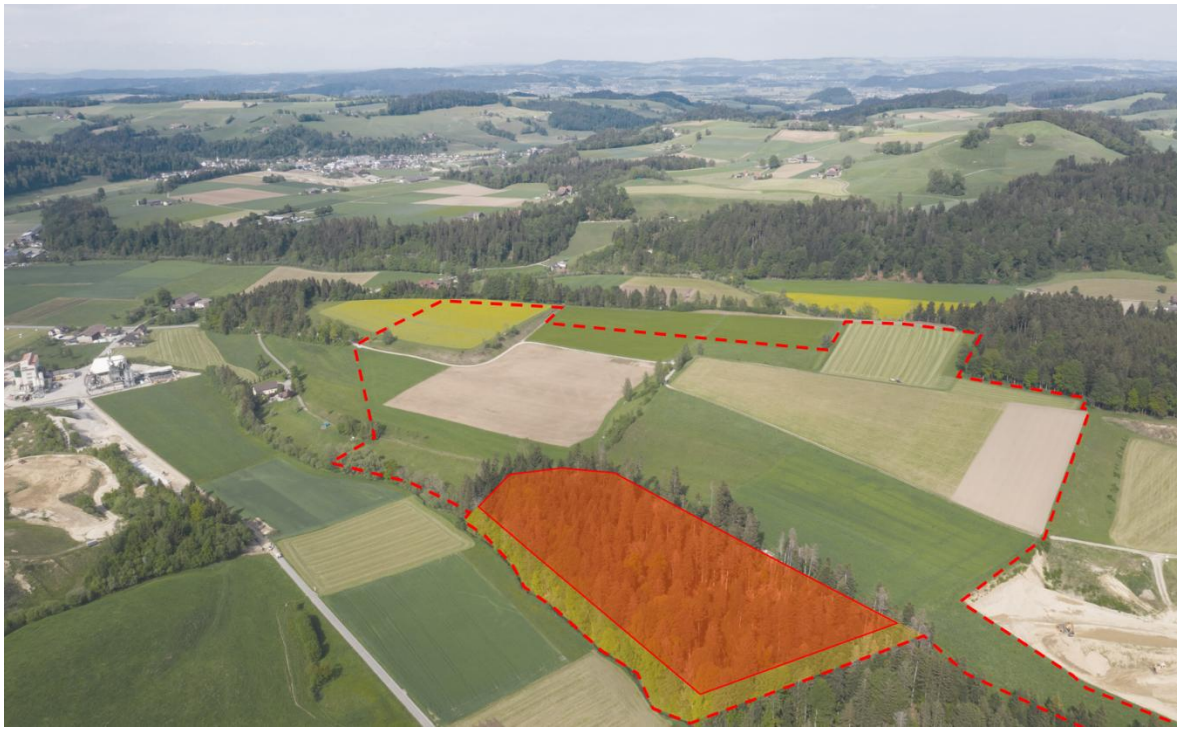
JHS AG



# Erweiterung Abbauzone Ruefswil, Fortsetzung Baren

Gemeinde Zell 1110

JHS Kies AG, 6144 Zell

» *Gesuch um eine Erweiterung der Abbauzone Ruefwil*
» *Gesuch um eine Rodungsbewilligung*

## Erläuterungsbericht zum Rodungsgesuch

**Öffentliche Auflage**

Horw, 18. September 2024

ilu AG
Ingenieure, Landschaftsarchitekten, Umweltfachleute

Zentralstrasse 2a
CH-8610 Uster

Tel. +41 (0)44 944 55 55
uster@ilu.ch
www.ilu.ch

Grisigenstrasse 6
CH-6048 Horw

Tel. +41 (0)41 349 00 50
horw@ilu.ch
www.ilu.ch

# Auftraggeber – Bearbeitung

### Standortgemeinde und Ortsplanung Gesamtrevision

Gemeinde Zell
St. Urbanstrasse 8
6144 Zell

Planteam S AG
Inseliquai 10
6005 Luzern

Ortsplanungskommission:
Urs Lustenberger, Gemeinderat / Bauvorsteher
Tel. 041 988 81 00

### Gesuchsteller Teilrevision

JHS Kies AG
Luzernstrasse 23
6144 Zell

Kontaktpersonen:
Hr. Roland Leuenberger, Leuenberger AG Tel. 041 989 83 33

### Externe Fachberater

- Geologie, Hydrogeologie Geotest AG, 6048 Horw
- Bodenkunde: Terre AG, 5037 Muhen
- Verkehr, Lärm, Lufthygiene Ingenieurbüro Beat Sägesser, 6340 Baar
- Naturgefahren, Gefahrenkarte Oeko-B AG, 6170 Schüpfheim / 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 |
|---|---|---|---|---|
| 0.0 | 20.01.2023 | Rodungsgesuch (parallel Vorprüfung Nutzungsplanung) | AL | JW |
| 0.1 | 15.12.2023 | Rodungsgesuch, bereinigt | AL | JW |
| 0.2 | 18.09.2024 | Rodungsgesuch nach Waldfeststellung, öffentliche Auflage | AL | JW |

# Inhalt


| | | Seite |
|---|---|---|
| **0** | **Vorbemerkung** | **4** |
| **1** | **Beschrieb Rodungsvorhaben** | **5** |
| 1.1 | Aktuelles Rodungsvorhaben | 5 |
| 1.2 | Bedingungen früherer Rodungsbewilligungen | 5 |
| **2** | **Gesuchsbegründung / -nachweis** | **6** |
| 2.1 | Standortgebundenheit | 6 |
| 2.2 | Raumplanerische Voraussetzungen | 7 |
| 2.3 | Gefährdung der Umwelt | 7 |
| 2.4 | Interessenabwägung / Bedarfsnachweis | 8 |
| 2.5 | Berücksichtigung Natur- und Heimatschutz | 8 |
| **3** | **Rodungsvorhaben** | **9** |
| 3.1 | Waldfeststellung, Waldabstand, Schutzstreifen | 9 |
| 3.2 | Rodungsfrist | 11 |
| 3.3 | Rodungsflächen und Grundeigentümer | 11 |
| 3.4 | Massnahmen zur Rodung | 11 |
| **4** | **Rodungsersatz** | **12** |
| 4.1 | Art und Lage der Ersatzleistungen | 12 |
| 4.2 | Frist für die Ersatzaufforstung | 12 |
| 4.3 | Massnahmen zur Wiederherstellung und Pflege | 12 |
| **5** | **Weiteres Vorgehen** | **13** |


# Anhang


| | |
|---|---|
| A1 | Quellen- und Grundlagenverzeichnis |
| A2.1 | Hydrogeologie: Situation mit Lage der Sondierungen, Geotest AG, 11.11.2022 |
| A2.2 | Karte der Rohstoffmächtigkeiten: Isopachen der verwertbaren Kiesmächtigkeit, Geotest AG, 11.11.2022 |
| A3 | Waldfeststellung Erweiterung Abbauzone Baren, Nachführungsgeometer, 29.08.2024 |

# Planverzeichnis

| Plan Nr. | Titel | Massstab | Datum |
|---|---|---|---|
| RO-1B | Situation:<br>**Übersichtskarte Rodungsgesuch** | 1 : 25’000 | 18.09.2024 |
| RO-2B | Situation:<br>**Rodung und Waldersatz, Detailpläne** | 1 : 2’500 | 18.09.2024 |
| RO-3B | Profile:<br>**Technische Profile durch die Rodungsfläche** | 1 : 1’000 | 18.09.2024 |

# Abbildungen

Titelbild: Geplante Abbauzone «Baren» mit Rodungsperimeter im Vordergrund [rot, Schutzstreifen gelb], laufender Abbau «Ruefswil» rechts und Kieswerk Hüswil links (08.05.2020, Blickrichtung NE)

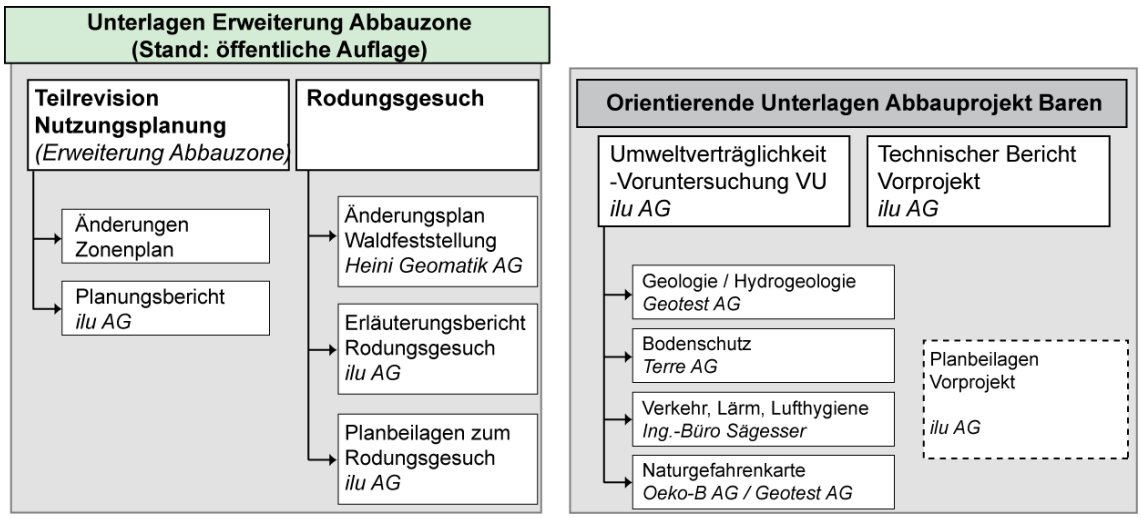
Alle Fotos: ilu AG, Horw (wenn nicht separat verwiesen)

# 0 Vorbemerkung

Der vorliegende Bericht ist als Ergänzung zum BAFU-Formular «Rodungsgesuch» zu verstehen. Die Gliederung bzw. Kapitelstruktur des Formulars wurden übernommen. Erläutert wird das Vorhaben «Teilrodung Stooswäldli» in Zell im Zusammenhang mit dem Werk «Erweiterung Abbauzone Ruefswil, Abbau-Fortsetzung Baren». Das Abbauprojekt ist UVP-Pflichtig. Parallel zur Vorprüfung der Abbauzone wurde ein Vorprojekt mit UV-Voruntersuchung erarbeitet.

Mit kantonalem Vorprüfungsbericht vom 07.06.2024 konnte das Vorhaben als recht- und zweckmässig beurteilt und für die Weiterbearbeitung freigegeben werden. Insbesondere konnte auch eine Rodungsbewilligung in Aussicht gestellt werden. Für die anstehende öffentliche Auflage der Abbauzonenerweiterung, der Rodung und der Festlegung der statischen Waldgrenzen wurde das Projekt hinsichtlich der raumplanerischen und waldrechtlichen Anforderungen bereinigt. Durch den Förster und den Nachführungsgeometer wurden zwischenzeitlich die Waldränder detailliert aufgenommen, welche zonenplanerisch statisch festgelegt werden sollen (vgl. Plan Waldfeststellung 21.08.2023 im Anhang A4).

Das Rodungsdossier enthält neben dem Rodungsgesuch die notwendigen Geometerpläne, einen Kurzbericht zur Rodung sowie die Planbeilagen zur Rodung und Aufforstung.




Die definierten Fristen für Rodungen und Ersatzleistungen basieren auf der Annahme, dass ab dem Jahr 2026 im Abbauperimeter «Baren» Rohstoffe abgebaut werden können. Bei grösseren Verzögerungen gegenüber diesem Terminplan würden sich die Fristen entsprechend verschieben.

# 1 Beschrieb Rodungsvorhaben

## 1.1 Aktuelles Rodungsvorhaben

Die vorgesehene Rodung steht im Zusammenhang mit der Erweiterung der Abbauzone «Ruefswil» Zell um 22.86 ha nach Norden ins Gebiet Baren. Die temporäre Rodung umfasst den nördlichen Teil des Stooswäldlis. Die Lage des Rodungsvorhabens ergibt sich aus den Planbeilagen Landeskarte 1:25'000 [RO-1B] und zugehörigem Detailplan [RO-2B]. Die Rodungsfläche beträgt 20’203 m$^2$ und soll in zwei Etappen E1 und E2 beansprucht werden. Nach dem Rohstoffabbau, der Wiederauffüllung und der Rekultivierung mit Waldboden erfolgt eine Ersatzaufforstung an Ort und Stelle.

Tabelle 1: Flächen-Kennzahlen bezüglich der geplanten Rodung

| | | |
|---|---|---|
| Rodungsfläche innerhalb Abbauzone (inkl. Schutzstreifen von 4’345 m$^2$) | 19’549 | m$^2$ |
| Rodungsfläche zwischen Abbauzone und Warmisbach (nur Vergrösserung Schutzstreifen) | 654 | m$^2$ |
| Total Rodungsfläche | 20’203 | m$^2$ |

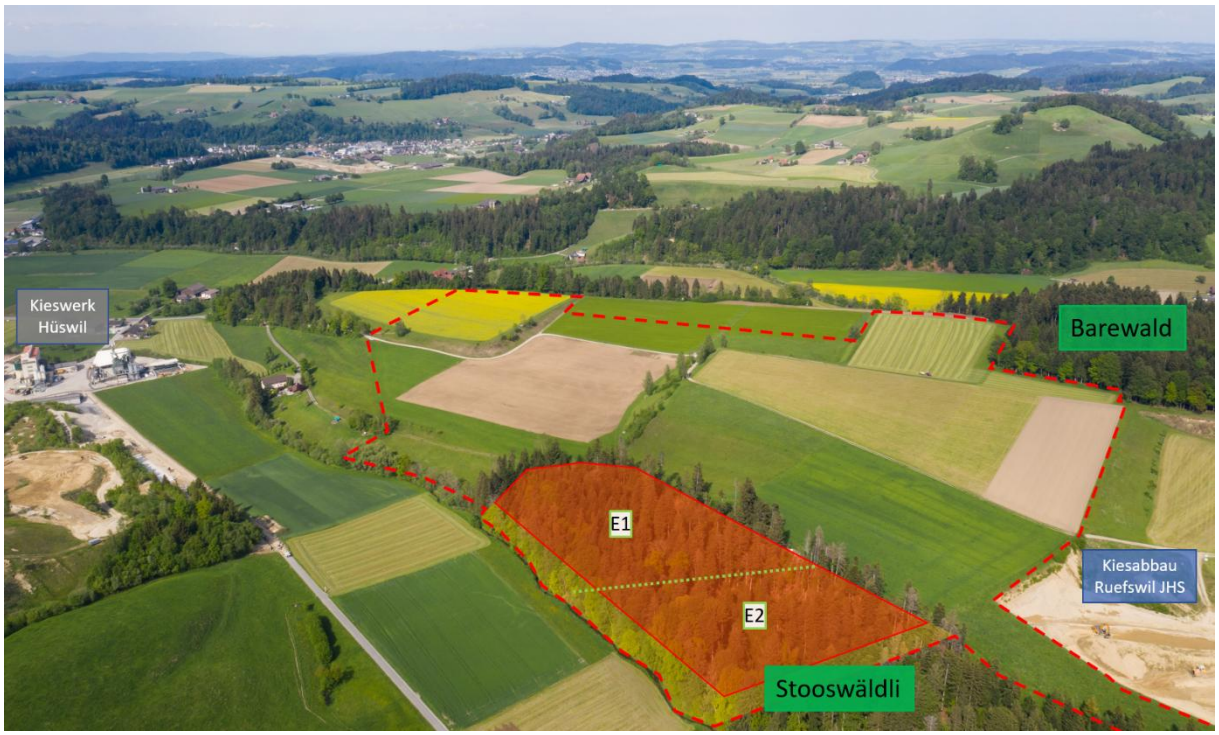



Abbildung 1: Geplante Abbauzone «Baren» mit Rodungsperimeter im Vordergrund [rot, Schutzstreifen gelb], laufender Abbau «Ruefswil» rechts und Kieswerk Hüswil links im Bild (08.05.2020, Blickrichtung NE)

## 1.2 Bedingungen früherer Rodungsbewilligungen

Für das gleiche Werk (Abbauzone “Ruefswil JHS”, Gemeinde Zell) wurden bisher noch keine Rodungsgesuche bewilligt.

# 2 Gesuchsbegründung / -nachweis

## 2.1 Standortgebundenheit

### 2.1.1 Standortgebundenheit Materialabbau (Werk)

Beim Kiesvorkommen Ruefswil-Baren handelt es sich um ein Abbaugebiet von kantonaler Bedeutung. Die hier seit Jahrzehnten abgebauten “Zeller Schotter” haben vorletzteiszeitlich ältere Talanlagen verfüllt und weisen überdurchschnittliche Kiesmächtigkeiten auf. Die umfangreichen geologischen und hydrogeologischen Untersuchungen am Standort [Geotest AG, 11.11.2022] bringen nicht nur einen qualifizierten Rohstoffnachweis, sondern zeigen auch die Lage der Schotter gut auf (vgl. Anhang A2). Das Rohstoffvorkommen ist somit an diesen Standort gebunden.

Die Fortsetzung des laufenden Kiesabbaus “Ruefswil” nach Norden ins Gebiet “Baren” ist basierend auf dem noch vorhandenem Rohstoffvorkommen und den bereits vorhandenen Infrastrukturen (Kieswerk Hüswil) logisch vorgegeben. Die geplante Zonenerweiterung schliesst nahtlos an die rechtskräftige Abbauzone an. Varianten zur Erweiterungen in andere Richtungen (ohne zusätzlichen Waldeinbezug) sind keine mehr vorhanden.

### 2.1.2 Standortgebundenheit Abbauperimeter mit Rodungsvorhaben

Die Standortgebundenheit des konkreten Abbauperimeters ergibt sich aus den geologischen Untersuchungen [Geotest AG, 11.11.2022, dem Projektdossier beiliegend]. Die mit den mächtigen Ablagerungen der Zeller Schottern gefüllte Grundwasserrinne biegt im vorgesehenen Erweiterungsperimeter nach Westen um, führt direkt unter dem nördlichen Teil des Stooswäldlis durch und biegt dann im Warmisbachtal wieder nach Norden um (vgl. Anhang A2.1, neuer Kenntnisstand gegenüber der Lage Grundwasservorkommen gemäss geoportal.lu.ch Stand Dezember 2022).

Die Abgrenzung des Abbauperimeter im Stooswäldli wurde so festgelegt, dass eine Bodennutzungseffizienz BNE[1] von 15 m [$m^3/m^2$] an keinem Punkt unterschritten wird (vgl. Anhang A2.2 mit Isopachen der verwertbaren Kiesmächtigkeit). Der durchschnittliche BNE-Wert unter der Rodungsfläche beträgt über 30 m. Es wird auf die Abbildung 2 und weitergehend auf die Querprofile durch die Rodungsfläche in der Planbeilage RO-3B verwiesen.

Somit können mit einer verhältnismässig geringen Waldflächenbeanspruchung (ca. 9 % der geplanten Abbauzone) überproportional grosse, hochwertige Rohstoffkubaturen zugänglich gemacht werden. Die rechtfertigt einen Miteinbezug der besagten Wald-Teilfläche in das Vorhaben.

[1] Die BNE entspricht der verwertbaren Rohstoffkubatur [$m^3$ (fest)] pro beanspruchte Waldfläche [$m^2$].

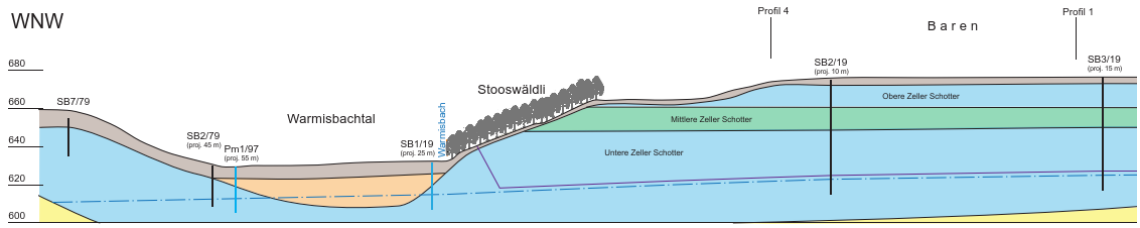



Abbildung 2: Geologischer Schnitt von WNW nach ESE, vom Warmisbachtal durch das Stooswäldli auf die Hochebene des Baren. Zwischen dem Grundwasserhöchststand und der Waldböschung ergeben sich nutzbare Kiesmächtigen von 20 bis 40 m (Geotest AG, 11.11.2022)

## 2.2 Raumplanerische Voraussetzungen

Die geplante Erweiterung der Abbauzone inkl. Rodungsvorhaben liegt in einem Abbaugebiet von kantonaler Bedeutung gemäss Kap. E1 des kantonalen Richtplans KRP 2009/15 (Kiesabbaugebiete Nrn.28/2a und 28/2b, Baren Süd/Nord). Darüber hinaus entspricht das Abbauvorhaben den Koordinationsaufgaben E1-2 bis E1-4 des KRP und somit insbesondere der haushälterischen und nachhaltigen Rohstoffnutzung. Für die detaillierte Abhandlung der Richtplankonformität des Vorhabens wird auf den parallel erstellten Raumplanungsbericht verwiesen.

Das Rodungsvorhaben läuft koordiniert mit der Teiländerung des Nutzungsplanverfahrens bzw. der Umzonung von Wald in eine Abbauzone. Die Voraussetzung der Raumplanung sind somit sachlich erfüllt bzw. können erfüllt werden.

## 2.3 Gefährdung der Umwelt

### 2.3.1 Auswirkungen Naturereignisse

Die vom Rodungsvorhaben beanspruchten Flächen erfüllen keine qualifizierten Schutzfunktionen bezüglich Lawinen, Erosionen, Rutschungen, Bränden oder Windwürfen. Im direkten Umfeld sind bis auf den Warmisbach und das landwirtschaftlich genutzte Kulturland keine Schutzobjekte vorhanden. Vom Abbauperimeter bis zum Warmisbach wird ein 15 bis 23 m breiter Schutzstreifen innerhalb der Rodungsfläche definiert (kein Waldbodenabtrag in diesem Schutzstreifen). So kann die Freihaltung des hangseitige Gewässerraums des Warmisbachs ausreichend sichergestellt werden.

Das Rodungsvorhaben führt zu keiner erheblichen Umweltgefährdung in Bezug auf Naturereignisse.

### 2.3.2 Einfluss Umweltimmissionen

Die Erweiterung der Abbauzone liegt Gewässerschutzbereich $A_u$ über einem nutzbaren Grundwasservorkommen. Mit den in der Umweltverträglichkeit-Voruntersuchung (UV-Voruntersuchung) formulierten Massnahmen zum Schutz des Grundwassers können die Vorgaben nach Anhang 4 Ziffer 211 Absatz 3 GSchV[2] erfüllt werden.

Basierend auf dem parallel zur UV-Voruntersuchung erstellten Bodengutachten [Terre AG, 08.12.2022] können die bundesrechtlichen Bodenschutzvorgaben gut erfüllt werden.

[2] Gewässerschutzverordnung (GschV) vom 28.10.1998

Die Wiederauffüllung der Kiesgrube erfolgt ausschliesslich mit unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial nach Anhang 3 Ziffer 1 VVEA[3]. Die in der UV-Voruntersuchung definierten Massnahmen im Umweltbereich Abfall stellen die Materialqualität über eine fachgerechte Eingangs- und Materialkontrolle sicher.

Das Rodungsvorhaben führt zu keiner erheblichen Umweltgefährdung in Bezug auf Umweltimmissionen.

## 2.4 Interessenabwägung / Bedarfsnachweis

Es ist von übergeordnetem Interesse, dass die Rohstoffreserven des bewährten Abbaugebiets der Bauwirtschaft weiterhin und langfristig zur Verfügung stehen. Der Bedarf an Sand- und Kiesrohstoffen und an Verwertungsstellen für unverschmutztes Aushubmaterial kann nachgewiesen werden. Wiederauffüllungen von Materialentnahmestellen gelten hinsichtlich überschüssigem, unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial als Verwertungsmöglichkeit und sind gegenüber der Ablagerung auf Deponien Typ A zu priorisieren (vgl. Art. 12 und Art. 19 VVEA). Die vorhandenen Infrastrukturen können weiter genutzt und im Rahmen der Abbaufortsetzung weiter optimiert werden (Förderbandanschluss zum Kieswerk).

Das Vorhaben entspricht demzufolge einem öffentlichen Interesse, welches das Interesse an der Walderhaltung überwiegt.

## 2.5 Berücksichtigung Natur- und Heimatschutz

Die Erweiterung der Abbauzone betrifft keine Natur- und Landschaftsschutzobjekte von nationaler Bedeutung. Die Rodung wird etappiert ausgeführt (2 Hauptetappen) um den landschaftsrelevanten Eingriff zu minimieren bzw. zu staffeln. Mit den vorgesehenen ökologischen Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen sowie der landschaftsverträglichen Sekundärlandschaft wird dem Natur- und Heimatschutz genügend Rechnung getragen.

[3] Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA) vom 04.12.2015

# 3 Rodungsvorhaben

## 3.1 Waldfeststellung, Waldabstand, Schutzstreifen

Eine durch die Dienststelle lawa im September 2019 durchgeführte, informelle Waldrandfeststellung ergab im Bereich des Rodungsperimeters (Stooswäldli) eine gute Übereinstimmung des Waldrandes mit der amtlichen Vermessung (AV, Bodenbedeckung «geschlossener Wald»). Darauf aufbauend konnte ein Abbauvorprojekt ausgearbeitet werden. Der kantonale Vorprüfungsbericht vom 07.06.2024 [13] beurteilt die Erweiterung der Abbauzone als recht- und zweckmässig und die kantonale Forstbehörde konnte eine Rodungsbewilligung unter Bedingungen und Auflagen in Aussicht stellen.

Für die anstehende öffentliche Auflage der Abbauzonenerweiterung, der Rodung und der Festlegung der statischen Waldgrenzen wurde das Projekt hinsichtlich der raumplanerischen und waldrechtlichen Anforderungen bereinigt. Ausserhalb des beantragten Rodungsperimeters wurden durch den Förster und den Nachführungsgeometer zwischenzeitlich die Waldränder detailliert aufgenommen, welche zonenplanerisch statisch festgelegt werden sollen (vgl. Plan Waldfeststellung 21.08.2023 im Anhang A4). Der Abbauperimeter (geplante Böschungsoberkante der Kiesgrube) hält gegenüber diesen statisch festzulegenden Waldrändern einen minimalen Waldabstand von 10 m ein.

Innerhalb der Rodungsfläche wurde gegen den Warmisbach ein Schutzstreifen (Sichtschutz, Gewässerschutz, Gewässerraum-Freihaltung) von minimal 15 m Breite ab Abbauperimeter (geplante Böschungsoberkante der Kiesgrube) definiert. Dort wo der Warmisbach vom Wald weg mäandriert, ist dieser Schutzstreifen grösser (bis 23 m). Gegen den verbleibenden Wald des Stooswäldlis (südlich angrenzend) wurde ein 10 m breiter Schutzstreifen in der Rodungsfläche mitberücksichtigt. Der gesamte Schutzstreifen misst 4’999 m$^2$, was rund 25% der Rodungsfläche entspricht. Es wird weitergehend auf die Planbeilage RO-2B verwiesen (Detailplan). Für den definierten Schutzstreifen gilt:

- Kein Waldbodenabtrag (Ausnahme nur im Zusammenhang mit ökologischen Waldweiher-Projekten).
- Keine Abbautätigkeiten bzw. Materialentnahmen oder weitere Bodeneingriffe.
- Das Anlegen von temporären Waldbodendepots zwischen Waldbestand und Kiesgruben-Böschungskante ist möglich.

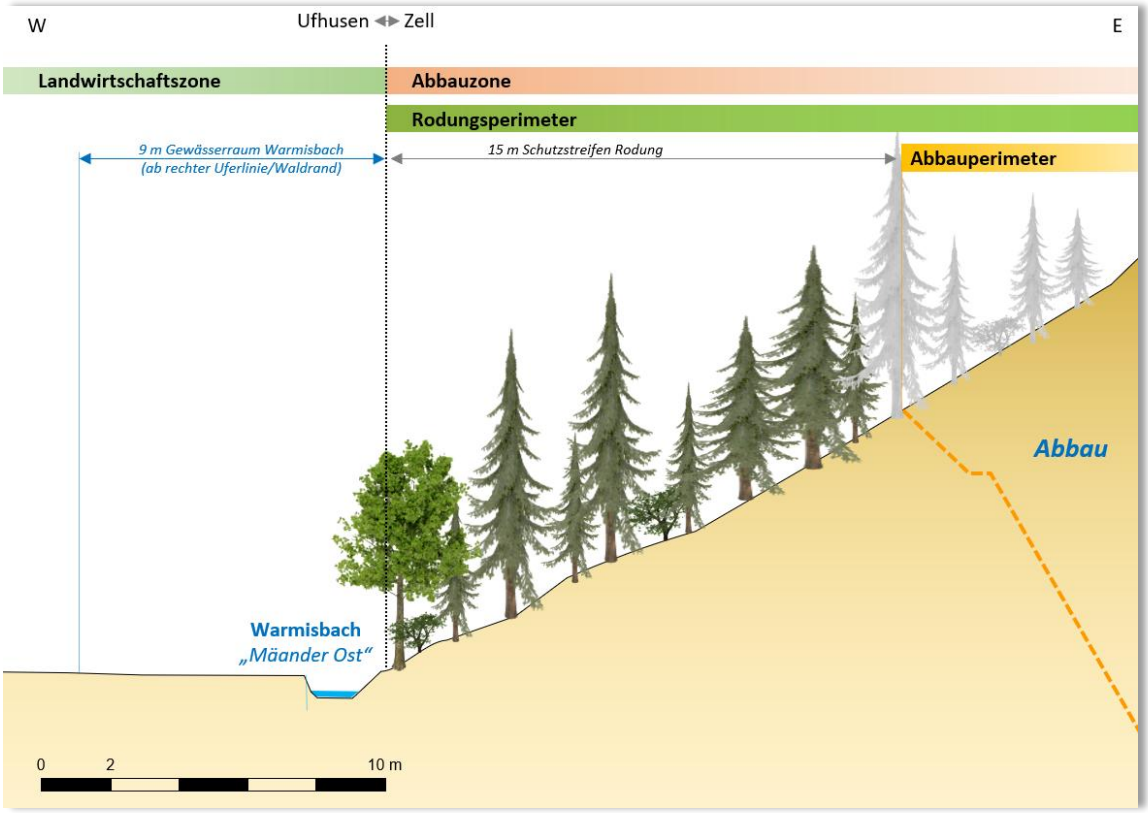



Abbildung 3: Querschnitt Warmisbach im Bereich des Stooswäldlis, Fall «Warmisbach fliesst nahe Gemeindegrenze: Waldrechtlich wird ein 15 m breiter Schutzstreifen festgelegt, in welchem kein Rohstoffabbau zulässig ist. Die Freihaltung des hangseitigen Gewässerraums ist damit ausreichend gesichert.

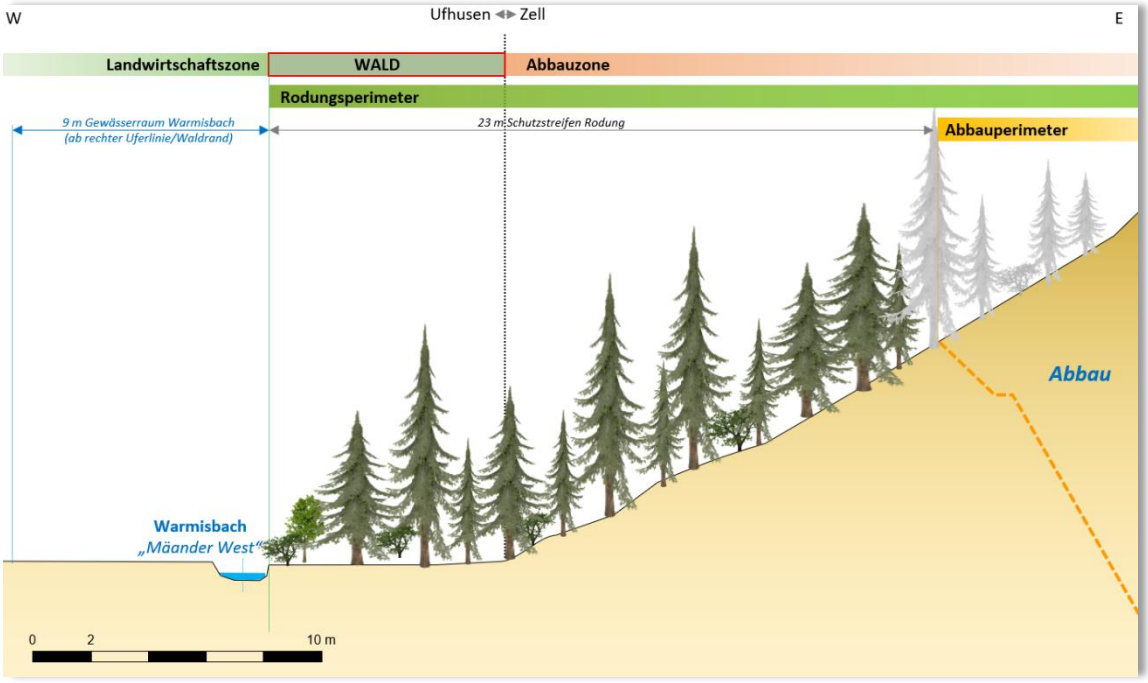



Abbildung 4: Querschnitt Warmisbach im Bereich des Stooswäldlis, Fall «Warmisbach fliesst weiter von der Gemeindegrenze: Waldrechtlich wird ein bis zu 23 m breiter Schutzstreifen festgelegt, in welchem kein Rohstoffabbau zulässig ist. Die Freihaltung des hangseitigen Gewässerraums ist damit ausreichend gesichert.

## 3.2 Rodungsfrist

Um den Landschaftseingriff zu minimieren wird die Rodung in zwei Hauptetappen ausgeführt. Diese sind direkt mit dem Betriebsablauf gemäss Technischem Bericht verknüpft. Die Rodungsetappe E1 umfasst dabei rund 1.1 ha, die Rodungsetappe E2 die Restfläche von 0.9 ha.

Unter der Annahme, dass mit den Abbautätigkeiten in der geplanten Abbauzone «Baren» im Jahr 2026 begonnen werden kann, erfolgt die Rodung der Etappe E1 bis im Jahr 2031 (Betriebsjahr Nr. 6). Um allfällige Verzögerungen abzufedern und unter der Berücksichtigung der anschliessenden Wintermonate mit vorteilhaften Rodungsbedingungen (ausserhalb der Fortpflanzungszeit der meisten Tiere) wird für die Rodungsetappe E1 eine Frist bis Ende Februar 2035 (28.02.2035) beantragt.

Die Rodungsetappe E2 wird unter der Annahme, dass die Abbauarbeiten über die Jahrzehnte wie geplant verlaufen bis ca. im Jahr 2040 ausgeführt sein. Es wird eine Frist bis Ende Februar 2041 (28.02.2041) beantragt.

Tabelle 2: Rodungsetappen mit beantragten Rodungsfristen

| Rodungsetappe | Fläche [ha] | Parz.-Nrn. | Frist Rodung |
|---|---|---|---|
| Etappe E1 («Nord») | 1.1 | 352, 354, 363 (GB Zell)<br>26 (GB Ufhusen | 28.02.2035 |
| Etappe E2 («Süd») | 0.9 | 352 (GB Zell)<br>26 (GB Ufhusen) | 28.02.2041 |

## 3.3 Rodungsflächen und Grundeigentümer

Bezüglich Rodungsflächen und Grundeigentümer wird auf das BAFU-Formular Rodungsgesuch verwiesen.

## 3.4 Massnahmen zur Rodung

Für die Rodung sind folgende Massnahmen zu treffen:

1. Rodungsarbeiten wenn möglich zwischen November und Februar ausführen, da dieser Zeitraum ausserhalb der Fortpflanzungszeit der meisten Tiere liegt. Das konkretes Vorgehen soll mit dem zuständigen Revierförster abgesprochen werden.
2. Rodungsgrenzen sind via Geometer einzumessen und dauerhaft zu verpflocken. Verpflockt werden soll auch der Schutzstreifen. Vor Ausführung des Holzschlages ist die Rodungsfläche durch den Revierförster anzeichnen zu lassen.
3. Um relevante Waldoberboden-Verluste zu vermeiden, sollen die Wurzelstöcke beim Herausnehmen soweit möglich vom Waldbodenmaterial befreit werden (schütteln). Allfälliges Fräsgut kann dem Waldoberboden beigemischt werden. Die Zwischenlagerung weniger Wurzelstöcke für wertvolle Strukturen bei ökologischen Ausgleichsmassnahmen ist einzuplanen.
4. Abtrag und Zwischenlagerung verwertbarer Waldboden soll gemäss Anweisungen der Fachperson Boden erfolgen.
5. Nach erfolgter Rodung werden durch den Geometer die amtliche Vermessung (insb. Bodenbedeckung) und die statischen Waldränder nachgeführt.

# 4 Rodungsersatz

## 4.1 Art und Lage der Ersatzleistungen

Der Realersatz für das Rodungsvorhaben erfolgt mit einer flächengleichen Wiederaufforstung an Ort und Stelle (temporäre Rodung).

## 4.2 Frist für die Ersatzaufforstung

Wiederaufgefüllte und rekultivierte Bereiche werden wieder aufgeforstet. Dabei ist geplant die Rodungsetappe E2 zuerst wieder aufzuforsten (ca. bis ins Jahr 2050) und die ganze Ersatzaufforstung bis spätestens am 31.12.2054 abzuschliessen.

## 4.3 Massnahmen zur Wiederherstellung und Pflege

Im Rahmen der Wiederherstellung (Aufforstung) werden folgende Massnahmen getroffen:

- Auf einer gewollt heterogenen Rohplanie wird der Waldboden ab Zwischendepots wieder angelegt. Dies unter Begleitung der bodenkundlichen Baubegleitung BBB.
- In Absprache mit dem Revierförster folgen gruppenförmig angeordnete Initialpflanzungen von Bäumen.
- Nach erfolgter Ersatzaufforstung werden durch den Geometer die amtliche Vermessung (insb. Bodenbedeckung) und die statischen Waldränder nachgeführt.

Der aufkommende Jungwald muss gepflegt werden. Die Pflege und Wildschutzmassnahmen umfassen in Absprache mit dem Revierförster primär folgende Massnahmen:

- Regulation Baumartenmischung hinsichtlich dem Bestockungsziel. Förderung des Aufkommens junger Bäume (Jungwuchspflege) und der optimalen Ausformung der Kronen.
- Wildschutzmassnahmen (gegen Verbiss) nach Bedarf.
- Kontrolle bezüglich aufkommenden Beständen invasiver Neophyten via ökologische Baubegleitung. Fachgerechte Bekämpfung allfälliger Vorkommen

# 5 Weiteres Vorgehen

Das weitere Vorgehen bis zur Rodungsbewilligung ist wie folgt:

- Eingabe des vorliegenden Rodungsgesuchs parallel zur Vorprüfung der Nutzungsplanung (Vorprüfung Erweiterung Abbauzone mit UV-Voruntersuchung und Vorprojekt).
- Allfällige Bereinigungen zum Rodungsgesuch im Rahmen des Vorprüfungsverfahrens in Absprache mit der Dienststelle lawa. Anschliessend BAFU-Anhörung des Rodungsgesuchs.
- Nach dem Vorliegen eines positiven Vorprüfungsberichts zur geplanten Abbauzone (mit der Inaussichtstellung der Rodungsbewilligung): Erstellung Waldfeststellungsplan (für statische Waldränder entlang geplanter Abbauzone) und «Änderungsplan Waldfeststellung» (für das Rodungsvorhaben) durch den zuständigen Nachführungsgeometer in Absprache mit der Dienststelle lawa.
- Publikation und öffentliche Auflage der geplanten Abbauzone inkl. Rodungsgesuch, und Waldfeststellung mit statischen Waldrändern. Weiterleitung allfälliger waldrechtlicher Einsprachen an die kantonale Forstbehörde.
- Beschluss der Teilnutzungsplanung Abbauzone an der Gemeindeversammlung Zell.
- Baubewilligungsverfahren mit erneuter öffentlicher Auflage (inkl. UVB-Hauptuntersuchung).
- Mit der Baubewilligung koordinierter kantonaler Einheitsentscheid (Zonengenehmigung, Rodungsbewilligung etc.).

ilu AG, Horw, 18. September 2024

Josef Wanner
Dipl. Kulturing. ETH/SIA
Mitglied Geschäftsleitung

Andy Lancini
Dipl. Natw. ETH / Geologe CHGEOL
Projektleiter

# Anhang A1

## QUELLEN- UND GRUNDLAGENVERZEICHNIS

Als rechtliche Grundlagen gelten die einschlägigen Gesetze und Verordnungen auf nationaler sowie auf kantonaler Ebene mit jeweiligem aktuellstem Stand gemäss Berichtsdatum. Auf eine Auflistung wird verzichtet.

[1] «Kanton Luzern, Abbaukonzept, Grundlage der kantonalen Richtplanung», ARGE ILU Institut für Landschaftspflege und Umweltschutz / Planteam S AG, August 1995

[2] «Berücksichtigung der Bodennutzungseffizienz als rechtliche Voraussetzung für die Erteilung von Rodungsbewilligungen am Beispiel des Kiesabbaus», Rechtsgutachten, BUWAL, 01.07.2003

[3] «Richtlinie: Weiher / Biotope im Wald», Dienststelle Landwirtschaft und Wald (lawa), Kanton Luzern, 17.05.2013

[4] «Vollzugshilfe Rodungen und Rodungsersatz: Voraussetzungen zur Zweckentfremdung von Waldareal und Regelung des Ersatzes», Umwelt-Vollzug, BAFU, 24.04.2014

[5] Kantonaler Richtplan Luzern 2009, teilrevidiert 2015

[6] «Strategie Landschaft, Kanton Luzern», Kanton Luzern, BUWD, März 2018

[7] «FSKB-Rekultivierungsrichtlinie», FSKB: Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie, Bern, 2021

[8] «Merkblatt Rodung», Dienststelle Landwirtschaft und Wald (lawa), Kanton Luzern, 25.06.2021

[9] «Bau- und Zonenreglement der Gemeinde Zell», planteam S AG vom Gemeinderat am 20. Februar 2024 zur Gemeindeversammlung verabschiedet.

[10] «Gesamtrevision der Ortsplanung Zell: Gewässerräume; Raumplanungsbericht nach Art. 47 RPV», Planteam S AG, vom Gemeinderat am 20. Februar 2024 zu Handen Gemeindeversammlung verabschiedet.

[11] «Gesamtrevision der Ortsplanung Zell: Teilzonenplan Gewässerraum 1:5’000», Planteam S AG, vom Gemeinderat am 20. Februar 2024 zu Handen der Gemeindeversammlung verabschiedet

[12] «Vorprüfung Nutzungsplanung mit UVB-Voruntersuchung und Stellungnahme zum Pflichtenheft: Erweiterung Abbauzone Ruefswil, Fortsetzung Baren, Zell», Kanton Luzern, DS uwe, 24.04.2024

[13] «Gemeinde Zell, Teilrevision Nutzungsplanung, Erweiterung der Abbauzone Ruefswil: Vorprüfungsbericht», Kanton Luzern, BUWD, 07.06.2024

# Anhang A2.1

**HYDROGEOLOGIE: Situation mit Lage der Sondierungen**

**Geotest AG, 11.11.2022**

GEOTEST

GEOLOGEN / INGENIEURE / GEOPHYSIKER / UMWELTFACHLEUTE

Auftrag: Zell, Kiesprospektion Baren — Nr. 2306118.6

11. November 2022

# Situation mit Lage der Sondierungen 1:2'500

150 m

N

Lüthern

Hinter Schachen

Profil 3

9-14

8-12

ZE701

619.28

Schachenhof

2'636'000 / 1'216'000

KB3/70

aufgefüllte Kiesgrube Baren

Barewald

Pm3/11

630.12

627.0

628.5

SB3/19

627.0

Profil 1

aufgefüllte Kiesgrube Ruefswil

624.5

Schachewald

SB2/19

624.5

KB2/70

622.0

RB3/97

RB2/97

KB1/70

aktueller Kiesabbau

622.0

RB1/97

Fersihus

617.0

619.5

Stooswäldli

KB4/70

621.0

SB1/19

615.00

Profil 4

Profil 1

Profil 3

Warmisbach

Pm1/97

613.10

Lochmülimatte

aufgefüllte Kiesgrube Steinberg

Profil 5

SB2/79

Q1 Q2 Q3 Q4 Q5

L6 L3 L7

- Sondierung (Nr./Jahr)
- Sondierung/Piezometer (Angabe Grundwasserhochstand)
- Geologischer Profilschnitt
- Geoelektrik-Profile (2006)
- Höhenkurven Gelände vor 1970
- Isohypsen Felsoberfläche
- 619.5 Grundwassergebiet (Höhe der Abbausohle)
- Isohypse Grundwasserspiegel (hoher Stand)
- 8 Quellfassung (Schüttmenge l/min.)
- Abbauperimeter
- künstliche Auffüllung
- Niederterrassenschotter
- Hochterrassenschotter
- Molassefels

# Anhang A2.2

**KARTE DER ROHSTOFFMÄCHTIGKEITEN:**
**Isopachen der verwertbaren Kiesmächtigkeit, Geotest AG, 11.11.2022**

GEOTEST

GEOLOGEN / INGENIEURE / GEOPHYSIKER / UMWELTFACHLEUTE

Auftrag: Zell, Kiesprospektion Baren Nr. 2306118.6

11. November 2022

# Isopachen der verwertbaren Kiesmächtigkeit 1:2'500

ZE701

KB3/70

KB2/70

KB1/70

KB4/70

SB3/19

SB2/19

SB1/19

Pm1/97

SB2/79

Pm3/11

RB3/97

RB2/97

RB1/97

9-14

8-12

10-15

6-10

0-6

>15

627.0

628.5

624.5

622.0

617.0

619.5

621.0

Abbauperimeter (gemäss Planung ILU AG)

622.0 Abbausohle

Kiesmächtigkeit

0-6

6-10

10-15

>15

# Anhang A3

**WALDFESTSTELLUNG** Erweiterung Abbauzone Baren,
Nachführungsgeometer Heini Geomatik AG, 29.08.2024

Gemeinde Zell

Grundbuch Zell

# Waldfeststellung

gemäss Art. 10 Abs. 2 WaG und § 6 Abs. 2 KWaG

## Erweiterung Abbauzone Baren

## 1:2500

Öffentliche Auflage vom ..... bis .....

Entscheid Regierungsrat vom .....

Legende:

- Einspracheberechtigte statische Waldgrenze im Sinne von Art.13 Abs. 1 WaG
- Bauzone sowie Abbau- / Deponie- oder Weilerzone (Änderungen im Rahmen der laufenden Revision)
- Bauzone sowie Abbau- / Deponie- oder Weilerzone (rechtsgültig)
- Rodung
- Wald


KANTON LUZERN

Amtliche Vermessung
Nachführungskreis West
Nachführungsgeometer Andreas Heini
Heini Geomatik AG
Vorstadt 19
6130 Willisau


| | |
|---|---|
| Dokumentname Geoportal: | zell_stawa_2024xxxx_plan.pdf |
| Situationsmutation: | Nr.: 1260 |
| Datum Planerstellung: | 29.08.2024 |
| Auftragsnummer: | zell2406 |

Plangrundlage: Daten der amtlichen Vermessung

