



Kiesabbau Zeller Allmend, Fortsetzung West

Gemeinde Zell, Kanton Luzern

1115

Kieshandels-AG, 6144 Zell

» *Gesuch um eine Erweiterung der Abbauzone*

Technischer Bericht

Vorprojekt

Stand: Öffentliche Auflage Abbauzone

Horw, 16. August 2023

Auftraggeber – Bearbeitung

Auftraggeber

Kieshandels-AG Zell
Luzernstrasse 23
6144 Zell

Kontaktpersonen:

Kurt Marti-Wechsler, Geschäftsführer Tel. 041 989 89 89
John Heinzer, Geschäftsleitung Tel. 041 989 89 89

Externe Fachberater

- Geologie, Rohstoffnachweis: Geotest AG, 6048 Horw
- Hydrogeologie: Geotest AG, 6048 Horw
- Bodenkunde: Terre AG, 5037 Muhen
- Verkehr, Lärm, Lufthygiene: Ingenieurbüro Beat Sägesser, 6340 Baar
- Naturgefahren, Gefahrenkarte Geotest AG, 6048 Horw

Planung, Koordination und Bearbeitung

ilu AG, Horw

- Josef Wanner, dipl. Kulturingenieur ETH/SIA
- Andy Lancini, dipl. Natw. ETH / Geologe CHGEOL

Rev.	Datum	Beschreibung	Bearbeitet	geprüft
0.1	15.07.2022	Vorprojekt, Version Vorprüfung Nutzungsplanung, bereinigt	AL	JW
0.3	16.08.2023	Vorprojekt, Version öffentliche Auflage Abbauzone reduziert	AL	kihag

Inhalt		Seite
1	Ausgangslage und Ziele	4
2	Planerische Grundlagen	5
2.1	Begrenzung	5
2.2	Kennzahlen	5
2.3	Abstände und Böschungsneigungen	6
2.4	Abbausohle	6
2.5	Eigentumsverhältnisse	6
2.6	Bestehende Bauten und Anlagen	7
2.7	Werkleitungen	8
2.8	Zufahrt und Erschliessung	8
3	Bauwerk und Betrieb	9
3.1	Infrastrukturelle Einrichtungen	9
3.2	Entwässerungskonzept	9
3.3	Werkverkehr und Maschineneinsatz	9
3.4	Materialeinbau	9
3.5	Betriebsablauf und Etappierung	10
4	Rekultivierung und Endgestaltung	11
4.1	Gestaltung Sekundärlandschaft	11
4.2	Oberflächenabschluss	11
4.3	Bodenbilanz, Fruchtfolgeflächen	11
4.4	Ökologische Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen	12
5	Ausblick	13

Anhang

A1 Betriebszustände T1 bis T4 (Stufe Vorprojekt)

Planverzeichnis

Plan Nr.	Titel	Massstab	Datum
VP-1C	Situation: Ist-Zustand	1 : 2'000	16.08.2023
VP-2C	Situation: Endgestaltung und Folgenutzung	1 : 2'000	16.08.2023
VP-2.1C	Profile: Endzustand	1 : 2'000	16.08.2023

Abbildungen

- Titelbild: Laufender Abbaubetrieb Zeller Allmend mit geplanter Erweiterung der Abbauzone «Fortsetzung West» (rot), Blickrichtung SW, Drohnenaufnahme 24.06.2023.
- Fotos: ilu AG, Horw (wenn nicht separat verwiesen)

1 Ausgangslage und Ziele

Die Kieshandels-AG Zell baut seit mehreren Jahrzehnten im Gebiet der Zeller Allmend, Gemeinde Zell, Primärrohstoffe für die Bauindustrie ab. Die Rohstoffreserven in der rechtskräftigen Abbauzone neigen sich dem Ende zu.

Mit dem geplanten Vorhaben «Fortsetzung West» soll die Abbauzone so erweitert werden, dass der Kiesabbau kontinuierlich fortgesetzt werden kann und wiederum mittelfristig Rohstoffreserven gesichert werden können. Dazu ist geplant, einen Bereich von 14.6 ha von der Landwirtschaftszone in die Abbauzone umzuzonen. Die Erschliessung der Kiesgrube (Werkstrasse und unterirdische Förderbandanlage) ist bestehend und soll weiterhin genutzt werden, wozu eine Rodungsbewilligung beantragt wird.

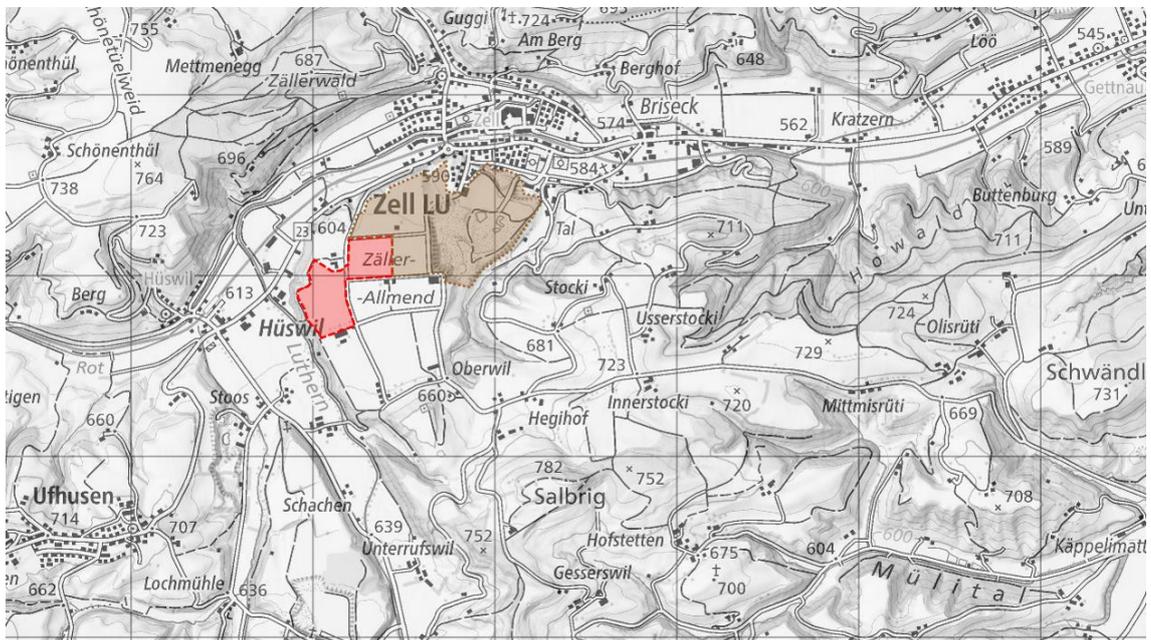


Abbildung 1: Lage der geplanten Erweiterung der Abbauzone für das Abbauprojekt «Fortsetzung West» (rot) gegenüber der rechtskräftigen Abbauzone Zeller Allmend (braun).

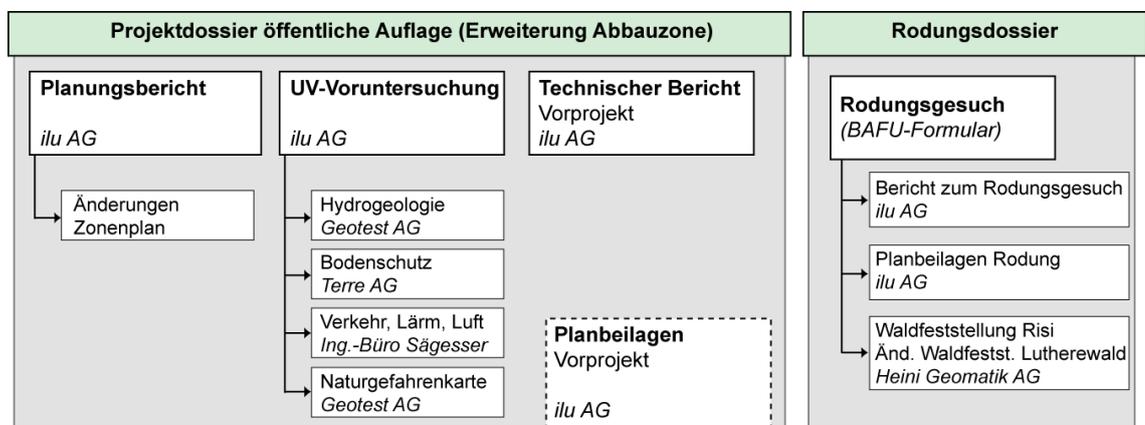


Abbildung 2: Überblick über die Projektunterlagen, Stufe öffentliche Auflage Abbauzone

2 Planerische Grundlagen

2.1 Begrenzung

Die geplante Fortsetzung des Kiesabbaus (Fortsetzung West) wird wie folgt begrenzt:

- Im Osten:
Durch die rechtskräftige Abbauzone mit laufendem Abbaubetrieb.
- Im Norden:
Durch Landwirtschaftszone und den landwirtschaftlichen Hofraum auf Parz. Nr. 412. Basierend auf einer Fruchtfolgeflächen-Interessenabwägung (Schonung FFF) und aufgrund privatrechtlicher Anliegen (keine Hofumlegung) wurde der Abbauperimeter sowie die Abbauzone hinsichtlich der öffentlichen Auflage Nutzungsplanung hier reduziert.
- Im Westen:
Durch Wald (Waldareal «Risi»), welcher steil Richtung Talebene der Luthere abfällt.
- Im Süden:
Durch Landwirtschaftszone der Zeller Allmend und einer Güterstrasse 2. Klasse (Nr. 4456, Parz. Nr. 409).

2.2 Kennzahlen

Basierend auf einem Baustart im Jahr 2024 weist das Abbauprojekt «Fortsetzung West» die folgenden Kennzahlen auf (Stufe Vorprojekt).

Tabelle 1: Kennzahlen bezüglich Abbau- und Auffülltätigkeiten (Stufe Vorprojekt)

	Einheit	
Projektstart Abbau Fortsetzung West	Jahrzahl	2024
Fläche Erweiterung Abbauzone	m ²	146'048
Fläche Abbauperimeter	m ²	129'254
Rohstoffvolumen gesamt	m ³ (fest)	3'630'000
Qualitativ hochwertiges Kiesmaterial	m³ (fest)	3'000'000
Mittlere Abbaurrate an hochwertigem Kiesmaterial	m ³ (fest)/a	220'000
Abbauzeitdauer ab 2024	Jahre	14
Abschluss Abbau Fortsetzung West, rechnerisch	Jahrzahl	2038
Abschluss Abbau Fortsetzung West mit Pufferzeit von 4 Jahren	Jahrzahl	2042
Externes Auffüllvolumen (Materialzufuhr: Bereinigt um direkt umzulagerndes Abraummaterial und Feinanteile aus der Materialaufbereitung)	m³ (fest)	3'140'000
Mittlere Auffüllrate	m ³ (fest)/a	220'000
Auffüllzeitdauer ab 2031 (Auffüllen im Perimeter West erst ab 7. Betriebsjahr möglich)	Jahre	14.0
Abschluss Auffüllung Fortsetzung West, rechnerisch	Jahrzahl	2045
Abschluss Auffüllung und Rekultivierung Fortsetzung West mit Pufferzeit von 5 Jahren	Jahrzahl	2050

2.3 Abstände und Böschungsneigungen

Das Abbauprojekt gilt als Baute und Anlage ausserhalb der Bauzonen. Es gelten die einschlägigen Abstandsvorschriften gemäss Planungs- und Baugesetz (PBG).

Gegenüber dem angrenzenden Waldareal wird ein minimaler Abstand von 10 m zwischen Waldrand und Abbauperimeter (Grubenoberkante) eingehalten.

Gegenüber den Güterstrassen entlang der Zonengrenze wird ein Sicherheitsabstand von 10 m zwischen Strassen-Parzellengrenze und Abbauperimeter (Grubenoberkante) eingehalten. Dieser Sicherheitsabstand ist grösser als die Mindestabstände gemäss Strassengesetz StrG.

Die Böschungsneigungen beziehungsweise die Sicherheitsabstände richten sich unverändert nach den Angaben der geologisch-hydrologischen Untersuchungen von 1987 (Geotest AG). Es wird übergeordnet auf die Bauarbeitenverordnung BauAV¹ verwiesen.

Tabelle 2: Sicherheitsabstände und Böschungsneigungen für verschiedene Wandhöhen (gemäss Geotest 1987)

Wandhöhe [m]	Abbau-Böschung bei 10 m Sicherheitsabstand	Sicherheitsabstand bei Böschungsneigung 2:1
5 – 15 m	ca. 70°	1.0 – 4.5 m
15 – 25 m	70° – 65°	4.5 – 8.0 m
25 – 35 m	65° – 60°	8.0 – 11.5 m
35 – 45 m	60° – 55°	11.5 – 15.0 m
45 – 55 m	55° – 50°	15.0 – 18.5 m

2.4 Abbausohle

Das Abbauvorhaben liegt teilweise über einem nutzbaren Grundwasservorkommen. Die Abbaukoten über dem Grundwasservorkommen liegen 2 m über dem langjährigen Grundwasserhöchststand. Gemäss hydrogeologischem Fachgutachten bewegen sich die so hergeleiteten Abbaukoten zwischen 588.80 und 603.90 m ü.M.

Ausserhalb des Grundwasservorkommens werden keine fixen Abbaukoten definiert. Über dem praktisch undurchlässigen Untergrund (Fels oder Feinsedimente) wird eine durchlässige Kiesschicht vom mindestens 1 m Mächtigkeit belassen.

2.5 Eigentumsverhältnisse

In der Tabelle 3 sind die von der Fortsetzung West betroffenen Parzellen mit den zugehörigen Grundeigentümern und Flächenanteilen aufgelistet.

¹ Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung, BauAV), SR 832.311.141, Stand 01.11.2011

Tabelle 3: Betroffene Parzellen in der Fortsetzung West

Parz.-Nr.	Grundeigentümer	Flächenanteil [m ²]	
		Zone	Abbauperimeter
403	Strassengenossenschaft Zell-Oberwil-Stocki, 6144 Zell	376	303
409		16	0
410		931	879
412	Kammermann Simon, 6144 Zell	85'059	74'972
414	Bernet Andreas, 6144 Zell	56'066	53'100
621	Uniporc AG, 6144 Zell	3'600	0
Summe		146'048	129'254

Auch die bereits bewilligte Endgestaltung in der rechtskräftigen Abbauzone erfährt im Übergangsbereich geringfügige Anpassungen an die Endgestaltung der Fortsetzung West. Dies betrifft zusätzlich die Parzellen Nrn. 410 und 411.

2.6 Bestehende Bauten und Anlagen

2.6.1 Landwirtschaftliche Gebäude und Anlagen

Der landwirtschaftliche Hof auf der Parz. Nr. 412 wurde aus der Abbauzone und dem Abbauperimeter ausgeklammert. Die Kiesrohstoffe unter dem Hofraum inkl. zugehörigen Sicherheitsabständen und Böschungen werden nicht abgebaut. Die konkreten lärmrechtlichen Nachweise können im nachgelagerten Baubewilligungsverfahren mit UVB-Hauptuntersuchung, allenfalls unter Berücksichtigung fachgerechter Massnahmen, erbracht werden. Während der ganzen Abbau- und Wiederauffüllungsphase bleibt der Hof von Norden über die Güterstrassen Nrn. 4454 (nördlicher Teil) und 4459 erschlossen. Diese Strassenabschnitte werden durch den Abbaubetrieb weder beansprucht noch regelmässig befahren (die interne Erschliessung des Abbaus bzw. der Wiederauffüllung erfolgt ab dem bestehenden Werkplatz auf Parz. Nrn. 417/418 nach Westen direkt durch die entstehende Grube selbst).

Im südlichen Perimeter wird ein Gebäudeteil der Uniporc AG (Parz. Nr. 621) in die Abbauzone miteinbezogen. Der eigentliche Abbauperimeter liegt aber zurückversetzt auf der Grenz zur Parzelle Nr. 412. Es erfolgt somit kein Gebäuderückbau und die Sicherheitsabstände können eingehalten werden.

2.6.2 Güterstrassen

Innerhalb des Abbauperimeters liegen rund 310 Laufmeter Güterstrassen 2. Klasse. Es sind dies Teilbereiche der Strasse Nr. 4454 (ca. 80 m) und die Strasse Nr. 4457 (ca. 230 m). Diese Strassenabschnitte werden in der entsprechenden Betriebsphase jeweils rückgebaut und im Rahmen der Rekultivierung wieder hergestellt.

Die Erschliessung der landwirtschaftlichen Höfe ist über den Güterstrassenbestand nördlich und südlich des geplanten Abbauperimeters jederzeit sichergestellt (vgl. Abbildung 3). Diese Strassenabschnitte werden durch den Abbaubetrieb weder beansprucht noch regelmässig befahren (die interne Erschliessung des Abbaus bzw. der Wiederauffüllung erfolgt ab dem bestehenden Werkplatz auf Parz. Nrn. 417/418 nach Westen direkt durch die entstehende Grube selbst).

2.7 Werkleitungen

Der geplante Abbauperimeter tangiert verschiedene Werkleitungen. Die Leitungen werden in Absprache mit den Inhabern und den Grundeigentümern mit fortschreitendem Abbaubetrieb sondiert und umgelegt. Die weiterführende Planung erfolgt nachgelagert hinsichtlich des Baubewilligungsverfahrens.

2.8 Zufahrt und Erschliessung

Wie schon im bewilligten Betrieb werden auch mit der Fortsetzung West mindestens 40 % des abgebauten Kiesmaterials ab neuem Werkplatz (Parz. Nrn. 417, 418) per Förderbandanlage und Bahn zur Aufbereitung ins Kieswerk Gettnau transportiert. Die übrigen Kies Transporte sowie alle Zufuhren erfolgen mit Lastwagen. Die heute bestehende Werkzufahrt ab Luzernstrasse via Talstrasse, Werkstrasse und durch die Unterführung Stockstrasse zum neuen Werkplatz (vgl. Abbildung 3) kann für das ganze Abbauvorhaben Fortsetzung West beibehalten werden.

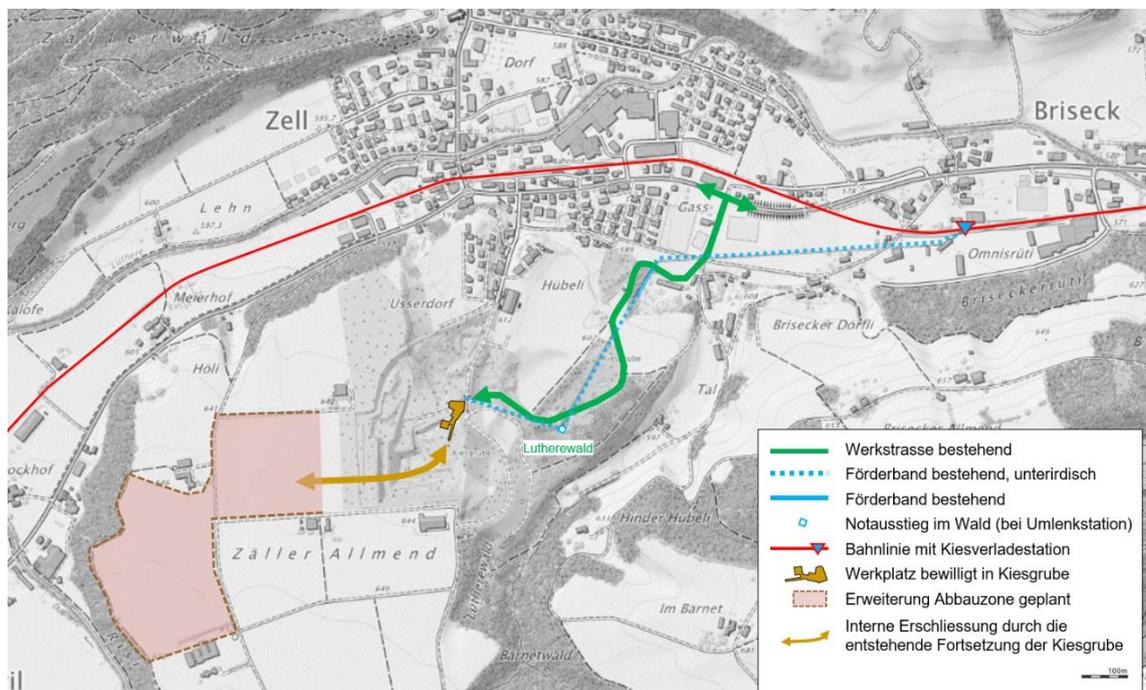


Abbildung 3: Übersicht bezüglich Zufahrt und Erschliessung des Abbauvorhabens «Fortsetzung West»

Mit fortschreitendem Abbau- und Auffüllbetrieb wird innerhalb der Abbauzone ab bewilligtem Werkplatz ein Erschliessungskorridor Richtung Westen mit einer weiterführenden Werkstrasse nachgezogen (vgl. auch Betriebskizzen im Anhang A1).

3 Bauwerk und Betrieb

3.1 Infrastrukturelle Einrichtungen

Der bewilligte Werkplatz mit Förderbandaufgabestation, Radwaschbecken etc. auf den Parz. Nrn. 417 und 418 liegt nicht im Abbauperimeter Fortsetzung West – kann aber für die Abbau- und Auffülltätigkeiten langfristig weiter genutzt werden. Für den Abbau- und Auffüllbetrieb innerhalb der Fortsetzung West sind folgende Infrastrukturen vorgesehen:

- Temporäre Werkstrasse im Erschliessungskorridor nach Westen und daran anschliessende Pisten für Dumper (Abbaubetrieb) und LKWs (Auffüllbetrieb).
- Umzäunung der Abbauböschung-Oberkanten mit Zaun (Absturzsicherung für Personen und Tiere aufgrund der steilen Kieswände).
- Zugangsbeschränkungen: Im Abbaubetrieb ist eine Zufahrt nur über die Werkstrasse ab Talstrasse möglich (Schranke vorhanden). Direkte, unerlaubte Zufahrten zur fortgeschrittenen Wiederauffüllung werden durch geeignete Massnahmen verhindert. Wo nicht bereits mit der Umzäunung erledigt, kann dies situativ mittels Erdwällen oder Bodendepots erfolgen.

3.2 Entwässerungskonzept

Während der Abbauphase kann Niederschlagswasser in der Kiesgrube über die Abbausohle oder die seitlichen Kieswände gut versickern. Im Auffüllbetrieb kommt zusätzlich die Entwässerung via Werkplatz zu den bewilligten Retentions- und Versickerungsanlagen zum Zuge. Die landwirtschaftliche Entwässerung wird mit fortschreitender Rekultivierung realisiert. Es wird weiterführend auf das Kap. 5.7 «Entwässerung» in der UV-Voruntersuchung verwiesen.

3.3 Werkverkehr und Maschineneinsatz

Zwischentransporte von Bodenmaterial, Abraummateriale und Kiesrohstoffen bis zum Werkplatz finden mit Dumpfern statt. Die übrigen Kiestransporte sowie alle Zufahren erfolgen mit Lastwagen. Durch das Radwaschbecken auf dem Werkplatz ist sichergestellt, dass ausserhalb des Werkareals Staubemissionen und Verschmutzungen minimiert werden.

Detaillierte Angaben zum Maschineneinsatz innerhalb des Abbauperimeters erfolgen im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens mit UVB-Hauptuntersuchung.

3.4 Materialeinbau

Der Materialeinbau des angelieferten Aushubmaterials erfolgt fachgerecht unter lagenweiser Verdichtung mit Dozern. Bei Niederschlägen oder bereits vernässt angeliefertem Material wird der Einbaufortschritt entsprechend angepasst.

Setzungen durch Verringerung des Porenraums (Konsolidation) in den Wiederauffüllbereichen können nicht vollständig verhindert werden. Es sind aber keine sensitiven Folgenutzungen geplant und die Primärsetzungen werden spätestens in den ersten Jahren der Folgebewirtschaftung abgeklungen sein.

3.5 Betriebsablauf und Etappierung

Der Abbaubetrieb erfolgt grundsätzlich ab heutiger Grube nach Westen und dann nach Süden. Dahinter stehen Überlegungen zum langfristigen Rohstoffabbau auf der Zeller Allmend.

Der Ablauf der Auffüllttätigkeiten wird durch das im Abbaubetrieb geschaffene Volumen und die geplante Erschliessung vorgegeben. Sobald es die Platzverhältnisse ermöglichen, wird mit der Wiederauffüllung begonnen (ca. ab dem 7. Betriebsjahr in der Fortsetzung West möglich). Wiederaufgefüllte Teilbereiche werden so rasch wie möglich rekultiviert.

Im Anhang A1 werden vier mögliche Betriebszustände skizziert und der allgemeine Ablauf des Abbau- und Auffüllbetriebs auf Stufe Vorprojekt aufgezeigt und erläutert. Basierend auf einer FFF-Interessenabwägung (Schonung Fruchtfolgeflächen) und aufgrund privatrechtlicher Anliegen (keine Hofumlegung) wurde der Abbauperimeter hinsichtlich der öffentlichen Auflage Nutzungsplanung reduziert. Die Betriebszustände werden für das nachfolgende Baubewilligungsverfahren aktualisiert.

4 Rekultivierung und Endgestaltung

4.1 Gestaltung Sekundärlandschaft

Die Sekundärlandschaft gemäss Planbeilage VP-2C orientiert sich stark an der heutigen Landschaft, nimmt Rücksicht auf die landwirtschaftliche Folgebewirtschaftung mit Fruchtfolgen und weist geeignete ökologische Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen an sinnvoller Lage auf. Für die detaillierte Beschreibung wird auf die entsprechenden Kapitel in der UV-Voruntersuchung verwiesen.

4.2 Oberflächenabschluss

Nach dem Einbau des Aushubmaterials wird eine fachgerechte Rohplanie erstellt, welche für die Oberflächenentwässerung in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen ein ausreichendes Gefälle von mindestens 4 % aufweist (ausserhalb der Kuppenbereiche). Die Flächen werden, sobald aufgrund der Witterung möglich, durch Bodenauftrag rekultiviert und der geplanten Nachnutzung zugeführt.

4.3 Bodenbilanz, Fruchtfolgeflächen

Die Bodenbilanz gestaltet sich auf Stufe Vorprojekt für den Erweiterungsperimeter als ausgeglichen (vgl. UV-Voruntersuchung, Kap. 5.8). Aus dem vergangenen Abbaubetrieb ergeben sich trotz grossen, verfügbaren Bodendepots jedoch negative Bodenbilanzen für den gesamten Abbauperimeter Zeller Allmend. Diese Defizite müssen während der Abbau- und Auffülltätigkeiten vorausschauend durch externe Zufuhr von geeignetem Bodenmaterial geschlossen werden.

Die Bilanz bezüglich Fruchtfolgeflächen FFF ist ausgeglichen (vgl. UV-Voruntersuchung, Kap. 5.8). Mit dem Vorhaben gehen gegenüber dem heutigen Zustand somit keine FFF verloren.

4.4 Ökologische Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen

Basierend auf den Richtplanvorgaben (KRP Koordinationsaufgabe E1-4) sind bei Abbaugeländen mindestens 15% des Abbauperimeters an naturnahen Flächen als Ausgleichsmassnahmen zu bieten. Gewisse Ausgleichsmassnahmen werden ausserhalb des Projektperimeters Fortsetzung West realisiert. Tabelle 4 bilanziert die geplanten, naturnahen Ausgleichsflächen auf der Stufe Vorprojekt / UV-Voruntersuchung.

Tabelle 4: Flächenbilanz ökologische Ausgleichsmassnahmen (Stufe Vorprojekt)

Naturnahe Elemente pro Parzelle		Flächen [m ²]	
		Ersatz	Ausgleich
Extensive Wiese (trocken)			
412-Hof	Bestehende extensive Wiese (BFF) im Hofraum wird soweit durch den Abbau überhaupt betroffen wieder angelegt.	Ca. 400	
412-S	Bestehende extensive Wiese (BFF) wird in ähnlicher Weise wieder angelegt.	600	
412-W	Entlang des Waldrandes wird auf der ganzen Länge des Abbauperimeters ab Waldrand ein 10 m breiter Streifen extensive Wiese angelegt. Kleinstrukturen werden hinsichtlich UVB-Hauptuntersuchung definiert.		6'540
292-Fischbach	Bestehende extensive Wiese (BFF) wird arrondiert		4'730
411	Bewilligte ökologische Ausgleichsmassnahmen (letztes Abbauprojekt) werden sinnvoll arrondiert.		2'997
417/418	Bewilligte ökologische Ausgleichsmassnahmen (letztes Abbauprojekt) werden sinnvoll arrondiert.		1'509
Obstgarten			
412-Hof	Bestehender Obstgarten (BFF) im Hofraum wird soweit durch den Abbau überhaupt betroffen wieder angelegt.	Mind. 3 Stk.	
Buntbrache			
412	Bestehende Buntbrache (BFF) wird in ähnlicher Weise wieder angelegt.	600	
411	Flächige Buntbrache an sinnvoller Lage		2'030
415	Buntbrachen-Streifen an sinnvoller Lage (auf offener Ebene)		1'582
Hecken / Feldgehölze			
	Bestehende Hecke (BFF) wird an ähnlicher Lage wieder angelegt. Neu jedoch Niederhecke um den offenen Landschaftscharakter zu erhalten.	800	
Summe Ausgleich			19'388
Anteil Ausgleich am Abbauperimeter von 129'254 m²			15 %

5 Ausblick

Auf der Zeller Allmend sind über das vorliegende Abbauvorhaben «Fortsetzung West» hinaus weitere Rohstoffvorkommen von kantonaler Bedeutung vorhanden. Die grundsätzlichen Überlegungen bezüglich der Richtplanvorgabe einer nachhaltigen und vollständigen Rohstoffnutzung sind in die vorliegende Abbauplanung miteinbezogen und mit dem Interesse an der dauerhaften Erhaltung von wertvollem Kulturland (Schonung von FFF) abgewogen worden.

Wir empfehlen die weiterführende Abbauplanung Zeller Allmend ca. ab dem Jahr 2035 in Angriff zu nehmen.

ilu AG, Horw, 16.08.2023

Josef Wanner

Dipl. Kulturing. ETH/SIA
Mitglied Geschäftsleitung

Andy Lancini

Dipl. Natw. ETH / Geologe CHGEOL
Projektleiter

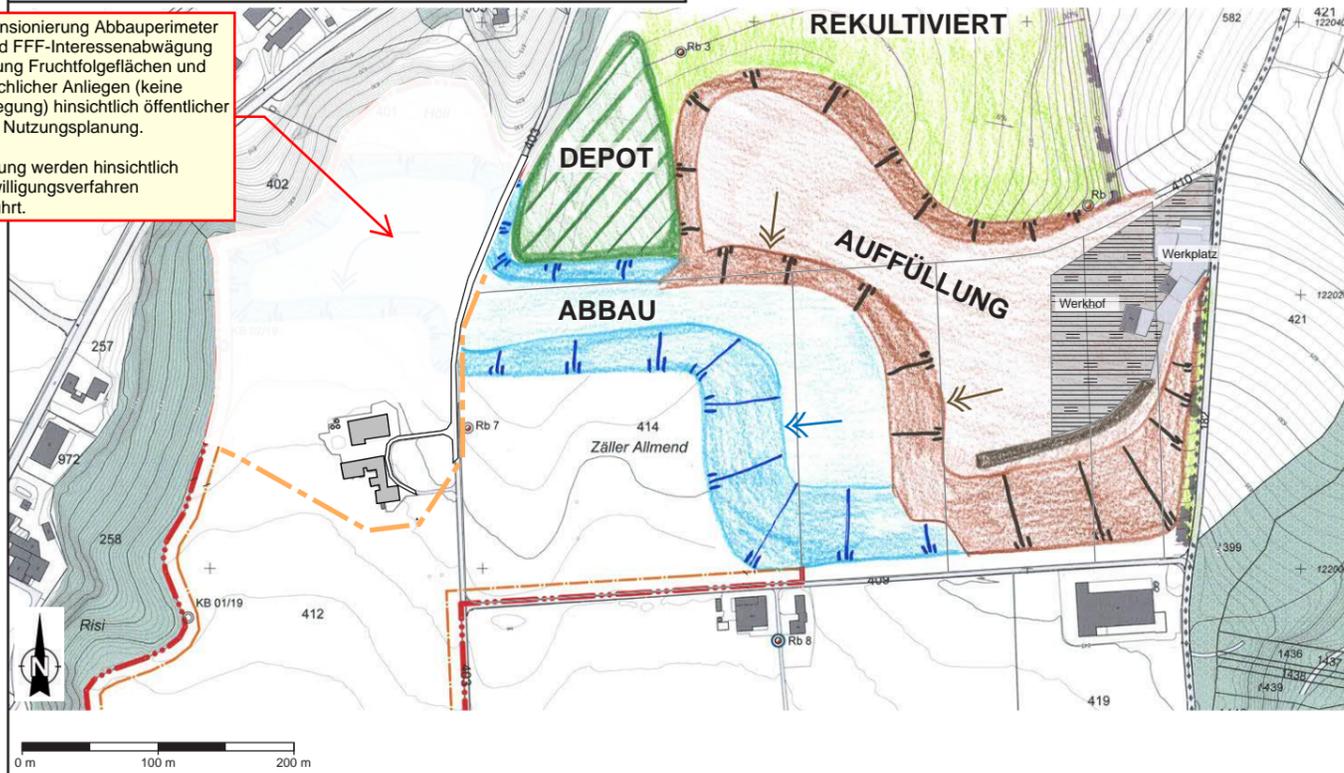
Anhang

A1

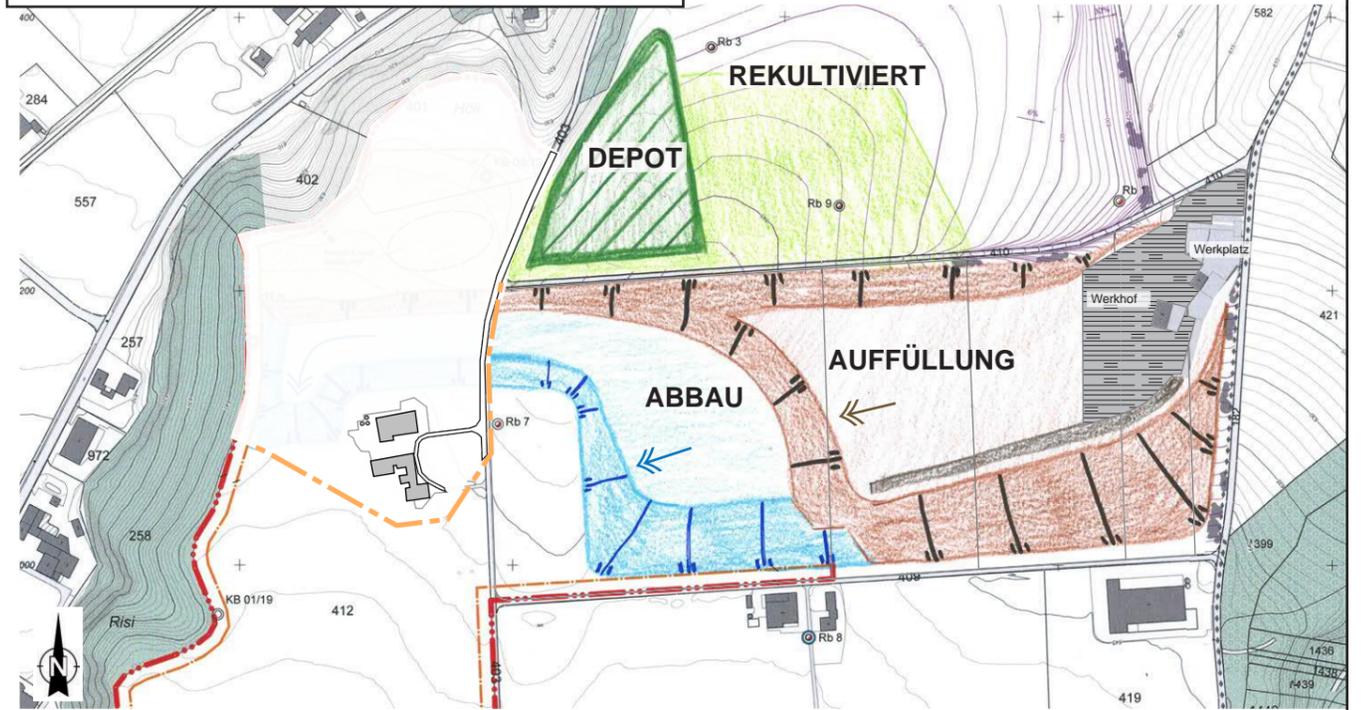
BETRIEBSZUSTÄNDE T1 BIS T4 (STUFE VORPROJEKT)

Zeitpunkt T₁: 3. Betriebsjahr (ca. 2027)

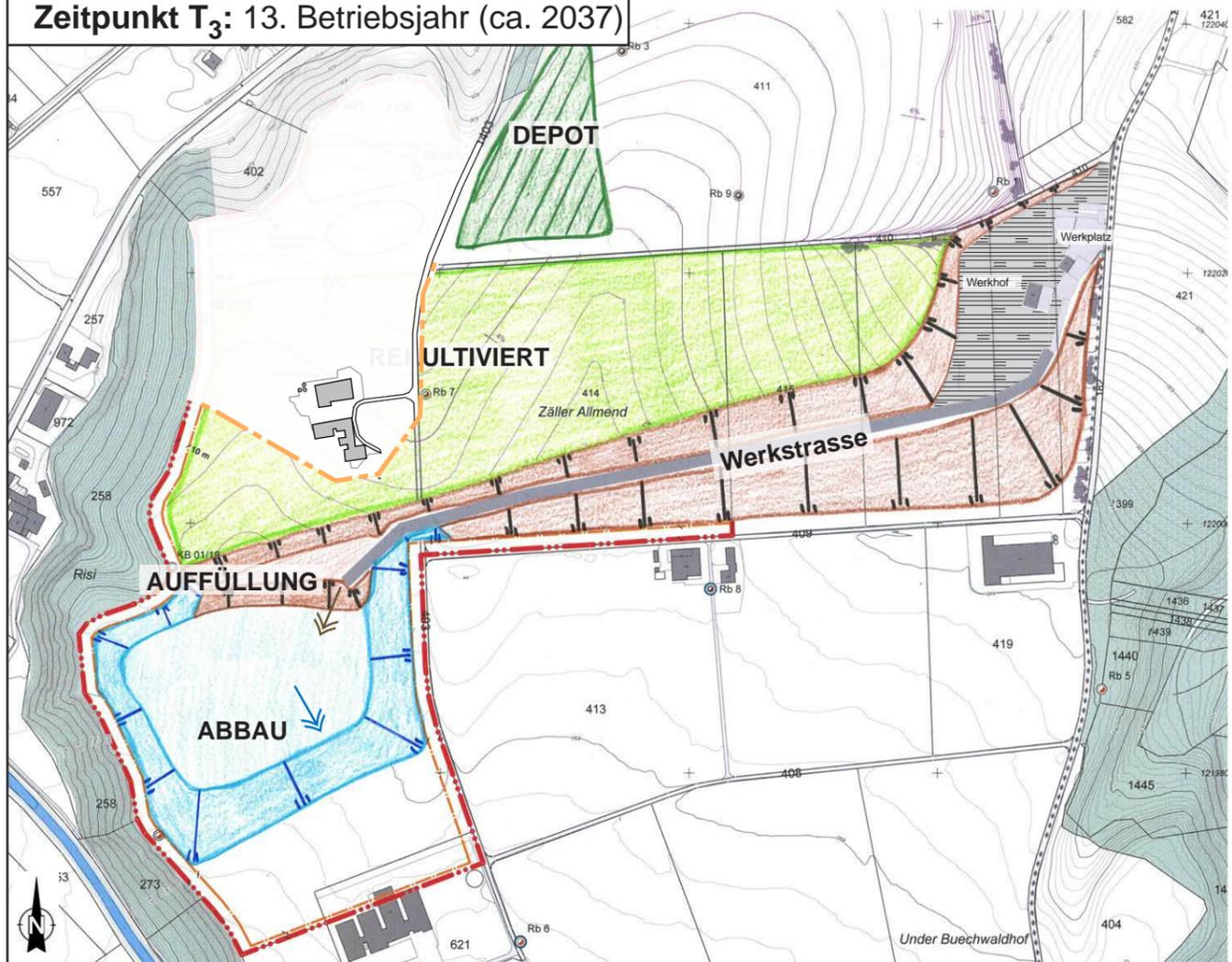
Redimensionierung Abbauperimeter aufgrund FFF-Interessenabwägung (Schonung Fruchtfolgeflächen und privatrechtlicher Anliegen (keine Hofumlegung) hinsichtlich öffentlicher Auflage Nutzungsplanung.
Anpassung werden hinsichtlich Baubewilligungsverfahren ausgeführt.



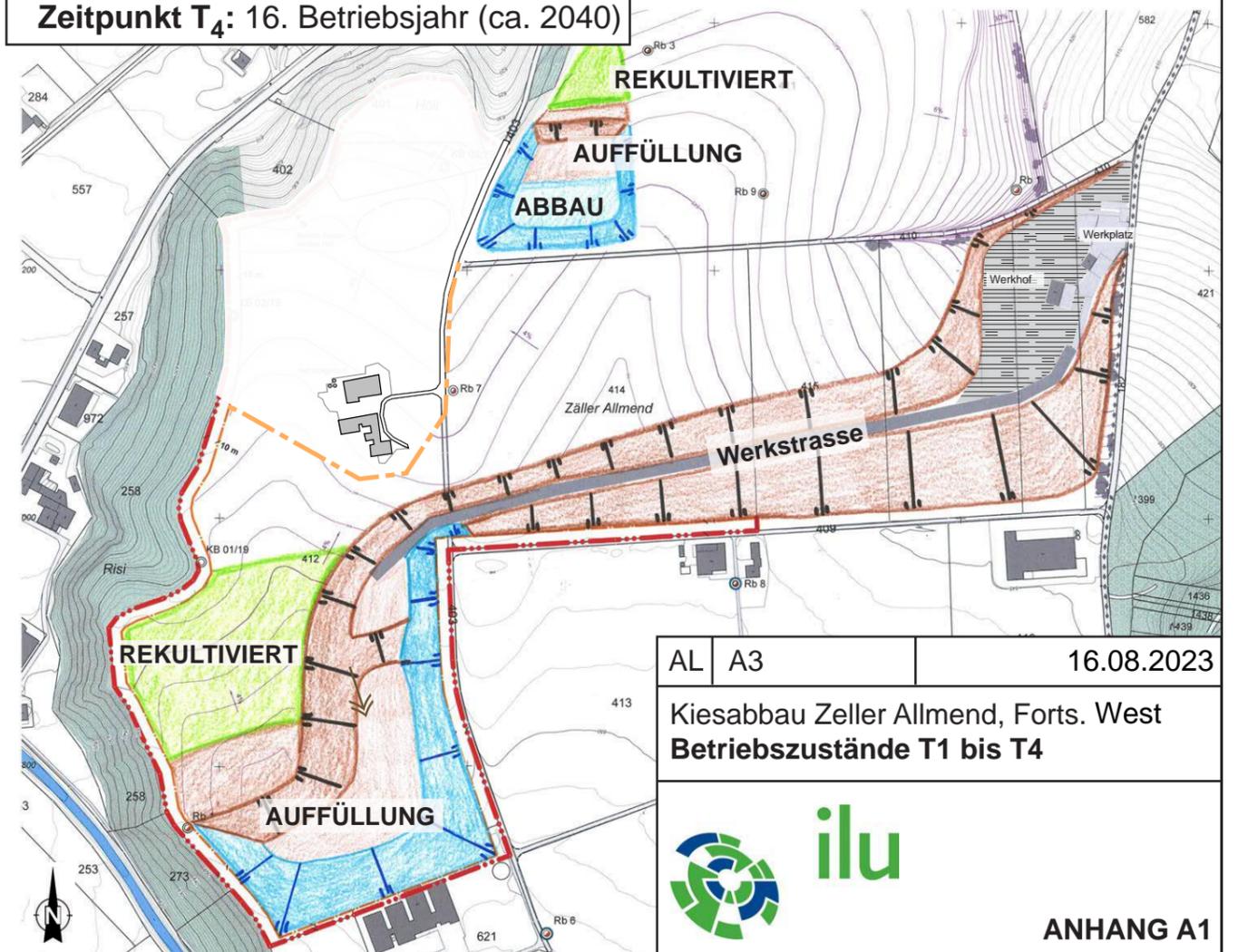
Zeitpunkt T₂: 7. Betriebsjahr (ca. 2031)



Zeitpunkt T₃: 13. Betriebsjahr (ca. 2037)



Zeitpunkt T₄: 16. Betriebsjahr (ca. 2040)



AL	A3	16.08.2023
Kiesabbau Zeller Allmend, Forts. West		
Betriebszustände T1 bis T4		

