

**CSD INGENIEURE AG**  
Belpstrasse 48  
CH-3007 Bern  
+41 31 970 35 35  
bern@csd.ch  
www.csd.ch

**Kellerhals + Haefeli AG**  
Kapellenstrasse 22  
CH-3011 Bern  
+41 31 521 16 00  
bern@k-h.ch  
www.k-h.ch

**KELLERHALS  
+HAEFELI**

Geologie | Géologie | Geologia

**CSD INGENIEURE+**

VON GRUND AUF DURCHDACHT



## Ciments Vigier SA

Gipsbruch Morgenberg, Krattigen

712 Kommunalen Richtplan: Vororientierung Richttext

Exemplar für die Auflage

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden., 10.03.2026 / DCH000396.01 / 08527.3

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Ausgangslage und Ziele</b> .....	<b>3</b>
2.1	Ausgangslage .....	3
2.2	Planungsziele.....	3
2.3	Umfang des Kommunalen Richtplans .....	4
<b>3</b>	<b>Zweck und Funktion des kommunalen Richtplans</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Grundsätze</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Abstimmungsanweisungen</b> .....	<b>6</b>
5.1	Standortbegrenzung .....	6
5.2	Abbau und Auffüllung .....	7
5.3	Rekultivierung und Endzustand .....	7
5.4	Ökologischer Ausgleich .....	7
5.5	Umsetzung des kommunalen Richtplans und Überwachung des Betriebs.....	8
<b>6</b>	<b>Impressum</b> .....	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Disclaimer</b> .....	<b>9</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Perimeter kommunaler Richtplan, ZPP, UeO « Erweiterung Süd mit Sohlenabsenkung Nord» und UeO «Erweiterung Süd» .....	5
Abbildung 2	Perimeter kommunaler Richtplan.....	6

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Beschreibung der Planungsinstrumente .....	4
-----------	--	---

<b>Anhang A</b>	Minimale Abbauvariante Endzustand
<b>Anhang B</b>	Maximale Abbauvariante Endzustand

## 1 Zusammenfassung

Im Gebiet des bestehenden Steinbruchs im Grenzgebiet zwischen Leissigen und Krattigen, zirka 150 m über dem Thunersee, wird seit mehr als 200 Jahren gipshaltiges Gesteinsmaterial zu gewerblichen Zwecken abgebaut.

Das Hauptziel der Planung besteht in der langfristigen Sicherung der Abbaureserven an Sulfatgestein (Gips und Anhydrit) am Abbaustandort Krattigen. Die insgesamt vermuteten abbauwürdigen Reserven umfassen dabei ein geschätztes Volumen von 5 Mio. m<sup>3</sup><sub>fest.</sub> Diese Reserven können den Bedarf an Sulfatgestein während ca. 100 Jahre decken. Der Abbau des Anhydrit-Gipsgemisches aus dem Gipsbruch Krattigen dient dabei als Sulfatträger in der Zementproduktion. Zu diesem Zweck soll der bestehende Standort des Gipsbruchs in Krattigen erweitert werden.

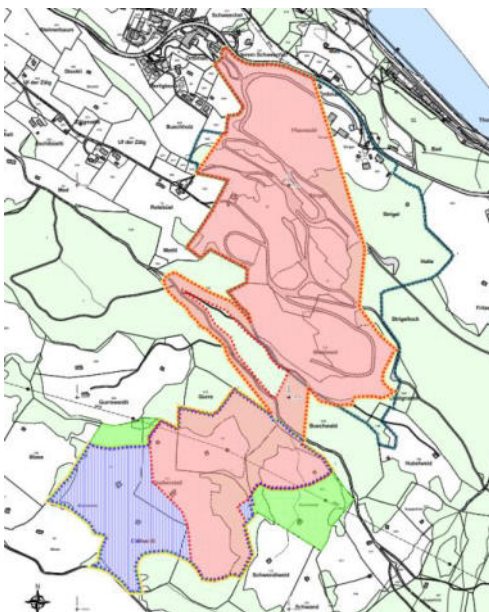
Für die Reservensicherung über einen Zeithorizont von bis zu 100 Jahren, braucht es Planungsinstrumente, die es erlauben, auf sich verändernde Betriebs- und Produktionsbedingungen flexibel reagieren zu können.

Der gesetzliche Rahmen (Planungsrecht, Umweltschutzgesetzgebung, Waldgesetz, etc.) lässt eine grundeigentümergebundene Regelung über diesen langen Zeithorizont nicht zu.

Die Umsetzung der mit der Erweiterung verfolgten Ziele setzt deshalb den Einsatz unterschiedlicher Raumplanungsinstrumente auf verschiedenen Ebenen voraus.

Angesichts des sehr langfristigen Zeithorizonts werden bei der Umsetzung des neuen Abbaukonzepts folgende Planungsinstrumente eingesetzt:

- Kommunalen Richtplan (Koordinationsstand Vororientierung) auf sehr langfristige Auslegung (bis gegen 100 Jahre)
- Zone mit Planungspflicht ZPP auf mittel- bis langfristige Auslegung (bis 50 Jahre)
- Überbauungsordnung UeO auf die kurz- und mittelfristige Auslegung (bis 25 Jahre)



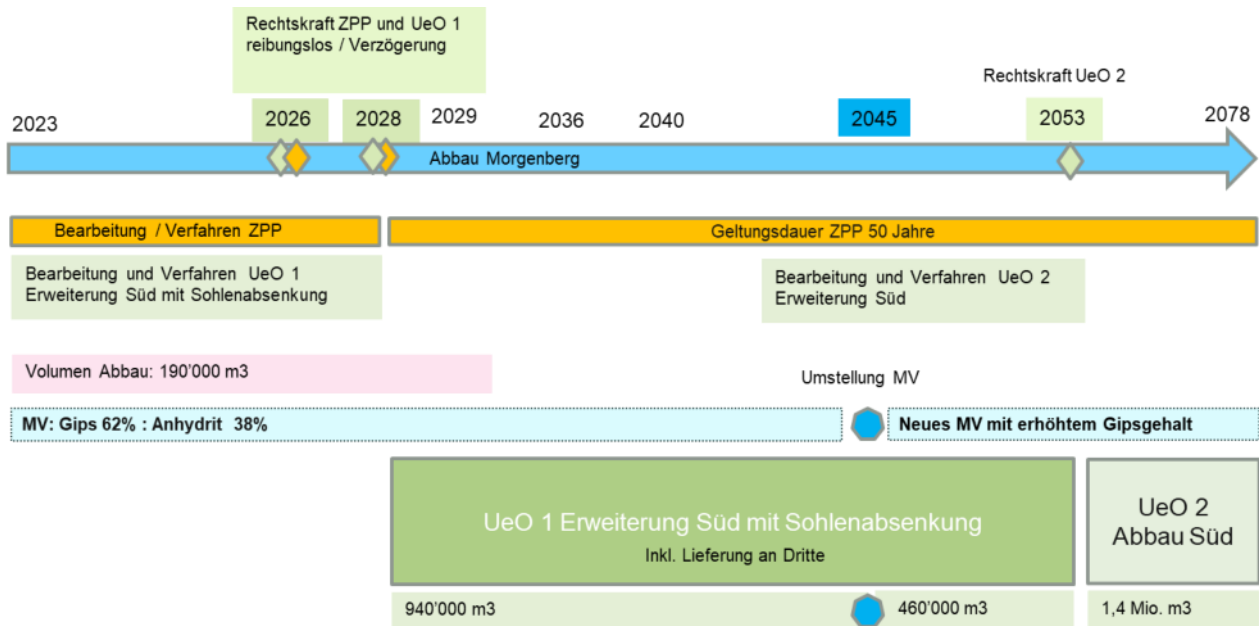
UeO 1 «Erweiterung Süd  
mit Sohlenabsenkung Nord»

UeO 2 «Erweiterung Süd»

Kommunaler Richtplan

Zone mit Planungspflicht  
ZPP

Die raumplanerische Sicherung mit den wichtigen Meilensteinen (Bewilligung und Rechtskraft) für den Zeithorizont von 50 Jahren ist im nachfolgenden Ablauf schematisch dargestellt:



## 2 Ausgangslage und Ziele

### 2.1 Ausgangslage

Um eine langfristige Versorgung der Schweiz mit inländischen Bau- und Rohstoffen zu gewährleisten, müssen geeignete Vorkommen frühzeitig erkannt, in die kantonalen Planungsprozesse einbezogen und zeitgerecht nutzbar gemacht werden können. Wenn die Versorgung mit inländischen Zementrohstoffen nicht gewährleistet werden kann, müssen entweder Zementrohstoffe den Werken zugeführt oder es muss Zement importiert werden. Gemäss Bericht «Rohstoffe zur Herstellung von Zement-Bedarf und Versorgungssituation Schweiz», Bundesamt für Landestopografie aus dem Jahr 2020 wird *«eine stabile Zementversorgung in erster Linie durch einen langfristig gesicherten Zugang zu den Primärrohstoffen gewährleistet. Bei einigen Zementwerken ist derzeit dieser Zugang für die von ihnen gewählten Standorte aufgrund geltender gesetzlicher Grundlagen und aufgrund von Widerständen gegen die beantragten Rohstoffabbauerweiterungsprojekte eingeschränkt. Vorlaufzeiten für eine Abbaubewilligung, vom Richtplanverfahren bis zum Abbaubeginn, können 10 – 15 Jahre beanspruchen. Der vorliegende Bericht lässt die Schlussfolgerung zu, dass ohne neue Bewilligungen an den von den Zementwerken beantragten Abbauerweiterungsgebieten die Deckung der nationalen Zementversorgung durch die schweizerische Produktion ab 2024 auf rund 64 % sinken würde. Sofern die beantragten Erweiterungsprojekte bis 2023 bewilligt werden können, verzögert sich der beschriebene Rückgang der schweizerischen Zementproduktion bis Ende 2030. Ab 2031 ist erneut ein Rückgang zu erwarten, wenn zusätzliche Erweiterungsgebiete nicht für den Abbau freigegeben werden können oder keine neuen Abbaustandorte gefunden werden.»*

Im Gebiet des bestehenden Gipsbruchs im Grenzgebiet zwischen Leissigen und Krattigen, zirka 150 m über dem Thunersee, wird seit mehr als 200 Jahren gipshaltiges Gesteinsmaterial zu gewerblichen Zwecken abgebaut.

Am Standort des Gipsbruchs Morgenberg befindet sich ein grosses Vorkommen an Gips und Anhydrit. Es wird davon ausgegangen, dass das abbauwürdige Gesamtvolumen ungefähr 5.6 Mio. m<sup>3</sup><sub>fest</sub> beträgt. Dieses Volumen kann den Bedarf mehrerer Zementwerke bis gegen 100 Jahre abdecken. Der Abbau des Anhydrit-Gipsgemischs dient in der Zementproduktion als Sulfatträger.

In der Schweiz gibt es nur wenige alternative Standorte, um Gips abzubauen. Meist fehlt dort auch die notwendige Infrastruktur oder die Standorte befinden sich zu nahe bei bestehenden Siedlungen. Der vorgesehene Standort ist hingegen genügend weit von bestehenden Siedlungsgebieten entfernt und trotzdem durch die bestehende Infrastruktur mit einem bestehenden Bahnanschluss bereits genügend erschlossen.

### 2.2 Planungsziele

Das Hauptziel der Weiterentwicklung des Gipsbruchs besteht in der langfristigen Sicherung sämtlicher Abbaureserven an Gips und Anhydrit (Sulfatgestein) von ca. 5.6 Mio. m<sup>3</sup><sub>fest</sub> am Abbaustandort Krattigen. Dabei wird der Standort sukzessive weiterentwickelt, um etappenweise jeweils für 25 Jahre mit dem Erlass jeweils einer Überbauungsordnung Abbausicherheit zu erlangen.

Für die Reservensicherung über einen Zeithorizont von bis gegen 100 Jahren, braucht es Planungsinstrumente, die es erlauben, auf sich verändernde Betriebs- und Produktionsbedingungen flexibel reagieren zu können. Der gesetzliche Rahmen (Planungsrecht, Umweltschutzgesetzgebung, Waldgesetz, etc.) lässt eine grundeigentümerverbindliche Regelung über diesen langen Zeithorizont nicht zu.

Die Umsetzung der mit der Erweiterung verfolgten Ziele setzt deshalb den Einsatz unterschiedlicher Raumplanungsinstrumente auf verschiedenen Ebenen voraus.

Angesichts des sehr langfristigen Zeithorizonts werden bei der Umsetzung des neuen Abbaukonzepts folgende Planungsinstrumente eingesetzt:

Planungsinstrument	Perimeter und Zeithorizont
<b>Perimeter kommunaler Richtplan (KRP)</b>	Der kommunale Richtplan umfasst eine Fläche und einen Zeithorizont, der die noch vorhandenen Abbaureserven für die Zeit nach Ablauf der ZPP behördenverbindlich sichert. Die Zeitdauer des kommunalen Richtplans ist dabei abhängig von den dazumal tatsächlich noch vor Ort sich befindenden Reserven

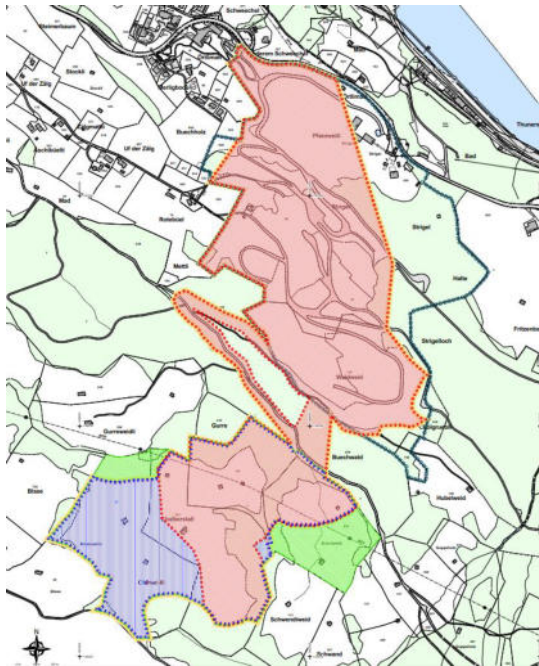
	(geschätzt zwischen 1.4 und 2.8 Mio. m <sup>3</sup> <sub>fest</sub> ) und des dannzumaligen Bedarfs (ab 2079). Dem kommunalen Richtplan kommt der Status einer Vororientierung zu. Das Volumen und der Perimeter sind im regionalen Richtplan ADT ERT festgesetzt. Standorte mit dem Koordinationsstand Vororientierung bedeuten vorerst vorläufige Entwicklungsabsichten, welche raumplanerisch noch nicht abgestimmt und koordiniert sind. Sie haben den Charakter einer Voranmeldung und dienen der langfristigen Sicherung der Interessengebiete Materialabbau im Sinne des Sachplans ADT.
<b>Perimeter Zone mit Planungspflicht (ZPP)</b>	Der ZPP-Perimeter umfasst eine Fläche, die den Abbau eines grundeigentümergebundlich gesicherten Volumens ermöglicht, das die Versorgung der Zementproduktion mit Sulfatgestein für die nächsten 50 Jahre sicherstellt (2028 – 2078).
<b>Perimeter Überbauungsordnung</b>	Der UeO-Perimeter umfasst: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Fläche, die den Abbau eines grundeigentümergebundlich gesicherten Volumens ermöglicht, das die Versorgung der Zementproduktion mit Sulfatgestein für die nächsten 25 Jahre sicherstellt (2028 – 2053).</li> <li>• Mit dem Erlass der UeO 1 wird eine Abbaubewilligung erteilt. Dies schliesst die Freigabe der ersten Abbaustufe und die dazu notwendige gewässerschutzrechtliche Bewilligung des AWA mit ein.</li> </ul>

Tabelle 1 Beschreibung der Planungsinstrumente

Mit diesem Ansatz wird die haushälterische Nutzung aller verwertbaren Abbaureserven im bestehenden Abbaugbiet (konform mit Sachplan ADT) verfolgt.

## 2.3 Umfang des kommunalen Richtplans

Der Perimeter des kommunalen Richtplans ist im Plan Nr. 11 definiert. Es wird davon ausgegangen, dass sich innerhalb des Richtplanperimeters noch gegen 2.8 Mio. m<sup>3</sup><sub>fest</sub> abbauwürdiges Material befinden wird, welches einem Abbauhorizont von rund 50 Jahren entspricht, bei gleichbleibendem Bedarf an Sulfatgestein von 56'000 m<sup>3</sup><sub>fest</sub> / Jahr (bzw. 68'000 m<sup>3</sup><sub>fest</sub>/Jahr inkl. Deckschicht). Die effektiven Reserven sind dannzumal in den entsprechenden Planungsprozessen zu verifizieren. Das Material befindet sich einerseits in einem zu erweiternden Abbaugbiet (in Abb. 1 hellgrün dargestellt) und andererseits als Materialreserve innerhalb des ZPP-Perimeters «Gipsbruch Morgenberg» und des UeO Perimeters «Erweiterung Süd» als potentiell zusätzlicher Abbau in die Tiefe in Form einer Sohlenabsenkung. Diese Sohlenabsenkung mit den darin enthaltenen Abbaureserven hat demzufolge nur Richtplancharakter und ist in einem zukünftigen Planungsprozess zu entwickeln (im Anhang A und B sind jeweils hinweisend eine maximale und eine minimale Abbaustufe dargestellt, die auf Annahmen bisheriger Bohrresultate beruhen).



UeO 1 «Erweiterung Süd  
mit Sohlenabsenkung Nord»

UeO 2 «Erweiterung Süd»

Kommunaler Richtplan

Zone mit Planungspflicht  
ZPP

Abbildung 1 Perimeter kommunaler Richtplan, ZPP, UeO « Erweiterung Süd mit Sohlenabsenkung Nord» und UeO «Erweiterung Süd»

### 3 Zweck und Funktion des kommunalen Richtplans

Der kommunale Richtplan „Gipsbruch Morgenberg“ konkretisiert auf Gemeindeebene das Gelände des gleichnamigen Steinbruchs, der ebenfalls im kantonalen Richtplan und im regionalen Richtplan Abbau, Deponie und Transporte ADT des Entwicklungsraums Thun ERT aufgeführt wird.

Der kommunale Richtplan formuliert die Rahmenbedingungen für eine Versorgung des Bedarfs an Sulfatgestein und trägt mit den unterschiedlichen Planungsinstrumenten dazu bei, deren Nachhaltigkeit sehr langfristig zu sichern. Der kommunale Richtplan bezweckt die Grundzüge des Abbaus, der Wiederauffüllung, Rekultivierung und Endgestaltung über den sehr langen Zeithorizont von gegen 100 Jahre hinaus festzulegen.

Der kommunale Richtplan beinhaltet insbesondere

- den Umfang des maximal nutzbaren Geländes, der sich aus einer Gesamtinteressenabwägung ergibt, bei der insbesondere die geologischen und hydrogeologischen Gegebenheiten, die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie die Erhaltung des Waldes berücksichtigt werden (vgl. auch die Erläuterungsberichte Nr. 121 zur ZPP und Nr. 221 zur UeO „Erweiterung Süd mit Sohlenabsenkung Nord“).
- die Grundsätze, die einzuhalten sind, um eine kontinuierliche Versorgung der Zementindustrie mit Gips und Anhydrit zu gewährleisten und die Auswirkungen auf Umwelt, Natur und Landschaft zu minimieren.
- die Ziele und Grundsätze für die vorübergehende und endgültige Rekultivierung des Gebiets.
- die Ziele und Grundsätze des ökologischen Ausgleichs.

### 4 Grundsätze

Der kommunale Richtplan "SMK Morgenberg" definiert 5 Grundsätze, die wegweisend sind für die Behörden:

- Standortbegrenzung

- Abbau und Auffüllung
- Rekultivierung und Endgestaltung
- Ökologischer Ausgleich
- Umsetzung des regionalen Richtplans Abbau, Deponie und Transporte des Entwicklungsraums Thun und Überwachung des Betriebs

## 5 Abstimmungsanweisungen

Nachfolgend werden für die im vorangehenden Kapitel definierten Grundsätze Abstimmungsanweisungen für die nachgelagerte Planung (Überführung des Koordinationsstands Vororientierung und in eine Festsetzung) aufgeführt.

### 5.1 Standortbegrenzung

Abstimmungsanweisungen:

- Der kommunale Richtplan soll den maximal nutzbaren Umfang des Geländes festlegen und soll die Flächen für die für den Betrieb notwendigen Bauten und Anlagen, die Pufferflächen zwischen den nutzbaren und nicht betroffenen Bereichen außerhalb des Perimeters umfassen.
- Der Umfang des maximal nutzbaren Standorts soll durch eine Sicherheitszone begrenzt werden.

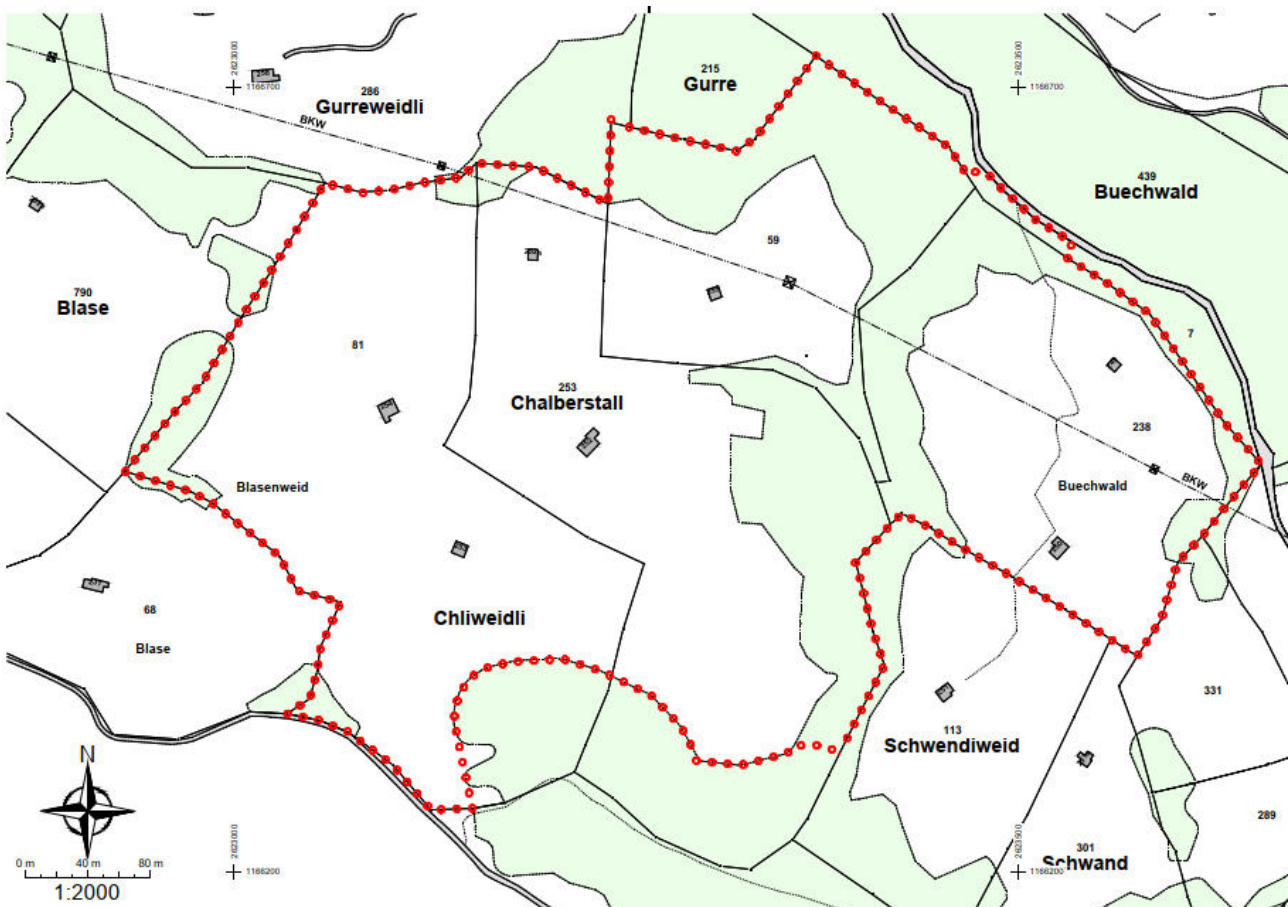


Abbildung 2 Perimeter kommunaler Richtplan

## 5.2 Abbau und Auffüllung

### *Ziele und Grundsätze:*

Der Steinbruch wird so betrieben, dass die kontinuierliche Bedarfsdeckung mit Sulfatgestein gewährleistet ist und die Auswirkungen auf Umwelt, Natur und Landschaft minimiert werden.

### *Abstimmungsanweisungen:*

- Ein rechtskräftiger regionaler Richtplan Abbau, Deponie und Transporte mit der Festsetzung der Abbaumengen und die grundeigentümergebundene Sicherung ist Voraussetzung für die Inangriffnahme von grundeigentümergebundenen Planungsprozessen.
- Der Hauptzugang soll über den neuen Anschluss ab der Kantonsstrasse Nr. 1114 (Leissigen – Krattigen), welcher im Rahmen der UeO 1 realisiert wird, erfolgen.
- Der Transport des Abbaumaterials soll mittels Materialförderanlagen bis zu einem Bahnanschluss erfolgen. Ab da soll das Material mit der Bahn weitertransportiert werden.
- Die für den Betrieb des Steinbruchs erforderlichen Einrichtungen und Konstruktionen sollen zunächst an ihrem derzeitigen Standort beibehalten und können im Hinblick auf die Entwicklung des Abbaus später verlegt werden.
- Der Abbau soll in Etappen erfolgen, deren Umfang je nach geologischen Bedingungen und quantitativem und qualitativem Bedarf bei der Zementherstellung begrenzt ist.
- Die offenen Flächen sollen auf das geologisch bedingte und abbaunotwendige minimiert werden.
- Die Transportwege innerhalb des Steinbruchs sollen in das Gelände integriert werden.

## 5.3 Rekultivierung und Endzustand

### *Ziele und Grundsätze:*

- Auf dem genutzten Gelände sollen die vor der Nutzung vorhandenen natürlichen Lebensräume wiederhergestellt werden.
- Bei der Endgestaltung soll im Erweiterungsbereich des Richtplanperimeters das heute vorhandene, stark zerschnittene Gelände mit vorhandener Streusiedlung wiederhergestellt werden.
- *Abstimmungsanweisungen:* Am Ende soll das gesamte Gelände rekultiviert und alle Infrastrukturen und Anlagen sollen rückgebaut werden.
- Gebiete, deren Nutzung (Abbau) für einen Zeitraum von mehr als 5 Jahren ausgesetzt ist, sollen vorübergehend zwischenrekultiviert (Anlage von Wiesen oder Waldflächen) oder als Pionierflächen belassen werden.
- Die abgebauten Flächen sollen aufgefüllt und rekultiviert werden.
- Vorbestehende Gebäude sollen am ursprünglichen Standort wiederaufgebaut.
- Mittels einem Landschaftskonzept soll die Integration der Endgestaltung in die umliegende Landschaft mit ihren charakteristischen Elementen nachgewiesen werden.
- Detaillierte Beschreibung, Visualisierung und Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sollen während der Betriebsphase und im Endzustand erarbeitet werden.

## 5.4 Ökologischer Ausgleich

### *Abstimmungsanweisungen:*

- Für die Endgestaltung ist ein ausreichendes Potential an ökologischen wertvollen Flächen auszuweisen.

- Wird der bestehende Frauenschuhstandort tangiert, sollen entsprechende Aufwertungsmassnahmen getroffen werden. Im Endzustand sollen die schützenswerten Lebensräume ersetzt und Massnahmen für die geschützten Tiere (insbesondere Fledermäuse) und Pflanzen umgesetzt werden.

## 5.5 Umsetzung des kommunalen Richtplans und Überwachung des Betriebs

---

### *Abstimmungsanweisungen:*

- Für die Umsetzung des kommunalen Richtplans soll zu gegebener Zeit eine Planung in Angriff genommen werden, welche die dazumal vorliegenden Sulfatgesteinsreserven im regionalen Richtplan ADT ERT sichert.
- Die regionale Planung soll die Ziele, Grundsätze und Massnahmen des Abbaus, der Auffüllung, der Rekultivierung und Endgestaltung behördenverbindlich regeln.
- Die von der Planung betroffenen Parzellen sollen mit den Grundeigentümern vertraglich gesichert werden.
- Die Überwachung des Betriebs des Steinbruchs, seine Sanierung und die Durchführung ökologischer Ausgleichsmaßnahmen soll der Steinbruchkommission obliegen. Ihm gehören Vertreter der Gemeinde, Schutzverbände und Grundeigentümer an.
- Die aufgeführten Abstimmungsanweisungen unter den Punkten 4.1 bis 4.4 sollen bei einer späteren Nutzungsplanung berücksichtigt werden.

---

## 6 Impressum

---

Bern, 5.2.2026

### Projektbeteiligte

Daniel Oberholzer (CSD Ingenieure AG, Projektleiter, Lic. phil. nat. Geograf)

Dieter Böhi (Kellerhals + Haefeli AG, Dr. phil. nat. Geologe)

Janina Noack (CSD Ingenieure AG, MSc Geografin)

### CSD INGENIEURE AG



Daniel Oberholzer  
Projektleiter



Eva Bühlmann  
Co-Abteilungsleiterin Raum und Umwelt

---

## 7 Disclaimer

---

CSD bestätigt hiermit, dass bei der Abwicklung des Auftrages die Sorgfaltspflicht angewendet wurde, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen auf dem derzeitigen und im Bericht dargestellten Kenntnisstand beruhen und diese nach den anerkannten Regeln des Fachgebietes und nach bestem Wissen ermittelt wurden.

CSD geht davon aus, dass

- ◆ ihr seitens des Auftraggebers oder von ihm benannter Drittpersonen richtige und vollständige Informationen und Dokumente zur Auftragsabwicklung zur Verfügung gestellt wurden
- ◆ von den Arbeitsergebnissen nicht auszugsweise Gebrauch gemacht wird
- ◆ die Arbeitsergebnisse nicht unüberprüft für einen nicht vereinbarten Zweck oder für ein anderes Objekt verwendet oder auf geänderte Verhältnisse übertragen werden.

Andernfalls lehnt CSD gegenüber dem Auftraggeber jegliche Haftung für dadurch entstandene Schäden ausdrücklich ab.

Macht ein Dritter von den Arbeitsergebnissen Gebrauch oder trifft er darauf basierende Entscheidungen, wird durch CSD jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen, die aus der Verwendung der Arbeitsergebnisse allenfalls entstehen.



# Genehmigungsvermerke

Mitwirkung vom 17.04.2023 – 16.05.2023

Erste Vorprüfung vom 19.03.2025  
abschliessende Vorprüfung vom 19.12.2025

**Beschlossen durch den Gemeinderat Krattigen am**

**Namens der Einwohnergemeinde**

**Präsident:**

**Sekretär**

.....

.....

Die Richtigkeit dieser Angaben bescheinigt:

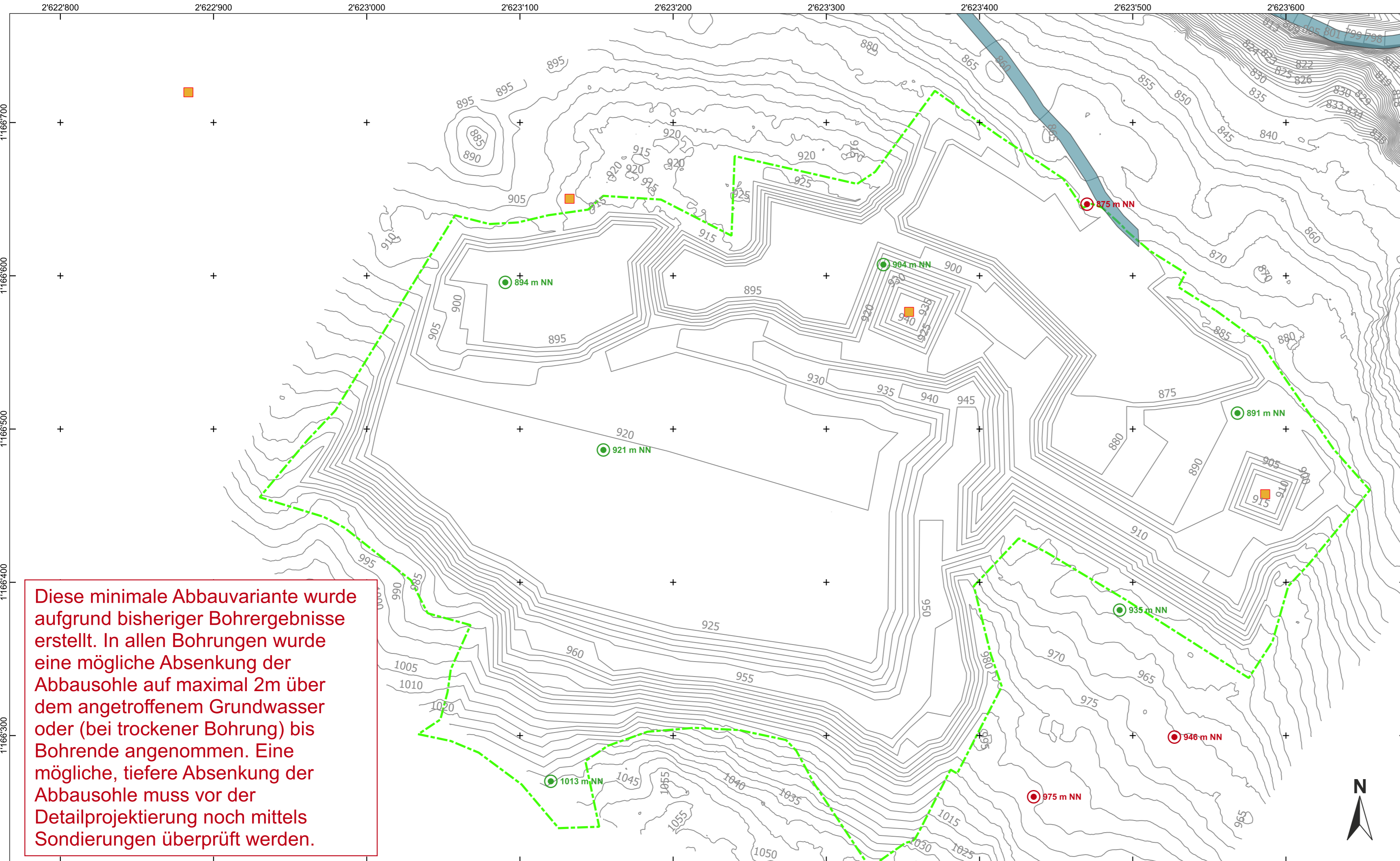
Krattigen, den .....

Der Gemeindeschreiber: .....

**Genehmigt durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR):**

.....

# **Anhang A**      Minimale Abbauvariante Endzustand



Diese minimale Abbauvariante wurde aufgrund bisheriger Bohrergebnisse erstellt. In allen Bohrungen wurde eine mögliche Absenkung der Abbausohle auf maximal 2m über dem angetroffenem Grundwasser oder (bei trockener Bohrung) bis Bohrende angenommen. Eine mögliche, tiefere Absenkung der Abbausohle muss vor der Detailprojektierung noch mittels Sondierungen überprüft werden.



# Minimale Abbauvariante kommunaler Richtplan

(hinweisender Charakter)

1:2'000

## Legende

- - - Perimeter kommunaler Richtplan
- Verbindungspiste zw. Abbauen Nord-Süd
- Bestehende Strommasten
- Maximale Abbautiefe (angetroffener GWS plus 2m)
- Maximale Abbautiefe entspr. trockener Bohrung (ET plus 2m)
- Höhenlinien minimale Abbauvariante kommunaler Richtplan

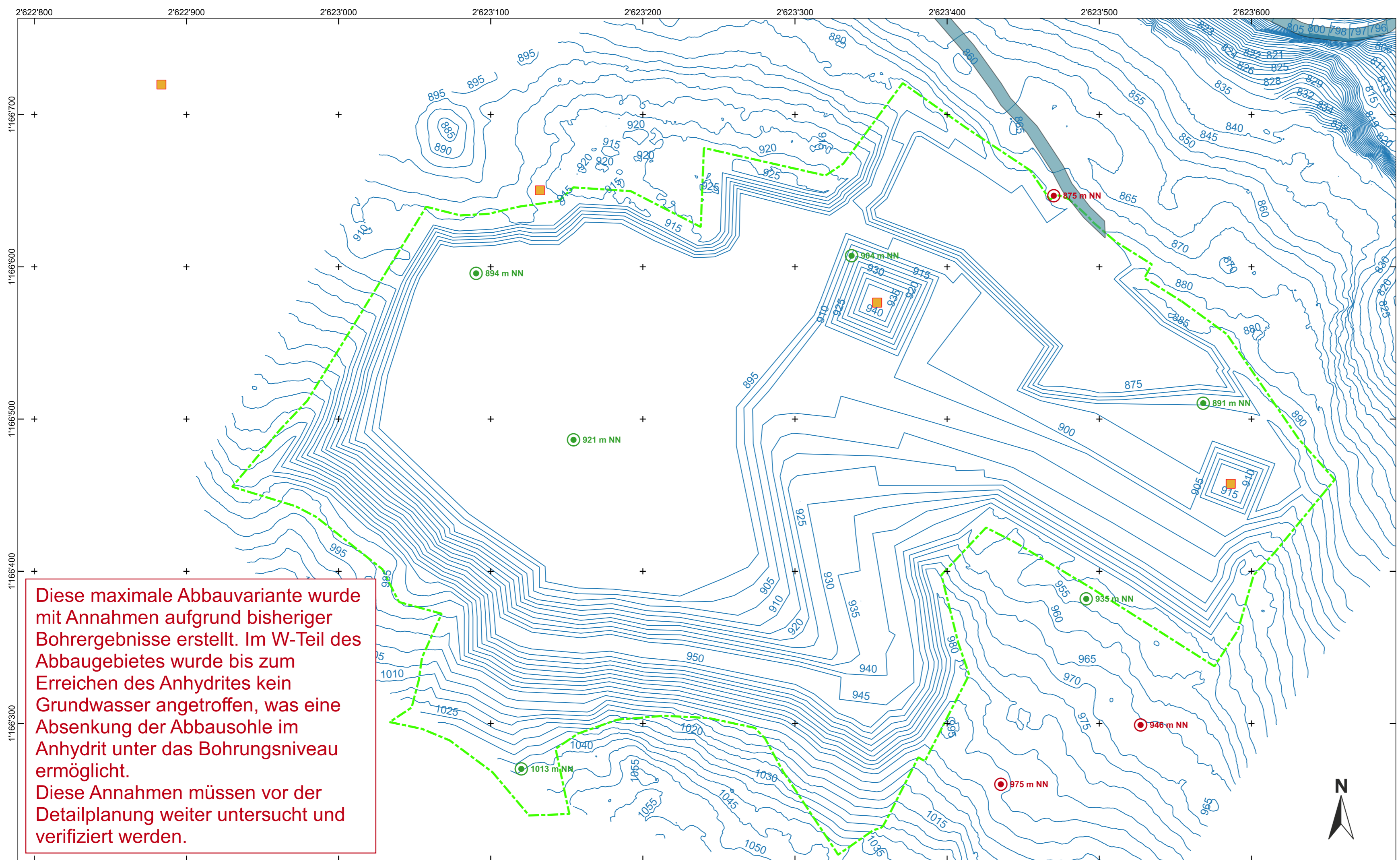
## Volumen kommunaler Richtplan Etappe 4 - Minimalvariante

	(m3)
Total	1'660'000
Moräne / kein SO3	38'000
Lockergestein / kein SO3	178'000
Karst (Hohlräume)	4'000
Gips	851'000
Gips und Anhydrit	66'000
Anhydrit	523'000
Abbauzeit nur kRP:	26 a
Abbaumenge:	56'000 m3/a

<b>KELLERHALS</b> <b>+HAEFELI</b> <small>Geologie   Géologie   Geologia</small>	Auftrags-Nr.: 08527.3	Anhang-Nr.: 1	Format: 297 x 630
	Datum: 18.06.2025	Gez.: jn / th	Kontr.: bö
	Datei: V:\8527_Steinbruch_Leissigen\11_GIS\2024_03-06_Abbauplanung-kRP\8527_Etappen_kRP_Bearbeitung.ggz		

# Anhang B

Maximale Abbauvariante Endzustand



Diese maximale Abbauvariante wurde mit Annahmen aufgrund bisheriger Bohrergebnisse erstellt. Im W-Teil des Abbaubereiches wurde bis zum Erreichen des Anhydrites kein Grundwasser angetroffen, was eine Absenkung der Abbausohle im Anhydrit unter das Bohrungsniveau ermöglicht. Diese Annahmen müssen vor der Detailplanung weiter untersucht und verifiziert werden.



# Maximale Abbauvariante kommunaler Richtplan

(hinweisender Charakter)

1:2'000

## Legende

- ▭ Abbau-Perimeter kommunaler Richtplan
- Verbindungspiste zw. Abbauen Nord-Süd
- Bestehende Strommasten
- Maximale Abbautiefe (angetroffener GWS plus 2m)
- Etappe End MAX: Minimale Abbautiefe entspr. trockener Bohrung
- Höhenlinien maximale Abbauvariante kommunaler Richtplan

## Volumen kommunaler Richtplan Etappe 4 - Maximalvariante

	(m3)
Total	2'982'000
Moräne / kein SO3	38'000
Lockergestein / kein SO3	180'000
Karst (Hohlräume)	4'000
Gips	1'095'000
Gips und Anhydrit	208'000
Anhydrit	1'457'000
Abbauzeit nur kRP:	49 a
Abbaumenge:	56'000 m3/a

<b>KELLERHALS +HAEFELI</b> Geologie   Géologie   Geologia	Auftrags-Nr.: 08527.3	Anhang-Nr.: 2	Format: 297 x 630
	Datum: 18.06.2025	Gez.: jn / th	Kontr.: bö
	Datei: V:\8527_Steinbruch_Leisigen\11_GIS\2024_03-06_Abbauplanung-kRP\8527_Etappen_kRP_Bearbeitung.ggz		