

Bernhard Heitauer Fuhrunternehmen GmbH & Co KG  
Greinswiesenweg 2  
D-83483 Bischofswiesen  
info@heitauer-kies.de

Datum: 02.08.2022

Dr. Stefan Kellerbauer  
Geologie und Geotechnik  
Alte Berchtesgadener Straße 60  
D-83487 Marktschellenberg  
kellerbauer.s@t-online.de  
Handy: 0049-175-7231837

### **Erweiterung Steinbruch Greinswiesen - Alternativenprüfung Erzeugung und Lieferung von Kieskörnungen**

Sehr geehrte Damen und Herren,

für das Genehmigungsverfahren der Erweiterung des Steinbruchs Greinswiesen ist eine Alternativenprüfung zur Verwendung und Liefermöglichkeit von Kieskörnungen in der Bauindustrie notwendig.

Die Gewinnung und Verwendung von hochwertigem Dolomit in Zusammenarbeit mit dem Dolomitwerk Jettenberg ist im Gutachten „Erweiterung Steinbruch Greinswiesen Geologische Verhältnisse, Festgesteinseigenschaften, Rohstoffnutzung, Wiederverfüllung, Massenbilanzen“ vom 29.07.2021 beschrieben. Es wird auf dieses Gutachten verwiesen.

Außerdem sind in diesem Gutachten die Erzeugung der hochwertigen Kies- und Splittkörnungen und die Wiederverfüllung mit Bodenaushub und Baurestmassen beschrieben. Die Massenbilanzen und Transportleistungen müssten in Bezug auf die aktuell extrem gestiegenen Energiekosten aktualisiert werden.

An der Grundaussage zu den Transportkilometern und dem CO<sub>2</sub> Ausstoß ändert sich nichts.

## **Verwendung hochwertiger Kies- und Splittkörnungen aus gebrochenem Dolomit in der Bauindustrie**

Die in der Bauindustrie geforderten besonderen Eigenschaften des gebrochenen Dolomits sind:

- Absolute Frostsicherheit
- Hohe Tragfähigkeit
- Gute Verdichtbarkeit
- Keine Veränderung bzw. Eluierbarkeit durch Grund- und Oberflächenwässer

Die Verwendung der Kies- und Splittkörnungen in der lokalen Bauindustrie ist wegen der großen eingesetzten Massen und der dazu notwendigen Transportleistungen auf das nähere Umfeld in einem Umkreis von ca. 20 – 30 km beschränkt.

Das Material kommt – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – vorwiegend für folgende Verwendungszwecke zum Einsatz:

- Bau von frostsicheren Tragschichten im öffentlichen und privaten Straßenbau
- Bau von Dammschüttungen und Tragschichten für die Deutsche Bahn
- Bau von frostsicheren Tragschichten in ökologisch sensiblen Bereichen
- Bau von Drainage- und Versickerungsanlagen
- Bau von hochwertigen Bodenaustauschkörpern für Flachgründungen bei schlecht tragfähigem Boden
- Hinterfüllung von Bauwerken im Schwankungsbereich von Grund- und Hangwässern
- Errichtung von Damm- und Stützbauwerken nach dem System der bewehrten Erde
- Verwendung von Schroppen und Splitt im Wasserbau bei der Errichtung und Instandhaltung von Uferverbauungen
- Einsatz als Filterkies in Brunnen und Quelfassungen
- Ziersplitt im Landschafts- und Wegebau

Der gebrochene Dolomit und die daraus erzeugten Gesteinskörnungen sind von der TU München geprüft (Frostschutzschichten nach DIN EN 13285 und TL SoB-StB) und werden regelmäßig güteüberwacht. Das Material ist außerdem speziell für den Einsatz als Filterkies in Trinkwasserbrunnen und Trinkwasserfassungen zugelassen.

## **Alternative Lieferanten für hochwertige Kies- und Splittkörnungen**

Im inneren Landkreis Berchtesgadener Land (Gemeinden Berchtesgaden, Marktschellenberg, Schönau a. K., Ramsau und Bischofswiesen existiert kein Kies- bzw. Schotterwerk. Es existieren wenige Kleinunternehmer, welche Seitenentnahmen von Kleinstmengen durchführen und teilweise Bodenaufbereitung durch Brechen und Sieben vornehmen.

Güteüberwachtes Frostschutz- und Straßenbaumaterial wird ausschließlich von der Fa. Heitauer erzeugt und geliefert.

Die nächstgelegenen alternativen Lieferanten in Deutschland sind:

Saalachkies Antretter	Entfernung nach BGD:	21,6 km
Kieswerk Brötzner Ainring	Entfernung nach BGD:	32,2 km
Moosleitner Kies Saaldorf Surheim)	Entfernung nach BGD:	41,9 km

Die nächstgelegenen Lieferanten aus Österreich sind:

Schotterwerk Flatscher – Unken	Entfernung nach BGD:	31,9 km
Kieswerk Deisl – Hallein	Entfernung nach BGD:	22,3 km

Die B 20 ist die einzige nicht Tonnage beschränkte Verbindung in den inneren Landkreis BGL.

Lieferungen aus dem Salzachtal müssen über die Ortschaft Dürrnberg oder tonnagebeschränkt über Marktschellenberg erfolgen. Lieferungen aus dem Saalachtal müssen über Bad Reichenhall und die B 20 fahren, weil die Queralpenstraße ebenfalls tonnagebeschränkt ist.

Im Fall eines Ausfalls des Kieswerkes Heitauer müssten sämtliche natürliche Gesteinskörnungen entsprechend der obigen Aufstellung von den alternativen Lieferanten angefahren werden. Dies ist ökologisch und wirtschaftlich nicht darstellbar. Der aufgrund der aktuellen Lage zu vermindernde Energieverbrauch für die Transporte ist zu beachten.

Dabei ist nicht überprüfbar, ob die Liefermengen der Fa. Heitauer von den alternativen Anbietern überhaupt übernommen werden könnten.

Die Qualität der alternativen Anbieter ist in Bezug auf Tragfähigkeit und Einbaubarkeit schlechter als jene der Fa. Heitauer, da Rundkornmaterial aus fluviatilen Kiesablagerungen bzw. Hangschuttmaterial verwendet wird. Selbst wenn dieses gebrochen wird, erreicht es nicht die Tragfähigkeit des gebrochenen Dolomits.

### **Alternatives Material als Ersatz für hochwertige Kies- und Splittkörnungen in Form von Recyclingmaterial oder geeignetem Bodenaushubmaterial**

Der Einsatz von RC Material im Bauwesen ist aufgrund des Wiederverwertungsgebotes gefordert und wird so weit wie möglich durchgeführt. Die Menge des anfallenden RC Materiales ist durch die Abbruchvolumina limitiert. Sie ist weitaus geringer als der Bedarf an Kies- und Splittkörnungen. Allein wegen der sehr viel größeren benötigten Mengen kann RC Material kein Ersatz von natürlichen Kies- und Splittkörnungen sein.

Aufgrund der geringeren Tragfähigkeit und der immer vorhandenen Eluierbarkeit ist der Einsatz von RC Material für eher geringerwertige Anforderungen und nur oberhalb des Schwankungsbereiches des Grund- und Hangwassers möglich.

Bodenaushubmaterial aus natürlichen Böden ist ebenfalls im Anfall auf das Aushubvolumen begrenzt. Es liegt für dieses Material niemals eine Prüfung und Güteüberwachung vor, weil der Aushub ja temporär auf die Baumaßnahme begrenzt ist und keine dauerhafte Gewinnungsabsicht besteht. Das anfallende Bodenaushubmaterial von Baumaßnahmen wird ebenfalls für geringerwertige Anforderungen – ohne Prüfung und Güteüberwachung – eingesetzt. Deponierung findet nur bei absolut ungeeignetem Material statt. Hochwertiger Erdbau ist mit diesem Material nicht möglich.

### **Alternative Gewinnungsstellen für hochwertige Kies- und Splittkörnungen in der näheren Umgebung**

Das im Steinbruch Heitauer abgebaute Dolomitmaterial ist am Hangfuß der Gebirgsstöcke bzw. an den Talrändern weit verbreitet. Bei gleichen geologischen Voraussetzungen ist auch eine ähnlich hohe Qualität zu erwarten.

Für den Fall einer neu anzulegenden, alternativen Gewinnungsstätte in Form eines Steinbruches würde die gesamte Infrastruktur und die Betriebstechnik neu angelegt werden. Die dann entstehenden Auswirkungen auf das Umfeld wären auf jeden Fall größer als bei der beantragten Betriebserweiterung am bestehenden Standort mit einer Weiternutzung von Infrastruktur und Betriebstechnik.

Der flächenmäßige Eingriff und die Auswirkungen auf Umwelt und Natur wären auf jeden Fall wesentlich größer als bei der beantragten Betriebserweiterung.

**Eine technisch gleichwertige, ökologische und wirtschaftliche Alternative für die beantragte Erweiterung im Steinbruch Greinswiesen existiert nicht.**

mit freundlichen Grüßen



Dr. S. Kellerbauer

Bernhard Heitauer Fuhrunternehmen GmbH & Co KG  
Greinswiesenweg 2  
D-83483 Bischofswiesen  
info@heitauer-kies.de

Datum: 15.10.2023

Dr. Stefan Kellerbauer  
Geologie und Geotechnik  
Alte Berchtesgadener Straße 60  
D-83487 Marktschellenberg  
kellerbauer.s@t-online.de  
Handy: 0049-175-7231837

### **Erweiterung Steinbruch Greinswiesen – Abbaumengen und Lebensdauer**

Sehr geehrte Damen und Herren,

für das Genehmigungsverfahren der Erweiterung des Steinbruchs Greinswiesen ist eine Erfassung der Abbaumengen und daraus die Ableitung der Lebensdauer der beantragten Steinbrucherweiterung notwendig.

Das vorliegende Schreiben ergänzt und präzisiert das Gutachten Erweiterung Steinbruch Greinswiesen - Geologische Verhältnisse, Festgesteinseigenschaften, Rohstoffnutzung, Wiederverfüllung, Massenbilanzen – vom 29.07.2021, Bearbeitungsstand 28.11.2022. Dieses bleibt bis auf die Ergänzungen weiterhin voll gültig.

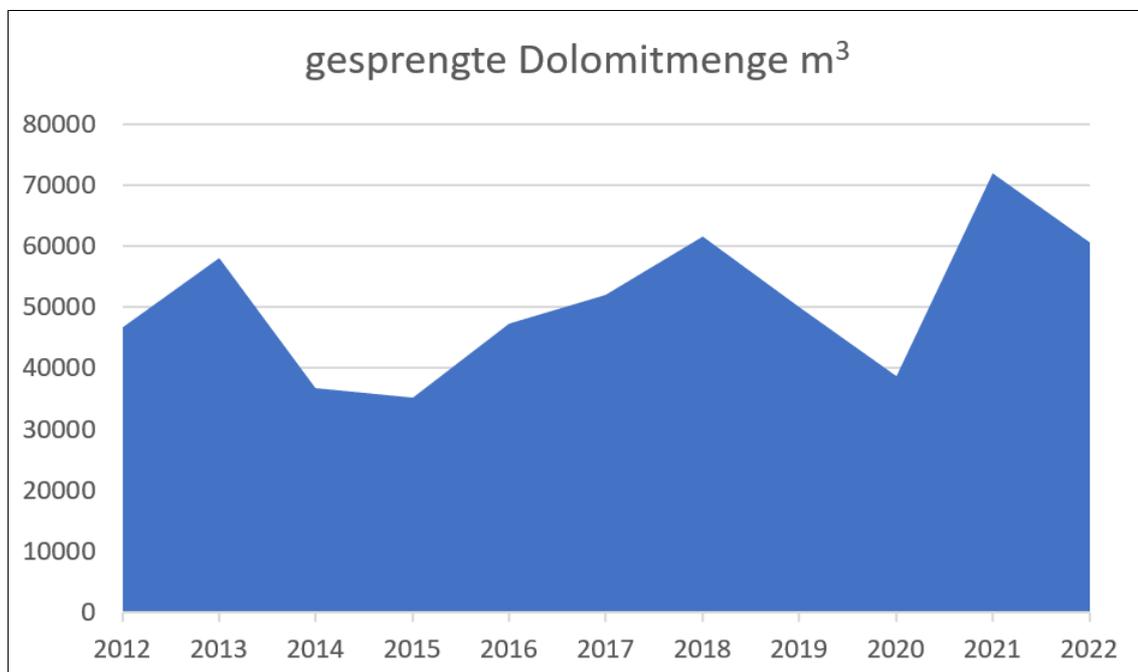
Die Abbaumengen wurden entgegen dem Gutachten vom 29.07.2021 jetzt über die letzten 11 Jahre (20112 – 2022) aus den tatsächlich gesprengten Gesteinsmengen ermittelt. Diese differieren in den Kalenderjahren zur aus dem Steinbruch verkauften bzw. ausgebrachten Menge. Es wird „auf Vorrat“ gesprengt und das Material dann im Steinbruch gelagert. Über den Betrachtungszeitraum von 11 Jahren spielt dieser Effekt jedoch keine Rolle.

## Abbaumengen – gesprengtes Gesteinsmaterial

Die im Steinbruch Greinswiesen durch Sprengarbeit abgebaute Abbaumenge ist folgender Aufstellung zu entnehmen:

Abbaumenge 2012	46627 m <sup>3</sup>
2013	57991 m <sup>3</sup>
2014	36752 m <sup>3</sup>
2015	35154 m <sup>3</sup>
2016	47329 m <sup>3</sup>
2017	51962 m <sup>3</sup>
2018	61632 m <sup>3</sup>
2019	50105 m <sup>3</sup>
2020	38676 m <sup>3</sup>
2021	71917 m <sup>3</sup>
2022	60639 m <sup>3</sup>

**Mittelwert 2011 – 2022: 50 798 m<sup>3</sup>**



Die obige Grafik zeigt die Entwicklung der gesprengten und der in der Folgezeit auch aus dem Steinbruch ausgebrachten Dolomitmenge.

Die Menge ist vom Verlauf der Baukonjunktur und von großen Einzelaufträgen in unmittelbarer Nähe des Steinbruches abhängig. Die extrem gut verlaufende

Baukonjunktur 2021 und 2022 ist deutlich erkennbar. Der Abfall besonders bei Großprojekten 2022 ebenfalls. Er setzt sich 2023 fort.

Für die Berechnung der Lebensdauer des Steinbruches in Bezug auf die beantragte Erweiterungsfläche wird mit dem Mittelwert der letzten 11 Jahre = 50 798 m<sup>3</sup> kalkuliert.

Es ergibt sich daraus eine **mittlere Jahresabbaumenge** von

**50 798 m<sup>3</sup>**

Dies entspricht einem temporär geschaffenen **jährlichen Hohlraumvolumen** von

**50 798 m<sup>3</sup>**

welches wieder mit Bodenaushub und inerten Baurestmassen verfüllt wird. Es ist damit dasselbe Verfüllvolumen geschaffen worden, welches einer **jährlichen Verfüllmenge** von

**93 976 to**

entspricht.

Die **Lebensdauer** des Steinbruches mit dem beantragten Erweiterungsvolumen von

**2 Mio m<sup>3</sup> wird dadurch um 39,3 Jahre**

verlängert.

Die letzten 5,7 Jahre des beantragten Genehmigungszeitraumes von 45 Jahren stehen dann zur Wiederverfüllung und Rekultivierung zu Verfügung.

mit freundlichen Grüßen



Dr. S. Kellerbauer