab. Die südexponierten Hügelflanken weisen ein Gefälle von ca. 20 bis 30 % auf.

Entlang der Talsohle verläuft von Osten nach Westen das Witenloobächli, dass in der Gewässernetzkarte GN10 als vollständig eingedolt ausgewiesen ist. Dabei ist der östliche Teil zumindest partiell als offener Graben mit begleitendem Ufergehölz ausgebildet. Hingegen ist der im GN10 als offenes Fließgewässer bezeichnete und in einem landschaftlich markanten Geländeeinschnitt gelegene Rotfarbkanal im Planungsperimeter vollständig überdeckt.

Neben dem charakteristischen Relief tragen verschiedene Hecken (Ufergehölz, gebietstypischer „Lebhag“) und einzelne Hochstammobstbäume zum Landschaftswert bei.

Gesamthaft ist das Landschaftsbild als abwechslungsreich und vielschichtig und somit als sensibel gegenüber Eingriffen einzustufen.

Im Landschaftsraum zwischen Uznach-Kaltbrunn und Gommiswald wurden und werden seit Ende des 19. Jahrhunderts verschiedenen Abbauvorhaben durchgeführt. Nördlich der Hofweid wurde die Landschaft im Rahmen des Kiesabbaus im Gebiet Eichholz verändert. Die zum Teil bereits fertiggestellte Wiederauffüllung greift das Thema der umgebenden Hügelkuppen auf.



Abb. 6 Reliefmodell „SwissAlti 3D“ mit Planungsperimeter (rot) [Quelle: map.geo.admin.ch, 2022]



Abb. 7 Blick von der Rickenstrasse auf die zwischen nördl. Hangflanke und südwestl. Kuppe gelegene Talung
[Foto: Brunner Landschaftsarchitekten, Juni 2020]



Abb. 8 Witenloobächli mit Feldhecke (Links: Blickrichtung Südost; Rechts: Blickrichtung Nordwest)
[Foto: Brunner Landschaftsarchitekten, Juni 2020]



Abb. 9 Witenloobächli im Bereich der Eindolung (links) und als wasserführendes Gräblein (rechts)
[Foto: Brunner Landschaftsarchitekten, Juni 2020]



Abb. 10 Nordöstlicher Perimeterrand und östliche Hügelkuppe (rechts)
[Foto: Brunner Landschaftsarchitekten, Juni 2020]



Abb. 11 Westliche Hügelkuppe (links), Feldhecke und Beginn des überdeckten Rotfarbkanals
[Foto: Brunner Landschaftsarchitekten, Juni 2020]



Abb. 12 Geschützte Feldhecke entlang der Parzellengrenze 97G / 98G
[Foto: Brunner Landschaftsarchitekten, Juni 2020]



Abb. 13 Erosionsrinne entlang des überdeckten Rotfarbkanals (Links: Blickrichtung Süd; Rechts: Blickrichtung Nord)
[Foto: Brunner Landschaftsarchitekten, Juni 2020 / Juli 2021]



Abb. 14 Landschaftlich markante Erosionsrinne entlang des überdeckten Rotfarbkanals
[Foto: Brunner Landschaftsarchitekten, Juni 2020]



Abb. 15 Von Kuppen und Erosionsrinnen geprägtes Landschaftsbild südöstlich des Deponieperimeters
[Foto: Brunner Landschaftsarchitekten, Juni 2020]

2.3 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

Das Deponievorhaben liegt ausserhalb von Landschafts- und Naturschutzgebieten und es sind keine Geotopschutzobjekte betroffen. Die entlang der Grenze zwischen den Parzellen 97G und 98G bestehende Hecke ist in der Schutzverordnung als geschützt ausgewiesen. Die Hecke entlang des Witenloobächlis ist nicht in der Schutzverordnung verzeichnet, jedoch nach Art. 18 des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG) geschützt.

Genauere Angaben zu den ökologischen Rahmenbedingungen und Naturwerten sind dem Fachbericht der OePlan GmbH zu entnehmen [7].

Die beiden Fliessgewässer müssen im Rahmen des Deponieprojekts offen bzw. umgelegt werden. In diesem Zusammenhang wird ein separates Wasserbauprojekt ausgearbeitet.

3. Variantenstudium

Für die Endgestaltung der Deponie Hofweid wurden verschiedene Varianten hinsichtlich ihrer topographischen Einbindung, der Optimierung von Geländeneigungen zur späteren Bewirtschaftung und zur angemessenen Volumenausnutzung geprüft.

Für die Reliefgestaltung des Deponiekörpers wurden dabei im Wesentlichen folgende Prämissen festgelegt:

1. Das neu gestaltete Relief soll sich nahtlos in den umgebenden Landschaftscharakter einfügen und darf nicht als Fremdkörper in Erscheinung treten.
2. Das Relief ist so auszubilden, dass sich die Gewässerum- bzw. -offenlegungen von Witenloobächli und Rotfarbkanal integrieren lassen und eine ökologisch vielfältige Gestaltung ermöglicht wird.
3. Eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung im heutigen Umfang ist auch im Endzustand zu gewährleisten.
4. Mit dem Projekt soll ein angemessenes Deponievolumen zur Verfügung gestellt und eine gute Bodennutzungseffizienz erreicht werden.

Darauf basierend wurde eine zunächst geprüfte Zusammenlegung der beiden bestehenden Geländeerhebungen zu einem grösseren Hügel aus folgenden Gründen ausgeschlossen und nicht weiterverfolgt:

- Eine hydraulisch realistische und landschaftlich angemessene Umlegung des Witenloobächlis ist dadurch nicht möglich.
- Störung der umgebende Landschaftscharakteristik aus kleinmassstäblichen Geländeformationen sowie Negierung der prägenden Abfolge von Erhebungen und Mulden (vgl. Kap. 2.2).

Im weiteren Planungsverlauf wurden die im Folgenden dargestellten Varianten ausgearbeitet und vertieft geprüft.

3.1 Variante 1

- Deponieperimeter: ca. 68'000 m²
- Deponievolumen: ca. 415'000 m³ (Festmass), durchschnittliche Schütthöhe: ca. 6.10 m

Die erste Variante weist nach Süden eine steile Hangflanke auf (Gefälle bis ca. 50 %). Die nordöstliche Geländekuppe sowie die westlich angrenzende Mulde sind nur schwach ausgebildet. Dadurch kann ein relativ hohes Nutzvolumen und eine entsprechende Bodennutzungseffizienz erreicht werden. Beide Geländekuppen sind in etwa gleich hoch (ca. 565 m ü.M.).



Abb. 16 Variante 1 (Plan-Nr. 10122-011, dat. 16.10.2020)

3.2 Variante 2

- Deponieperimeter: ca. 68'000 m²
- Deponievolumen: ca. 316'000 m³ (Festmass), Durchschnittliche Schütthöhe: ca. 4.65 m

Gegenüber Variante 1 wird die südwestliche Geländekuppe auf ca. 557 m ü.M. abgesenkt. Dadurch sind der südwestliche Hangbereich deutlich flacher ausgebildet (Gefälle maximal 25 %) und die Bewirtschaftungsmöglichkeiten verbessert. Im Nordosten ist die Kuppe höher (ca. 567 m ü.M.) und markanter gestaltet. Diese Variante weist eine höhere Reliefvielfalt und eine bessere landschaftliche Einbindung auf.

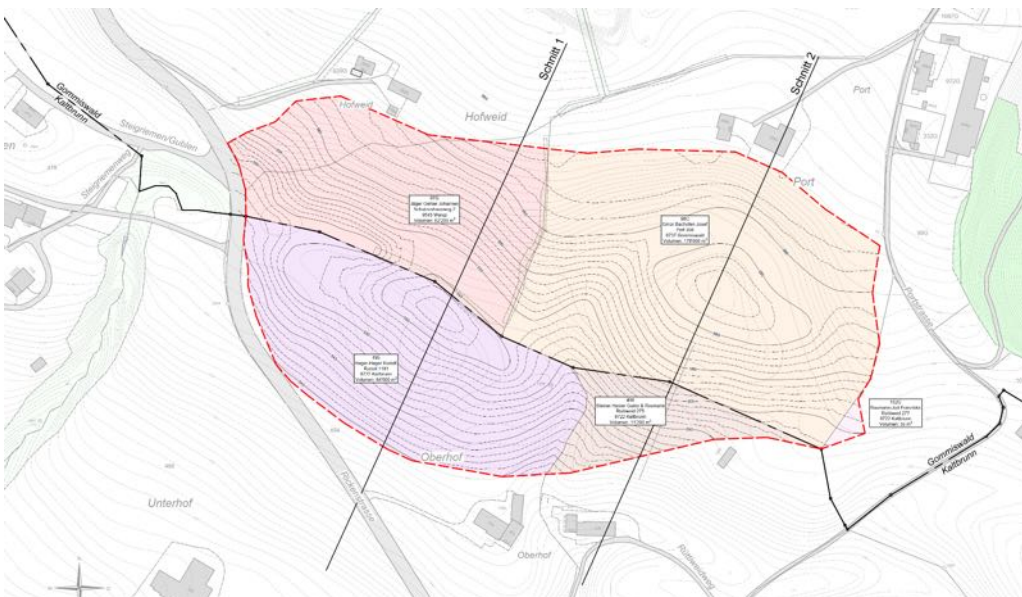


Abb. 17 Variante 2 (Plan-Nr. 10122-012, dat. 16.10.2020)

3.3 Variante 3

- Deponieperimeter: ca. 66'000 m²
- Deponievolumen: ca. 356'000 m³ (Festmass), Durchschnittliche Schütthöhe: ca. 5.39 m

Variante 3 stellt eine Kombination der beiden vorherigen Variante dar. Die Hangneigung nach Süden (ca. 25 %) wird beibehalten, die südwestliche Hügelkuppe jedoch auf ca. 562 m ü.M. erhöht. Dadurch werden die Talmulden der beiden Bäche markanter ausgebildet und das Deponievolumen kann um ca. 50'000 m³ erhöht werden.

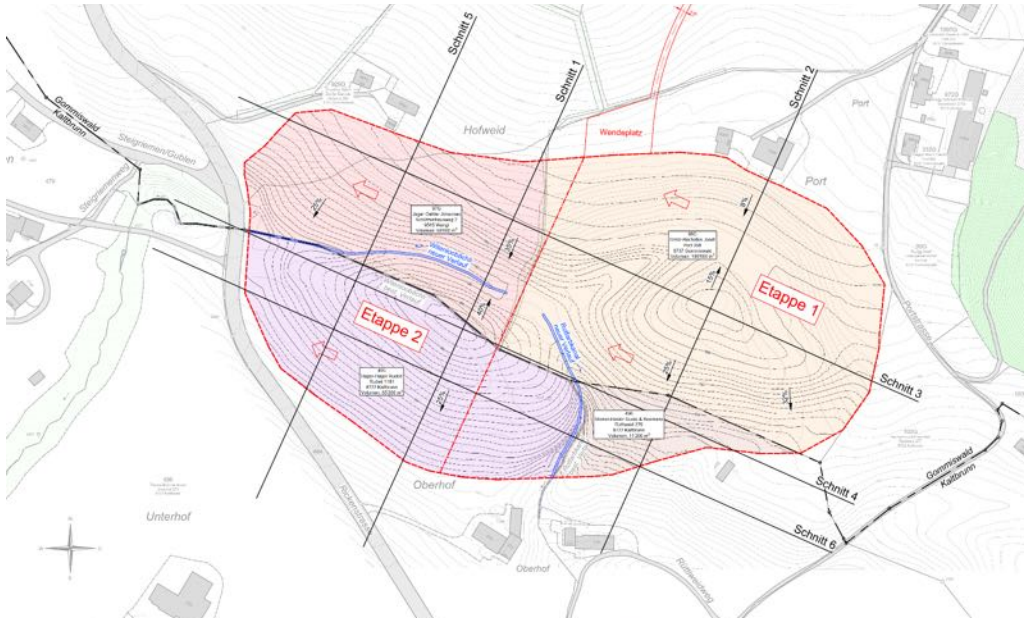


Abb. 18 Variante 3 (Plan-Nr. 10122-014, dat. 25.01.2021)

3.4 Variante 4

- Deponieperimeter: ca. 67'000 m²
- Deponievolumen: ca. 362'200 m³ (Festmass)
- Durchschnittliche Schütthöhe: ca. 5.40 m

Gegenüber Variante 3 weist Variante 4 nur kleinere Reliefoptimierungen sowie eine sanftere Gestaltung der Mulde des Rotfarbkanals auf. Zudem kann das Volumen noch leicht erhöht werden.

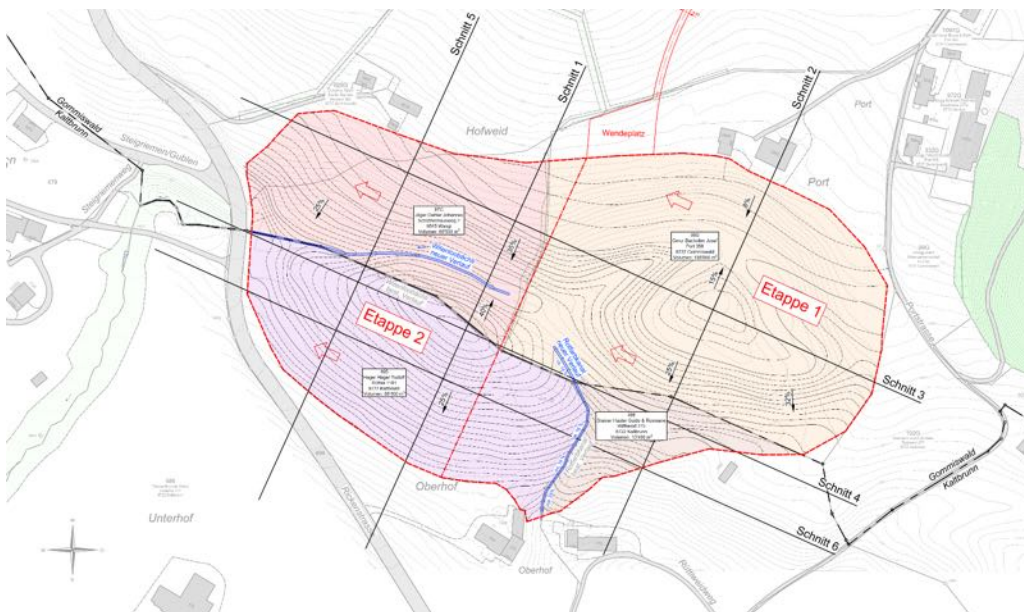


Abb. 19 Variante 4 (Plan-Nr. 10122-018, dat. 02.12.2021)

3.5 Überprüfung 'Erweiterung Ost'

Im weiteren Planungsverlauf wurde noch eine mögliche Erweiterung der Deponie Hofweid in östlicher Richtung geprüft. Aufgrund der bestehenden Topographie ist hier der Gestaltungsspielraum stark eingeschränkt. Da diese Variante flächenmässig einen relativ grossen Eingriff bedingen und nur eine geringe Volumenerhöhung aufweisen würde, wurde sie nicht weiterverfolgt.

3.6 Fazit Variantenstudium

Im Rahmen des Variantenstudiums zeigte sich, dass Variante 4 die verschiedenen Zielsetzungen und Ansprüche von Landschaftsgestaltung, Ökologie, Bewirtschaftung und haushälterischer Bodennutzung optimal berücksichtigen und vereinbaren kann:

- Gute landschaftliche Integration und Erhalt des abwechslungsreichen Landschaftsbilds (Wechsel aus Hügelkuppen und Muldenlagen).
- Landschaftsgerechte Einbindung von Witenloobächli und Rotfarbkanal.
- Gewährleistung der landwirtschaftlichen Nutzung im Rahmen des heutigen Umfangs.
- Angemessenes Deponievolumen bei einer mittleren Bodennutzungseffizienz.

Für die weitere Projektierung wird daher Variante 4 weiterverfolgt.

4. Vorhaben und Endgestaltung

4.1 Deponieprojekt

Das Deponievorhaben sieht auf einer Fläche von 67'000 m² eine Auffüllung mit unverschmutztem Aushubmaterial (Typ A) von ca. 362'000 m³ (Festvolumen) vor. Die durchschnittliche Deponiehöhe beträgt ca. 5.40 m. Die maximale Schütthöhe beträgt 18 m.

Die Deponieerschliessung erfolgt über das Kiesabbaugebiet Eichholz. Dabei können die bestehende Zufahrtsstrasse und Radwaschanlage genutzt werden. Die Transportpiste muss auf einer Länge von ca. 260 m ergänzt werden. Am höchsten Punkt wird eine Ausweichstelle erstellt. Am nördlichen Deponieperimeter wird ein Wendeplatz für Lastwagen erstellt.

Die Deponiebetrieb gliedert sich in zwei Etappen. Der Deponiebetrieb beginnt im Osten und die Auffüllung erfolgt von Ost nach West. Somit bewegt sich der Deponiebetrieb stetig von den umliegenden Wohnhäusern weg. Für die Auffüllung und Rekultivierung wird von einer Betriebsdauer von 9 Jahren ausgegangen.

Die detaillierten Angaben zum Deponievorhaben sind dem Planungsbericht zum Sondernutzungsplan zu entnehmen.

4.2 Landschaftliche Einbindung und Geländemodellierung

Die vorliegende landschaftliche Endgestaltung nimmt Bezug zum bestehenden bzw. ursprünglichen Relief und zum Charakter des umgebenden Landschaftsbilds. Das rekultivierte Gelände soll sich nach Abschluss des Betriebes optimal in die bestehende Landschaft einfügen. Die Grundformen und Ausrichtung der beiden Geländekuppen bleiben auch in der Endgestaltung erhalten. Auf eine vollständige Auffüllung bzw. eine Ausebnung der Talung wird zugunsten des Landschaftsschutzes verzichtet.

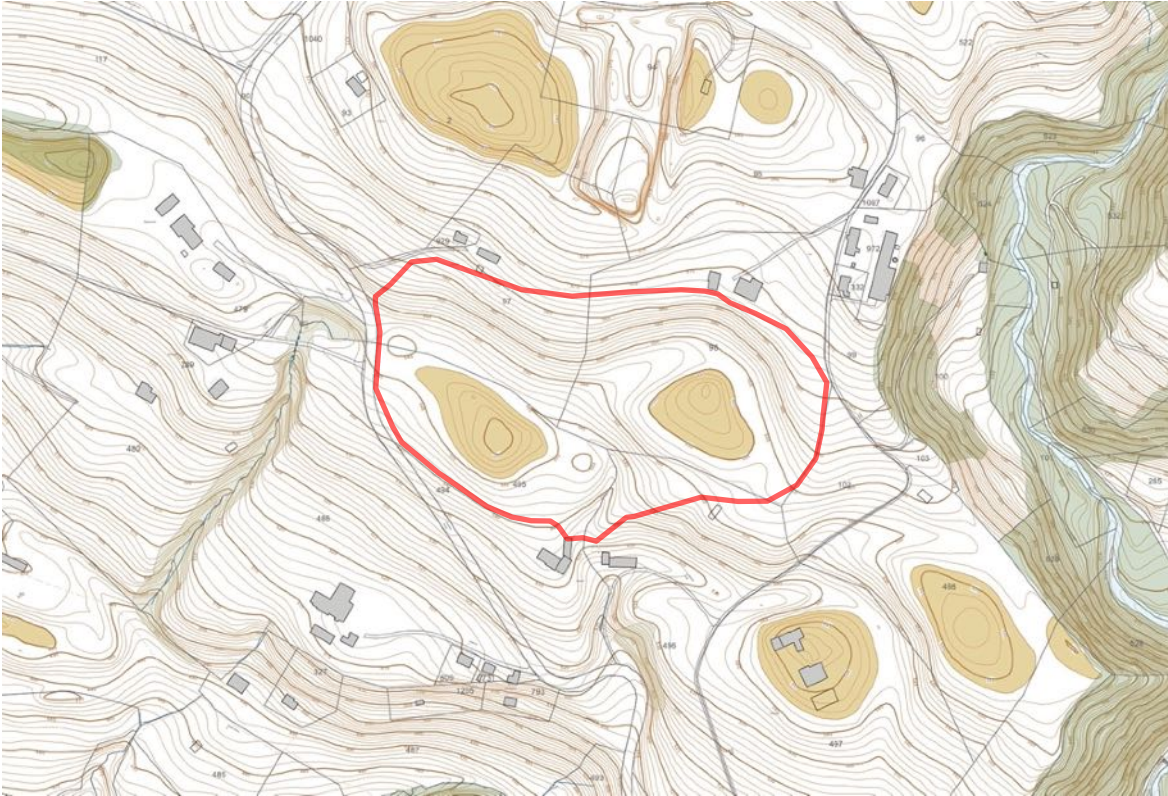


Abb. 20 Ausgangszustand Relief (2019 mit Abbaubetrieb Eichholz im Norden)

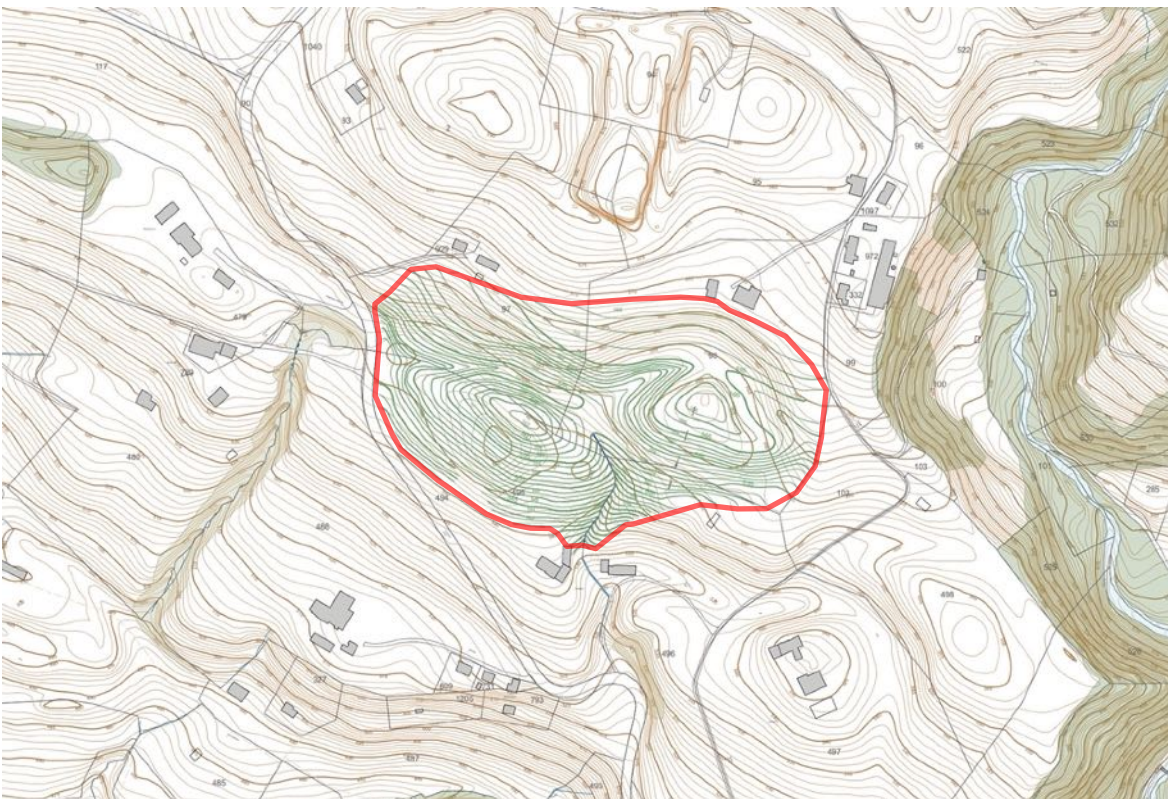


Abb. 21 Reliefgestaltung der Deponieauffüllung (grüne Höhenlinien) und umgebende Topographie (braun)

Die beiden Hügelkuppen werden jeweils um ca. 9 m erhöht. Die westliche Kuppe wird um einige Meter nach Norden verschoben und weist eine Endhöhe von 562 m ü.M. auf (vgl. Abb. 22). Die östlichen Erhebung liegt neu auf 568 m ü.M. (vgl. Abb. 23). Die Talung entlang des Witenloobächlis wird um bis zu 10 m aufgefüllt. Die charakteristische Tallage wird so im Endzustand wiederhergestellt.

Das Geländeplateau am nördlichen Perimeterrand wird nach Süden verlängert, anschliessend fällt das Terrain mit ca. 25 bis 35 % nach Süden hin ab. Die Nordflanke des westlichen Hügels weist auch im Endzustand ein Gefälle von ca. 40 % auf.

Das Witenloobächli wird vollständig offengelegt und naturnah gestaltet. Das neue Gerinne des offengelegten Rotfarbkanaals verläuft in einer leichten Geländemulde, die im Vergleich zum Ausgangszustand deutlich weniger markant ist.

Die zu rodenden Hecken und Obstbäume werden im Endzustand durch standortgerechte und landschaftstypische Ersatzpflanzungen kompensiert (vgl. Fachbericht der OePlan GmbH [7]).

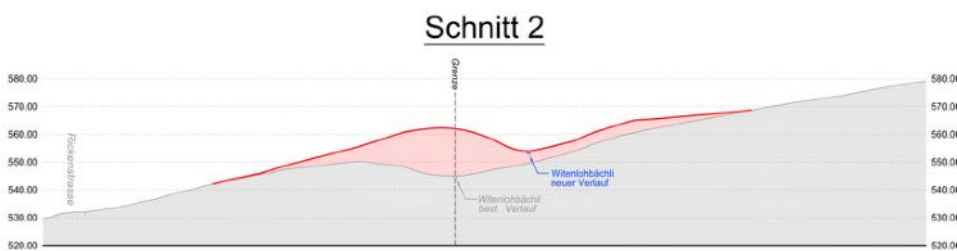


Abb. 22 Querprofil südwestl. Hügelkuppe (Endzustand) (Planausschnitt Sondernutzungsplan - Profile [5])

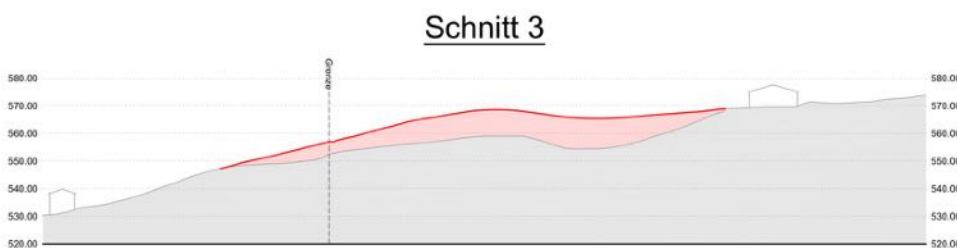


Abb. 23 Querprofil nordöstl. Hügelkuppe (Endzustand) (Planausschnitt Sondernutzungsplan - Profile [5])

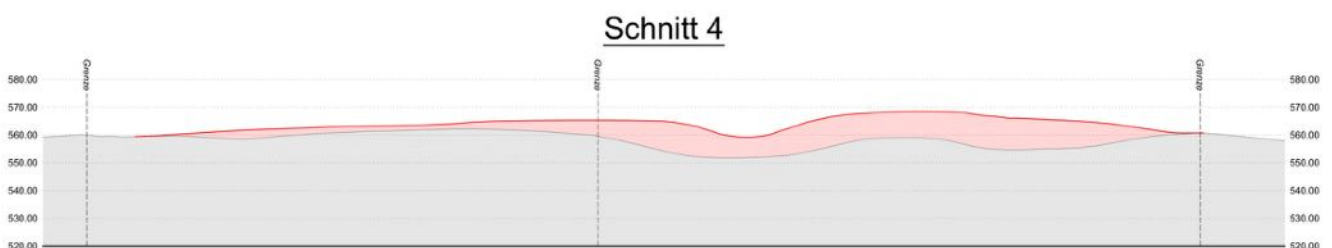


Abb. 24 Längsprofil nordöstl. Hügelkuppe (Endzustand) (Planausschnitt Sondernutzungsplan - Profile [5])

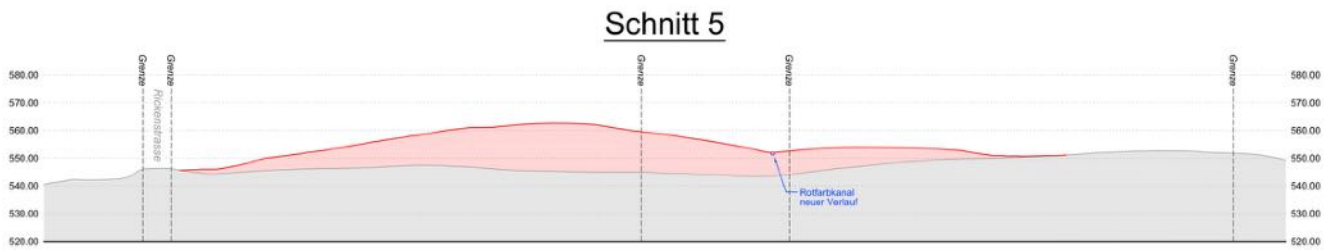


Abb. 25 Längsprofil südwestl. Hügelkuppe (Endzustand) (Planausschnitt Sondernutzungsplan - Profile [5])

5. Auswirkungen und Massnahmen

Während der **Betriebsphase** führt die Deponie zu einer temporären Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (offene Flächen, Installationsflächen etc.). Der Eingriff bleibt über die Dauer des Deponiebetriebs spürbar. Um diesen Eingriff zu reduzieren, ist der Anteil der offenen Deponiefläche so gering wie möglich zu halten. Dies beinhaltet einen stufenweisen Abtrag der Vegetationsnarbe (Unteretappierung) sowie eine direkt nach Erreichen der vorgesehenen Schütthöhe bzw. ausreichender Setzung, auszuführende Rekultivierung und Begrünung.

Die Einsehbarkeit in das Deponieareal ist vor allem von den umliegenden Liegenschaften sowie von der Rickenstrasse gegeben. Zur Reduktion der Einsehbarkeit ist in den Randbereichen das Anlegen von begrüntem Bodendepots als Sichtschutz vorgesehen.

Die aus Richtung Eichholz erfolgende Deponieerschliessung tritt wenig in Erscheinung. Stärker wahrgenommen wird der geplante Wendepunkt.

Auch im **Endzustand** führt die Deponie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Die vorgeschlagene Endgestaltung orientiert sich hinsichtlich Ausrichtung, Hangneigung und Höhe der Geländekuppen an der umgebenden Topographie. Die Auffüllung integriert sich dadurch gut in die Umgebung und wird nicht als Fremdkörper wahrgenommen. Der charakteristische Wechsel aus Tallagen und Hügelkuppen bleibt erhalten bzw. wird wiederhergestellt.

Die vorgesehenen Ersatz- und Ergänzungspflanzungen (Hecken, Hochstammobstbäume) tragen zusätzlich zur landschaftlichen Integration bei. Eine weitere landschaftlich-ökologische Aufwertung erfolgt durch die vollständige Offenlegung der beiden Fliessgewässer. Die naturnahe Gestaltung des Rotfarbkanals wird dabei durch die aufgrund des hohen Längsgefälles erforderliche Sohlensicherung eingeschränkt.

Die landschaftsgerechte, anspruchsvolle Gestaltung (Grob- und Feinrelief) und Einbindung der Deponie erfordern eine fachgerechte, sensible Ausführung.

6. Beurteilung

Während der **Betriebsphase** ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds nicht zu vermeiden. Die landschaftlichen Auswirkungen können durch die vorgesehenen Massnahmen (v.a. Etappierung und optimierter Betriebsablauf) auf ein verträgliches Mass reduziert werden.

In Bezug auf den Landschaftsraum können die Auswirkungen des **Endzustands** als geringfügig eingestuft werden, die Veränderung des Landschaftsbilds wird kaum wahrnehmbar sein.

Bei Umsetzung der projektierten Endgestaltung und unter Einhaltung der vorgeschlagenen Massnahmen, kann das vorliegende Deponievorhaben für den Umweltbereich Landschaft als **umweltverträglich** eingestuft werden.

7. Massnahmenübersicht

Nr.	Massnahme	Zeitpunkt	Bemerkung
Landschaft-01	Einsetzen einer landschaftspflegerischen Baubegleitung (im Rahmen UBB), Abnahme der Rohplanie (Teiletappen)	Vor Baubeginn Betriebsphase	
Landschaft-02	Minimierung Zusatzbelastung Landschaftsbild: - Reduktion Eingriffsfläche und Erschliessungs-/Installationsflächen (Etappierung, Betriebsablauf) - Fortlaufende Rekultivierung aufgefüllter Flächen - Temporäre Begrünung von Bodendepots (Sichtschutz)	Betriebsphase	- Bei Projektierung bereits berücksichtigt
Landschaft-03	Landschaftsgerechte Reliefausbildung im Endzustand: Förderung eines struktureichen Feinreliefs, variable Neigungen etc.	Endgestaltung	
Landschaft-04	Landschaftsgerechte Bepflanzung (Einzel-/Obstbäume, Feldhecken)	Endgestaltung	

8. Grundlagenverzeichnis

8.1 Projektunterlagen

- [1] Doku-Nr. 10122-101: Sondernutzungsplan Hofweid, Gommiswald/Kaltbrunn, Technischer Bericht / Umweltverträglichkeitsbericht, Frei + Krauer AG
- [2] Plan-Nr. 10122-112: Sondernutzungsplan Hofweid, Gommiswald/Kaltbrunn, Situation Ausgangszustand 1:1'000, Frei + Krauer AG
- [3] Plan-Nr. 10122-113: Sondernutzungsplan Hofweid, Gommiswald/Kaltbrunn, Situation Betriebszustand 1:1'000, Frei + Krauer AG
- [4] Plan-Nr. 10122-114: Sondernutzungsplan Hofweid, Gommiswald/Kaltbrunn, Situation Endzustand 1:1'000, Frei + Krauer AG
- [5] Plan-Nr. 10122-115: Sondernutzungsplan Hofweid, Gommiswald/Kaltbrunn, Profile 1:1'000, Frei + Krauer AG
- [6] Bericht Nr. 4.975: Deponie Hofweid - Geologisch-geotechnische Baugrunduntersuchungen, Bonanomi Gübeli AG, 28.03.2022
- [7] Deponie Typ A Hofweid, Gommiswald und Kaltbrunn: Fachbereiche Boden und Flora, Fauna, Lebensräume - Bericht, OePlan GmbH, 01.02.2022, Dok. Nr. 0502_ber_hofweid

8.2 Gesetze, Verordnungen und allgemeine Grundlagen

- [8] Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (Natur- und Heimatschutzgesetz, NHG) vom 1.7.1966, (Stand am 01.01.2017), SR 451
- [9] Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16.01.1991, (Stand am 01. Juni 2017), SR 451.1
- [10] Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) vom 7.10.1983 (Stand am 01.01.2021), SR 814.01
- [11] Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG) vom 22.6.1979 (Stand vom 01.01.2019), SR 700
- [12] Geoportal des Kantons St. Gallen, diverse Karten (<http://www.geoportal.ch/>), Stand März 2022
- [13] Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (Stand am 01.05.2017), SR 814.201
- [14] Kanton St.Gallen: Planungs- und Baugesetz (PBG) vom 05.07.2016 (Stand: 01.09.2020), sGS 731.1
- [15] Kanton St.Gallen: Verordnung zum Planungs- und Baugesetz (PBG) vom 27.06.2017 (Stand: 01.09.2020), sGS 731.11
- [16] Kanton St.Gallen: Richtplan, genehmigt vom UVEK am 03.09.2020 (Richtplananpassung 2019)
- [17] Kanton St.Gallen: Richtplan-Anpassung 2019 - Neue Deponiestandorte und Änderungen bei bestehenden Richtplaneinträgen, AFU, November 2019
- [18] Kanton St.Gallen: Verordnung zum Planungs- und Baugesetz (PBG) vom 27.06.2017 (Stand: 01.10.2017), sGS 731.11
- [19] Kanton St.Gallen: Verordnung zum Vollzugsgesetz zur eidgenössischen Gewässerschutzgesetzgebung (GSchVV) vom 21.01.1997 (Stand 21.06.2011), sGS 752.21
- [20] Kantonale Deponieplanung, Wegleitung für neue Standorte 2016, AFU St.Gallen, Stand April 2016
- [21] Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz, BAFU, 2007
- [22] Landschaftsästhetik - Wege für das Planen und Projektieren, BAFU, 2001
- [23] Landschaftsästhetik - Arbeitshilfe, BAFU, 2005