

Gemeinde Tirol - Autonome Provinz Bozen

GENEHMIGUNGSPROJEKT

## GRUBE KIENZL - Variante 2 Erweiterung 2021

PLANINHALT

### Umweltvorstudie - Screening

BAUHERR

Eurobeton 2000 GmbH  
Theaterplatz 23  
39012 Meran (BZ)

Projektant



**von Pförtl & Helfer GmbH/Srl**  
Tschermsersweg/Via Cermes, 1/1  
I-39011 Lana  
T 0473 565007 F 0473 559154  
info@ingph.it www.ingph.it

ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROV. DI BOLZANO  
Dr. Ing. CHRISTOPH von PFÖRTL  
Nr. 818  
INGENIEURKAMMER  
DER PROVINZ BOZEN



Version/Versione	Datum/Data	gez./dis.-Visa
EP_00 - Erstfassung - Versione originale	05.07.2013	rc-RC/CP
EP_V1 - Erweiterung	10.03.2017	rc-RC/CP
EP_V2 - Erweiterung 2021	24.08.2021	rc-RC/CP

  

Maßstab/Scala	<b>13040</b> L:\PROJ2013\13040\4 PL\2 EP\1 PMV2_2021.05.17\00 Dateien\13040 EP_V2_1_1 Tbl_Übersichten_Mappe_BLP	Plan Nr. <b>1.2</b> Tav. No.
---------------	--	---------------------------------

# UMWELTVORSTUDIE - Screening

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Projektmerkmale .....	2
1.1	Grösse des Projektes .....	2
1.2	Kumulierung mit anderen Projekten .....	2
1.3	Nutzung der natürlichen Ressourcen .....	2
1.3.1	Boden .....	2
1.3.2	Wasser .....	3
1.3.3	Biologische Vielfalt.....	3
1.4	Abfallerzeugung .....	4
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen.....	4
1.6	Risiken schwerer Unfälle und/oder von Katastrophen.....	4
1.6.1	Unfälle .....	5
1.6.2	Katastrophen.....	5
1.6.3	Durch den Klimawandel bedingte Risiken .....	5
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit .....	5
1.7.1	Wasserverunreinigungen .....	5
1.7.2	Luft und Lärmsituation aufgrund der abbau-, verarbeitungs- und transporttätigkeit. 5	
2	STANDORT DES PROJEKTES.....	6
2.1	Bestehende und genehmigte Landnutzung .....	6
2.2	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebiets und seines Untergrunds.....	6
2.3	Belastbarkeit der Natur unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete:.....	6
3	MERKMALE DER POTENTIELLEN AUSWIRKUNGEN.....	7
3.1	Art und AusmaSS der Auswirkungen (geografisches Gebiet und betroffene Bevölkerung) .	7
3.2	Auswirkungen auf die Landschaft / das Landschaftsbild .....	7
3.3	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen .....	7
3.4	Schwere und Komplexität der Auswirkungen .....	7
3.5	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen.....	7
3.6	Erwarteter Zeitpunkt des Eintretens, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen.....	8
3.7	Kumulierung der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender und/oder genehmigter Projekte .....	8
3.8	Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu verringern .....	8

## **1 PROJEKTMERKMALE**

Im Jahre 2013 wurde unser Büro vom Auftraggeber mit der Ausarbeitung eines Genehmigungsprojektes zur Schottergewinnung und Wiederauffüllung der „Grube Kienzl“ beauftragt. Betroffen waren die Parzellen, G.P. 448/2, 449/3, 452/1 und 453 K.G. Tirol.

Gegenstand des Projektes war die Schottergewinnung und Wiederauffüllung des Areals auf einer Fläche von ca. 16.500m<sup>2</sup> mit einem voraussichtlichen Volumen von ca. 134.300m<sup>3</sup>.

Die Grube wurde am 28.03.2014 mit Nr. **2013/263 (Prot. Nr. 35.2/73.07/210095)** vom Landeshauptmann genehmigt.

Die Genehmigung wurde für die Dauer von 4 (vier) Jahren ab diesem Datum erteilt.

Im Jahre 2017 wurde unser Büro vom Auftraggeber mit der Ausarbeitung eines Genehmigungsprojektes zur Erweiterung der genehmigten „Grube Kienzl“ beauftragt.

Gegenstand des Erweiterungsprojektes war die Schottergewinnung und Wiederauffüllung des Areals auf einer Fläche von insgesamt ca. 35.300m<sup>2</sup> mit einem voraussichtlichen gesamten Volumen von ca. 249.700m<sup>3</sup>.

Die Grube wurde am 14.12.2017 mit Nr. **2017/216** von Abteilungsdirektorin genehmigt.

Die Genehmigung wurde am 16.01.2018 für eine Dauer von 5 (fünf) Jahren bis zum **28.03.2023** verlängert.

Im Jahre 2021 wurde unser Büro vom Auftraggeber mit der Ausarbeitung eines Genehmigungsprojektes zu einer zweite Erweiterung der genehmigten „Grube Kienzl“ beauftragt.

Betroffen sind die Grundparzellen 442/1, 444, 446, 448/1, 448/2, 449/1, 449/2 und 449/3 KG Tirol (siehe Mappenblattauszug).

### **1.1 GRÖSSE DES PROJEKTES**

Das betroffene Abbaugelände liegt auf der orografisch rechten Seite der Passer, südlich der Mündung des Fieles Baches in die Passer.

Dieses Gebiet ist von der Gewerbezone Zenoburg über die Dammstraße erreichbar.

Das gesamte Abbaugelände liegt auf einer Meereshöhe von ca. 365m, und bildet eine fast ebene Fläche von ca. 47.300m<sup>2</sup>.

Insgesamt werden ca. 371.500m<sup>3</sup> abgebaut.

### **1.2 KUMULIERUNG MIT ANDEREN PROJEKTEN**

Es gibt keine Kumulierung mit anderen Projekten.

### **1.3 NUTZUNG DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN**

Die zentrale Ressource, die durch das gegenständliche Vorhaben beansprucht wird, ist der Boden, in Form der benötigten Flächen.

#### **1.3.1 BODEN**

Der vorhandene Mutterboden und das bauseits anfallende Erdmaterial werden abgetragen und

seitlich gelagert. Anschließend wird im Abbaugelände vom Norden in Richtung Süden mit dem Abbau begonnen.

Die Wiederverfüllung erfolgt lagenweise. Jede Lage wird ausreichend verdichtet.

Die Wiederverfüllung der Grube erfolgt mit neutralem, nicht kontaminiertem reinem Material (Aushubmaterial) sowie, unter Anwendung der abfallrechtlichen Genehmigungsverfahren, mit Schlämmen aus Schotterwaschanlagen.

Nach Beendigung der Arbeiten wird das Areal wieder begrünt und bepflanzt.

#### Bereits genehmigt:

Das ursprüngliche Geländeniveau von Baulose 1, 3, 6 und 7 wird wieder hergestellt.

Das Geländeniveau von Baulose 4 und 5 wird mit einer max. Höhe von ca. 1 m erhöht, um das Gelände an die angrenzenden Baulose zu vergleichen, die Senkungen zu reduzieren und eine bessere Nutzung zu gewährleisten.

#### Erweiterung:

Das Geländeniveau von Baulose 8 wird mit einer max. Höhe von ca. 1,5 m erhöht, um das Gelände an die angrenzenden Baulose zu vergleichen, die Senkungen zu reduzieren und eine bessere Nutzung zu gewährleisten.

Auf die Grundparzellen 442/1 und 444 wird eine Auffüllung von ca. m ausgeführt, um das Gelände an die angrenzende Baulose 8 (Erweiterung) zu vergleichen.

In diesem Bereich hat die Neigungsveränderung zur Bildung von Kaltluftschlüssen geführt, mit Schäden an den Pflanzen.

Das Auffüllen und Reduzieren des Gefälles verbessert die Situation und verringert das Risiko weiterer Schäden.

### 1.3.2 WASSER

Der *Grundwasserspiegel* befindet sich in diesem Gebiet auf Kote 353,49m, unterhalb der Geländeoberfläche. Um eine optimale Materialgewinnung im Schurfbereich zu ermöglichen ist geplant bis zu einer Kote von 354.50m das Material zu entnehmen. Entsprechend groß ergibt sich die notwendige Schurfoberfläche.

Die maximale Aushubtiefe beträgt ca. 12,0m (siehe Plan 2.2 Schnitte) und liegt min. 1,00m ober dem Grundwasserspiegel.

Der Projektbereich liegt außerhalb von Trinkwasserschutzonen für die öffentliche Trinkwasserversorgung.

### 1.3.3 BIOLOGISCHE VIELFALT

Durch das projektierte Vorhaben werden Flächen verwendet, die im Bauleitplan als Landwirtschaftsgebiet ausgewiesen sind.

Nach Abschluss der Arbeiten wird die gesamte betroffene Fläche wiederum analog dem ursprünglichen Zustand (Obstwiesen) zurückgeführt. Alle Bereiche werden wiederhergestellt und somit ist die Störung der Umwelt und der Landschaft nur kurzfristig. Des Weiteren ist sie nur auf den Zeitraum der Arbeiten der einzelnen Baulosen beschränkt.

Der Charakter des örtlichen Lebensraumes ändert sich dadurch nicht grundlegend, womit keine ebenso erhebliche Veränderung der lokalen Artengarnitur hinsichtlich Flora und Fauna einhergeht.

Durch das projektierte Vorhaben ist mit keiner Reduktion der biologischen Vielfalt des aktuellen Stadiums der Sukzession, welcher sowohl Offenflächen als auch bewaldete, bzw. verbuschte Flächen umfasst, zu rechnen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass mit keinen permanenten gravierenden Veränderungen hinsichtlich der biologischen Vielfalt, durch die Umsetzung des Projektes zu rechnen ist.

#### **1.4 ABFALLERZEUGUNG**

Prinzipiell sind zwei Arten von Abfall, welche als nicht gefährlich gelten, vorhanden.

Die genannten Materialien sind vergleichbar mit:

*“Terra non inquinata: terra ricavata dallo strato più superficiale del terreno durante le attività di estrazione e non inquinata, ai sensi di quanto stabilito all'articolo 186 decreto legislativo n. 152 del 2006” (G.v.D. Nr. 117, Art. 3, Abs. 1, e)*

Dieses Material wird provisorisch innerhalb des Grubenareals abgelagert und wird für die Wiederherstellung am Ende verwendet.

*“Rifiuti di estrazione: rifiuti derivanti dalle attività di prospezione o di ricerca, di estrazione, di trattamento e di ammasso di risorse minerali e dallo sfruttamento delle cave” (G.v.D. Nr. 117, Art. 3, Abs. 1, d)*

Es handelt sich um Material, das nicht verwendbar ist und das für die Wiederherstellung der Grube selbst benutzt wird.

Durch die geplanten Arbeiten erfolgt keine Verunreinigung des Grundwassers und der umliegenden Gewässer, da auf dem Areal nur Aushub- und Wiederverfüllungsarbeiten durchgeführt werden.

#### **1.5 UMWELTVERSCHMUTZUNG UND BELÄSTIGUNGEN**

Die Umwelteinflüsse durch die Abbauarbeiten können als sehr gering betrachtet werden.

Durch die geplanten Arbeiten erfolgt keine Verunreinigung des Grundwassers und der umliegenden Gewässer, da auf dem Areal nur Aushub- und Wiederverfüllungsarbeiten durchgeführt werden.

Ein Kontakt mit dem Grundwasserspiegel ist ausgeschlossen. Sowohl in der betroffenen Fläche als auch in der Umgebung ist kein Quellschutzgebiet vorhanden.

Eine Verschmutzung des Grundwasserspiegels infolge Öl- und Treibstoffverluste der Aushubmaschinen ist auszuschließen, da mit modernsten ständig gewarteten Maschinen gearbeitet wird. Wartungsarbeiten an den Aushubmaschinen werden außerhalb der Grube durchgeführt.

Es werden keine stationären Maschinen aufgestellt.

Für die detaillierte Berechnung siehe beiliegende Gutachten Lärmbewertung.

Um Lärmemissionen während der Arbeiten und den Transporten zu vermindern, werden zertifizierte Fahrzeuge und Maschinen verwendet, für die eine Bewertung der Lärmemissionen gemäß geltender Gesetzgebung durchgeführt wird.

Um die Staubentwicklung bei der nicht befestigten Zufahrtstraße im Grubenbereich zu minimieren, wird bei Bedarf der nicht befestigte Straßenabschnitt geschottert.

Längs der befestigten Straßenbereiche ist die Staubemission so gut wie nicht vorhanden. Bei Bedarf wird der seitens der Fahrzeuge befahrene Bereich der öffentlichen Straße gereinigt.

#### **1.6 RISIKEN SCHWERER UNFÄLLE UND/ODER VON KATASTROPHEN**

Dieser Punkt behandelt Risiken schwerer Unfälle und/oder von Katastrophen, die für das betroffene Projekt relevant sind, einschließlich solcher, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind.

### 1.6.1 UNFÄLLE

Im Detail werden die Maßnahmen zur Unfallvermeidung durch die Dokumente für Sicherheit und Gesundheit definiert, die vom Betriebsdirektor der Grube ausgearbeitet worden sind.

### 1.6.2 KATASTROPHEN

Die Gefahrenstufe für Naturgefahren vom Typ Massenbewegungen, Lawinen und Wassergefahren wurden untersucht und sind als nicht gefährlich klassifiziert worden.

#### 1.6.2.1 Massenbewegungen

Die Überprüfung der Standsicherheit und des zulässigen Böschungswinkels wurde aufgrund obiger Annahmen vorgenommen. Details des rechnerischen Nachweises im Sinne der NTC sind in Anlage 2 (geologischer Bericht) ersichtlich. Im Zuge des Aushubes ist die Böschungssituation aufgrund der reell angetroffenen Verhältnisse auf seine Standsicherheit zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

#### 1.6.2.2 Lawinen

Die Risiken von Lawinen während Abbauarbeiten können als sehr gering betrachtet werden.

Die Arbeiten werden bei ungünstigen Witterungsverhältnissen eingestellt.

Die bestehende Zufahrtstraße ist mittels geeigneten Fahrzeugen ganzjährig befahrbar.

#### 1.6.2.3 Wassergefahren

Die Risiken von Wassergefahren im Bereich der Abbauarbeiten können als sehr gering betrachtet werden. Die Arbeiten werden bei ungünstigen Witterungsverhältnissen eingestellt.

### 1.6.3 DURCH DEN KLIMAWANDEL BEDINGTE RISIKEN

Aufgrund des Klimawandels sind keine besonderen Risiken hinsichtlich des Gefahrenpotentials möglicher Naturgefahren zu erwarten.

## 1.7 RISIKEN FÜR DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT

### 1.7.1 WASSERVERUNREINIGUNGEN

Die Risiken durch die Abbauarbeiten können als sehr gering betrachtet werden.

Durch die geplanten Arbeiten erfolgt keine Verunreinigung des Grundwassers und der umliegenden Gewässer, da auf dem Areal nur Aushub- und Wiederverfüllungsarbeiten durchgeführt werden.

Ein Kontakt mit dem Grundwasserspiegel ist ausgeschlossen. Sowohl in der betroffenen Fläche als auch in der Umgebung ist kein Quellschutzgebiet vorhanden.

Eine Verschmutzung des Grundwasserspiegels infolge Öl- und Treibstoffverluste der Aushubmaschinen ist auszuschließen, da mit modernsten ständig gewarteten Maschinen gearbeitet wird.

Während der Standzeit werden die Bagger aus der Grube gefahren. Wartungsarbeiten an den Aushubmaschinen werden außerhalb der Grube durchgeführt.

Es werden keine stationären Maschinen aufgestellt.

### 1.7.2 LUFT UND LÄRMSITUATION AUFGRUND DER ABBAU-, VERARBEITUNGS- UND TRANSPORTTÄTIGKEIT

Die Risiken durch die Abbauarbeiten können als sehr gering betrachtet werden.

Für die detaillierte Berechnung siehe beiliegende Gutachten Lärmbewertung.

Um Lärmemissionen während der Arbeiten und den Transporten zu vermindern, werden zertifizierte Fahrzeuge und Maschinen verwendet, für die eine Bewertung der Lärmemissionen gemäß geltender Gesetzgebung durchgeführt wird.

Um die Staubentwicklung bei der nicht befestigten Zufahrtstraße im Grubenbereich zu minimieren, wird bei Bedarf der nicht befestigte Straßenabschnitt geschottert.

Längs der befestigten Straßenbereiche ist die Staubemission so gut wie nicht vorhanden. Bei Bedarf wird der seitens der Fahrzeuge befahrene Bereich der öffentlichen Straße gereinigt.  
Der Abtransport des Bruchmaterials erfolgt zum größtenteils ausschließlich über die bestehenden Infrastrukturen, was die Verkehrsbelastung sowohl für die Umwelt wie auch für die Anrainer auf ein Minimum beschränkt.

## **2 STANDORT DES PROJEKTES**

Das betroffene Abbaugelände liegt auf der orografisch rechten Seite der Passer, südlich der Mündung des Finele Baches in die Passer.

Dieses Gelände ist von der Gewerbezone Zenoburg über die Dammstraße erreichbar.

Das gesamte Abbaugelände liegt auf einer Meereshöhe von ca. 365m, und bildet eine fast ebene Fläche von ca. 47.300m<sup>2</sup>.

### **2.1 BESTEHENDE UND GENEHMIGTE LANDNUTZUNG**

Dieses Gelände ist im Bauleitplan als Landwirtschaftsgebiet ausgewiesen.

### **2.2 REICHTUM, VERFÜGBARKEIT, QUALITÄT UND REGENERATIONSFÄHIGKEIT DER NATÜRLICHEN RESSOURCEN DES GEBIETS UND SEINES UNTERGRUNDS**

Das Gesamtgelände rund um den Eingriffsbereich verfügt über ein reiches Restangebot an Naturräumen, welche vom Menschen kaum oder allenfalls geringfügig beeinträchtigt werden. In Relation dazu wirken sich die durch das Projekt umgestalteten Flächen ökologisch kaum nennenswert aus.

Es kommt demnach zu keiner tatsächlich neuen Beeinträchtigung des Gebietes, welche Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen in einem nennenswerten Ausmaß beeinflussen könnte.

Der Faktor Boden, welcher als natürliche Ressource durch das Projekt verbraucht wird, erfährt keine oberflächliche permanente Wesensveränderung.

Generell verfügt das Umland des Projektgebietes über ausgedehnte naturnahe und natürliche Lebensräume von hoher ökologischer Qualität und Wertigkeit mit einer hohen Regenerationsfähigkeit. Dies spielt v. a. im Hinblick auf die Eignung als Habitat für Wildtiere eine entscheidende Rolle. Zusammenfassend kann demnach festgehalten werden, dass Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressource des Gebietes durch die Umsetzung des projektierten Bauvorhabens keine nachhaltigen, negativen Veränderungen, in Vergleich zum Ausgangszustand erfahren.

### **2.3 BELASTBARKEIT DER NATUR UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG FOLGENDER GEBIETE:**

*Feuchtgebiete, ufernahe Bereiche, Flussmündungen, Küstengebiete und Meeresumwelt, Bergregionen und Waldgebiete, Naturreservate und –parks, Schutzgebiete, Natura-2000-Gebiete, Gebiete wo Qualitätsnormen nicht eingehalten werden, Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, historisch, kulturell oder archäologisch bedeutende Landschaften und Stätten*

Folgende Gebiete befinden sich im erweiterten Einflussgebiet des gegenständlichen Projektes:

- Landwirtschaftsgebiet

Abgesehen von den temporären werden keine neuen Infrastrukturen oder Anlagen ausgeführt.

Nach Beendigung der Arbeiten wird das Areal wieder begrünt und bepflanzt (siehe Plan 2.2).

Das endgültige Profil der Böschungen ist in den Schnitten (Plan 2.2) dargestellt.

### **3 MERKMALE DER POTENTIELLEN AUSWIRKUNGEN**

#### **3.1 ART UND AUSMASS DER AUSWIRKUNGEN (GEOGRAFISCHES GEBIET UND BETROFFENE BEVÖLKERUNG)**

Durch die geplante Abbautätigkeit sind aufgrund der günstigen geografischen Lage keine negativen Auswirkungen auf die Bevölkerung zu befürchten.

Die gesamte Zufahrtsstrecke ist im Plan 1.0 dargestellt.

Zufahrtswege im Grubenbereich werden geschottert und wenn erforderlich befeuchtet.

Die Zufahrt zum Abbauareal bzw. auch der Abtransport zum Werk erfolgt über die bestehende Dammstraße. Die Straße wird wo erforderlich geschottert.

Im gesamten Transportbereich, als auch im Abbaubereich sind keine Wohnhäuser vorhanden.

Es müssen keine neuen Transportwege zur Verarbeitung des gewonnenen Materials errichtet werden.

#### **3.2 AUSWIRKUNGEN AUF DIE LANDSCHAFT / DAS LANDSCHAFTSBILD**

Das betroffene Abbaugelände liegt auf der orografisch rechten Seite der Passer, südlich der Mündung des Finele Baches in die Passer.

Dieses Gebiet ist von der Gewerbezone Zenoburg über die Dammstraße erreichbar.

Die geplante Abbautätigkeit ist vom Talboden aus kaum sichtbar.

#### **3.3 GRENZÜBERSCHREITENDER CHARAKTER DER AUSWIRKUNGEN**

Es sind keine grenzüberschreitenden Auswirkungen des gegenständlichen Projektes zu erwarten.

#### **3.4 SCHWERE UND KOMPLEXITÄT DER AUSWIRKUNGEN**

Es sind keine schwere Auswirkungen des gegenständlichen Projektes zu erwarten.

Die akustischen Umwelteinflüsse durch die Abbauarbeiten können als sehr gering betrachtet werden.

Für die detaillierte Berechnung siehe beiliegende Gutachten Lärmbewertung.

Der Abtransport des abgebauten Materials erfolgt zum größtenteils ausschließlich über die bestehenden Infrastrukturen, was die Verkehrsbelastung sowohl für die Umwelt wie auch für die Anrainer auf ein Minimum beschränkt.

#### **3.5 WAHRSCHEINLICHKEIT VON AUSWIRKUNGEN**

Alle vorab angeführten Auswirkungen müssen hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit mit den Attributen wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich charakterisiert werden.

Auswirkungen deren Auftreten als unwahrscheinlich gilt, wurden nicht berücksichtigt.



### **3.6 ERWARTETER ZEITPUNKT DES EINTRETENS, DAUER, HÄUFIGKEIT UND REVERSIBILITÄT DER AUSWIRKUNGEN**

Die vorab beschriebenen Auswirkungen können im Hinblick auf Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität unterschieden werden.

Auswirkung	Erw. Eintrittszeitpunkt	Dauer	Häufigkeit	Reversibilität
akustische Umwelteinflüsse	Arbeiten und Materialtransport	4 Jahren	einmalig	ja
Staubbelästigung	Arbeiten und Materialtransport	4 Jahren	einmalig	ja
Lokale Zerstörung des Lebensräume	Arbeiten und Materialtransport	4 Jahren	einmalig	ja
Landschaft	Arbeiten	4 Jahren	einmalig	ja

### **3.7 KUMULIERUNG DER AUSWIRKUNGEN MIT DEN AUSWIRKUNGEN ANDERER BESTEHENDER UND/ODER GENEHMIGTER PROJEKTE**

Es gibt keine Kumulierung mit anderen Projekten.

### **3.8 MÖGLICHKEIT, DIE AUSWIRKUNGEN WIRKSAM ZU VERRINGERN**

Um die Tragweite der beschriebenen Auswirkungen so gering als möglich zu halten, erfolgen die Abbautätigkeiten ausschließlich in begrenzten Bereich.

Es erfolgt eine Vorsortierung des abgebauten Materials bereits in der Grube, um die Transporte zu minimieren. Nur das effektiv verwertbare Material wird abtransportiert.

Die Abbaulogistik wird ständig derart angepasst, dass die internen Transporte im Grubengebäude auf ein Minimum beschränkt werden können.

Die akustischen Umwelteinflüsse sind durch die Verwendung von modernsten und gut gewarteten Fahrzeuge minimal.

Lana, August 2021

Der Techniker: Dr. Ing. Christoph von Pföstl