

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



Vigier Ciments SA

Steinbruch Morgenberg, Krattigen

Mitwirkungsbericht

Bern, 20.07.2023 / BE09336.120 / 08527.3

Inhaltsverzeichnis

1	Gegenstand der Mitwirkung	1
2	Öffentliche Mitwirkung.....	3
3	Mitwirkende.....	4
4	Mitwirkungseingaben.....	5
5	Impressum	28
6	Disclaimer	28

Anhang A Mitwirkungseingaben

Anhang B Aktennotiz Informationsveranstaltung und Flugblatt

1 Gegenstand der Mitwirkung

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 (Sulfatgestein). Es wird davon ausgegangen, dass das geologisch vorhandene abbauwürdige Gesamtvolumen ungefähr 5.6 Mio. m³ beträgt. Dieses Volumen vermag einen Beitrag an den langfristigen Bedarf an Sulftagestein der schweizerischen Zementindustrie zu leisten. Sulfatgestein dient in der Zementproduktion als Erstarrungsregulator.

Das Hauptziel der Weiterentwicklung des Gipsbruchs besteht in der Sicherung der Abbaureserven für die nächsten 25 Jahre. Aufgrund der technischen Komplexität des Vorhabens ist aber bereits heute darzustellen, wie eine Erweiterung für eine nächste Planung im Umfang von weiteren rund 25 Jahren – sofern der Bedarf dazumal gegen ist – aussehen soll. Zudem soll die langfristige Sicherung sämtlicher Abbaureserven an Sulfatgestein am Abbaustandort Krattigen, gemäss Sachplan ADT Kanton Bern, Grundsatz Nr. 4 möglichst vollständig ausgeschöpft werden. Dies alles unter der Prämisse, dass der Bedarf vorhanden ist. Die Sicherung in Form einer Überbauungsordnung erfolgt jeweils in Planungshorizonten von rund 25 Jahren.

Der Standort Morgenberg und dessen Erweiterung Süd ist im kantonalen Richtplan im Massnahmenblatt C_14 «Abbaustandorte mit übergeordnetem Koordinationsbedarf» als Abbaustandort (Nr. 74) für die nationale Versorgung von Sulfatgestein festgesetzt. Der kantonale Sachplan Abbau, Deponie und Transporte ADT fordert zudem, dass im Abbau stehende Rohstoffvorkommen, unter Wahrung einer ausreichenden Bodennutzungseffizienz, möglichst vollständig abzubauen sind. Dies entspricht dem Grundsatz 4 «Haushälterische Nutzung der Reserven» des Sachplans ADT.

Im Teilrichtplan Abbau, Deponie, Transporte (ADT) Thun-Oberland West ist das Projektgebiet mit dem Standort 202.1 «Rigips» für Felsabbau und Wiederauffüllung mit unverschmutztem Aushub bezeichnet. Das bestehende Abbaugelände ist als Ausgangslage enthalten, der gesamte Bereich der Erschliessung und der Erweiterung Süd festgesetzt. Ein Teilbereich der Erweiterung Süd beinhaltet zudem das Zwischenergebnis «Restabbau Infrastrukturbereich».

Im Teilrichtplan ist ein Abbauvolumen von 2.8 Mio. m³ behördenverbindlich festgelegt. Davon sollen in einer ersten Tranche mittels der vorliegenden Überbauungsordnung «Erweiterung Süd mit Sohlenabsenkung Nord» 1.4 Mio. m³ für 25 Jahre bewilligt werden. Für die zweite Abbautranche von weiteren 1.4 Mio. m³ ab 2054 wird eine neue UeO zu erarbeiten sein. Zu diesem Zeitpunkt werden sowohl der Bedarf wie auch allfällig neue gesetzliche Anforderungen zu prüfen und berücksichtigen sein.

Das Hauptziel der Weiterentwicklung des Gipsbruchs besteht in der langfristigen Sicherung sämtlicher Abbaureserven an Gips und Anhydrit (Sulfatgestein) von ca. 5.6 Mio. m³ am Abbaustandort Krattigen. Dabei wird der Standort sukzessive weiterentwickelt, um etappenweise jeweils für 25 Jahre mit dem Erlass jeweils einer Überbauungsordnung Abbausicherheit zu erlangen.

Damit diese Ziele erreicht werden können, werden bei der Umsetzung des neuen Abbaukonzepts folgende Planungsinstrumente eingesetzt:

Planungsinstrument	Perimeter und Zeithorizont
kommunaler Richtplan (KPR)	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 dannzumal tatsächlich noch vor Ort sich befindenden Reserven (geschätzt zwischen 1.4 und 2.8 Mio. m ³) und des dannzumaligen Bedarfs (ab 2079).
Zone mit Planungspflicht (ZPP)	Der ZPP-Perimeter umfasst eine Fläche, die den Abbau eines grundeigentümerverbindlich gesicherten Volumens von 2.8 Mio. m ³ ermöglicht, das einen Anteil an die Versorgung der Zementproduktion mit Sulfatgestein für die nächsten 50 Jahre sicherstellt (2028 – 2078).
Überbauungsordnung (UeO)	Der UeO-Perimeter umfasst: <ul style="list-style-type: none"> • Eine Fläche, die den Abbau eines grundeigentümerverbindlich gesicherten Volumens von 1.4 Mio. m³ ermöglicht, das einen Anteil an die Versorgung für der Zementproduktion mit Sulfatgestein für die nächsten 25 Jahre sicherstellt (2028 – 2053). • Mit dem Erlass der UeO wird eine Abbaubewilligung erteilt.

Tabelle 1 Beschreibung der Planungsinstrumente

2 Öffentliche Mitwirkung

Der Gemeinderat Krattigen hat die Überbauungsordnung «Gipsbruch Morgenberg Erweiterung Süd mit Sohlenabsenkung Nord», die Zone mit Planungspflicht Nr. 3 «Gipsbruch Morgenberg» sowie den kommunalen Richtplan «Gipsbruch Morgenberg» am 04.04.2023 zur öffentlichen Mitwirkungsaufgabe verabschiedet. Die Unterlagen zum Vorhaben lagen vom 17.04.2023 – 16.05.2023 in der Bauverwaltung auf. Zudem fand am 17. April eine Medienorientierung sowie am 26. April ein öffentlicher Informationsanlass statt. Eingeladen wurde mit Publikation in den amtlichen Anzeigern Frutigen und Interlaken sowie mit dem angefügten Flugblatt an alle Haushaltungen. Die Aktennotiz und das Flugblatt zu diesem Anlass liegen dem Anhang bei. Im Rahmen der Mitwirkung wurden 13 Mitwirkungsbeiträge eingereicht, davon zwei von NGOs, pro natura und Stiftung Landschaftsschutz Schweiz.

Die Eingaben wurden in einem Mitwirkungsbericht zusammengefasst beurteilt und Vorschläge zur Umsetzung resp. zur Anpassung der Planungsinstrumente gemacht. Im Rahmen von Bereinigungsgesprächen mit pro natura und der Stiftung Landschaftsschutz Schweiz am 13. September 2023 (Begehung) und am 11. Januar 2024 wurden Lösungsansätze zur Minimierung der Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie das Landschaftsbild diskutiert und sind in die Planungsinstrumente eingeflossen. Unter anderem sind im Nachgang zu diesen Bereinigungen zusätzliche Erhebungen zu den Moosen und Flechten gemacht. Die Abbauplanung wurde dahingehend angepasst, dass mit einer Rodungsetappierung einzelner Abbauetappen sowie der Erschliessung im Süden die landschaftlichen Eingriffe bestmöglich minimiert werden können. Das Rodungskonzept zur Etappierung wurde zudem in die UeO-Vorschriften aufgenommen. Insgesamt konnte damit weitestgehend auf die Forderungen der beiden Verbände eingegangen werden.

Ebenfalls wurden aufgrund der Mitwirkungsbeiträge der Privatpersonen diverse Optimierungen und Anpassungen an der Planung vorgenommen. Im Mitwirkungsbericht sind die Anpassungen, welche in die Planungsinstrumente eingeflossen sind, aufgeführt.

Es wurden folgende Unterlagen zur Mitwirkung aufgelegt:

Überbauungsordnung «Gipsbruch Morgenberg Erweiterung Süd mit Sohlenabsenkung Nord»:

Genehmigungsakten

- Dokument Nr. 211: Überbauungsvorschriften
- Plan Nr. 01: Überbauungsplan UeO-Perimeter und Abbau Situation 1:2000
- Plan Nr. 02: Überbauungsplan Endgestaltung Situation 1:2000
- Plan Nr. 03: Überbauungsplan Profile Profile 1:2000

Erläuternde Akten

- Dokument Nr. 221: Raumplanungsbericht nach Art. 47 RPG
- Dokument Nr. 224: Technisches Konzept
- Dokument Nr. 311: Umweltverträglichkeitsbericht Hauptuntersuchung

Zone mit Planungspflicht Nr. 3 «Gipsbruch Morgenberg», Krattigen:

Genehmigungsakten

- Dokument Nr. 111: Vorschriften zur Zone mit Planungspflicht Nr. 3
- Plan Nr. 10: Zonenplanänderung Situation 1:5000

Erläuternde Akten

- Dokument Nr. 121: Raumplanungsbericht nach Art. 47 RPG
- Dokument Nr. 122: Technisches Konzept
- Dokument Nr. 131: Umweltverträglichkeitsbericht Voruntersuchung mit Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung

- Plan Nr. 12: Endgestaltung mit hinweisendem Charakter Situation 1:2000

Kommunaler Richtplan «Gipsbruch Morgenberg»:

Genehmigungsakten

- Plan Nr. 11 Kommunaler Richtplan «Gipsbruch Morgenberg» Situation 1:2000
- Dokument Nr. 712: Richttext

3 Mitwirkende

Es wurden 13 Mitwirkungseingaben eingereicht.

Liste der Mitwirkenden:

BKW Energie AG:

1. BKW Energie AG, Team Trassensicherung, Gebiet Jungfrauregion, Galgenfeldweg 18, 3006 Bern
2. BKW Energie AG, Team Trassensicherung, Galgenfeldweg 18, 3006 Bern

Privatpersonen:

- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.

Verbände:

12. Uferschutzverband Thunersee – Brienersee, Andreas Fuchs, Unterdorf 6, 3800 Unterseen
13. Pro Natura Bern, Schwarzenburgstrasse 11, 3007 Bern

4 Mitwirkungseingaben

Es wurden 13 Mitwirkungseingaben eingereicht. Die Eingabeanliegen sind nachfolgend in Kurzform wiedergegeben. Die Mitwirkenden sind unter Kapitel 3 aufgelistet.

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
Grundsätzliche Vorbehalte					
1	4	<p>Die Mitwirkenden äussern grundsätzliche Bedenken zum Projekt, insbesondere zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Emissionen, Landschaftsbild, Flora und Fauna Laufzeit / Gültigkeitsdauer über mehrere Generationen 	<p>In den Umweltverträglichkeitsberichten werden die Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt beschrieben und beurteilt. Mit den vorgeschlagenen Massnahmen (insb. zur Eindämmung von Staubentwicklung, Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen Natur) wird das Projekt durch die Projektverfassenden als umweltverträglich – d.h. im Einklang mit der Gesetzgebung zum Umweltschutz – beurteilt.</p> <p>Mit der UeO «Erweiterung Süd mit Sohlenabsenkung Nord» wird der Abbau für weitere 25 Jahre bewilligt. Anschliessend muss eine nächste UeO mit einem Planungshorizont für weitere rund 25 Jahre ausgearbeitet werden. Planungshoheit und Beschluss obliegt dem Gemeinderat. Die ZPP mit Gültigkeitsdauer von 50 Jahren ist, wie die UeO, grundeigentümergebunden.</p>	<p>Keine.</p> <p>Punktuell werden im Bereich Flora/Fauna Anpassungen im Projekt gemacht.</p> <p>Keine.</p>	<p>131 UVB VU 231 UVB HU</p> <p>121 EB ZPP 221 EB UeO</p>

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdocumente
		<ul style="list-style-type: none"> Klimaschutz (CO₂-Emissionen der Zementproduktion) 	<p>lich, ohne UeO ermöglicht sie jedoch keinen Abbau. Mit dem kommunalen Richtplan wird behördenverbindlich eine Fläche gesichert, deren Abbau langfristig einen Anteil an den Bedarf der Zementproduktion zu leisten vermag.</p> <p>Beton ist nach wie vor der geeignetste Baustoff für viele Bauvorhaben resp. Bauteile und daher aus heutiger Sicht unverzichtbar bis sich andere technische Lösungen ergeben. Sulfatgestein (Gips und Anhydrit) sind für die Zementproduktion unersetzliche Zusatzstoffe. Vigier engagiert sich in schweizerischen und europäischen Fachgremien für die Wiederverwertung von Materialien, so auch für die Wiederverwertung von Gips. Bereits heute werden mineralische Sekundärrohstoffe aus dem Rückbau sowie alternative Brennstoffe für die Herstellung von Zement verwendet. Es liegt ganz im Interesse der Vigier-Gruppe mit den Ressourcen im Gipsbruch Morgenberg Krattigen haushälterisch umzugehen, um diese möglichst langfristig für die Produktion zu sichern. Um die Eigenversorgung mit Zement sicherstellen zu können sind Gips/Anhydrit-Abbaustellen erforderlich.</p>	<p>Erläuterungsberichte: Ergänzung Stellenwert Sulfatgestein (Gips und Anhydrit) aus dem Standort Morgenberg.</p>	<p>121 EB ZPP 221 EB UeO</p>
		<ul style="list-style-type: none"> Finanzielle Abgeltung der Gemeinde und Grundeigentümer für Abbau und Wiederauffüllung bis zum Ende des Projekts 	<p>Zwischen der Gemeinde und Vigier wurde ein Infrastrukturvertrag abgeschlossen, welcher die finanzielle Abgeltung der Gemeinde regelt. Mit den Grundeigentümern wurden ebenfalls Verträge abgeschlossen.</p>	<p>Keine.</p>	<p>121 EB ZPP 221 EB UeO</p>
		<ul style="list-style-type: none"> Abbaubereich Nord: Kein Sicherheitsbereich für die UeO ausgeschieden 	<p>Im Perimeter Nord soll dem Sicherheitsbereich der aktuell gültigen Baubewilligung entsprechen. Dies wurde in der Abbauplanung</p>	<p>Übernahme Sicherheitsbereich gemäss aktueller</p>	<p>Plan Nr. 01</p>

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
		<p>Die Mitwirkenden sehen das Projekt aufgrund dieser Punkte als kritisch. Sie möchten wissen, welche Argumente aus Sicht der Planungsbehörden für oder gegen das Projekt sprechen und insbesondere wie die oben genannten Punkte beurteilt wurden.</p>	<p>bereits berücksichtigt. Der Bereich wird noch in den UeO-Plan übernommen.</p> <p>Die Planungsbehörde wird sich im Rahmen der Vorprüfung zum Projekt äussern.</p>	<p>Baubewilligung in den UeO-Plan (Plan Nr. 01).</p>	
2	8	<p>Die Mitwirkenden weisen darauf hin, dass der Import-Anteil an Gips bereits heute beträchtlich ist und dass der importierte Gips vor allem aus Nebenprodukten in Kohlekraftwerken stammt. Zudem merken sie an, dass Gips gut recycelt werden kann. Die geplante Verwendung in der Zement- und Betonherstellung entzieht den Gips jedoch dem Kreislauf. Deshalb stellen sie die Frage, ob der Vorrat an Naturgips, anstatt für die Zement- und Betonherstellung verwendet zu werden, nicht besser für anderweitigen Bedarf aufgespart werden sollte.</p> <p>Sie möchten, dass geprüft wird, ob der Gips-Bedarf nicht anderweitig gedeckt werden kann, als durch Abbau im Gebiet der Erweiterung Süd.</p>	<p>Der Standort Morgenberg und dessen Erweiterung Süd ist im kantonalen Richtplan als Abbaustandort für die nationale Versorgung von Sulfatgestein festgesetzt. Die Sulfatgesteine Gips und Anhydrit sind als Erstarungsregulator in der Zementherstellung erforderlich. Anders als in der Gipsindustrie, kann in der Zementproduktion nicht nur Gips, sondern auch in massgebenden Umfang Anhydrit (Verhältnis 50%/50%) eingesetzt werden. Damit können die Gipsvorräte geschont werden. Im Sinne einer langfristigen Versorgung der Zementindustrie mit inländischen Rohstoffen ist der Bedarf für den Abbau am Standort Morgenberg gegeben.</p> <p>Recycling-Gips reicht heute nicht aus, um den Bedarf zu decken. Wenn sich in Zukunft erweist, dass Recycling-Gips vermehrt für die Zementproduktion eingesetzt werden kann, so wird dies in der nächsten Erweiterungsplanung in ca. 25 Jahren bei der Dimensionierung berücksichtigt.</p> <p>Gipsimporte (Nebenprodukt Kohlekraftwerk) werden über lange Distanzen per LKW antransportiert. Der ökologische Nutzen hängt in hohem Masse von der Transportdistanz ab. Dadurch fallen gemäss Ökobilanz die</p>	<p>Erläuterungsberichte: Ergänzung gemäss Nr. 1</p>	<p>121 EB ZPP 221 EB UeO</p>

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdocumente
			<p>Treibhausgasemissionen höher als beim Einsatz von Naturgips aus. Insbesondere da ab Morgenberg das Sulfatgestein per Bahn ins Zementwerk transportiert wird.</p>		
3	13	<p>Pro Natura verlangt, dass die Möglichkeit für die Steigerung des Recyclingvolumens aus Bauschutt geprüft wird. Sie bezieht sich auf die heute sehr tiefe Recyclingrate von 1 bis 1.5 % bei Gipskarton- und Vollgipsplatten sowie das grosse Einsparpotential von Umweltbelastungspunkten beim Recycling von Gips aus Bauschutt. Somit bestehe ein hohes Potential der Steigerung der Recyclingmenge.</p>	<p>Natürliche Vorkommen von Gips und Anhydrit in der Schweiz, die sich für einen Abbau eignen, sind in der Tat endlich. Es ist ein klares Ziel der Vigier-Gruppe, auf eine möglichst umweltfreundliche Art Zement für den Schweizer Markt herstellen, weil Vigier überzeugt ist, dass dieser Baustoff auch in Zukunft eine wichtige Bedeutung hat. Neben der Reduktion der CO₂-Emissionen bei der Herstellung des Zements setzen wir auch bewusst einen Fokus auf den Einsatz der Rohstoffe.</p> <p>Vigier engagiert sich in schweizerischen und europäischen Fachgremien für die Wiederverwertung von Materialien, so auch für die Wiederverwertung von Gips. Bereits heute werden mineralische Sekundärrohstoffe aus dem Rückbau sowie alternative Brennstoffe für die Herstellung von Zement verwendet. Es liegt ganz im Interesse der Vigier-Gruppe mit den Ressourcen im Gipsbruch Morgenberg Krattigen haushälterisch umzugehen, um diese möglichst langfristig für die Produktion zu sichern.</p> <p>Wenn sich in Zukunft erweist, dass der Einsatz von Gips aus dem Rückbau vermehrt für die Zementproduktion eingesetzt werden kann, so kann der Gips- und Anhydritabbau in der Grube Morgenberg im Sinne einer nachhaltigen Nutzung der Ressource entsprechend reduziert werden.</p>	<p>Erläuterungsberichte: Ergänzung gemäss Nr. 1</p>	<p>121 EB ZPP 221 EB UeO</p>

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
		<p>Zudem weist Pro Natura auf den massiven Eingriff in ein artenreiches und landschaftlich attraktives Gebiet mit schützenswerten Lebensräumen und geschützte Arten hin.</p>	<p>Der Gips und Anhydrit aus dem Gipsbruch Krattigen gibt der Vigier-Gruppe die Sicherheit, dass sie jederzeit über den notwendigen Gips- bzw. Anhydritanteil für die Zementproduktion verfügt, weil damit (LKW-) Importe aus dem Ausland vermieden werden können.</p>		
			<p>Die schützenswerten Lebensräume und geschützten Arten sowie Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen werden in den Umweltverträglichkeitsberichten beschrieben. Während dem Abbau werden mit Ausgleichsmassnahmen wertvolle Lebensräume geschaffen. Im Endzustand werden mit der geplanten Endgestaltung zusätzliche wertvolle Lebensräume geschaffen (Magerwiesen, Feuchtwiese, Stufenrekultivierungen, Stillgewässer, Hecken).</p>		
			<p>Vigier, mit dem Gipsbruch Morgenberg, ist Mitglied der Stiftung Landschaft und Kies (SL&K) und gehört damit der Branchenvereinbarung «Naturschutz im Kies- und Steinbruchgewerbe» [10] an. Die Vereinbarung wurde im Jahr 2007 zwischen der Abteilung Naturförderung ANF des Kantons Bern und der SL&K abgeschlossen. Sie fördert auf freiwilliger Basis Naturwerte an den Standorten der Stiftung und ihrer Mitglieder während der gesamten Nutzungsdauer der Vorhaben (Abbau, Auffüllung, Deponie, Rekultivierung, Baustoffrecycling).</p>		
			<p>In qualitativer Hinsicht wird das Ziel verfolgt, das ökologische Potential – unter besonderer Berücksichtigung der Pionierlebensräume und ihrer Lebewesen – optimal zu nutzen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Förderung gefährdeter Amphibien, Reptilien, Vögel und Pflanzen durch Bereitstellung geeigneter</p>		

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
		Pro Natura lehnt das Vorhaben aus diesen Gründen ab, nennt aber für den Fall, dass das Vorhaben bewilligt werden sollte, Ergänzungen und Korrekturen (siehe Nr. 32 und folgende)	<p>Lebensräume. Für jeden Standort werden dafür in Zusammenarbeit zwischen ANF und SL&K für jeweils fünf Jahre Arten-Förderungsziele definiert. Ein wichtiges Element bildet auch die Bekämpfung invasiver Neophyten, welches unter Mitwirkung der SL&K im Gipsbruch Morgenberg aktiv umgesetzt wird. Ebenso werden die im Hinblick auf die Natur relevanten Auflagen aus früheren Bewilligungen mit einbezogen.</p> <p>Die SL&K betreibt einen eigenen Unterhaltsdienst von Naturschutzfachleuten, welche ihre Mitglieder beraten und die Zielsetzungen und Entwicklungen an den einzelnen Standorten überwachen. Für die Ausführung der angezeigten Unterhalts- und Aufwertungsmaßnahmen sind die Stifterfirmen selbst verantwortlich.</p> <p>Stellungnahme zu durch Pro Natura vorgeschlagene Ergänzungen und Korrekturen siehe Nr. 32 und folgende</p>		
Entschädigungen, Umgang mit Schäden					
4	3/11	Die Mitwirkenden der Parzellen 535 und 838 mit Wohnhaus Nr. 16 sowie Parzellen 249 und 286 bitten um eine Bestandsaufnahme sowie Rissprotokolle ihrer Gebäude zur Dokumentation allfälliger Schäden infolge des Betriebs.	Die Erstellung von Rissprotokollen vor Baubeginn in den dem Erweiterungssperimeter nächstgelegenen Gebäuden ist bereits als Massnahme in der UVB Vor- und Hauptuntersuchung festgehalten (Massnahme Ers-1). Es werden Rissprotokolle bei den erwähnten Gebäuden erstellt.	Keine.	131 UVB VU 231 UVB HU
5	4/5/11	Die Mitwirkenden möchten wissen, wie Grundeigentümer für Schäden (durch Staub oder Sprengungen, an Gebäuden, langfristig durch negative Einflüsse auf die Energiegewinnung (Solarzellen)) entschädigt werden.	Die Auswirkungen des Projekts durch Staubausbreitung und Erschütterungen im Zusammenhang mit Sprengungen werden soweit möglich begrenzt. In den Umweltverträglichkeitsberichten werden Massnahmen zur	Keine.	131 UVB VU 231 UVB HU

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
		Ein Mitwirkender erkundigt sich, was passiert, wenn durch Sprengungen nachweislich Schäden an Tieren (Panik) oder am Terrain entstehen.	Eindämmung von Staubentwicklung und zum Schutz vor Schäden durch Erschütterungen definiert. Vigier ist gesetzlich zur Entschädigung der durch sie verursachten Schäden verpflichtet.		
6	4	Die Mitwirkenden möchten wissen, wie die finanzielle Entschädigung der Gemeinde Krattigen durch die Betreiberin konkret aussieht.	Zwischen der Gemeinde und Vigier wurde ein Infrastrukturvertrag abgeschlossen, welcher die finanzielle Abgeltung der Gemeinde regelt.	Keine.	
Trinkwasserversorgung Kaltenbrunnen					
7	11	Der Mitwirkende erwartet, dass die Wasserversorgung für alle Gebäude oberhalb des Wasserreservoirs Kaltenbrunnen, auf unbestimmte Zeit erhalten bleibt.	Die Versorgung wird langfristig sichergestellt. Es wurde bereits mit der Wasserversorgungsgesellschaft (WVG) wegen der tangierten Leitungen Lösungen gesucht und gefunden. Insbesondere sollen die Versorgungsleitungen in der Erweiterung Süd von der WVG nach ausserhalb des Perimeters verschoben werden. Insgesamt wird damit eine Verbesserung der Situation erreicht. Spätestens bei Inangriffnahme der zweiten UeO Erweiterung Süd wird mittels hydrogeologischer Untersuchung die Situation neu geprüft.		121 EB ZPP 221 EB UVB
8	3	Die Mitwirkende möchte wissen, wie eine Beschädigung der Quelle Kaltenbrunnen vergütet wird.	Die Quelle befindet sich weit ausserhalb der Erweiterung Süd und wird nicht tangiert. Die Betreiberin ist gesetzlich zur Entschädigung von durch sie verursachten Schäden verpflichtet.	Keine.	
Emissionen (Lärm, Staub)					

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
9	3/5	Die Mitwirkenden erkundigen sich nach den Staub- und Lärmemissionen (u.a. im Zusammenhang mit der Materialförderanlage) und nach den Massnahmen zu deren Minimierung.	<p>Emissionen Staub: Durch das Vorhaben werden zwar Staubemissionen generiert, deren Ausbreitung wird jedoch mit geeigneten Massnahmen bekämpft und kann so in den allermeisten Fällen auf den Steinbruchperimeter beschränkt werden.</p> <p>Emissionen Lärm: Das Vorhaben verursacht Lärm mit dem Einsatz von Baumaschinen, durch die Materialaufbereitung und durch Materialtransporte. Die gesetzlich vorgegebenen Planungswerte werden bei allen Wohngebäuden eingehalten.</p> <p>Das Projekt beinhaltet folgende Massnahmen zur Eindämmung von Staubausbreitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Errichtung einer Radwaschanlage beim geplanten Strasseneinschnitt gleichzeitig mit der Entflechtung der Erschliessung (ca. 2027 bei Vorliegen der Bewilligung) - Transport des Abbaumaterials mit einer geschlossenen Materialförderanlage - Transport Abbaumaterial mit der Eisenbahn - Benetzung interner Fahrwege bei langanhaltender Trockenheit 	Präzisierung der Massnahmen im UVB (Massnahme Lu-3)	131 UVB VU 231 UVB HU
10	3	<p>Die Mitwirkende ist Anstösserin und bittet um die Berücksichtigung folgender Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprengungen sollen vorher angekündigt werden. • Die Arbeiten sollen sich auf Werktage beschränken. 	<p>Wird bereits umgesetzt und ist auch in Zukunft so vorgesehen.</p> <p>Die Werktage im Steinbruch richten sich nach den geltenden gesetzlichen Vorgaben.</p>	<p>Keine.</p> <p>Keine</p>	
11	5	Der Mitwirkende möchte wissen, ob vor Baueingabe eine Garantie möglich ist, dass die Förderanlage nicht weiter westlich installiert wird.	Der Korridor für die Materialförderanlage wird in UeO definiert, die Anlage muss innerhalb des definierten Korridors errichtet werden. Auf- und Übergabe werden durch den	Keine.	Plan Nr. 01

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
			Installationsplatz in der Erweiterung Süd bzw. die bestehenden Werksgebäude vorgegeben.		
12	5	Der Mitwirkende verweist auf die Vereinbarung der Rigips AG aus dem Jahr 2005 bezüglich Schutzzaun mit Grüngürtel und auf die bereits erfolgte Waldrodung. Er möchte wissen, wann der natürliche Staub- und Sichtschutz vor den Abbauarbeiten wieder errichtet wird.	Der Grüngürtel wird durch die vorliegende Planung nicht tangiert. Die neu zu erstellende Abbauböschung unterhalb (nördlich) des Grüngürtels wird sofort rekultiviert/renaturiert.	Keine.	
13	5	<p>Der Mitwirkende zweifelt die Aussage im Bericht 221, Seite 10 an, wonach die Lärmimmissionen aus Zufahrt, Abbautätigkeit und Materialaufbereitung unkritisch seien: Er möchte wissen, ob die Erschliessungspiste im nördlichen, bestehend Bereich mit einer emissions-reduzierten Verkehrsführung einhergehe. Er sieht die Lärmbelastung während der Auffüllung mit 50 LKW-Fahrten pro Tag auf der steilen Piste kritisch. Werde ausnahmsweise Material per LKW abtransportiert gebe dies eine zusätzliche Belastung.</p> <p>Der Mitwirkende fordert, dass die Erschliessungspiste im Bereich des Wohngebiets Richtung Osten verschoben wird, um Lärm und Staub zu reduzieren.</p>	<p>Der durch Baumaschinen, Materialverarbeitung (Brecher) und Materialtransporte (LKW gemäss Stand der Technik) verursachte Lärm wurde in einem Lärmmodell simuliert. Die in der Lärmschutzverordnung vorgegebenen Planungswerte werden bei allen Wohngebäuden eingehalten. Wenn ausnahmsweise Material mit LKW abtransportiert werden muss, z.B. aufgrund eines Unterbruchs der Bahn, wird dieses per Förderanlage zum heutigen Betriebsgelände geführt und erst von dort aus mit LKW abtransportiert.</p> <p>Eine Verschiebung der Piste wäre unverhältnismässig, aus folgenden Gründen: längere Transportrouten, unverhältnismässiger Einbau von geeignetem Material zum Pistenbau, Verminderung des Auffüllvolumens. Massnahmen zur Begrenzung der Emissionen sind vorgesehen (siehe Stellungnahme oben, s. 5).</p>	Keine.	221 UVB HU
14	7	Der Mitwirkende weist auf die bereits heute bestehende starke Staubentwicklung hin, wenn die beladenen Güterzüge vom Verladestandort Leissigen Bad losfahren. Zudem erwähnt er die im	Die Güterzüge werden auf einem überdeckten Standort beladen.	Keine.	

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
		Gegensatz zum Strassentransport fehlende Regulierung der Ladungsabdeckung beim Schienentransport.	Bahntransporte werden nach Stand der Technik und gemäss gesetzlichen Vorschriften für Bahntransporte ausgeführt.		
Verkehr und Erschliessung					
15	6	Der Mitwirkende äussert Bedenken zum hohen Verkehrsaufkommen ab 2045 aufgrund der angegebenen 50 Lastwagen pro Tag. Dies bedeute 100 LKW-Fahrten pro Tag.	Unter Berücksichtigung der Gewichtsbeschränkung auf der Kantonsstrasse zwischen Krattigen und Leissigen auf 32 Tonnen ist im Zusammenhang mit der Auffüllung durchschnittlich mit 74 LKW-Fahrten pro Tag (DTV) (118 LKW-Fahrten pro Betriebstag) zu rechnen. Da die Auffüllung erst nach erfolgreichem Abbau erfolgen kann, fallen die Fahrten in diesem Ausmass nicht vor 2045 an.		
16	12	Die Mitwirkenden bemängeln, dass für die Verkehrsentwicklung nur das vorliegende Vorhaben betrachtet wird. Ihnen fehlt eine Betrachtung der Gesamtentwicklung in der Region (Zunahme MIV, Betrieb Balmholz, Hartsteinabbau Därliggrat).	Das Vorhaben wurde gemäss der Verordnung für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) untersucht. Diese verlangt, dass die der geplanten Anlage zurechenbaren Auswirkungen auf die Umwelt ermittelt und bewertet werden. Insgesamt sind die Transportmengen verglichen mit jenen, die während des Betriebs der Rigips AG verursacht wurden, auch mit der geplanten Auffüllung geringer.	Keine.	
		Die Mitwirkenden fordern sie Angaben zu den Auswirkungen der höheren Transportmenge auf den Bahn-Umschlagplatz Leissigen Bad in Bezug auf Infrastruktur, Konflikte mit der Steinmühle Balmholz und den Transitverkehr der BLS.	Die Umladestation auf die Bahn ist von den anderen Infrastrukturträgern (u.a. Bahnverlad Balmholz, Transitverkehr BLS) entkoppelt.	Keine.	
17	5	Der Mitwirkende möchte wissen, ob die Bezeichnung des «generellen» Materialabtransports per Bahn mit den Ausnahmen bezüglich LKW-Fahrten gleichzusetzen sei (vgl. Kap. 5.3.1 in Dok. Nr. 121)	Materialabtransporte finden nur in Ausnahmefällen mit LKWs statt. Ausnahmen können beispielsweise sein: - Unterbrüche im Bahnverkehr - Störung an der Förderbandinfrastruktur	Keine.	121 komm. Richtplan 211 UeV

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
		und wie sichergestellt wird, dass die Ausnahmen nicht zur Regel werden.	- Für untergeordnete Gesteinslieferungen in die Region		
		Der Mitwirkende möchte wissen, wie die Ausnahmefälle, in denen Gesteinsmaterial per LKW transportiert werden können, definiert sind und wer über die Dauer der Ausnahmen entscheidet.	- Ausnahmen werden auf das notwendige Minimum beschränkt. - Über Ausnahmen werden jeweils die Gemeinde Krattigen und die Grubenkommission informiert.	Keine.	
18	5	Der Mitwirkende äussert angesichts des LKW-Aufkommens Bedenken zur Verkehrssicherheit und möchte wissen, welche Massnahmen von Gemeinde und Kanton heute und in Zukunft getroffen werden.	LKWs werden hauptsächlich auf der Kantonsstrasse zwischen Leissigen und der Steinbruchzufahrt verkehren. Die Kantonsstrasse ist auf diesen Verkehr ausgelegt. Die Transporteure werden bezüglich Verkehrssicherheit geschult.	Keine.	
19	7	Der Mitwirkende weist darauf hin, dass die geplante Erschliessung über die Baupiste östlich des Steinbruchs nicht zulässig ist, da das Gefälle die maximal zulässigen 10 – 12% deutlich übersteigt. Zudem weist er auf die Problematik des Ausschwemmens der Naturstrasse aufgrund von Regenfällen und schweren Lastwagen hin.	Die Linienführung der Erschliessung östlich des Steinbruchs wird in Absprache mit dem Forstbetrieb und gemäss einschlägiger Vorschriften neu geplant. Die Erschliessung ist aktuell noch in Planung.	Keine.	
20	5	Der Mitwirkende möchte wissen, wie der weitere Verlauf der Erschliessungspiste in Abbildung 13, Bericht Nr. 121 (Erweiterung Süd) in Richtung Norden ist.	Die Erschliessung führt nach dem Ausgang des Steinbruchs der Erweiterung Süd zunächst Richtung Westen auf der Gemeindestrasse, danach zweigt sie Richtung Osten Richtung Waldweid von der Gemeindestrasse ab (siehe Plan Nr. 1).	Keine.	Dok. Nr. 121 Plan Nr. 01
21	5	Der Mitwirkende möchte wissen, ob die Mitwirkung zur Überbauungsordnung «Oertlimatt» in der Mitwirkung «Morgenberg» ebenfalls berücksichtigt werde. Insbesondere bedürfe die Zufahrtsregelung eines koordinierten Vorgehens. Es dürfe nicht	Es ist geplant, die Zufahrt zur Grube von der Zufahrt zur Örtlimatt zu entflechten. Künftig soll die Grubenzufahrt weiter östlich über einen Einschnitt erfolgen und wird somit unabhängig von der Zufahrt zur Örtlimatt sein.	Keine.	

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdocumente
		sein, dass eine allfällige Zusicherung für eine Zufahrt auf der Höhe Oertlimatt ein Präjudiz schaffe für die spätere Zufahrt zur Gipsgrube.			
22	11	<p>Der Mitwirkende ist Direktanstösser (Parzellen 249 und 286). Für die Sömmerung seiner Tiere benützt er die Waldstrasse bis zur Verzweigung zur Gurreweid. Für ihn ist es wichtig, dass er im Bereich der Verzweigung weiterhin die Strasse zum Be- und Entladen der Tiere sowie einen Platz weiter oben zum Wenden nützen kann. Andernfalls wäre er auf einen Ausbau seiner Zufahrt angewiesen.</p> <p>Um die Zufahrtssituation zu koordinieren, erachtet er eine Kontaktperson bei Vigier als sinnvoll.</p>	<p>Das Anliegen wird bei der Planung der Erschliessung zur Erweiterung Süd berücksichtigt. Der Platz bei der Verzweigung bleibt erhalten.</p> <p>Kontaktperson Vigier: Leiter Betriebe (Daniel Schüpbach)</p>	Anliegen wird berücksichtigt.	
23	3	<p>Die Mitwirkende äussert als Direktanstösserin am Abbaugelände (Parzellen 535 und 838, Wohnhaus Nr. 16) folgende Anliegen:</p> <p>Auf Parzelle 535 sollen die Durchgänge Ost (A) und Nord (B) zur Parzelle 20 gesperrt und die Wege renaturiert werden.</p> <p>Der geplante Zaun entlang der Nordgrenze von Parzelle 535 (B) soll tiefer gestellt werden, um die Aussicht nicht zu beeinträchtigen.</p> <p>Die Mitwirkende bittet diesbezüglich um Kontaktaufnahme.</p>	<p>Parzelle Nr. 535 wird durch den Planungssperimeter nicht tangiert. Zur Klärung der Situation nimmt Vigier mit der Mitwirkenden Kontakt auf.</p> <p>Der Durchgang Nord wird durch die Abbautätigkeit aufgehoben.</p> <p>Die Verortung der Dienstbarkeiten (Fusswegrecht) ist in keinem Plan definiert. Die genaue Linienführung ist situativ aufgrund der Abbaufortschritte.</p>	Kontaktaufnahme durch Vigier.	

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
Gewässerschutz					
24	7/11	<p>Ein Mitwirkender weist darauf hin, dass das heute bestehende Schlamm- und Beruhigungsbecken sowie die Abwasserleitung zu klein sind. Bei Regen gelangt deshalb regelmässig schmutziges Wasser in den Fritzenbach und den Thunersee. Er befürchtet aufgrund der vergrösserten Abbaufäche eine Verschärfung des Problems.</p> <p>Ein weiterer Mitwirkender erwartet, dass sich die Betreiberin verpflichtet, eine Lösung zu finden, sollten die Terrainveränderungen ein Problem mit dem Oberflächenwasser (zu viel oder zu wenig Wasser) verursachen.</p>	<p>Im Abbaubereich Nord wird mit der geplanten Sohlenabsenkung kein grösseres Gebiet abgedeckt und entwässert, als dies gemäss aktueller UeO/Baubewilligung der Fall ist bzw. sein wird.</p> <p>Für die Planung wird ein Entwässerungskonzept erstellt, welches darauf ausgelegt ist, dass nur im Falle eines sehr seltenen Hochwasserereignisses (HQ₁₀₀) Wasser von der Erweiterung Süd direkt in den Thunersee (Überlauf via Fritzenbach) abfließt.</p> <p>Die Grösse des Absetzbeckens Strigeloch wird überprüft und im Rahmen der Planung bei Bedarf angepasst.</p> <p>Bei starken Regenfällen sind Trübefahren in Bächen und Seen durchaus normal.</p>	<p>Überprüfung Absetzbecken Strigeloch, ggf. Anpassung Planung.</p>	<p>131 UVB VU 231 UVB HU</p>

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
25	9	Die Mitwirkende weist darauf hin, dass das Grundwasser und somit auch das Sickerwasser aus dem UeO-Perimeter gemäss UVB in den Thunersee fliesst. Sie befürchtet, dass durch die veränderte Gesteinszusammensetzung aufgrund des deponierten Aushubs sowie allfällige nicht entdeckte Verschmutzungen des Materials die Wasserqualität im Thunersee verändert werden könnte. Dies würde die grosse Fischvielfalt im Thunersee gefährden, die auch mehrere endemische Arten enthält. Sie schlägt vor, das Seewasser und das Grundwasser regelmässig zu kontrollieren, um allfällige Verschmutzungen rasch zu entdecken.	<p>Nach Abbau und Auffüllung ist die Strecke, auf welcher das Sickerwasser Sulfatgestein durchquert, zwar kürzer. In der Tiefe bleiben die Sulfatschichten aber erhalten.</p> <p>Das versickerte Wasser wird durch die Absetzbecken und die Bodenpassage gereinigt und gefährdet die Grundwasserqualität nicht. Dies, weil das Wasser nur befrachtet und nicht verschmutzt ist. Bei einem allfälligen Ölunfall werden Massnahmen gemäss Sicherheitsdispositiv ergriffen.</p>	Die Aussagen im UVB werden präzisiert.	131 UVB VU 231 UVB HU
26	11	Den Mitwirkenden erscheinen die Massnahmen zum Schutz des Gewässerschutzbereichs Au zu wenig zuverlässig. Sie verlangen ein griffiges Schutzkonzept, das die Kontrolle des Auffüllmaterials wie auch die Entwässerung im Bereich der Sohlenabsenkung Nord verlässlich überwacht.	Die Überwachung und Kontrolle der Auffüllung und der Entwässerung erfolgen nach den behördlichen Vorgaben.	Keine.	
Flora, Fauna, Lebensräume / Wald					
27	10	Die Mitwirkenden ersuchen um die Prüfung einer Renaturierung anstelle einer blossen Rekultivierung. Sie erwähnen das einzigartige ökologische Potential einer Sulfatzone mit offenen Gipshalden und bringen verschiedene Beispiele und Ideen an, wie ähnliche Projekte andernorts renaturiert wurden, z.B. die ehemalige Gipsgrube Kienberg (Pro Natura).	<p>Während der Betriebsphase wird das Areal durch die Stiftung für Landschaft und Kies gepflegt und es werden ökologische Ausgleichsmassnahmen (Anlegen von Ruderalflächen, Förderung spezifischer Arten) umgesetzt.</p> <p>Im Endzustand werden zahlreiche ökologisch wertvolle Lebensräume geschaffen (siehe Plan Nr. 02), u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stufenrekultivierung mit Magerrasen/Trockenstandorten und Gehölzen - Magerwiesen - Feuchtwiese, Stillgewässer - Hecken, Einzelbäume, Baum-/Buschgruppen 	Keine.	131 UVB VU 231 UVB HU Plan Nr. 02

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
28	12	Die Mitwirkenden merken an, dass sich die Endgestaltung gegenüber der bestehenden UeO um viele Jahrzehnte verzögert. Der geplante Endzustand berücksichtige nicht die langanhaltende Beeinträchtigung. Gemäss den Mitwirkenden sind deshalb vorzeitige Massnahmen zu definieren, um die ökologische Infrastruktur ausserhalb des ZPP-Perimeters zu definieren (Trockenstandorte, Vernetzungskorridore, usw.).	Der Abbau erfolgt etappenweise. Es werden nicht gleichzeitig alle ökologisch wertvollen Gebiete tangiert. Während dem Betrieb sind die Anlage von Ruderalflächen etc. vorgesehen. Bei der Projektierung wurde darauf geachtet, dass die Vernetzung auch während des Betriebs funktioniert. Zudem werden Flächen laufend rekultiviert.	Keine.	131 UVB VU 231 UVB HU
Landschaft und Ortsbild					
29	12	Die Mitwirkenden halten die Wiederherstellung des Streusiedlungsgebiets für fragwürdig, da sich kaum erahnen lasse, wie die Bewirtschaftung der Landschaftsräume in 75 bis 100 Jahren aussehen werde.	Im Endzustand ist das Landschaftsbild soweit möglich wiederherzustellen. Die im Landwirtschaftsgebiet verstreuten Gebäude (Ställe etc.) sind für diese Landschaftskammer prägende Schlüsselemente und werden daher wiederhergestellt.	Keine.	131 UVB VU 231 UVB HU
Diverse					
30	5	Der Mitwirkende stellt die Frage, ob die Phase 1, UeO 1 der Abbauetappe 5 aus dem Dokument «Abbauetappen Flächennutzung per März 2017» entspricht.	Die Phase 1 der UeO «Erweiterung Süd mit Sohlenabsenkung Nord» umfasst hauptsächlich die Gebiete der Etappen 4, 5 und 5a im Plan «Abbauetappen Flächennutzung per März 2017». Phase 1 beinhaltet gegenüber der bestehenden Bewilligung eine zusätzliche Sohlenabsenkung.	Keine.	Plan Nr. 01 Plan Nr. 03
31	1/2	BKW und Swissgrid betreiben eine Höchstspannungsleitung im Bereich des Vorhabens. Sie weist auf die entsprechenden Sicherheitsvorschriften: <ul style="list-style-type: none"> Bei Bauarbeiten in der Nähe der Leitung ist grösste Vorsicht geboten, damit die Personen 	Die durch die BKW erwähnten Einschränkungen (Mindestabstände, Gewährleistung der Standsicherheit der Masten etc.) sind bereits in der bisherigen Planung einbezogen. Vigier ist im Kontakt mit Swissgrid und wird die Punkte im Rahmen dieses Kontaktes berücksichtigen.	Direkter Kontakt mit Swissgrid.	

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
		<p>- wie auch die Versorgungssicherheit jederzeit gewährleistet werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die SUVA-Richtlinie gemäss Merkblatt 66138.d «Achtung Stromschlag! Einsatz von Arbeitsmittel in der Nähe von Freileitungen» sind einzuhalten • Besondere Vorsicht ist bei der Baustelleninstallation (z.B. Kranstandort / Schwenkradius) und dem Maschineneinsatz geboten. Maschinen oder Menschen dürfen sich keinesfalls den spannungsführenden Teilen der Anlage nähern. • Der Bestand und störungsfreie Betrieb sowie die Maststabilität der betroffenen Tragwerke der Hochspannungsleitung muss zu jeder Zeit gewährleistet bleiben. • Die Bauarbeiten müssen mindestens 8-10 Wochen vor Arbeitsbeginn der Kontaktperson der BKW gemeldet werden damit die notwendigen Sicherheitsmassnahmen- und Vorkehrungen getroffen werden können. <p>Die BKW empfiehlt die Aufnahme der Vorschriften als Auflage in die Baubewilligung. Zudem fordert sie, dass ihr die finale Baubewilligung zugestellt wird und dass sie informiert wird, falls es Änderungen gibt oder das Bauvorhaben zurückgezogen wird.</p>			
Forderungen zu Ergänzungen/Korrekturen in den Planungsdokumenten von Pro Natura (die in der Spalte «Eingabe» gestrichenen Stellen sind aus der Originaleingabe der pro Natura übernommen worden)					
32	13	<p>Pro Natura fordert im Dokument Nr. 712 Richttext folgende Ergänzungen / Korrekturen (rot markiert):</p> <p>4.2 Abbau und Auffüllung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Transport des Auffüllmaterials hat mit der Bahninfrastruktur zu erfolgen. 	<p>Dies ist nicht möglich, weil das Auffüllmaterial von Dritten aus der Region geliefert wird. Der Steinbruch ist im kantonalen Richtplan als Auffüllstandort festgesetzt.</p>	Keine.	712 Kommunalen Richtplan: Richttext

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
		<p>4.3 Rekultivierung und Endzustand</p> <ul style="list-style-type: none"> Gebiete, deren Nutzung (Abbau) für einen Zeitraum von mehr als 5 Jahren ausgesetzt ist, werden vorübergehend zwischenrekultiviert (Anlage von Wiesen oder Waldflächen) oder als Pionierflächen belassen. → Pionierflächen, welche die natürliche Sukzession durchlaufen, sind ökologisch sehr wertvoll und seltener als Wiesen und Waldflächen Detaillierte Beschreibung, Visualisierung und Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Biodiversität vor und während der Betriebsphase und im Endzustand 	<p>Flächen können nur als Pionierflächen belassen werden an Orten, wo diese die Standsicherheit nicht gefährden. Zudem dient eine Zwischenrekultivierung dazu, die Auswirkungen auf das Landschaftsbild während der Abbauphase zu verringern.</p> <p>Bevor im Perimeter des kommunalen Richtplans ein Abbau gestartet werden kann, muss eine Nutzungsplanung für das Gebiet erfolgen. Das Vorhaben ist UVP-pflichtig. Im dann zu erstellenden UVB werden die Auswirkungen auf die Biodiversität im Kapitel Flora, Fauna, Lebensräume beschrieben.</p>	<p>Ergänzung Richttext: Sofern die Standsicherheit durch das Belassen von Pionierflächen nicht gefährdet wird, haben diese Vorrang.</p> <p>Richttext wird gemäss Vorschlag von Pro Natura ergänzt.</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> Monitoring der Artenvielfalt und ergreifen von Massnahmen zum Erhalt und Förderung lebensraumtypischer Arten. 	<p>Erhaltung und Förderung der Artenvielfalt wird mit den ökologischen Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen, welche im UVB beschrieben sind, sichergestellt. Die Stiftung für Landschaft + Kies führt während der Betriebsphase Erfolgskontrollen durch. Dies ist in der Branchenvereinbarung bereits so vorgesehen und wird durch das ANF kontrolliert.</p>	Keine.	
		<p>4.4 Ökologischer Ausgleich</p> <ul style="list-style-type: none"> Für die Endgestaltung ist ein ausreichendes Potential an ökologisch wertvollen Flächen auszuweisen Während der Betriebsphase und für die Endgestaltung sind ausreichend ökologisch wertvolle Flächen auszuweisen 	<p>Während der Betriebsphase stellt die Stiftung für Landschaft und Kies die ökologisch wertvollen Flächen sicher. Die ökologisch wertvollen Flächen im Endzustand werden im Endgestaltungsplan im Rahmen der Nutzungsplanung festgelegt.</p>	Keine.	
		<p>Entlang von Waldflächen mit Vorkommen des Frauenschuhs wird eine Pufferzone (min. 20</p>	<p>Bei der Projektierung wurde Wert daraufgelegt, dass der Frauenschuhstandort nicht</p>	<p>Der Wald und der Waldrand werden aus der</p>	

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
		<p>Meter) errichtet. Bei weiteren bestehenden Frauenschuhstandorten Wird der bestehende Frauenschuhstandort tangiert, sind entsprechende Aufwertungsmassnahmen zu treffen. Im Endzustand sind die schützenswerten Lebensräume ersetzt und Massnahmen für die geschützten Tiere (insbesondere Fledermäuse) und Pflanzen umgesetzt.</p>	<p>tangiert wird. Die Frauenschuhstandorte liegen alle im Wald/am Waldrand. Das Projekt wurde bereits so angepasst, dass jene Teile des Waldes, in denen der Hauptstandort der Frauenschuhe kartiert worden ist, nicht tangiert wird durch den Abbau (siehe Dokument Nr. 131 UVB VU, Anhang 5.17-2). Die Ersatzmassnahmen sind im Endzustand immer umgesetzt. Dies ist eine Standardaufgabe der Behörden.</p>	<p>Abbauplanung ausgeschlossen. Es wird ein 15 m breiter Streifen zwischen Wald und Abbau eingerichtet. In diesem Streifen sind nur Sicherheitsmassnahmen und Waldpflege möglich.</p>	
33	13	<p>Pro Natura fordert im Dokument Nr. 111 Vorschriften zur Zone mit Planungspflicht Nr. 3 folgende Ergänzungen / Korrekturen (rot markiert):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="376 715 920 799">• Art. 9 Abs. 4 Das Auffüllmaterial wird über den Bahnanchluss herbeigeführt. <li data-bbox="376 882 920 1018">• Art. 12 Abs. 2 Betroffene Orchideenstandorte sind umzusiedeln. Orchideenstandorte sind vom Abbau mit einer wirksamen Pufferzone versehen und werden nicht tangiert. 	<p>Dies ist nicht möglich, weil das Auffüllmaterial von Dritten aus der Region geliefert wird. Der Steinbruch ist im kantonalen Richtplan als Auffüllstandort festgesetzt.</p>	Keine.	111 Vorschriften ZPP
			<p>Die Planung berücksichtigt die Hauptstandorte. Einzelne Orchideen müssen dennoch verpflanzt werden. Es handelt sich bei den Orchideen nicht um Arten der Roten Liste. Diese Massnahmen wurden mit der ANF Kanton Bern (K. Rösti) abgesprochen. Eine Optimierung des Perimeters ist bereits erfolgt. Ob weitere Ersatzmassnahmen erforderlich werden, ist Gegenstand der nachfolgenden UeO 2 für die Erweiterung um weitere rund 25 Jahre. Für diese Bewilligung wird dannzumal wiederum ein UVB erarbeitet werden müssen und ebenfalls Ersatzmassnahmen definiert werden.</p>	Keine.	
34	13	<p>Pro Natura fordert im Dokument Nr. 131 Umweltverträglichkeitsprüfung Voruntersuchung folgende Ergänzungen / Korrekturen:</p>			131 UVB VU

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
		<p>5.16.3 Projektauswirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Abstand zwischen Abbauperimeter und Wald beträgt rund 20 m 3 m. Aus diesem Grund ist eine Ausnahmegewilligung zur Unterschreitung des gesetzlich vorgegebenen Waldabstandes erforderlich. → Ein Abstand des Abbauperimeter zum Wald von 3 m erfüllt den Grundsatz der bestmöglichen Schonung der Natur nicht. Waldränder sind wichtige Ökotope, welche eine entsprechende Flächenausdehnung benötigen. Zudem befinden sich NPA (Orchideen) in diesem Bereich. 	<p>Der Sicherheitsbereich zwischen Wald und Abbauperimeter ist i.d.R. 10 m breit. Mit einem Abstand zum Wald von 5 - 10 m bleibt die wertvollste Zone entlang des Waldrandes erhalten. In Massnahme FFL-16 ist zudem vorgesehen, dass der Waldrand mit Strukturen (Asthaufen) aufgewertet wird.</p>	<p>Die Abstände werden angepasst (15 m). Zusätzlich wird definiert, was in dieser Zone erlaubt ist (nur Sicherheitseinrichtungen und Waldpflege, keine Bodendepots).</p>	
		<p>5.17 Flora, Fauna, Lebensräume</p> <p>Die Art- und Lebensraumaufnahme bzw. die Schutzmassnahmen wurden zu wenig tiefgründig vorgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die neun Jahre alte Lebensraumkartierung ist zu erneuern. Der sieben Jahre alte Fachbericht zu den Fledermäusen ist zu erneuern. Die Karte der Orchideenstandorte ist zu aktualisieren. <ul style="list-style-type: none"> Ein Fachbericht durch die KARCH ist einzuholen. Einschätzungen der Wildhut sind einzuholen. 	<p>Die Aufnahmen wurden vom Büro Impuls sorgfältig und in Absprache mit den Behörden erhoben. Dabei wurden auch die Amphibien, Reptilien und Orchideen aufgenommen. Im Feld wurde im Rahmen der vorliegenden Planung überprüft, ob die Aufnahmen noch aktuell sind. Dies kann bestätigt werden; das Gebiet hat sich nicht verändert und auch die wertvollen Standorte sind noch vorhanden. Neu dazugekommen sind keine neuen Werte. Es wurden zusätzliche Aufnahmen erhoben, die im Rahmen der Vorprüfung ins Dossier einfließen werden. Deshalb sehen wir den Sinn einer erneuten Kartierung nicht. Für die Vorprüfung wird zudem der UVB ergänzt, es wird u.a. eine Lebensraumbilanz und Massnahmenblätter erarbeitet.</p>	<p>Keine.</p> <p>Im Perimeter der ZPP müssen dannzumal die Kartierungen für die Nutzungsplanung überprüft/ergänzt werden. Dies wird im Rahmen eines Umweltverträglichkeitsberichtes erfolgen.</p>	
			<p>Die KARCH wird zu gegebener Zeit ins Verfahren miteinbezogen.</p>		

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
		<ul style="list-style-type: none"> Die Auswirkungen auf das Nationale ökologische Netzwerk REN Lebensraum Feuchtgebiet, Trockenstandort und Wald sind darzulegen, sowie Massnahmen zur Verbesserung der ökologischen Vernetzung der Lebensräume zu definieren. 	<p>Das Jagdinspektorat wird sich im Rahmen der Vorprüfung äussern. Massnahmen zur Aufrechterhaltung der Vernetzung während des Abbaus sind vorgesehen. Die Situation der Vernetzung wurde beachtet und wird im Projekt berücksichtigt.</p>		
		<p>5.17.4 Massnahmen</p>			
		<ul style="list-style-type: none"> FFL-1 Flächenbeanspruchung minimieren Die Flächenbeanspruchung durch die Bauarbeiten ist auf ein Minimum zu reduzieren. Sollten weitere Eingriffe in Naturflächen stattfinden, die zum jetzigen Projektstand nicht absehbar sind und im vorliegenden Bericht nicht erwähnt wurden, ist dies vorgängig mit der ökologischen Baubegleitung zu besprechen und ausgewiesene Fachpersonen im Bereich Amphibien und Reptilien (KARCH), Fledermäuse und Orchideen herbeizuziehen. 	<p>Die Umsetzung der ökologischen Massnahmen wird durch die Stiftung für Landschaft und Kies begleitet. Diese verfügt über ökologisch ausgewiesenes Fachpersonal. Wenn zusätzliche Flächen benötigt werden, ist dies wie bei jeder Projektänderung mit den Bewilligungsbehörden abzusprechen.</p>	Keine.	
		<ul style="list-style-type: none"> FFL-2 Schutz der angrenzenden Biotope Bei Bedarf werden angrenzende Biotope (Gehölze, Feuchtwiesen, geschützte Arten) während den Bauarbeiten für Wildtiere passierbar abgezaunt bzw. abgesperrt. 	<p>Wird ergänzt. Solche Absperrungen werden mit Bändern bzw. mit für Wildtiere passierbare Zäune sichergestellt.</p>	Ergänzung Massnahme FFL-2 in UVB VU und UVB HU gemäss Vorschlag Pro Natura.	
		<ul style="list-style-type: none"> FFL-10 Pflege der rekultivierten Flächen Die rekultivierten Flächen sind in den ersten drei Folgejahren frühestens ab Juli zu mähen. Schnittgut mind. 3 Tage liegen lassen (Absamung). Damit soll ein vielfältiger und flächendeckender Bewuchs auf lange Sicht gewährleistet werden. Es wird zu keinem Zeitpunkt die gesamte Fläche geschnitten, damit ganzjährig ein Rückzugsort für die Fauna besteht. 	<p>Wird nach Möglichkeit so umgesetzt. Je nach Anzahl rekultivierten Flächen ist es schwierig, die Mahd zeitlich zu staffeln. Zudem kann auf steilen Flächen nicht immer ein Balkenmäher verwendet werden.</p>	Ergänzung Massnahme FFL-10 in UVB VU und FFL-12 in UVB HU: Nach Möglichkeit erfolgt der Schnitt gestaffelt, damit ganzjährig ein Rückzugsort für die Fauna besteht. Wenn möglich erfolgt die Mahd mit dem Balkenmäher.	

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
		<p>Für den Schnitt werden Balkenmäher verwendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> FFL-15 Orchideenstandorte Die Vorkommen von Weissem Breitkölbchen, Fuchs' Geflecktes Knabenkraut und Grosseinblättrige Orchidee im südlichen Bereich des Projektperimeters sind die Kernpopulationen unter Anleitung eines Orchideenspezialisten grossflächig auszugraben und an einen geeigneten Standort in unmittelbarer Nähe ausserhalb des Projektperimeters umzusiedeln. Die Entsprechende Pflege (Bewässerung) ist während einem Jahr sicherzustellen. Vorkommende Orchideenstandorte werden mit einer Pufferzone von 20 m versehen, in der kein Abbau stattfindet und kein Material gelagert werden darf. FFL-17 Dachstöcke für Fledermäuse Während der Betriebsphase werden (bauliche) Massnahmen für die Schaffung von Fledermausquartieren getroffen. Nach dem Wiederaufbau der landwirtschaftlichen Gebäude sind die Dachstöcke für Fledermäuse zugänglich und nutzbar zu machen. Eine Einflugöffnung von 30 x 15 cm auf der «wetterabgewandten» Seite des Dachstocks, je 2 Spalt- und Grossraumkasten für Fledermäuse im First des Dachstockes sind anzubringen. <p>Zusätzliche Massnahmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Zur Förderung der Fledermäuse wird jeweils der aktive Abbauperimeter durch eine Heckenpflanzung gegenüber den umgebenden Flächen abgegrenzt. Es werden Feuchtgebiete für Amphibien erstellt. 	<p>Siehe oben. Die im UVB vorgeschlagene Massnahme ist zielführend und gesetzeskonform. Die tangierten Orchideen sind keine Arten der Roten Liste.</p> <p>Einige der landwirtschaftlichen Gebäude bleiben bis zum Ende der UeO «Sohlenabsenkung Nord mit Erweiterung Süd» bestehen. Somit bestehen in dieser Zeit weiterhin Fledermausquartiere in der Erweiterung Süd. In einer späteren Phase des Abbaus (UeO 2) werden alle Gebäude rückgebaut, dannzumal werden zusätzliche Massnahmen für die Fledermäuse im Rahmen der UeO 2 getroffen.</p> <p>Randliche Hecken sind bereits vorgesehen (Massnahme FFL-7).</p> <p>Die Anlage eines Feuchtgebietes für Amphibien ist im Endzustand vorgesehen. Ebenfalls werden während des Betriebs</p>	<p>Keine.</p> <p>In der UeO 1 ist ein Gebäude tangiert. Da dieses erst spät vom Abbau tangiert ist, wird es vor dem Rückbau auf Fledermäuse kontrolliert. Falls es besiedelt ist, werden entsprechende Massnahmen mit der ANF abgesprochen. Dies wird so in die FFL-17 aufgenommen</p> <p>Keine.</p> <p>Keine.</p>	

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdokumente
		3. In Steilwänden werden Nistmöglichkeiten für Felsenbrüter geschaffen.	<p>Feuchtgebiete durch die Stiftung Landschaft + Kies angelegt.</p> <p>Es entstehen temporär Steilwände, in welchen Felsenbrüter nisten können. Wenn geeignete Wände vorhanden sind, können Nischen für Horste angelegt werden.</p>	Ergänzung in den Massnahmen.	
35	13	<p>Pro Natura fordert zusätzlich zu den bereits für Dokument Nr. 131 im Dokument Nr. 311 Umweltverträglichkeitsprüfung Hauptuntersuchung folgende Ergänzungen / Korrekturen:</p> <p>5.16.3 Projektauswirkungen</p> <p>→ Es ist darzulegen, dass es für die Materialförderanlage keinen Alternativstandort gibt, welcher keine Rodung beansprucht.</p> <p>→ Es ist darzulegen, dass es für die geplanten Erschliessungen keine Alternativrouten gibt, welche keine Unterschreitung des gesetzlich vorgegebenen Waldabstandes erfordern.</p> <p>5.17.4 Massnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFL-8 Anlage von randlichen Hecken. Entlang des Projektperimeters sind innerhalb der Sicherheitszone laufend Hecken mit Krautsaum anzulegen. Es sollen standortgerechte Gehölze mit reichem Früchteangebot eingesetzt werden, z. B. Haselnuss, Weiss- und Schwarzdorn, Hundsrose, Mehlbeere, Wildkirsche, Roter Hartriegel, Feldahorn. Der Krautsaum soll extensiv bewirtschaftet werden (keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). Zielarten: Vögel, Kleinsäuger, Tagfalter, 	<p>Der Standort der Materialförderanlage ist durch den Installationsplatz in der Erweiterung Süd und die Material-Übergabe im bestehenden Betriebsgelände vorgegeben. Eine Linienführung ohne Rodungen ist nicht möglich.</p> <p>Da sich zwischen dem bestehenden Abbaugelände und der Erweiterung Süd ein Wald befindet, ist es nicht möglich, die Erweiterung Süd zu erschliessen, ohne den Waldabstand zu unterschreiten.</p>	<p>Keine.</p> <p>Keine.</p>	311: UVB HU

Nr.	Verfasser/in	Eingabe	Stellungnahme	Umsetzung / Anpassung	Planungsdocumente
		<p>Fledermäuse. Länge: ca. 300 m (ausserhalb Waldgrenze), Breite Bestockung 1 m, Breite Krautsaum beidseitig 3-6 m 2m.</p> <ul style="list-style-type: none"> • FFL-17 Wiederherstellung und Ersatz Lebensräume Sämtliche Lebensräume sind grundsätzlich in Anlehnung an den Ausgangszustand wiederherzustellen. Insbesondere sind die schützenswerten Lebensräume (Mitteleuropäische Halbtrockenrasen, Flächen mit Übergangsbereichen zu Halbtrockenrasen (jeweils zur Hälfte der Ausgangsfläche) sowie Hecken und Feldgehölze) flächengleich wieder herzustellen. Dabei sind Hecken und Feldgehölze mit der Fläche 1:1.25 wieder herzustellen. Auf artenreichen, schützenswerten Flächen wird vorgängig der Zerstörung Samen gewonnen, die nach der Auffüllung wieder zur Ansaat verwendet werden. 	<p>Wenn möglich und ökologisch sinnvoll wird zur Rekultivierung Samen aus ökologisch wertvollen, noch nicht vom Projekt tangierten Flächen verwendet. Andernfalls wird Samen aus umliegenden, ökologisch wertvollen Flächen verwendet. Nur wenn dies nicht möglich ist, werden fertige Samenmischungen eingesetzt.</p> <p>Da der Zeitraum zwischen der Abdeckung einer Fläche und deren Rekultivierung lange sein wird, müssten Samen, die von den jeweils gleichen Flächen gewonnen würden, sehr lange gelagert werden. Samen von umliegenden wertvollen Wiesen können aber für die Ansaat der Flächen nach der Rekultivierung verwendet werden.</p>	<p>Ergänzung der Massnahme FFL-17: Zur Ansaat der rekultivierten Flächen werden Samen von umliegenden, ökologisch wertvollen Wiesen verwendet.</p>	

Tabelle 4.1 Zusammenstellung der Mitwirkungseingaben

5 Impressum

Bern, xx.xx.2023

Projektbeteiligte

Daniel Oberholzer (Projektleiter, Lic.phil.nat. Geograf)

Janina Noack (MSc Geografin)

Rafael Bonafini (MSc Umweltnaturwissenschaften)

CSD INGENIEURE AG



Daniel Oberholzer
Projektleiter



Janina Noack
Stv. Projektleiterin

6 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.

Anhang A Mitwirkungseingaben

Anhang B Aktennotiz Informationsveranstaltung und Flugblatt