

PLANUNGSBERICHT BEILAGE 11  
INTERESSENABWÄGUNG FFF OPTIMIERUNG ABBAUZONE PFANNENSTIL

## Optimierung Abbauzone Pfannenstil

Gemeinde Eschenbach

Interessensabwägung bezüglich FFF-Beanspruchung



# Verzeichnisse

## Inhalt

1	Ausgangslage und Ist-Zustand FFF	3
2	Grobanalyse, Varianten und relevante Interessen	5
3	Bewertung der Varianten	5
4	Schlussfolgerung	7

## Anhang

A.1: Bodenkarte inkl. FFF-Beurteilung 1:1'750 (A3), Terre AG, 06.07.2020

## Abbildungen

Titelbild: Drohnfoto mit geplanter Optimierung der Abbauzone auf Gemeindegebiet Eschenbach (rot), Blickrichtung N (Richtung Ballwil), 11.10.2021

Fotos und Abb. ilu AG, Horw (wenn nicht separat verwiesen)

## Revisionsverzeichnis

<i>Version</i>	<i>Datum</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>bearbeitet</i>	<i>geprüft</i>
1-01	19.09.2023	Beilage 11 zum Planungsbericht 14.09.2023 (Vorprüfung)	AL	JW/MJ

# 1 Ausgangslage und Ist-Zustand FFF

Optimierung  
Abbauzone

Die rechtskräftige Abbauzone «Pfannenstil» auf dem Gemeindegebiet Eschenbach (aktuell 10.51 ha) soll Richtung Westen um 1.76 ha erweitert werden. Diese Zonenoptimierung entspricht einem rund 620 m langen, aber durchschnittlich lediglich 28 m schmalen Streifen zwischen der rechtskräftigen Abbauzone und der Bahnlinie der Seetalbahn. Es werden damit folgende Zielsetzungen verfolgt:

- Haushälterischer Umgang mit Rohstoffen durch möglichst vollständigen Abbau:  
Aufgrund des erhöhten Moränenanteils wurden die darunter liegenden Rohstoffreserven früher noch als «minderwertig» eingestuft. Mit dem Bau der neuen Aufbereitungsanlagen in den letzten Jahren sollen solche Rohstoffvorkommen im Sinne eines vollständigen Abbaus nun aber in die Planungen miteinbezogen werden können. Dies entspricht den aktuellen Vorgaben des kantonalen Richtplans<sup>1</sup>.
- Verbesserung Sekundärlandschaft:  
Durch den Miteinbezug des Perimeters bis zur Bahnlinie kann bezüglich Gefälle und Entwässerung eine optimierte Endgestaltung realisiert werden. Die dient somit der landschaftsge- rechten Neugestaltung der Wiederauffüllung als auch der landwirtschaftlichen Nachnutzung.
- Zonenkonforme Erschliessungsmöglichkeiten:  
Die erweiterte Abbauzone ermöglicht eine zonenkonforme und direkte Erschliessung der südlichen Abbaustelle nach Norden zur Aushubwaschanlage des Gemeindegieswerks in Ballwil (wo nun die eher minderwertigen Rohstoffe der Moränenüberdeckung fachgerecht auf- bereitet werden können). Mit der Linienführung dieser zentralen Werkstrasse entlang der Bahnlinie werden kurze Zwischentransporte ermöglicht ohne Landwirtschaftsflächen unnötig zu zerschneiden oder den späteren Abbau unnötig zu erschweren.  
(Anmerkung: Eine Querung der Bahngleise und/oder ein neuer Anschluss an die Kantons- strasse ist nicht vorgesehen. Diese Anlagen sind bestehend auf der Parz. Nr. 47 GB Ballwil und werden durch das Vorhaben nicht zusätzlich beansprucht).



Abbildung 1: Abbauzone Pfannenstil: Zonenplan bisher (links) und Zonenplan neu mit «Optimierung West» (rechts), Burkhalter Derungs AG (14.09.2023), ergänzt mit geplanter Nord-Süd-Erschliessung entlang den Bahngleisen (rot)

<sup>1</sup> Vgl. Richtungsweisende Festlegung E1 und Koordinationsaufgabe E1-3, KRP 2009/15

Beanspruchung FFF	<p>Die Abbauzonen-Optimierung betrifft Landwirtschaftszone und die tangierten Böden weisen teilweise Fruchtfolgequalität auf. Da diese Böden mit einem künftigen, noch separat auszuarbeitenden Abbau-projekt beansprucht werden könnten, gilt es für diese Beanspruchung eine Interessenabwägung durch-zuführen. Auch eine temporäre Beanspruchung (d.h. inkl. Wiederherstellung nach Abbau, Wiederauf-füllung und Rekultivierung) gilt als «Beanspruchung von FFF» im Sinne von §39c Abs. 4 PBG<sup>2</sup>.</p>
Bodenzustand	<p>Der Perimeter der geplanten Abbauzonen-Optimierung wurde durch eine bodenkundliche Fachperson kartiert und auch stofflich untersucht (Prüfperimeter für Bodenverschiebungen entlang Bahnlinie). Es fand eine Beurteilung bezüglich Fruchtfolgeflächen statt. Die Dokumentation ist im Anhang A.1 ersicht-lich (Bodenkarte 1:1'750 auf A3).</p> <p>Die betroffenen Bodentypen sind Buntgley, Braunerde-Gley und Braunerde. Ab dem Gleisschotter der Seetalbahn ist das Oberbodenmaterial auf den ersten 2 m schwach mit Blei belastet. Der Umgang mit diesem Material kann in einem, noch separat auszuarbeitenden Abbauprojekt definiert werden. Die geplante Zonenoptimierung von 1.76 ha teilt sich bodenkundlich wie folgt auf:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 0.92 ha an Böden in FFF-Qualität (vgl. Bodenkartierung im Anhang A.1: 9'166 m<sup>2</sup>)</li><li>• rund 0.72 ha an Böden minderer Qualität (FFF-Qualitätskriterien nicht erfüllt)</li><li>• sowie 0.12 ha Strassen/Wege.</li></ul>

---

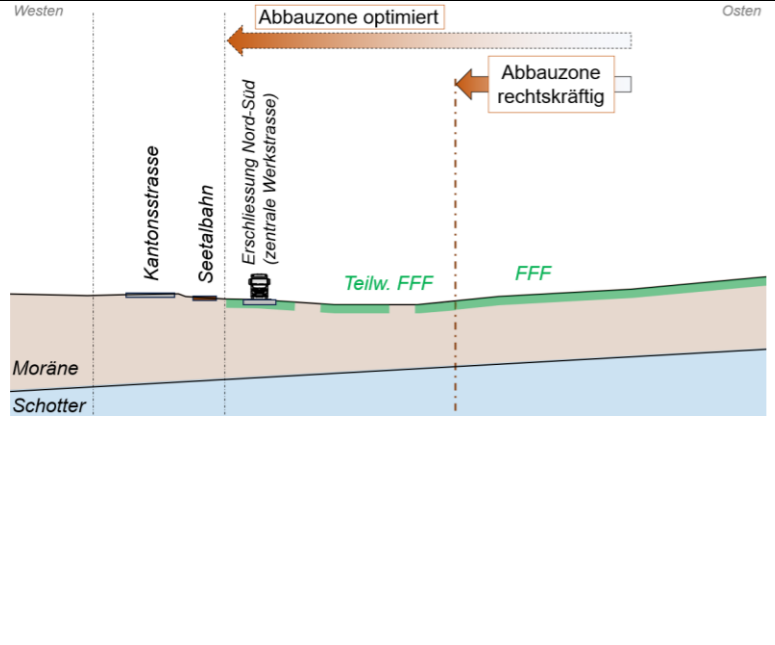
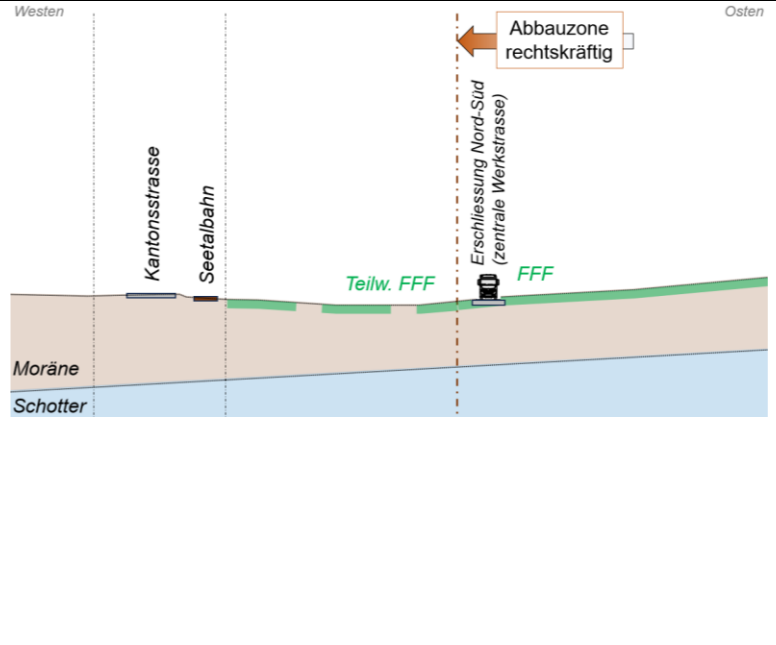
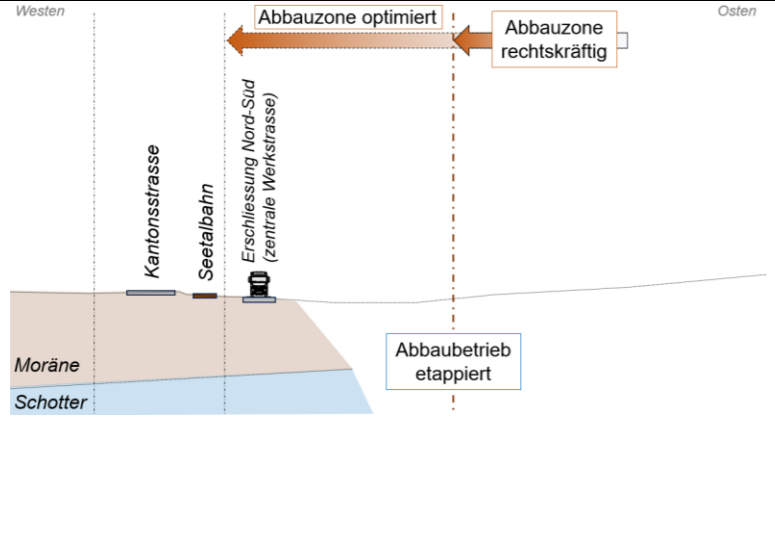
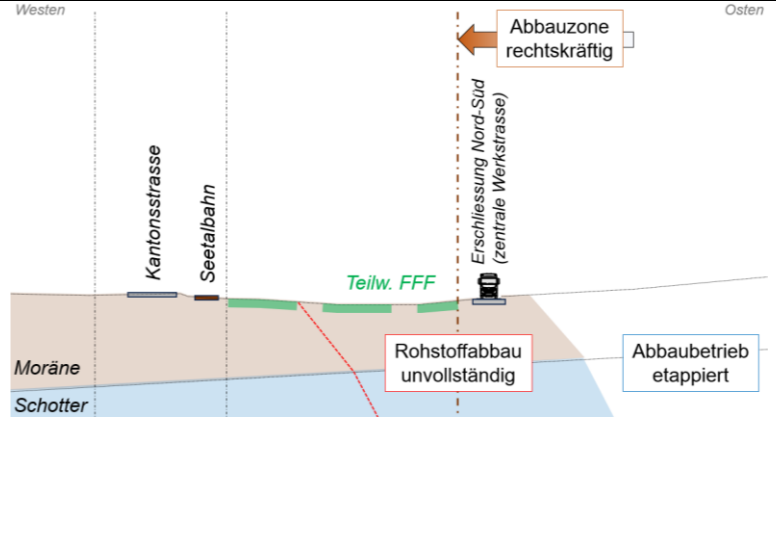
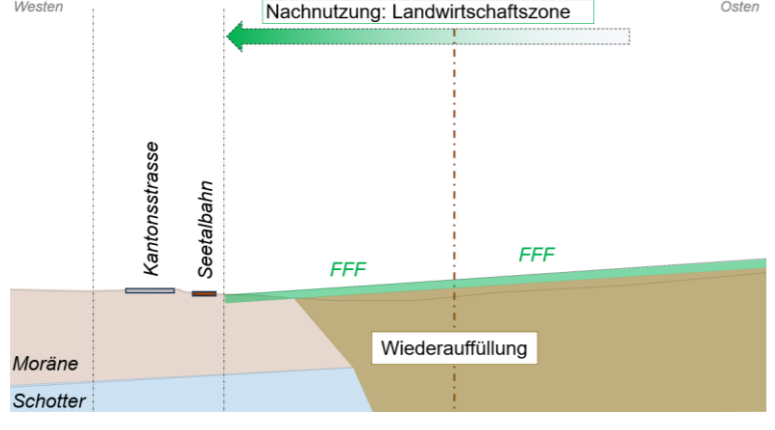
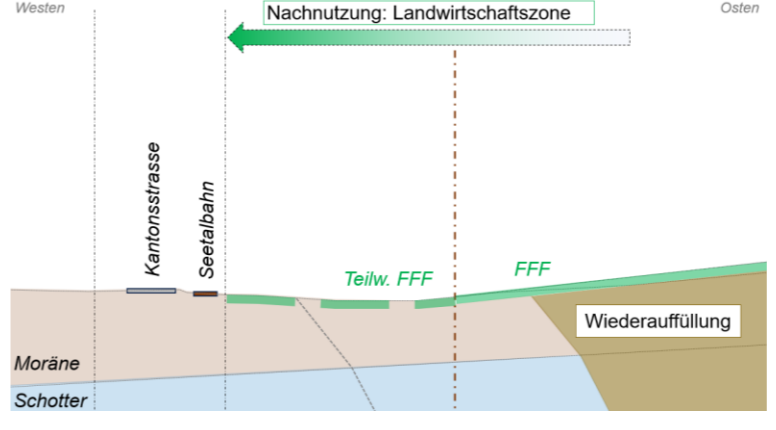
<sup>2</sup> Planungs- und Baugesetz Kanton Luzern (PBG), Stand 01.01.2021

## 2 Grobanalyse, Varianten und relevante Interessen

Grobanalyse	<p>Die nutzbaren Rohstoffvorkommen sind im Kanton Luzern begrenzt und standortgebunden (Kap., E1, II, des kantonalen Richtplans). Das grossräumige Rohstoffvorkommen des Pfannenstils in den Gemeinden Eschenbach/Ballwil ist ein richtplanerisch gesichertes Abbauggebiet von kantonalem Interesse.</p> <p>Gemäss der Richtplan-Koordinationsaufgabe E1-2 gehen regionale Erweiterungen bestehender Abbaustellen und die Nutzung vorhandener Infrastrukturen Neuanlagen vor. Erweiterungen bestehender Abbauzonen beanspruchen die Landschaft, den Boden und weitere Umweltbereiche bedeutend weniger als neu anzulegende und zu erschliessende Gruben. Der Betrachtungsperimeter der vorliegenden Abwägung bleibt darum im Bereich des Pfannenstils auf eine nahtlos anschliessende Optimierung der rechtskräftigen Abbauzone beschränkt. Die Erweiterung der Abbauzone nach Norden, Osten oder Süden macht keinen Sinn, da dort keine Rohstoffe und/oder Siedlungsgebiet vorhanden ist. Es bleibt damit nur die geringfügige Erweiterung der Abbauzone nach Westen bis zur Bahnlinie.</p>
Varianten	<p>Es gilt somit folgende zwei Varianten bezüglich FFF-Interessen einander gegenüberzustellen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Variante 1: Vorhaben mit der Abbauzonen-Optimierung nach Westen (1.76 ha)</li><li>• Variante 2: Referenzzustand ohne Abbauzonen-Optimierung</li></ul> <p>Aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabens kann auf die Ausarbeitung weiterer Zwischenvarianten verzichtet werden.</p>
Interessen	<p>Folgende Interessen werden in der Fragestellung «FFF-Beanspruchung» im Perimeter der Abbauzonen-Optimierung als relevant eingestuft:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• I1: Interesse an der Minimierung der (temporären) Beanspruchung von langfristig gesicherten FFF</li><li>• I2: Keine Zerschneidung langfristig gesicherter FFF, Erhaltung sinnvoller Bewirtschaftungsschläge.</li><li>• I3: Interesse an der Schaffung neuer (zusätzlicher) FFF</li><li>• I4: Interesse an der Schaffung grossflächig zusammenhängender FFF</li><li>• I5: Interesse an gesicherter Rohstoffversorgung durch vollständigen Abbau</li><li>• I6: Interesse an einem betrieblich sinnvollen und umweltgerechten Abbaubetrieb</li></ul>

## 3 Bewertung der Varianten

Die Gegenüberstellung der beiden Varianten zu verschiedenen Zeitständen erfolgt in der folgenden Tabelle.

Zustand zeitlich	Variante 1: Vorhaben mit der Abbauzonen-Optimierung nach Westen	Variante 2: Referenzzustand ohne Abbauzonen-Optimierung
<p><b>Kurzfristig:</b> Zonen-Optimierung umgesetzt</p>	 <p>+ FFF können bis zur temporären Beanspruchung durch den Abbau grossflächig und zusammenhängend weiter genutzt werden (unabhängig der Zonenzugehörigkeit, ist das für den Bewirtschafter sinnvoller). [I2] + Zentrale Werkstrasse kann zonenkonform am betriebsbedingt richtigen Standort realisiert werden. [I5, I6]</p>	 <p>+ Der Perimeter mit einem Anteil von langfristig, gesicherten FFF entlang der Bahnlinie wird nicht beansprucht. [I1] - Zerschneidung einer grossflächigen FFF durch die zentrale Werkstrasse. [I2] - Der maximal 28 m breite Streifen, kann aber nicht mehr als grossflächig bezeichnet werden, die FFF werden in einen nördlichen und südlichen Teilbereich zerschnitten (dazwischen keine FFF) [I2]</p>
<p><b>Mittelfristig:</b> Abbaubetrieb basierend auf separatem Abbauprojekt (ca. in 10-20 Jahren)</p>	 <p>+ Der Abbau der Rohstoffe kann vollständig und damit auch nachhaltig erfolgen (Richtplanvorgabe). [I5] + Die zentrale Werkstrasse kann ohne Umlegung weiter genutzt werden. [I6] - Temporär keine FFF nutzbar. Zeitdauer wird mit etappiertem Abbaubetrieb minimiert. [I1]</p>	 <p>+ Der langfristig gesicherte Anteil an FFF entlang der Bahnlinie kann, während dem Abbaubetrieb weiter landwirtschaftlich genutzt werden. [I1]</p>
<p><b>Langfristig:</b> Nach Abschluss Abbau, Wiederauffüllung und Rekultivierung (&gt; 20 Jahre)</p>	 <p>+ Die rekultivierte Fläche schafft grosse und zusammenhängende FFF [I4] + In der Zonen-Optimierung können <b>rund 0.72 ha zusätzliche FFF geschaffen werden</b> (0.92 + 0.72 ha = 1.64 ha, also rund 180 % der FFF im Ausgangszustand). [I3]</p>	 <p>/</p> <p>- Weder für den quantitativen noch für den qualitativen Bodenschutz resultiert ein Gewinn im Endzustand.</p>

## 4 Schlussfolgerung

Die Ergebnisse der vorliegenden Abwägung zeigen, dass mit der Erweiterung der Abbauzone nach Westen (im Sinne einer Zonenoptimierung) auch die Interessen des Kulturlandschutzes gut berücksichtigt werden können. Die (temporäre) Beanspruchung von rund 0.92 ha an FFF scheint gerechtfertigt, weil:

- In der geplanten Abbauzonen-Optimierung nur teilweise FFF vorhanden sind.
- FFF bis zur Realisierung des Abbaubetriebs noch jahrelang grossflächig und zusammenhängend genutzt werden können.
- Betrieblich eine optimale und zonenkonforme Linienführung der zentralen Werkstrasse gefunden werden kann.
- Das Rohstoffvorkommen vollständig und nachhaltig abgebaut werden kann.
- Im Endzustand deutlich mehr FFF vorhanden sein werden als im Ausgangszustand. Zudem sind diese grossflächig zusammenhängend.

ilu AG, Horw, 19.09.2023

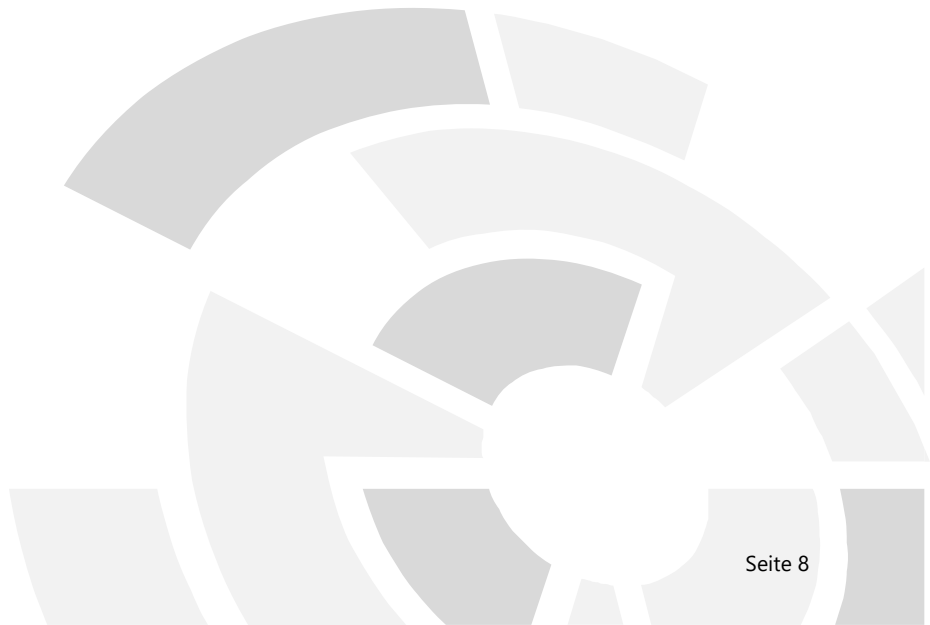
Josef Wanner

Dipl. Kulturing. ETH/SIA  
Mitglied Geschäftsleitung

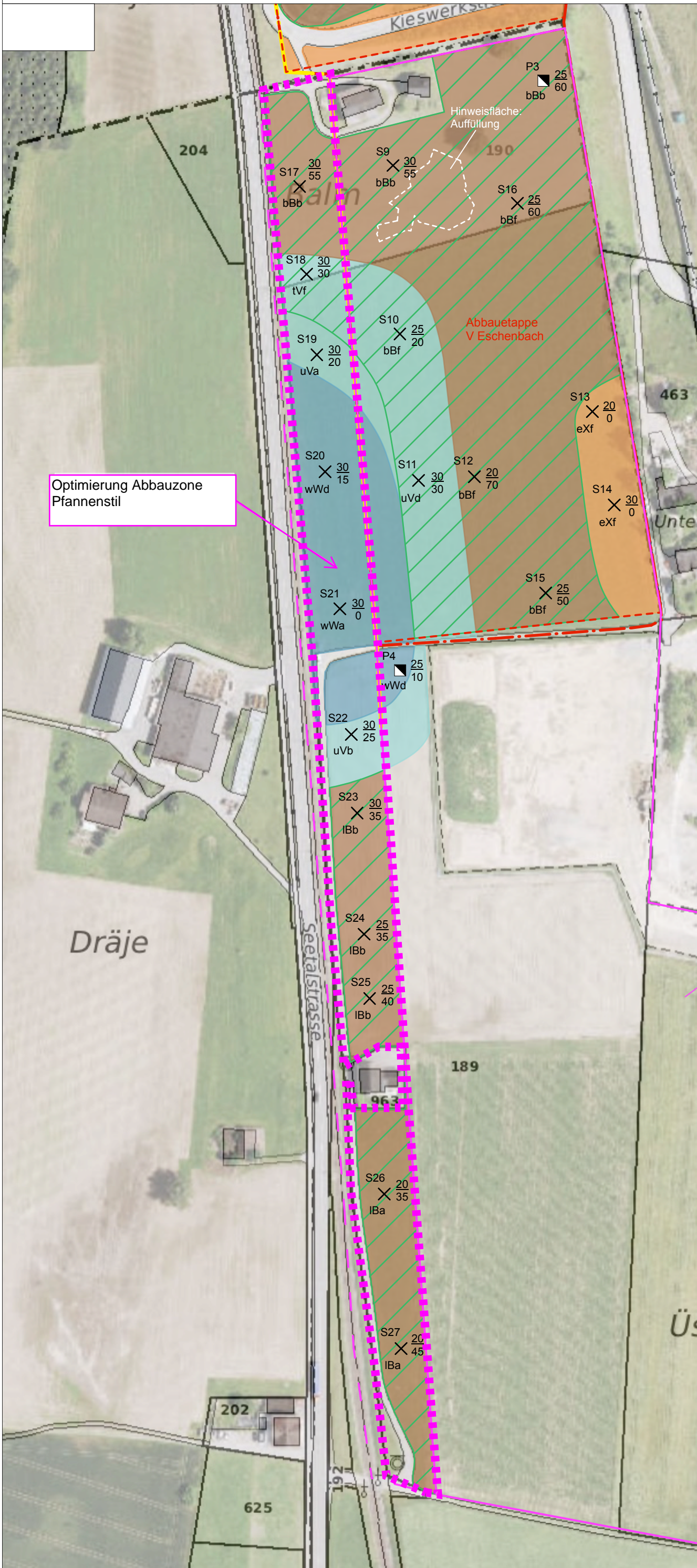
Andy Lancini

Dipl. Natw. ETH / Geologe CHGEOL  
Projektleitung

A.1 Bodenkarte inkl. FFF-Beurteilung 1:1'750 (A3), Terre AG, 06.07.2020







Optimierung Abbauzone Pfannenstil

Abbauzone "Pfannenstil" genehmigt

**Legende**

- Materialabbauzone Abbaugebiet "Pfannenstil" genehmigt
- - - - - Materialabbauzone Abbaugebiet "Pfannenstil" beantragt
- $\blacktriangle$  P1  $\frac{20}{60}$  Bodenprofilaufnahmen vom 28.08.19 inkl. Abkürzung Gründigkeit/Bodentyp/Hangneigung und Abtragsmächtigkeiten Ober-/Unterboden in cm
- $\times$  S1  $\frac{22}{50}$  Bohrstocksondierungen vom 03.09.19 und 23.06.20 inkl. Abkürzung Gründigkeit/Bodentyp/Hangneigung und Abtragsmächtigkeiten Ober-/Unterboden in cm

**Bodentyp:**

- Anthroposol (X)
- Braunerde (B)
- Braunerde - Gley (V)
- Buntgley (W)

**Beurteilung Fruchtfolgeflächen (FFF):**

- FFF, Anrechnung 100 %
  - Etappe V (Nord, genehmigt): 24'052 m<sup>2</sup>
  - Etappe V (Nord, beantragt): 2'822 m<sup>2</sup>
  - Etappe V (Süd, beantragt): 6'344 m<sup>2</sup>  
(nördlicher Abschnitt: 2'989 m<sup>2</sup>, südlicher Abschnitt: 3'355 m<sup>2</sup>)

