



## ERWEITERUNG STEINBRUCH "TAGUSENS"

## AMPLIAMENTO CAVA DI PIETRA "TAGUSA"

Definitives Projekt

Progetto definitivo

Bauherr / Committente:

KARBON REINHOLD

Tagusens, Lieghof, 3940 Kastelruth

KARBON REINHOLD

Tagusa, Lieghof, 39040 Castelrotto

Inhalt:

Umwelt – Vorstudie

Laut Anhang II A der Richtlinie 2011/92/EU

Plan Nr. / Tav. n°

**A**

Contenuto:

rapporto ambientale preliminare

secondo Allegato II A della direttiva 2011/92/EU

Pr.Nr. / Prog. n°:

bb-3273

Erstellt am:

Creato i l:

28/06/2021

Bearbeitet von:

Elaborato da:

DK

Geprüft von:

Controllato da:

KP

Der Projektant / Il progettista:

Dr. Ing. Klaus Plattner

**Baubüro**

Ingenieurgesellschaft ■ Associazione Ingegneri

Brennerstraße / Via Brennero, 9

I - 39100 Bozen / Bolzano

Tel. +39 0471 980062

E-mail: info@baubuero.com

## INHALTSVERZEICHNIS / INDICE

<b>1</b>	<b>BESCHREIBUNG DES PROJEKTS / DESCRIZIONE DEL PROGETTO... 4</b>	<b>4</b>
1.1	Bestehende Situation / Situazione esistente .....	4
1.2	Projekt / Progetto .....	4
1.2.1	Beschreibung der Abbautätigkeit / Operazione di estrazione .....	5
1.2.2	Wiederherstellung des Geländes / Ripristino del terreno .....	6
1.3	Gesetzliche Grundlagen / Base legale .....	6
1.4	Bauleitplan / Piano urbanistico comunale .....	7
1.5	Landschaftsplan / piano paesaggistico .....	7
1.6	Archäologische Zonen und Baudenkmäler / Zone archeologiche e monumenti architettonici .....	7
1.7	Geologie und Hydrogeologie / Geologie a idrogeologia .....	8
1.8	Technische Merkmale des Projektes / Caratteristiche tecniche del progetto .....	8
1.9	Abfallerzeugung / Gestione rifiuti.....	9
1.10	Akustische Bewertung / Valutazione acustica .....	9
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DER UMWELTASPEKETE, DIE VOM PROJEKT MÖGLICHERWEISE ERHEBLICH BEEINTRÄCHTIGT WERDEN / DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INFLUENZATI DAL PROGETTO..... 11</b>	<b>11</b>
2.1	Atmosphäre und Klima / atmosfera e clima .....	11
2.2	Flora, Fauna und Ökosysteme / Flora, fauna e ecosistemi .....	12
2.3	Luft und Lärm / Aria e rumore.....	12
2.4	Hydrologie / Idrologia .....	12
2.5	Landschaftsbild / Paesaggio.....	12
2.6	Tourismus / Turismo .....	13
<b>3</b>	<b>ERHEBUNG UND BESCHREIBUNG DER MÖGLICH ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTS AUF DIE UMWELT / VALUTAZIONE E DESCRIZIONE DEI POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE..... 14</b>	<b>14</b>
3.1	Natürliche Ressourcen / Risorse naturali .....	14
3.1.1	Boden / Terreno .....	14
3.1.2	Geologie / Geologia .....	15
3.1.3	Abfallerzeugung / Produzione rifiuti.....	15
3.2	Flora, fauna, Ökosystem / Flora, fauna, ecosistema.....	16
3.2.1	Flora / Flora .....	16
3.2.2	Fauna / Fauna .....	17
3.2.3	Ökosysteme / Ecosistemi.....	18

<b>3.3</b>	<b>Luft und Lärm / Aria e Rumore .....</b>	<b>18</b>
3.3.1	Luft / Aria.....	18
3.3.2	Schadstoff Emissionen und CO <sup>2</sup> / Emissioni inquinanti e CO <sup>2</sup> .....	19
3.3.3	Lärm / Rumore .....	19
<b>3.4</b>	<b>Hydrologie / Idrologia .....</b>	<b>20</b>
<b>3.5</b>	<b>Landschaftsbild / Paesaggio.....</b>	<b>20</b>
<b>3.6</b>	<b>Tourismus / Turismo .....</b>	<b>21</b>
<b>3.7</b>	<b>Übersicht über die beschriebenen Auswirkungen / Panoramica degli impatti descritti .....</b>	<b>22</b>

# 1 BESCHREIBUNG DES PROJEKTS / DESCRIZIONE DEL PROGETTO

## 1.1 Bestehende Situation / Situazione esistente

Der Lieghof liegt in der Fraktion Tagusens, in der Gemeinde Kastelruth.

Der Hof liegt direkt an der Gemeindestraße von Tisens nach Tagusens, auf einer Höhe von ca. 1020m.

Bereits in den Jahren um 2001 wurde auf dem östlich des Hofes gelegenen Hang ein Porphyrabbau genehmigt, der bis heute aktiv betrieben wird.

Die Abgebauten Inertstoffe dienen vor allem der Versorgung der lokalen Bauwirtschaft.

Das vorliegende Projekt sieht nun die Erweiterung des bestehenden Bruchs, direkt Richtung Osten anschließend an die Abbaufäche des aktuellen Bruchs vor.

Antragsteller für die Erweiterung ist der Grundbesitzer und Betreiber des Steinbruchs, Herr Karbon Reinhold.

Il maso Lieg si trova nella frazione di Tagusa, nel comune di Castelrotto.

Il maso si trova direttamente sulla strada comunale che porta da Tisana a Tagusa, ad un'altitudine di circa 1020m.

Già negli anni intorno al 2001 è stata autorizzata l'estrazione di porfido nel versante a est del maso, che è attivo fino al giorno di oggi.

I materiali inerti estratti si usano principalmente per rifornire l'industria edilizia locale.

Il presente progetto prevede ora l'ampliamento della cava esistente, che si aggiunge direttamente a est dell'area di estrazione attuale.

Il richiedente per l'ampliamento è il proprietario del terreno e gestore della cava, sig. Karbon Reinhold.

## 1.2 Projekt / Progetto

Die neue Abbaufäche auf der G.P. 2118 der K.G. Kastelruth liegt an einem nach Westen exponierten Hang, und umfasst ca. 4.200 m<sup>2</sup>. Die aktuelle Abbaufäche liegt zwischen 1050 und 1090 m u.d.M. Die erweiterte Fläche liegt zwischen 1090 und 1140 m u.d.M. und ist im Bauleitplan der Gemeinde Kastelruth als Waldgebiet gekennzeichnet.

Entsprechend dem Abbauprogramm ergibt sich für den Zeitraum von 10 Jahren ein Abbauvolumen von ca. 50.000m<sup>3</sup>.

Die Ergebnisse der geologischen Untersuchungen von Dr. geol. Hermann

La nuova area di estrazione sulla G.P. 2118 del C.C. di Castelrotto si trova su un pendio esposto a ovest e comprende circa 4.200 m<sup>2</sup>. L'attuale area di estrazione si trova tra i 1050 e i 1090 m s.l.m. L'ampliamento dell'area si trova tra i 1090 e i 1140 m s.l.m. ed è segnata come area forestale nel piano regolatore del comune di Castelrotto.

Secondo il programma di estrazione, il volume di estrazione per il periodo di 10 anni è di circa 50.000m<sup>3</sup>.

I risultati delle indagini geologiche del Dr. geol. Hermann Nicolussi mostrano che il

Nicolussi ergeben, dass das Material größtenteils für die Gewinnung von Inertstoffen wie Mauersteine, Grobschotter und Bruchmaterial geeignet ist.

Die dabei anfallende Menge an nicht verwertbaren Reststoffen beschränkt sich auf unter 10% des Gesamtvolumens.

Das Gestein ermöglicht einen Böschungswinkel von 70° und Bermen von 4-8m, bis auf den Nordosten wo der Böschungswinkel auf 45° begrenzt ist.

Vor Beginn des Abbaus muss die geplante erweiterte Fläche gerodet und von losem Gestein befreit werden.

Danach erfolgt der Abbau nach definierten Böschungsstufen und absoluten Höhenkoten. Diese Böschungsstufen werden aus Sicherheitsgründen alle 17m bis 20 m Höhe mit 69° Neigung eingeplant. Die Stufe mit 6 m Breite soll auch mit Abbaugeräten befahrbar zu sein.

Die Ein- und Ausfahrt zweigt gegenüber dem Gasthaus „Lieg“, das ebenfalls im Besitz des Betreibers ist, von der Gemeindestraße ab und führt durch ein kleines Waldstück.

Das Material ist hauptsächlich geeignet für die Gewinnung von Inertstoffen wie Mauersteine, Grobschotter und Bruchmaterial. Die dabei anfallende Menge an nicht verwertbaren Reststoffen beschränkt sich auf unter 10% des Gesamtvolumens. Das Gestein ermöglicht einen Böschungswinkel von 70° und Bermen von 4-8m, bis auf den Nordosten wo der Böschungswinkel auf 45° begrenzt ist. Vor Beginn des Abbaus muss die geplante erweiterte Fläche gerodet und von losem Gestein befreit werden. Danach erfolgt der Abbau nach definierten Böschungsstufen und absoluten Höhenkoten. Diese Böschungsstufen werden aus Sicherheitsgründen alle 17m bis 20 m Höhe mit 69° Neigung eingeplant. Die Stufe mit 6 m Breite soll auch mit Abbaugeräten befahrbar zu sein. Die Ein- und Ausfahrt zweigt gegenüber dem Gasthaus „Lieg“, das ebenfalls im Besitz des Betreibers ist, von der Gemeindestraße ab und führt durch ein kleines Waldstück.

La quantità di materiali residui non utilizzabili si limita a meno del 10% del volume totale.

La roccia permette un angolo di pendenza di 70° e berme di 4-8m, eccetto nel nord-est dove l'angolo di pendenza è limitato a 45°.

Prima che l'estrazione possa iniziare, l'area dell'espansione prevista deve essere sgomberata e liberata dalla roccia sciolta.

In seguito, lo scavo viene effettuato secondo gradini di pendenza definiti e quote di altezza assolute. Per ragioni di sicurezza, questi gradini sono previsti ogni 17 m a 20 m di altezza con un'inclinazione di 69°.

Il gradino con una larghezza di 6 m dovrebbe essere percorribile anche con i mezzi da estrazione.

L'accesso e l'uscita si diramano dalla strada comunale di fronte alla locanda "Lieg", anche essa di proprietà del gestore, e conduce attraverso una piccola area boschiva.

### 1.2.1 Beschreibung der Abbautätigkeit / Operazione di estrazione

Mithilfe von hydraulischen Baggern und Brechhämmer wird das Material abgebaut. Der Einsatz von Sprengstoff ist aufgrund von Material- und Geländebeschaffenheit nicht vorgesehen.

Der Bagger belädt die LKW's, die das verarbeitete Material dann zum Einbauort liefern.

Sobald eine Wandhöhe von 17m bis 20m erreicht ist, werden Böschungsstufen errichtet. Die Stufen werden aus Sicherheitsgründen mit

Il materiale viene estratto con l'aiuto di escavatori e martelli idraulici. L'uso di esplosivi non è previsto a causa della natura del materiale e del terreno.

L'escavatore carica i camion che portano il materiale lavorato al sito di utilizzo.

Quando si raggiunge un'altezza del muro da 17 a 20 metri, saranno costruiti dei gradini. Per ragioni di sicurezza, i gradini sono progettati

69° eingeplant und für die Befahrbarkeit der Abbaugeräten 6m breit.

con un angolo di 69° e sono larghi 6m per l'accessibilità delle attrezzature di scavo.

Das abgebaute bzw. sortierte Material wird so gelagert, dass die Anhäufungen einen zusätzlichen Sicht- und Lärmschutz bieten.

Il materiale estratto risp. selezionato sarà stoccato in modo tale che gli accumuli forniscano un'ulteriore protezione visiva e acustica.

Die Betriebs- und Öffnungszeiten des Areals werden mit 8:00 Uhr bis 18:00 Uhr von Montag bis Freitag mit einer Mittagspause zwischen 12:00 Uhr und 14:00 Uhr festgelegt.

L'orario di lavoro e di apertura del sito è dalle 8:00 h alle 18:00 h dal lunedì al venerdì con una pausa pranzo tra le 12:00 e le 14:00.

Grundsätzlich ist jedoch Festzuhalten dass im Bruch kein dauerhafter Abbau stattfindet, sondern das Material nur nach Bedarf und entsprechend der Nachfrage der Bauwirtschaft abgebaut wird.

Fondamentalmente, però, va notato che nella cava non si svolge un'estrazione permanente, ma il materiale viene estratto solo in base alla necessità e secondo richiesta del mercato edile.

### 1.2.2 Wiederherstellung des Geländes / Ripristino del terreno

Die steilen Geländeabschnitte werden mit fortschreitender Abbautätigkeit in langfristig stabilen Böschungen neu profiliert und als Felsaufschluss belassen.

Le sezioni di terreno ripide saranno riprofilate in pendii stabili a lungo termine e lasciate come affioramenti di roccia man mano che l'attività mineraria procede.

Die tieferen, flacheren Bereiche sollen nach Beendigung der Abbautätigkeit mit organischem Material bedeckt und renaturiert werden.

Le aree in basso che sono meno ripidi devono essere coperte con materiale organico e rinaturalizzata dopo la fine dell'attività di estrazione.

### 1.3 Gesetzliche Grundlagen / Base legale

Das Landesgesetz Nr. 17 vom 13.10.2017 sieht laut Anhang A vor, dass Projekte laut Anhang IV zum 2. Teil des gesetzesvertretenden Dekretes Nr. 152 vom 03.04.2006 in geltender Fassung („Gruben und Torfstiche“) einem SCREENING-Verfahren zur Feststellung der Umweltverträglichkeits- Pflicht zu unterziehen sind. Für Projekte dieser Art werden keine Schwellenwerte angegeben, woraus folgt, dass für jedes eine sogenannte Umwelt-Vorstudie auszuarbeiten ist.

La legge provinciale n. 17 del 13.10.2017 prevede, secondo l'allegato A, che i progetti di cui all'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152 del 03.04.2006, e successive modifiche ("Cave e scavi di torba"), devono essere sottoposti ad una procedura di SCREENING per determinare l'obbligo di impatto ambientale. Non sono specificati valori di soglia per i progetti di questo tipo, da cui deriva che per ognuno di essi deve essere preparato un cosiddetto

rapporto ambientale preliminare.

Zudem ist dem 2. Teil des gesetzesvertretenden Dekretes Nr. 152 vom 03.04.2006, Anhang III zu entnehmen, dass Gruben und Torfstiche mit einem Aushubvolumen über 500.000 m<sup>3</sup> oder mit einer betroffenen Fläche von über 20 ha in jedem Fall der Umweltverträglichkeits-Pflicht zu unterziehen sind.

Inoltre, la seconda parte del decreto legislativo n. 152 del 03.04.2006, allegato III, stabilisce che le cave e gli scavi di torba con un volume di scavo superiore a 500.000 m<sup>3</sup> o con un'area interessata superiore a 20 ha devono in ogni caso essere sottoposti a valutazione di impatto ambientale.

Das vorliegende Projekt zur Erweiterung umfasst ein Gesamtvolumen von 50.000 m<sup>3</sup> (inkl. organisches Material) und betrifft eine Fläche von 0,42 ha.

Il presente progetto per l'ampliamento copre un volume totale di 50.000 m<sup>3</sup> (compreso il materiale organico) e riguarda un'area di 0,42 ha.

Das bedeutet, dass das Projekt in den Zuständigkeitsbereich der Autonomen Provinz Bozen fällt und dem SCREENING – Verfahren („Umwelt – Vorstudie“) zu unterziehen ist.

Ciò significa che il progetto è di competenza della Provincia Autonoma di Bolzano e deve essere sottoposto alla procedura di SCREENING ("studio preliminare ambientale").

#### 1.4 Bauleitplan / Piano urbanistico comunale

Im Bauleitplan der Gemeinde Kastelruth ist die Fläche als Wald ausgewiesen.

Nel piano regolatore del comune di Castelrotto, l'area è designata come bosco.

Auf der Fläche bestehen kein Banngebiet oder spezielle Bindungen.

L'area non è soggetta a nessuna zona di rispetto o vincoli particolari.

#### 1.5 Landschaftsplan / piano paesaggistico

Im Landschaftsplan ist die Fläche als Wald.

Nel piano paesaggistico, l'area è designata come foresta.

Es bestehen keine Landschaftsschutzgebiete, Biotope, Natur- oder Nationalparks, oder sonstige Schutzgebiete.

Non ci sono aree paesaggistiche protette, biotopi, parchi naturali o nazionali, o altre aree protette.

#### 1.6 Archäologische Zonen und Baudenkmäler / Zone archeologiche e monumenti architettonici

Im Bereich des für den Abbau vorgesehenen Areals befinden sich keine archäologischen Risikozonen, Baudenkmäler oder

Non ci sono zone a rischio archeologico nell'area del sito prevista per l'estrazione, ne monumenti architettonici o aree

unterschützgestellte archäologische Flächen. archeologiche protette.

## 1.7 Geologie und Hydrogeologie / Geologie a idrogeologia

Im Bereich des geplanten Abbaus zeigt der Hang Neigung von bis zu 190 % (62°) Richtung Bergseite sukzessive zunehmen.

Der Hang weist keine aktiven Rutschungen oder akute Gefahren der Entstehung von Felsstürzen auf.

Der Porphyr ist zerklüftet und ist somit als Wasserleiter anzusehen. Das Tuffkonglomerat entlang der Zufahrtsstraße ist ein Wasserstauer. Am Fuß der angeschnittenen Felswand ist also u.U. etwas Kluftwasser vorhanden. Ansonsten spielt das Wasser hier keine Rolle.

In der näheren Umgebung sind keine Quellen vorhanden.

Die Gesteinszusammensetzung besteht hauptsächlich aus Vitrophyr, Siltstein und Porphyr.

Dabei sind die Gesteine Porphyr und Vitrophyr von Bedeutung. Siltstein ist nicht brauchbar bzw. nicht von Bedeutung und spielt mengenmäßig auch keine Rolle.

Auf der gesamten Abbaufäche befinden sich keine oberflächlichen Abflüsse, auch keine Quellen oder Trinkwasserschutzgebiete. Es ist kein Grundwasser vorhanden.

Nell'area dello scavo previsto, il pendio mostra inclinazioni fino a 190% (62°) che aumentano successivamente verso il lato della montagna.

Il pendio non presenta frane attive o rischi acuti di caduta massi.

Il porfido è fessurato e può quindi essere considerato come un conduttore d'acqua. Il conglomerato di tufo lungo la strada d'accesso blocca il corso dell'acqua. Potrebbe quindi esserci dell'acqua di fessura ai piedi della parete rocciosa tagliata. Per il resto, l'acqua non gioca un ruolo qui.

Non ci sono sorgenti nelle immediate vicinanze.

La composizione rocciosa consiste principalmente di vitrophyre, siltite e porfido.

Le rocce di porfido e vitfido sono importanti. La siltite non è utilizzabile risp. non di importanza e non gioca un ruolo in termini di quantità.

Non ci sono acque superficiali in tutta l'area, né ci sono sorgenti o aree di tutela dell'acqua potabile. Non ce presenza di corsi d'acqua sotterranei.

## 1.8 Technische Merkmale des Projektes / Caratteristiche tecniche del progetto

Gesamtfläche 4.200 m<sup>2</sup> bzw. 0,42 ha  
 Neigung Gelände 190 % (62°)  
 Koten 1080 ÷ 1130 m u.d.M.  
 max. Böschungswinkel 69°  
 Abbautiefe 17-20 m  
 Abbauvolumen gesamt ca. 50.000 m<sup>3</sup>  
 davon Oberboden ca. 1.000 m<sup>3</sup>

Superficie totale 4.200 m<sup>2</sup> o 0,42 ha  
 Pendenza del terreno 190 % (62°)  
 Quota 1080 ÷ 1130 m s.l.m.  
 Max angolo dei pendii 69°  
 profondità di scavo 17-20 m  
 volume di scavo totale circa 50.000 m<sup>3</sup>  
 di cui terriccio circa 1.000 m<sup>3</sup>

Nutzbares Abbauvolumen ca. 49.000 m<sup>3</sup>  
 Abbauvolumen / Jahr ca. 5.000 m<sup>3</sup>  
 Abbautätigkeit ca. 10 Jahre

Volume di scavo utilizzabile circa 49.000 m<sup>3</sup>  
 Volume di estrazione / anno circa 5.000 m<sup>3</sup>  
 Attività mineraria circa 10 anni

## 1.9 Abfallerzeugung / Gestione rifiuti

Im Zuge des Abfallbewirtschaftungsplanes soll, gemäß LD Nr. 117 vom 30.05.2008 Art. 5, der Umgang mit jenen Materialien der Schottergrube untersucht werden, welche beim Abbau des Schotters als „Nebenprodukt“ anfallen, und welche dann vor Ort verbleiben bzw. endgelagert werden sollen.

Nel piano di gestione dei rifiuti, ai sensi del DL n. 117 del 30.05.2008 art. 5, deve essere valutata la gestione di materiali della cava di ghiaia che vengono prodotti come "prodotto secondario" durante l'estrazione della ghiaia e che devono poi rimanere in loco o essere smaltiti.

Dabei sollen vor allem der Abbau, die Verarbeitung, sowie die Wiederverwendung dieser Materialien derart geplant werden, dass die negativen Auswirkungen auf die Umwelt möglichst gering bleiben.

In particolare, l'estrazione, la lavorazione e il riutilizzo di questi materiali dovrebbero essere pianificati in modo tale che l'impatto negativo sull'ambiente sia ridotto al minimo.

Die Menge an nicht verwendbarem Material ist durch die physikalischen-mechanischen Eigenschaften des vorhandenen Materials definiert und kann somit weder verhindert noch reduziert werden. Die nicht verwendbare Menge wird mit maximal 10% des nutzbaren Abbauvolumens geschätzt. Durch die Wiederverwendung des Materials vor Ort zur Renaturierung wird der negative Einfluss auf die Umwelt so gering als möglich gehalten.

La quantità di materiale inutilizzabile è definita dalle proprietà fisico-meccaniche del materiale esistente e quindi non può essere né impedita né ridotta. La quantità che non può essere utilizzata è stimata in un massimo del 10% del volume minerario utilizzabile. Riutilizzando il materiale sul posto per la rinaturalizzazione, l'impatto negativo sull'ambiente è mantenuto il più basso possibile.

## 1.10 Akustische Bewertung / Valutazione acustica

Das Abbaugelände befindet sich am Waldrand, in einem Gebiet abgelegen von Siedlungen, mit einzelnen Gehöften. Der Talgrund im Eissacktal wird von der Brennerautobahn, der Brenner- Staatsstraße sowie der Zuglinie Verona – Innsbruck durchzogen.

L'area mineraria si trova ai margini della foresta, in una zona senza insediamenti, con sparse cascate individuali. Il fondovalle è attraversato dall'autostrada del Brennero, della strada statale del Brennero e della linea ferroviaria Verona- Innsbruck.

Im Gemeindeakustikplan der Gemeinde Kastelruth ist die Zone als Akustische Klasse II eingestuft.

Nel piano acustico del comune di Castelrotto la zona è evidenziata come classe acustica II.

Mit dem Landesgesetz vom 05. Dezember

Con la legge provinciale del 05 dicembre

2012, Nr. 20 in geltender Fassung wird die zulässige Lärmbelastung der Umwelt und der Wohngebiete geregelt.

Im Anhang B, Teil I des Gesetzes sind die Anlagen angeführt, für welche die Bewertung der Lärmeinwirkung laut Art. 9 durchzuführen ist.

Dabei wurden für die durch den Schotterabbau als am stärksten betroffenen Lärmempfänger angesehenen Gebäude ist eine Voruntersuchung zur Schallausbreitung durchgeführt worden. Diese befinden sich alle im Landwirtschaftsgebiet, die akustisch als Klasse II mit einem Tages-Immissionsgrenzwert von 50 dB(A) eingestuft ist.

Die Lärmbewertung ist im Dokument „G – Akustische Bewertung“ durchgeführt worden, die berechneten Immissionswerte unterschreiten dabei deutlich die geforderten Grenzwerte.

Eine Bewertung für die Nachtstunden ist nicht durchgeführt worden, da sich die Abbautätigkeit auf die Tagstunden beschränkt (08.00 ÷ 18.00 Uhr)

2012, n. 20 nella versione attuale, si regola l'inquinamento acustico ammissibile dell'ambiente e delle zone residenziali.

L'allegato B, parte I della legge elenca le installazioni per le quali la valutazione dell'impatto acustico deve essere effettuata secondo l'art. 9.

Uno studio preliminare di propagazione del rumore è stato realizzato per gli edifici considerati più colpiti dall'estrazione della ghiaia. Questi sono tutti situati nella zona agricola, che è classificata acusticamente come classe II con un limite di immissioni giornaliere di 50 dB(A).

La valutazione del rumore è stata effettuata nel documento "G - Valutazione acustica", i valori di immissione calcolati sono significativamente inferiori ai valori limite richiesti.

Una valutazione per le ore notturne non è stata effettuata, poiché l'attività mineraria è limitata alle ore diurne (08.00 ÷ 18.00).

## 2 BESCHREIBUNG DER UMWELTASPEKETE, DIE VOM PROJEKT MÖGLICHERWEISE ERHEBLICH BEEINTRÄCHTIGT WERDEN / DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INFLUENZATI DAL PROGETTO

Die der Eröffnung des Schotterabbaus zusammenhängenden Umweltaspekte die möglicherweise beeinträchtigt werden, können wie folgt zusammengefasst werden:

Gli aspetti ambientali potenzialmente interessati dall'apertura della cava di ghiaia possono essere riassunti come segue:

### 2.1 Atmosphäre und Klima / atmosfera e clima

Das Klima im untersuchten Gebiet auf durchschnittlich 1100 m u.d.M. ist als kalt bis gemäßigt einzustufen. Es gibt das ganze Jahr über eine hohe Menge an Niederschlag. Dies gilt auch für den trockensten Monat Januar.

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 3,9°C.

Die Erweiterung der Grube stellt für das lokale Mikroklima keine Verschlechterung dar.

Allerdings kann es bei starken Windstößen zu einer lokalen Dispersion von Staub kommen. Während der Abbautätigkeit kommt es durch den Einsatz entsprechender Maschinen (Bagger und LKW's) zu einer temporären Schadstoffemission.

Die sogenannten „Nebenprodukte“ die aus dem Porphyrrabbau entstehen, wie zu feinkörniges oder zu bindiges Material werden zur Geländemodellierung verwendet. Gemäß Abfallverzeichnis (Anhang zur Entscheidung der Kommission der EG 2000/532/EG) werden diese Materialien dem Kodex 01 04 01 „Abfälle von Kies und Gesteinsbruch“ zugeordnet, und können gemäß Artikel 2 dieser Entscheidung als „nicht gefährliche Abfälle“ eingestuft werden.

Il clima dell'area studiata, a un'altitudine media di 1100 m sul livello del mare, può essere classificato da freddo a temperato.

C'è una grande quantità di precipitazioni durante tutto l'anno. Questo vale anche per il mese più secco, che è gennaio.

La temperatura media annuale è di 3,9°C. L'ampliamento della cava non rappresenta un deterioramento per il microclima locale.

Tuttavia, durante le forti raffiche di vento si possono verificare dispersioni locali di polvere. Durante le attività di estrazione, l'uso dei macchinari (escavatori e camion) provoca emissioni inquinanti temporanei.

I cosiddetti "prodotti secondari" risultanti dall'estrazione del porfido, come il materiale a granulometria troppo fine o troppo coesivo, sono utilizzati per la modellazione del terreno. Secondo l'elenco dei rifiuti (allegato alla decisione della Commissione 2000/532/CE), questi materiali sono classificati sotto il codice 01 04 01 "Rifiuti di ghiaia e pietrisco" e possono essere classificati come "rifiuti non pericolosi" secondo l'articolo 2 di questa decisione.

## 2.2 Flora, Fauna und Ökosysteme / Flora, fauna e ecosistemi

Mit dem Verbrauch von 4.200 m<sup>2</sup> Fläche, die zum Teil bewaldet sind, unweigerlich ein gewisser Anteil des natürlichen Habitats verloren.

Con il consumo di 4.200 m<sup>2</sup> di terreno, parte del quale è boscoso, si perde inevitabilmente una certa quantità di habitat naturale.

## 2.3 Luft und Lärm / Aria e rumore

Während der Abbauphasen wird es durch den Einsatz von Bagger und LKW's temporär eine mittlere bis geringe Lärm- und Staubbelastung geben. Die Lärmbelastung wird ausschließlich durch die eingesetzten Maschinen erzeugt und bleibt innerhalb der gesetzlichen Grenzwerte (siehe eigene Berechnung).

Diese Beeinträchtigungen verschwinden gänzlich mit dem Ende der Abbautätigkeit.

Durante le fasi di estrazione, ci sarà un inquinamento temporaneo medio-basso di rumore e polvere dovuto all'uso di escavatori e camion. L'inquinamento acustico è generato esclusivamente dalle macchine utilizzate e rimane entro i limiti stabiliti (vedi calcolo proprio).

Questi inconvenienti scompariranno completamente con la fine dell'attività di estrazione.

## 2.4 Hydrologie / Idrologia

Den Hauptsammler im Untersuchungsgebiet stellt der Eisack dar, der im Talboden abfließt. Direkt im Untersuchungsgebiet gibt es keine oberflächlichen Abflüsse.

Auf der gesamten Abbaufäche befinden sich weder Bachläufe, noch Quellen oder Trinkwasserschutzgebiete. Auch Grundwasser ist keines vorhanden.

Il principale collettore nell'area interessata è l'Isarco, che drena nel fondovalle.

Direttamente nell'area interessata non ci sono scarichi superficiali.

Non ci sono corsi d'acqua, sorgenti o aree di protezione dell'acqua potabile sull'intera area di scavo. Ne c'è presenza di acqua di falda.

## 2.5 Landschaftsbild / Paesaggio

Eine Ausweisung einer Schottergrube in einem bestimmten Ausmaß ist in jedem Fall ein Eingriff, der über den Zeitraum der Abbautätigkeit eine Veränderung der landschaftsprägenden Elemente und des gesamten Landschaftsbildes in dessen unmittelbarer Umgebung zur Folge hat.

Zu erwähnen ist die Tatsache, dass in dieser Örtlichkeit bereits seit Jahren immer wieder lokal und in kleinem Maßstab Gesteinsmaterial

La designazione di una cava di ghiaia di una certa grandezza in ogni caso è un intervento che durante il periodo dell'attività estrattiva provoca un cambiamento degli elementi che caratterizzano il paesaggio e l'intero paesaggio nelle sue immediate vicinanze.

Bisogna considerare che in questa località da anni è stata estratta localmente e su piccola scala del materiale roccioso.

entnommen wird.

Zudem gibt es im Raum Kastelruth keine alternativen Standorte, die im Hinblick auf die untersuchte Landschaft und dazugehörigen Kulturgüter geringere Auswirkungen mit sich ziehen würden.

Inoltre, non esiste un sito alternativo nella zona di Castelrotto che avrebbero un impatto minore sul paesaggio indagato e sui beni culturali associati.

## 2.6 Tourismus / Turismo

Im direkten Umfeld des untersuchten Gebiets gibt es keine touristische Infrastruktur, die durch die zeitweilige Lärmbelästigung durch den Materialabbau betroffen wäre.

Nelle immediate vicinanze dell'area interessata non ci sono infrastrutture turistiche che potrebbero essere colpite dall'inquinamento acustico temporaneo dovuto all'estrazione del materiale.

### 3 ERHEBUNG UND BESCHREIBUNG DER MÖGLICH ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTS AUF DIE UMWELT / VALUTAZIONE E DESCRIZIONE DEI POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE

Die Erweiterung des Steinbruchs „Lieg“ in der Fraktion Tagusens in der Gemeinde Kastelruth ist ein wichtiger Schritt zur Sicherung der lokalen Versorgung des gesamten Schlern-Hochplateaus mit Inertstoffen verschiedenster Kornfraktionen.

L'ampliamento della cava "Lieg" nella frazione di Tagusa nel comune di Castelrotto è un passo importante per assicurare l'approvvigionamento locale di materiali inerti di varie frazioni di grano per tutto l'altopiano dello Sciliar.

Für das Projekt gelten folgende Annahmen:

- Es gibt keine Kumulierung mit anderen Projekten;
- Es werden ausschließlich natürliche Ressourcen genutzt;
- Es gibt keine Risiken für die menschliche Gesundheit;

Le seguenti ipotesi si applicano al progetto:

- Non c'è cumulo con altri progetti;
- Saranno utilizzate solo risorse naturali;
- Non ci sono rischi per la salute umana;

#### 3.1 Natürliche Ressourcen / Risorse naturali

Durch die Erweiterung des Bruchs wird in erster Linie die natürliche Ressource Boden beansprucht. Die Waldfläche, zum Großteil bewachsen mit Fichten und Kiefern, sowie auch vereinzelt Vogelbeeren und Schlehdorn, muss gerodet werden.

L'ampliamento della cava rivendica principalmente la risorsa naturale del suolo. L'area boschiva, per lo più coperta di abete rosso e pini, così come alcuni sorbi degli uccellatori e prognoli, deve essere disboscata.

##### 3.1.1 Boden / Terreno

Der Boden erfährt durch die Abbautätigkeit eine massive Beeinträchtigung. Die Bäume und Büsche müssen gerodet, und die Wurzelstöcke entfernt werden. Die oberste Bodenschicht aus Vegetationsdecke und Humus wird in mehreren Abschnitten abgetragen und fachgerecht zwischengelagert. Das geeignete Material wird entnommen, vor Ort sortiert und abtransportiert. Nach Beendigung der Abbautätigkeit wird das steile Gelände in langfristig stabilen Böschungen neu profiliert

Il suolo è colpito dall'attività mineraria in modo massiccio. Gli alberi e i cespugli devono essere sgomberati e rimosse le ceppaie. Lo strato superiore del suolo di terra vegetale e di humus viene rimossa in diverse sezioni e stoccata in modo temporaneo. Il materiale adatto viene rimosso, selezionato sul posto, e trasportato via.

Dopo la fine delle attività di estrazione, il terreno ripido sarà riprofilato in pendii stabili a lungo termine e lasciato come

und als Felsaufschluss belassen.

Die weniger steilen Abbauböschungen werden mit organischem Material bedeckt und renaturiert.

Für die Abbautätigkeit müssen keine neuen befestigte bzw. versiegelte Straßenabschnitte realisiert werden.

roccia affiorante.

I pendii meno ripidi saranno coperti con materiale organico e rinaturalizzati.

Non devono essere realizzati nuovi tratti di strada asfaltata o sigillata per l'attività di scavo.

### 3.1.2 Geologie / Geologia

Im Geobrowser der Autonomen Provinz Bozen sind im Planungsgebiet keine bekannten Massenbewegungen verzeichnet.

Laut geologischem Bericht sind aufgrund der kohäsionswerte Böschungsneigungen bis 70° möglich. Die Böschungsneigungen sind in jedem Fall laufend auf ihre Standsicherheit zu überprüfen.

Die Materialien müssen so gelagert werden, dass eventuell anfallendes Regenwasser geordnet abfließen kann und eine Verfrachtung des Materials durch das Regenwasser verhindert wird. Zudem muss auch die Zwischenlagerung mit einem maximalen Böschungswinkel von 45° erfolgen, sodass ein Abrutschen von Material nicht möglich ist.

Negative Auswirkungen auf die Umwelt oder auf die menschliche Gesundheit können ausgeschlossen werden.

Nel geobrowser della Provincia Autonoma di Bolzano non sono registrati movimenti di massa noti nell'area di pianificazione.

Secondo il rapporto geologico, sono possibili inclinazioni del pendio fino a 70° a causa dei valori di coesione. In ogni caso, le inclinazioni del pendio devono essere continuamente controllate per la loro stabilità.

I materiali devono essere immagazzinati in modo tale che l'acqua piovana possa defluire in modo ordinato e che sia impedito qualsiasi trasporto del materiale da parte dell'acqua piovana. Inoltre, lo stoccaggio temporaneo deve essere effettuato con un angolo massimo di inclinazione di 45° in modo che si evita lo scivolamento del materiale.

Possono essere esclusi effetti negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

### 3.1.3 Abfallerzeugung / Produzione rifiuti

Beim Abbau von Fels, Schotter und Sand fallen im Wesentlichen 3 Arten von Abfällen an:

- 1) Mutterboden
- 2) Feinkörnige Sedimente als Restprodukt aus dem Schotterabbau
- 3) Unbrauchbares Material (z.B. Bodenschichten mit höherem Schluffanteil)

Alle 3 Typologien sind als nicht gefährlich

Quando si estraggono roccia, ghiaia e sabbia, si producono 3 tipi principali di rifiuti:

- 1) Terriccio
- 2) Sedimenti a grana fine come prodotto residuo dell'estrazione della pietra frantumata
- 3) Materiale inutilizzabile (ad esempio strati di terreno con un contenuto di limo più elevato)

Tutte e 3 le tipologie sono da classificare

einzustufen, es ist mit keiner Verschmutzung des Bodens durch die Abbautätigkeit zu rechnen

come non pericolose, non ci si aspetta alcun inquinamento del suolo da parte dell'attività mineraria.

Die beim Abbau entstehenden Sedimente und das für die Weiterverwendung unbrauchbare Material werden für die Modellierung des Geländes verwendet. Sie sind chemisch identisch mit den Ausgangsprodukten und somit für den Einbau unbedenklich.

I sedimenti prodotti durante l'estrazione e il materiale inutilizzabile per ulteriori usi sono usati per modellare il terreno. Sono chimicamente identici ai prodotti iniziali e quindi innocui per l'installazione.

Die chemische Zusammensetzung der Abfallprodukte entspricht völlig den Ausgangsprodukten. Der Unterschied besteht einzig in deren Umlagerung bzw. in der Korngröße. Da es sich nicht gefährliche Abfälle handelt, sind keine weiteren Maßnahmen zum Schutz des Wassers, der Atmosphäre oder des Bodens notwendig.

La composizione chimica dei prodotti di scarto è identica ai prodotti originali. L'unica differenza è nella loro riorganizzazione o nella dimensione dei grani. Poiché i rifiuti non sono pericolosi, non sono necessarie ulteriori misure per proteggere l'acqua, l'atmosfera o il suolo.

## 3.2 Flora, fauna, Ökosystem / Flora, fauna, ecosistema

### 3.2.1 Flora / Flora

Die im geplanten Abbaugelände vorherrschende Vegetation kann bislang als weitgehend unbeeinträchtigt eingestuft werden.

La vegetazione prevalente nell'area di estrazione progettata può essere classificata come largamente inalterata fino ad oggi.

Es handelt es dabei sich um folgende Habitats:  
K16- Montaner Silikat-Kiefernwald mit Schneeheide

Si tratta dei seguenti habitat:

EK1- Silikat-Erdseggen-Eichen-Kiefernwald  
Fi4- Montaner Silikat-Hainsimsen-Fichtenwald mit Preiselbeere

K16- Pineta montana silicatica con Erica carnea

EK1- Querco-pineta silicatica a Carex humilis  
Fi4- pecceta montana silicatica a Luzula luzuloides con Vaccinium vitis-idaea

Bei keinem der betroffenen Lebensräume handelt es sich um seltene, bzw. geschützte Habitats im Sinne der geltenden europäischen (FFH/Natura 2000), staatlichen oder landesgesetzlichen Bestimmungen.

Nessuno degli habitat interessati è raro o protetto come definito dai regolamenti europei (FFH/Natura 2000), statali o provinciali applicabili.

Die Vegetation wird auf der Erweiterung der Grube zerstört. Dabei handelt es sich zum größten Teil um einen irreversiblen Eingriff, da die beanspruchten Fläche nach Abschluss der Abbautätigkeit als Felsaufschluss belassen wird.

La vegetazione sarà distrutta dalla prevista apertura della cava. Per la maggior parte, si tratta di un intervento irreversibile, poiché le aree colpite saranno lasciate come affioramenti di roccia dopo il completamento delle attività estrattive.

### 3.2.2 Fauna / Fauna

Es wurden keine umfangreichen und detaillierten Studien zur Fauna des Untersuchungsgebietes durchgeführt. Dies wäre im Rahmen der gegenständlichen Vorstudie weder machbar noch Zielführend.

Der Lebensraumverlust durch die Abbautätigkeit ist allerdings sehr kleinräumig, und stellt langfristig betrachtet keine nachhaltig negative Einflussnahme dar. Nach Abschluss der Abbautätigkeit, können hier sogar hochwertige und seltene Lebensräume geschaffen und erhalten werden.

Die bestehende Grube selbst ist aufgrund der dauerhaften und intensiven Belastung durch Lärm und Betriebsamkeit nicht als Lebensraum für die ursprüngliche örtliche Fauna geeignet. Lediglich in den Randbereichen, bzw. auf Deponieflächen die über längere Zeit unberührt bleiben, können sich z.T. temporäre Kleinsthabitate, allen voran für Arthropoden und Reptilien ergeben.

Generell stellen Steinbrüche und Schottergruben in der Regel gut angenommene Lebensräume für diese beiden Gruppen dar, wobei durchaus auch seltene oder bedrohte Arten auftreten können.

Für andere Tiergruppen, wie beispielsweise kleinere und größere Säuger bietet der Eingriffsbereich bereits aufgrund der bestehenden Störwirkung keine guten Voraussetzungen. Allen voran größere Säugetiere mit erheblichem Aktionsradius meiden die störungsintensiven Gebiete in der Regel großräumig.

Die von der Grube benutzten Flächen gehen vor allem Tieren wie kleine und größere Säuger oder auch Vögeln als Einstande, Flächen zur Nahrungssuche u.Ä. verloren.

Non sono stati condotti studi ampi e dettagliati sulla fauna dell'area di studio. Questo non sarebbe né fattibile né conveniente nell'ambito del presente studio preliminare.

Tuttavia, la perdita di habitat dovuta all'attività mineraria è molto piccola e non rappresenta un impatto negativo a lungo termine. Dopo il completamento delle attività minerarie, qui si possono persino creare e conservare degli habitat di alta qualità e rari.

La stessa cava esistente non è adatta come habitat per la fauna locale originale a causa dell'esposizione permanente e intensa al rumore e all'attività. Solo nelle zone marginali, o su aree di deposito che rimangono intatte per un lungo periodo di tempo, si possono creare microhabitat temporanei, specialmente per artropodi e rettili.

In generale, le cave e le cave di ghiaia sono habitat ben accettati per questi due gruppi, nei quali possono verificarsi anche specie rare o a rischio.

Per altri gruppi di animali, come i mammiferi piccoli e grandi, l'area di intervento già non offre buone condizioni a causa dell'effetto di disturbo esistente. Soprattutto, i mammiferi più grandi con un raggio d'azione considerevole di solito evitano le zone di disturbo su grande scala.

Le aree utilizzate dalla miniera si perdono principalmente per gli animali come i mammiferi piccoli e più grandi o gli uccelli come siti di riparo, aree per il foraggiamento e simili.

*Fazit:*

Insgesamt ist der Einfluss auf die Fauna demnach zwar grundsätzlich negativ, aufgrund der geringen Dimension der betroffenen Flächen und ihrer Nähe zu unbeeinträchtigten Waldflächen allerdings ökologisch vertretbar.

*Conclusion:*

Nel complesso, l'impatto sulla fauna è quindi fundamentalmente negativo, ma ecologicamente giustificabile a causa della piccola dimensione delle aree colpite e la loro vicinanza alle aree forestali non colpite.

### 3.2.3 Ökosysteme / Ecosistemi

Das bestehende umliegende Ökosystem des hochmontanen Waldes ist weitgehend als intakt anzusehen. Die steilen Walder im Umland sind kaum erschlossen, unterliegen über große Flächen keinen nennenswerten Störeinflüssen und weisen einen hohen Vernetzungsgrad auf. Das Eingriffsgebiet liegt demnach eingebettet in eine weitgehend intakte Naturlandschaft, deren effektive Habitatqualität für verschiedene Pflanzen- und Tiergruppen kleinräumig variiert, insgesamt aber hoch ist.

Die geplanten Erweiterungen, bzw. die Verlängerung der Abbautätigkeit im bestehenden Eingriffsgebiet stellt keine Neuerung für das betroffene Ökosystem dar, da keine Störeinflüsse auftreten, die für das Gebiet neu wären. Der zu erwartende Flächenverlust an den angrenzenden Erweiterungsbereichen im Osten der bestehenden Grube ist in Anbetracht der Fläche des Gesamtökosystems, sowie des langfristig temporären Charakters des Eingriffs ökologisch vertretbar.

L'ecosistema circostante esistente della foresta di alta montagna può essere considerato in gran parte intatto. Le foreste ripide nei dintorni sono poco sviluppate, non sono soggette a disturbi significativi su grandi aree e hanno un alto grado di connettività. L'area di intervento è quindi inserita in un paesaggio naturale in gran parte intatto, la cui qualità effettiva dell'habitat per vari gruppi di piante e animali varia su piccole aree, ma è complessivamente alta.

L'estensione prevista o il prolungamento delle attività estrattive nell'area di impatto esistente non rappresentano un nuovo sviluppo per l'ecosistema interessato, poiché non si verificano perturbazioni che sarebbero nuove per la zona. La perdita di superficie prevista nelle aree di espansione adiacenti a est della cava esistente è ecologicamente giustificabile considerando l'area dell'ecosistema complessivo, così come il carattere temporaneo a lungo termine dell'intervento.

## 3.3 Luft und Lärm / Aria e Rumore

### 3.3.1 Luft / Aria

Die Abbautätigkeit, die Materialbewegungen vor Ort und der LKW-Transport bringen unweigerlich eine Staubentwicklung mit sich. Um diese Belastung so gering als möglich zu halten, werden folgende Vorkehrungen

L'attività di scavo, il movimento del materiale in sito e il trasporto su camion generano inevitabilmente polvere. Per mantenere questo impatto il più basso possibile, vengono prese le seguenti

getroffen:

- bei Bedarf Befeuchtung der Schotterstrassen in der Grube
- bei Bedarf Befeuchtung des Materials beim Abbauprozess
- Einsatz von lärmarmen, modernen Maschinen

precauzioni:

- se necessario, inumidire la ghiaia nella fossa
- se necessario, l'inumidimento del materiale durante il processo di scavo
- Uso di macchinari moderni e poco rumorosi

Die Erweiterung des bestehenden Steinbruchs und der Abbau von Blöcken und Bruchmaterial über einen begrenzten Zeitraum stellt für das lokale Mikroklima und für die Atmosphäre keine Verschlechterung dar.

L'ampliamento della cava esistente e l'estrazione di blocchi e materiale da cava per un periodo di tempo limitato non rappresenta un deterioramento per il microclima locale e per l'atmosfera.

### 3.3.2 Schadstoff Emissionen und CO<sup>2</sup> / Emissioni inquinanti e CO<sup>2</sup>

Während der Abbautätigkeit und der Aufbereitung des abgebauten Materials kommt es durch den Einsatz entsprechender Maschinen (Bagger und LKW's) zu einer temporären Schadstoffemission. Diese muss allerdings in Relation zum Antransport entsprechender Materialmengen von extern gesetzt werden. Die kurzen Transportwege zu den primär bedienten Baustellen des Schlern-Hochplateaus gleichen den negativen Emissions-Effekt im Wesentlichen aus. Eine detaillierte Berechnung und der Vergleich der zu erwartenden Emissionen übersteigt den Rahmen dieser Umwelt-Vorstudie.

Durante l'estrazione e la lavorazione del materiale estratto, l'uso di macchinari appropriati (escavatori e camion) provoca emissioni temporanee di sostanze inquinanti. Tuttavia, questo deve essere messo in relazione con il trasporto di quantità corrispondenti di materiale dall'esterno. Le brevi distanze di trasporto verso i siti di costruzione principali serviti nell'altipiano dello Sciliar compensano essenzialmente l'effetto negativo delle emissioni. Un calcolo dettagliato e un confronto delle emissioni previste vanno oltre lo scopo di questo studio ambientale preliminare.

### 3.3.3 Lärm / Rumore

Im Hinblick auf die zu erwartende Lärmsituation wurde eine erste akustische Bewertung des Steinbruchs gemacht. Die Lärmquelle im Bruch ist der Raupenbagger, der zum Abbau und beladen der LKW's benutzt wird.

Die Lärmberechnung ergibt folgende Belastungen für die angrenzenden Gebäude:

Per quanto riguarda la situazione di rumore prevista, è stata fatta una prima valutazione acustica della cava. La fonte di rumore nella cava e l'escavatore cingolato, che viene usato per l'estrazione e per caricare i camion.

Il calcolo del rumore porta ai seguenti carichi per gli edifici adiacenti:

	<b>Akustische Klasse Classe acustica</b>	<b>Grenzwert Valore limite</b>	<b>Lärmimmission Immissione rumore</b>
<b>Landwirtschaftlicher Hof „Lieg“ Maso „Lieg“</b>	II (Landwirtschaftsgebiet) (Zona agricola)	50,0 dB(A)	46,90 dB(A)
<b>Landwirtschaftlicher Hof „Profill“ Maso „Profill“</b>	II (Landwirtschaftsgebiet) (Zona agricola)	50,0 dB(A)	45,24 dB(A)
<b>Landwirtschaftlicher Hof „Telfmühl“ Maso „Telfmühl“</b>	II (Landwirtschaftsgebiet) (Zona agricola)	50,0 dB(A)	42,14 dB(A)

Der Nachtgrenzwert in der Zeit von 22:00 – 6:00 wird nicht berücksichtigt, da er außerhalb der Betriebszeiten liegt.

Außerdem wird das abgebaute und sortierte Material so gelagert, dass die Anhäufungen einen zusätzlichen Sicht- und Lärmschutz darstellen. Durch diese gezielten Maßnahmen wird die akustische Umweltbelastung drastisch reduziert.

Da das Material nur nach Bedarf und entsprechend der Nachfrage der Bauwirtschaft abgebaut wird kann der LKW-Verkehr vom Abbau zu den Endabnehmern auf 5-10 LKW's pro Woche geschätzt werden, was zu vernachlässigen ist.

Il valore limite notturno nel periodo dalle 22:00 alle 6:00 non viene preso in considerazione, poiché è al di fuori delle ore lavorative della cava.

Inoltre, il materiale estratto e selezionato viene depositato in modo tale che i cumuli forniscano un'ulteriore protezione visiva e acustica. Queste misure mirate riducono drasticamente l'impatto ambientale acustico.

Poiché il materiale viene estratto solo in base alle necessità e secondo la domanda dell'industria edile, il traffico di camion dalla cava agli utenti finali può essere stimato in 5-10 camion a settimana, che è trascurabile.

### 3.4 Hydrologie / Idrologia

Die Ressource Wasser spielt für dieses Abbaugbiet keine Rolle.

Es befinden sich weder Bachläufe, noch Quellen oder Trinkwasserschutzgebiete auf bzw. in unmittelbarer Nähe zur Abbaufäche. Auch ist aufgrund der geringen Aushubtiefe kein Grundwasser vorhanden.

La risorsa acqua non ha importanza per questa cava.

Non ci sono corsi d'acqua, sorgenti o aree di protezione dell'acqua potabile su o nelle immediate vicinanze dell'area di estrazione. A causa della bassa profondità di estrazione non c'è presenza di acqua di falda.

### 3.5 Landschaftsbild / Paesaggio

Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass die Anwesenheit eines Tagebaus mitsamt den dort Beschäftigten und Maschinen, in Grenzbereich zwischen Landwirtschaftsgebiet und Wald in jedem Fall eine Beeinträchtigung der Landschaft, sowohl in ästhetischer als

In linea di principio, bisogna dire che la presenza di una cava a cielo aperto, insieme agli operai e ai macchinari che vi lavorano, al confine tra una zona agricola e una forestale, ha sempre un effetto negativo sul paesaggio, sia esteticamente

auch in akustischer Hinsicht mit sich bringt. Mildernd wirkt sich im konkreten Fall des Steinbruchs „Lieg“ der Umstand aus, dass sich das Eingriffsgebiet weit abseits von dicht besiedelten Wohngebieten und/oder hochfrequentierten Wanderrouten befindet. Die Lage des Tagebaus reduziert den tatsächlichen landschaftlichen Effekt, welcher durch die Wahrnehmung durch Personen entsteht, erheblich. Langfristig kann durch eine entsprechende Gestaltung der renaturierten Fläche ein ökologisch und ästhetisch wertvolles Landschaftselement entstehen.

che acusticamente.

Nel caso specifico della cava “Lieg”, il fatto che l'area di intervento sia situata lontano da aree residenziali densamente popolate e/o da percorsi escursionistici molto frequentati ha un effetto mitigante.

La posizione della cava aperta riduce considerevolmente l'effetto paesaggistico reale, che è creato dalla percezione delle persone. A lungo termine, un elemento paesaggistico ecologicamente ed esteticamente prezioso può essere creato da un design appropriato dell'area rinaturalizzata.

### 3.6 Tourismus / Turismo

Das vorliegende Projekt hat keine absehbaren Auswirkungen auf den Tourismus. Im weitesten Sinne kann ein positiver Zusammenhang zwischen der lokalen Versorgung mit Inertmaterial für die Bauwirtschaft, bzw. dem Entfallen langer Transportwege hergestellt werden.

Il presente progetto non ha un impatto prevedibile sul turismo. Nel senso più ampio, si può stabilire una connessione positiva tra la fornitura locale di materiali inerti per l'industria delle costruzioni e l'eliminazione dei lunghi percorsi di trasporto.

### 3.7 Übersicht über die beschriebenen Auswirkungen / Panoramica degli impatti descritti

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

Gli effetti descritti possono essere differenziati in termini di tempo di comparsa, durata, frequenza e reversibilità:

Auswirkung Impatto	Eintrittszeitpunkt Momento della manifestazione	Dauer Durata	Häufigkeit Frequenza	Reversibilität Reversibilità
Belastung durch Schadstoffemissionen, Lärm- und Staubentwicklung / Esposizione a emissioni inquinanti, rumore e generazione di polvere	Beginn der Abbauphase Inizio fase di scavo	ca. 10 Jahre ca. 10 anni	Kontinuierlich continuamente	gegeben data
Beeinträchtigung der Ressource Boden, Zerstörung der Vegetationsdecke / Deterioramento della risorsa suolo, distruzione della copertura vegetale	Beginn der Abbauphase Inizio fase di scavo	ca. 10 Jahre ca. 10 anni	einmalig una tantum	Gegeben data
Zerstörung der kleinräumigen Lebensräume im Abbaubereich / Distruzione di habitat su piccola scala nella zona di estrazione	Beginn der Abbauphase Inizio fase di scavo	ca. 10 Jahre ca. 10 anni	einmalig una tantum	Gegeben data
Erhebliche negative Veränderung des lokalen Ökosystems / Cambiamento negativo significativo per l'ecosistema locale	Beginn der Abbauphase Inizio fase di scavo	ca. 10 Jahre ca. 10 anni	einmalig una tantum	Gegeben data
Narbe im Landschaftsbild durch die Abbaufäche / Sfregio nel paesaggio dovuta all'area mineraria	Beginn der Abbauphase Inizio fase di scavo	ca. 10 Jahre ca. 10 anni	bleibend rimanente	Nicht Gegeben Non data