



GZ: FA13A-11.10-85/2005  
Ggst.: Klöcher Basaltwerke GmbH & CO KG;  
UVP-Verfahren;  
Kurzbeschreibung des Vorhabens.

→ Umwelt- und Anlagenrecht

**Umweltverträglichkeitsprüfung und  
Gaswirtschaft**

Bearbeiter: Mag. Wolfgang Schupfer  
Tel.: (0316) 877-3820  
Fax: (0316) 877-3490  
E-Mail: fa13a@stmk.gv.at

Graz, am 10. Jänner 2006

## Kurzbeschreibung

über das UVP-Vorhaben der Klöcher Basaltwerke GmbH & Co. KG

**„Erweiterung des Basaltbruches um ca. 30,3 ha  
(neue Abbaufläche)“**

Mit der Eingabe vom 27. Mai 2005 haben die Klöcher Basaltwerke GmbH & CO KG, 8493 Klöch 71, vertreten durch die Rechtsanwälte Saxinger Chalupsky, Weber & Partner Rechtsanwälte GmbH, 4020 Linz, Europaplatz 7, den **Antrag auf Feststellung im Einzelfall und Durchführung eines Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahrens nach dem UVP-Gesetz 2000** bei der Steiermärkischen Landesregierung als UVP-Behörde über das Vorhaben **„Erweiterung des Basaltbruches um ca. 30,3 ha (neue Abbaufläche)“** eingebracht.

# INHALTSVERZEICHNIS

A) <i>WASSERRECHTSGESETZ UND MINERALROHSTOFFGESETZ</i>	
<b>1</b>	<b>ALLGEMEINES ..... 4</b>
1.1	KONSENSWERBERIN UND BERGBAUBERECHTIGTER ..... 4
1.2	KONSENSANTRAG ..... 4
1.3	BETRIEBSLEITER ..... 4
1.4	BETRIEBSAUFSEHER ..... 6
1.5	BERGBAUBEVOLLMÄCHTIGTER ..... 6
1.6	VERANTWORTLICHER MARKSCHEIDER ..... 6
1.7	ANZAHL DER ARBEITNEHMER(INNEN) ..... 6
1.8	GRUNDLAGEN UND SITUIERUNG ..... 7
<b>2</b>	<b>BESTEHENDE RECHTE ..... 12</b>
<b>3</b>	<b>GEOLOGISCH-LAGERSTÄTTENKUNDLICHE BESCHREIBUNG (AUSZUG AUS DEM FACHGUTACHTEN VON MAG. STADLOBER) ..... 13</b>
3.1	AUFGABENSTELLUNG ..... 13
3.2	LAGE DES ERSCHLOSSENEN NATÜRLICHEN VORKOMMENS ..... 13
3.3	GEOLOGIE ZUSAMMENFASSUNG ..... 13
3.3.1	<i>Regionale Geologie und Stratigraphie</i> ..... 13
3.3.2	<i>Geländemorphologie</i> ..... 14
3.3.3	<i>Bestehender Abbau</i> ..... 14
3.3.4	<i>Ausdehnung und Lagerungsverhältnisse</i> ..... 15
3.3.5	<i>Erfasste Mengen des Vorkommens innerhalb der Lagerstätte</i> ..... 16
3.3.6	<i>Mit wirtschaftlichem Nutzen technisch gewinnbare Mengen</i> ..... 16
3.3.7	<i>Nicht verwertbare Abraummengen</i> ..... 16
<b>4</b>	<b>HYDROGEOLOGISCHE VERHÄLTNISSE (ZUSAMMENFASSUNG DES FACHGUTACHTENS VON MAG. STADLOBER) ..... 17</b>
<b>5</b>	<b>RAUMORDNERISCHE FESTLEGUNG UND RECHTLICHE BESCHRÄNKUNGEN ..... 19</b>
<b>6</b>	<b>ABBAU ..... 20</b>
6.1	SICHERHEITSSABSTAND UND ABBAUVERBOTSBEREICH ..... 20
6.2	ABBAUSOHLE ..... 20
6.3	BESCHREIBUNG DES ABBAUES ..... 20
6.4	KONZEPT ÜBER DEN ABTRANSPORT ..... 21
6.4.1	<i>Allgemeine Angaben</i> ..... 21
6.5	ABBAUMENGE ..... 21
6.6	ABRAUMBEWIRTSCHAFTUNG ..... 22
6.7	ABFALLWIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG ..... 22
<b>7</b>	<b>REKULTIVIERUNG U. FOLGENUTZUNG ..... 26</b>
<b>8</b>	<b>HÖHENFESTPUNKTE ..... 26</b>
<b>9</b>	<b>GRUNDWASSERSCHUTZ ..... 26</b>

<b>10 EMISSIONSSCHUTZ.....</b>	<b>27</b>
<b>10.1 LÄRM.....</b>	<b>27</b>
10.1.1 <i>Einleitung.....</i>	27
10.1.2 <i>Beschreibung der Ist- / Referenzsituation.....</i>	27
10.1.3 <i>Auswirkungen des Vorhabens.....</i>	27
10.1.4 <i>Geplante Maßnahmen.....</i>	28
10.1.5 <i>Gesamtbewertung.....</i>	28
<b>10.2 LUFTSCHADSTOFFE.....</b>	<b>28</b>
<b>10.3 KLIMA.....</b>	<b>30</b>
<b>10.4 ERSCHÜTTERUNGEN – SPRENGTECHNIK.....</b>	<b>31</b>
10.4.1 <i>Tabelle 1: Bohr – und Sprengparameter.....</i>	33
<b>11 ARBEITNEHMERSCHUTZ.....</b>	<b>34</b>
<b>12 ABBAUZEITRAUM U. DOKUMENTATION.....</b>	<b>34</b>
<b>13 GRUNDSTÜCKSVRZEICHNIS.....</b>	<b>35</b>
<b>14 ÖFFENTLICHES INTERESSE.....</b>	<b>36</b>
<b>B.1 ABBAU- UND BETRIEBSFLÄCHEN.....</b>	<b>38</b>

## **A WASSERRECHTSGESETZ UND MINERALROHSTOFFGESETZ**

# **1 ALLGEMEINES**

### **1.1 KONSENSWERBERIN UND BERGBAUBERECHTIGTER**

---

Klöcher Basaltwerke Ges.m.b.H. & Co KG  
A-8493 Klöch Nr. 71

### **1.2 KONSENSANTRAG**

---

Der Konsenswerber beantragt Inhalt bzw Gegenstand des vorliegenden Vorhabens zur Erweiterung des bestehenden Basaltbruches (bewilligte Abbaufäche 471.551m<sup>2</sup>) auf den Gst. Nr. 639/1, 639/4 (KG Jörgen), 39 (KG Pichla bei Radkersburg), 1038/1 (KG Deutsch Haseldorf) um rd. 30,3 ha (auf somit insgesamt rd. 77,45 ha), das nach Ansicht der Konsenswerberin – nach dem Ergebnis einer entsprechenden Einzelfallprüfung – nach dem UVP-G 2000 in einem ordentlichen Genehmigungsverfahren zu genehmigen sein wird bzw ist, sind die montanbehördliche „Genehmigung“ des eines Gewinnungsbetriebsplanes, die wasserrechtliche Bewilligung, die eine naturschutzrechtliche „Bewilligung“ und die eine forstrechtliche „(Rodungs)Bewilligung“ zur Erweiterung des bestehenden Basaltbruches (bewilligte Abbaufäche 471.551m<sup>2</sup>) auf den Grst. Nr. 639/1,639/4 (KG Jörgen), 39 (KG Pichla bei Radkersburg), 1038/1 (KG Deutsch Haseldorf) um rd. 30,3 ha auf insgesamt rd.77,45 ha.

Weiters wird für die Einleitung auch der im erweiterten Tagbaubereich anfallenden und in Absetzbecken zwischengespeicherten Oberflächenwässer aus dem Erweiterungsbereich in den Vorfluter (Klausenbach) um wasserrechtliche „Bewilligung“ bzw „Verlängerung“ des bereits bestehenden Wasserbenutzungsrechtes entsprechend der prognostizierten Dauer des (Erweiterungs)Vorhabens angesucht. Die anfallende Menge wird auf Basis der vorliegenden Gutachten mit 0,024m<sup>3</sup>/s (ohne Berücksichtigung von 40% Verdunstung) angegeben. Für die Einleitung der Wässer im Ausmaß von max. 120 l/s aus dem bestehenden Bereich liegt eine wasserrechtliche Bewilligung, befristet bis 31.12.2012 mit Bescheid vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung, GZ: FA 13A-33.21 K 87-02/2 vor.

### **1.3 BETRIEBSLEITER**

---

Otto Nell  
Klöcher Basaltwerke Ges.m.b.H. & Co KG

A-8493 Klöch 71  
Tel.: 03475 / 2292



#### **1.4 BETRIEBSAUFSEHER**

---

Andreas Mahler  
Klöcher Basaltwerke Ges.m.b.H. & Co KG

A – 8493 Klöch 71  
Tel.: 03475 / 2292

#### **1.5 BERGBAUBEVOLLMÄCHTIGTER**

---

Dipl.-Ing. Adolf Weinhappl  
Klöcher Basaltwerke Ges.m.b.H. & Co KG  
A-8493 Klöch 71  
Tel.: 03475 / 22 92

#### **1.6 VERANTWORTLICHER MARKSCHEIDER**

---

Dipl.-Ing. Peter Ranak  
Leschetizkygasse 78  
A-1180 Wien  
Tel.: 01 / 470 60 49, 01 / 40 440-23846

#### **1.7 ANZAHL DER ARBEITNEHMER(INNEN)**

---

Das antragstellende Unternehmen beschäftigt für die Rohstoffgewinnung (im Zeitraum März – Dezember) ca. 30 Personen.

In den Wintermonaten findet witterungsbedingt kein Abbau statt, sondern es werden nur Wartungs- und Abraumarbeiten durchgeführt. Für diese Arbeiten werden ca. 25 Personen beschäftigt.

## **1.8 GRUNDLAGEN UND SITUIERUNG**

---

Die geplante Erweiterungsfläche liegt im Südosten der Gemeinde Tieschen rd. 2km westlich der slowenischen Grenze.

Die Erweiterung befindet sich westlich des von der Berghauptmannschaft Graz bewilligten Tagbaues „Basaltbruch Klöch“ mit den Abbaufeldern „Deutsch Haseldorf I, Basalt“, „Jörgen I, Basalt“, „Jörgen II, Basalt“.

Die zur Erweiterung des Abbaues vorgesehenen Flächen sind dzt. Wald mit forstwirtschaftlicher Nutzung.

Der Mindestabstand der bewilligten Abbaugrenze zum nächstgelegenen Wohngebiet beträgt ca. 105 m bzw. mind. 300 m zu sonstigen Einrichtungen, die gem. MinroG einen besonderen Schutzabstand erfordern. Die Erweiterungsfläche weist einen Mindestabstand von 280m zum nächstgelegenen Wohngebiet auf. Die Zu- und Abfahrten bleiben unverändert und erfolgen, wie auch beim bisherigen Betrieb im Bereich des Kreuzungspunktes der L 234 mit der L 259 nördlich des Ortszentrums von Klösch.

Bundesland: Steiermark  
Bezirk: Radkersburg  
Gemeinde: Tieschen  
K.G und Gst, Nr.: Jörgen (639/1, 639/4), Pichla bei Radkersburg (39), Deutsch Haseldorf (1038/1)

Abbildung 1: Auszug aus der Österreichischen Karte

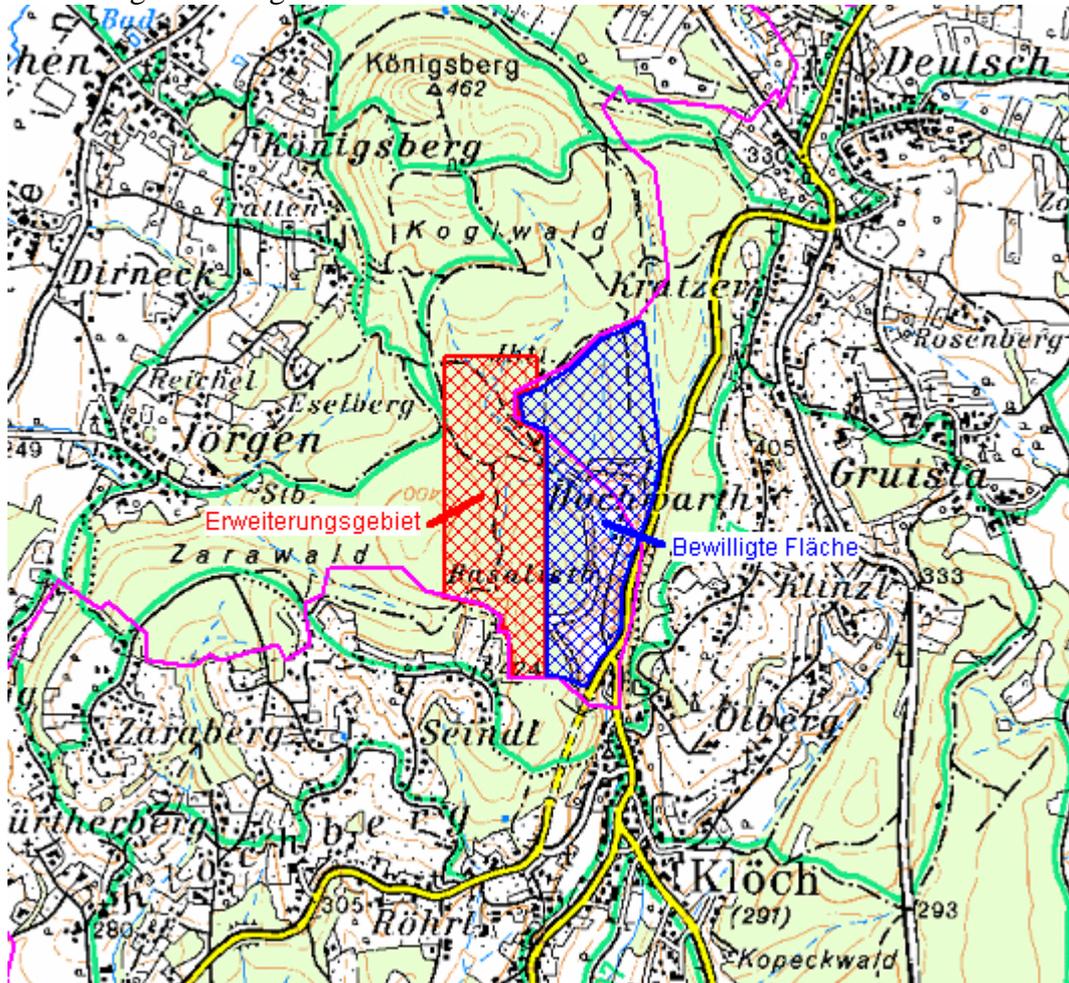


Abbildung 2: Bestandsplan – Tagbaukarte

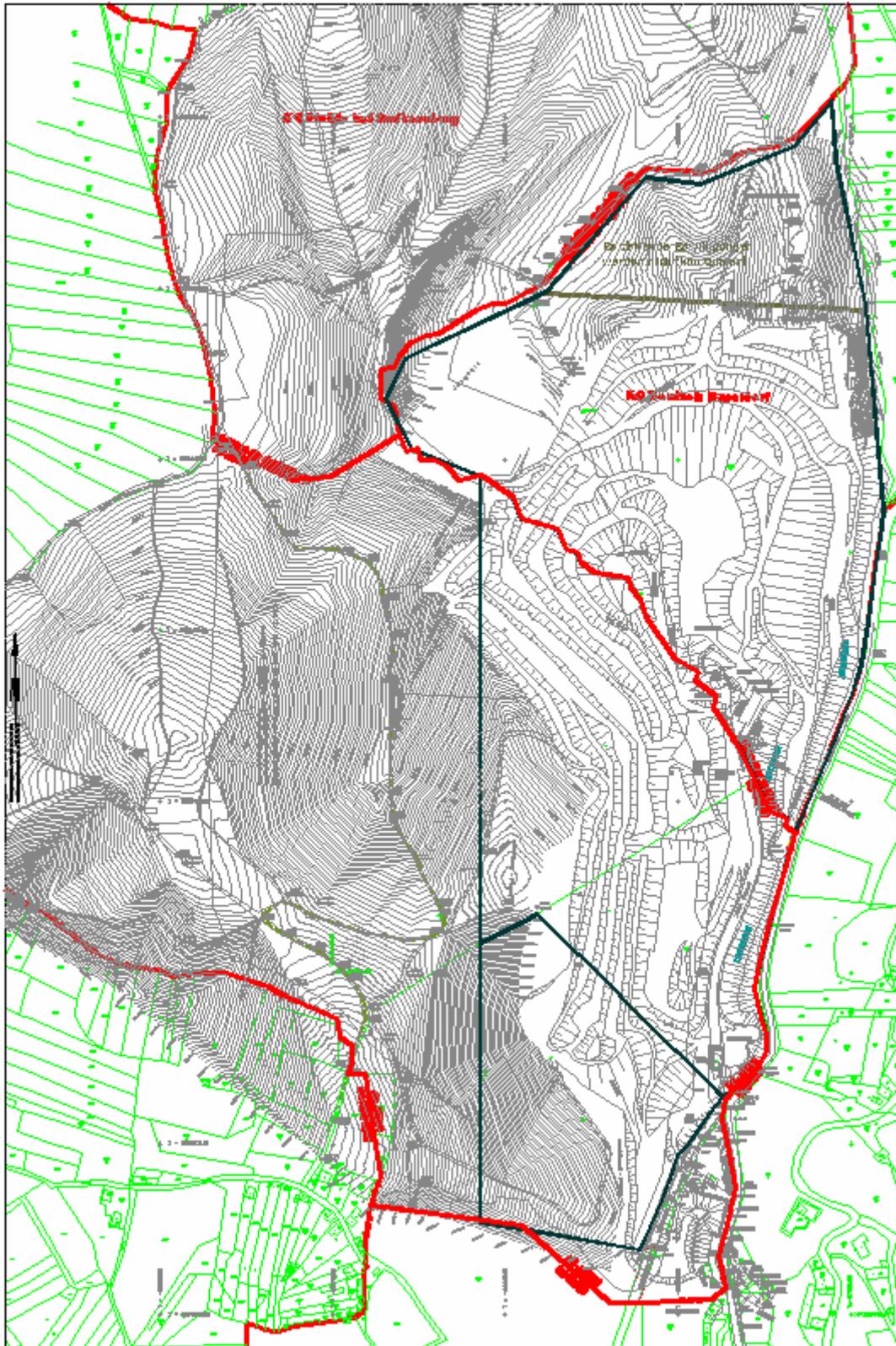


Abbildung 3: Tagbauzwischenzustand nach 5 Jahren

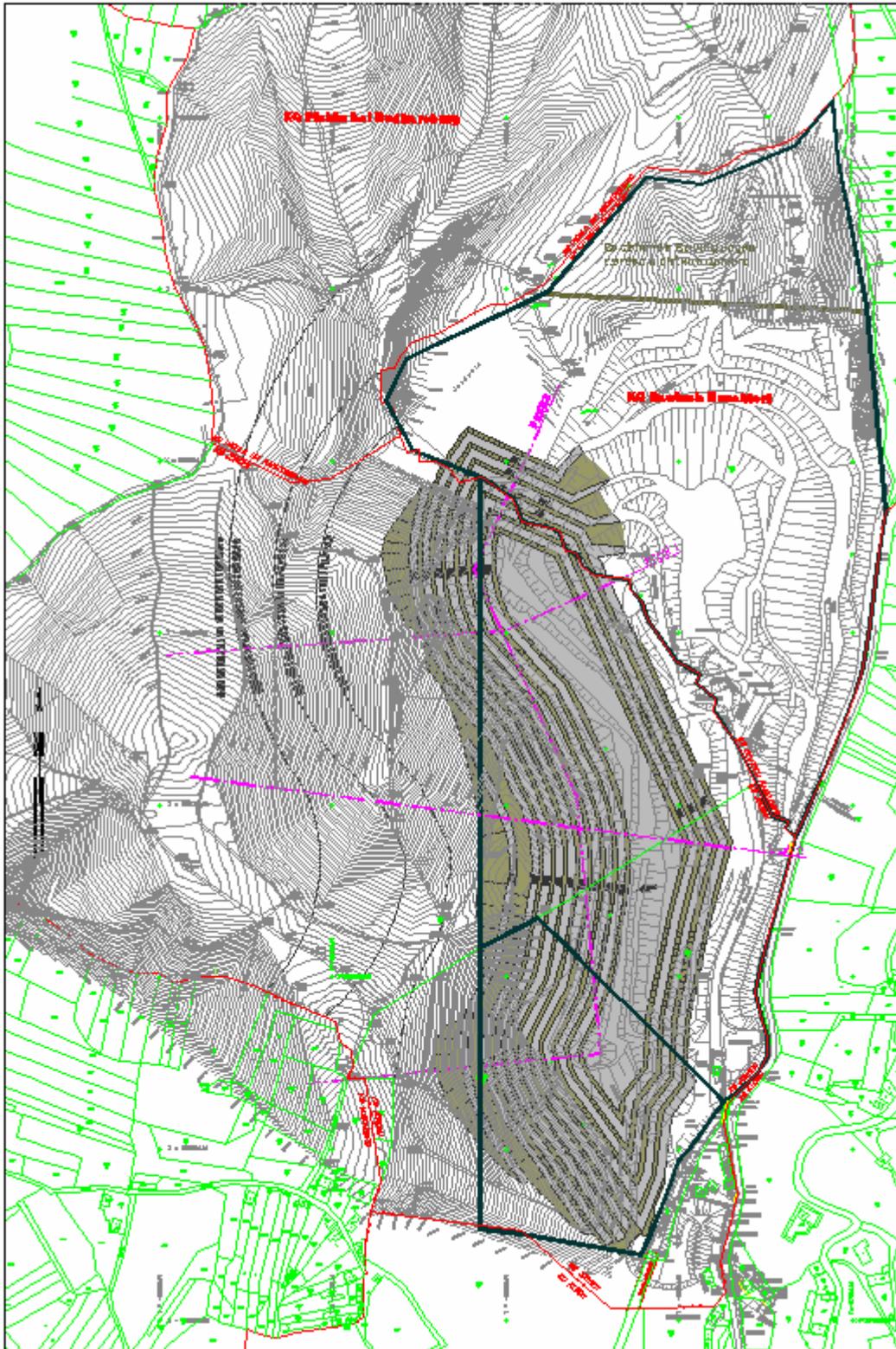
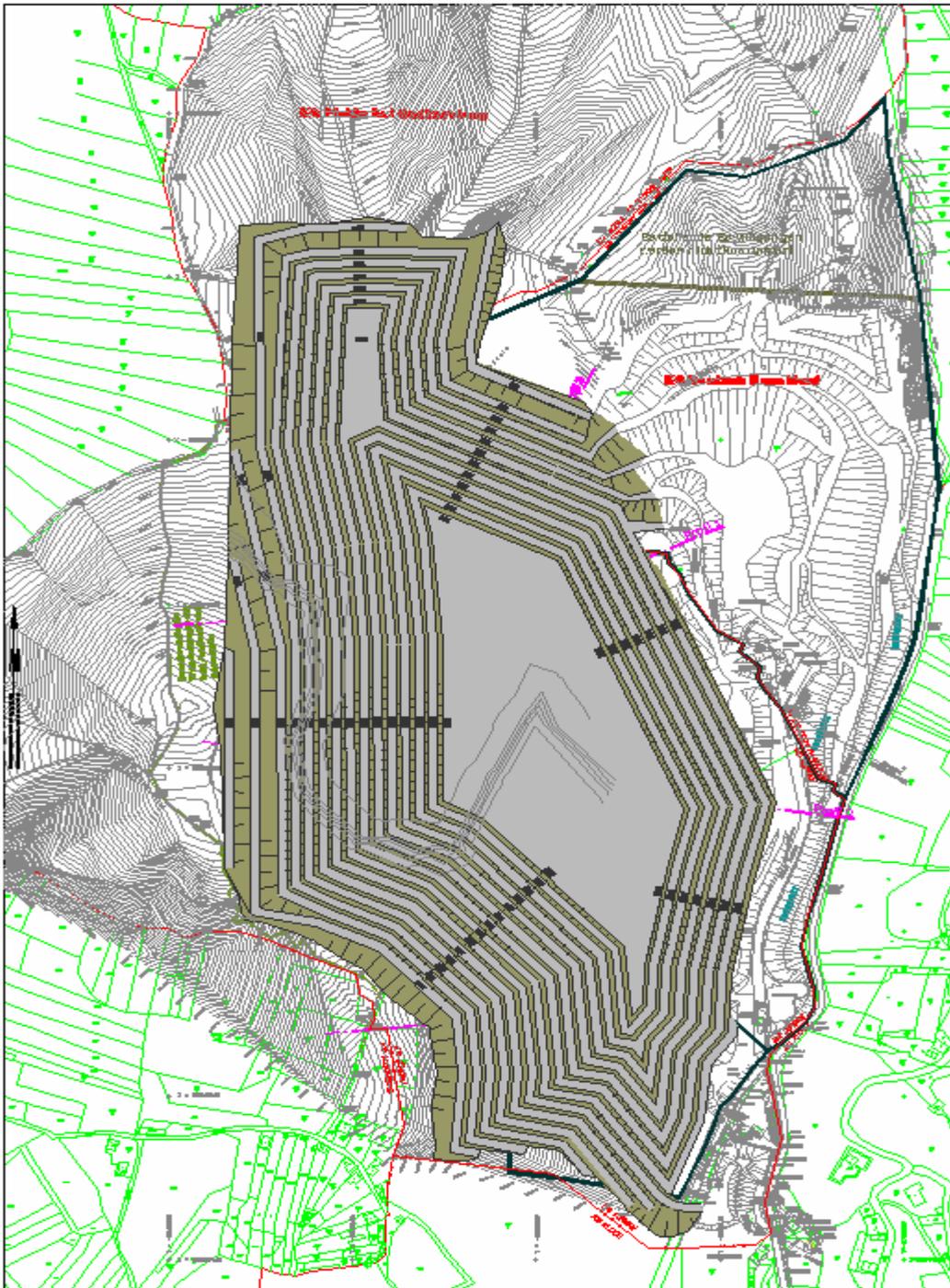


Abbildung 4: Tagbauendzustand



## **2 BESTEHENDE RECHTE**

Die Klöcher Basaltwerke Ges.m.b.H. & Co.KG verfügen über sämtliche materienrechtlichen, rechtskräftigen Bewilligung zum Betrieb der derzeitigen Abbaufelder. Die entsprechenden Bescheide liegen beim Betreiber auf. Durch die Erweiterung des Basaltbruches werden keine fremden Rechte beeinträchtigt.; eine Zustimmung des Grundeigentümers zum gegenständlichen (Erweiterungs)Vorhaben liegt vor (siehe ...Anhang 2).

# **3 GEOLOGISCH- LAGERSTÄTTENKUNDLICHE BESCHREIBUNG**

**(AUSZUG AUS DEM FACHGUTACHTEN VON MAG. STADLOBER)**

## **3.1 AUFGABENSTELLUNG**

---

Die Klöcher Basaltwerke GmbH & Co KG planen eine großräumige Erweiterung in Richtung Westen des bestehenden Abbaus. Die Aufgabe liegt nun darin, eine geologische Beschreibung des Steinbruches und des Erweiterungsgebietes anzufertigen.

## **3.2 LAGE DES ERSCHLOSSENEN NATÜRLICHEN VORKOMMENS**

---

Klöch liegt 5 km nördlich von Halbenrain (Abb. 1). Der Steinbruch befindet sich am nördlichen Ende von Klöch. Der Bereich der Erweiterung erstreckt sich über die gesamte Steinbruchlänge in Richtung Westen (Abb. 2,3 und 4). Klöch befindet sich am östlichen Abhang des Seindl (424 m ü. A.).

## **3.3 GEOLOGIE ZUSAMMENFASSUNG**

---

### **3.3.1 Regionale Geologie und Stratigraphie**

Das Klöcher Massiv wurde durch den plio/pleistozänen Vulkanismus im Steirischen Becken gebildet. Der Vulkanismus ist basaltisch und Natrium-betont. Gedeutet wird das Klöcher Massiv, also das Gebiet rund um den Seindl, als Caldera. Der Bereich um den Kindsbergkogel (= Königsberg) stellt einen Aufschüttungskegel dar.

Der Aufschüttungskegel (= Kindsbergkogel; 456 m) wird aus Schlacken und Tuffen mit basalterfüllten Radialspalten aufgebaut. Südlich davon brach auf zwei Kilometer im Umkreis der Erdboden ein (= Caldera) und füllte sich mit aufdringendem, heißem Magma. Die Caldera ist in eine feinere Tuffdecke und deren sedimentäre Unterlage eingesenkt. Die Tuffe in der Umrandung des Kessels lagern den sarmatischen Schichten auf. Die Grenze zwischen der basaltischen Füllung und den Randbildungen wird von einer steil einfallenden Fläche gebildet, wobei der Basalt teils an Tuffe, teils an sarmatische Schichten grenzt. Gefüllt ist die Caldera mit Nephelinbasanit und zwischengeschalteten Schlacken- und Tuffhorizonten. Rund um den Seindl befinden sich einige Stellen, die die Auflagerung des Basaltes auf nahezu horizontal gelagerten Tuffen zeigen.

Zur Deutung wird allgemein angenommen, dass die Basalte durch Aufschmelzung im Mantel entstanden und mit Temperaturen von 900° - 1050°C an die Oberfläche kamen, wobei die schmale Variationsbreite von Olivinnephelinit und Nephelinbasanit durch geringe Kristallisationsdifferentiation zu erklären ist.

### **3.3.2 Geländemorphologie**

Die Morphologie in der näheren Umgebung des Steinbruches ist durch eine hügelige Landschaft geprägt. Im Westen des Steinbruches erhebt sich der Seindl (424 m). Im Norden befindet sich der Königsberg oder Kindsbergkogel (459 m). An der östlichen Grenze des Steinbruches verläuft die Landesstraße und der Klausenbach, der im Laufe der Zeit einen Graben in den Basalt geschnitten hat. Der Talboden in Klöch liegt bei 290 m SH, östlich des Baches liegt der höchste Punkt auf 397 m SH. Der Großteil des Gebietes ist bewaldet oder wird von Weinbauern bewirtschaftet. Kleinere Gräben sind im nördlichen und westlichen Bereich des Steinbruches vorhanden. Die Gräben sind kaum wasserführend.

Das geplante Erweiterungsgebietes des Steinbruches liegt westlich des derzeitigen Abbaus. Dieser Bereich wird zur Gänze von Wald bedeckt. Im Erweiterungsbereich sind keine Quellen oder Brunnen vorhanden.

### **3.3.3 Bestehender Abbau**

Das Liegende im Steinbruch wird zumeist von Säulenbasalten oder Hartbasalten, die z. T. Kluftabstände bis zu 1 m aufweisen und massig, oftmals plattig auftreten, gebildet. Säulenbasalte treten überwiegend im südlichen Teil des Abbaus auf, kommen aber auch im Nordteil vor (bis ca. SH 300 m). Massiger Basalt tritt vorwiegend im Süden entlang der Tunnelwand auf. Plattig ausgebildete Basalte treten im Norden oberhalb und im Süden auf gleicher Höhe der Säulenbasalte auf. Auf gleicher Position und darüber folgen Basalte mit hellen Gemengteilen, die meist von Analcim gebildet werden. Dieser Analcim-reichen Basalt tritt manchmal lagenweise mit dem Hartbasalt auf. Meist kommt der Analcim-reiche Basalt (oft auch Sonnenbrenner genannt) im Grenzbereich zu den Schlackenbasalten und Tuffen vor. Analcim-reicher Basalt ist über den gesamten Steinbruch zu verfolgen. Unverwittert kann dieser mitunter sehr hart sein. Oft ist er aber auch stark angewittert und besitzt geringe Festigkeit. Über den Basalten lagern Schlackenbasalte (poröse Basalte) und Agglomerattuffe (vulk. Auswurfprodukte aus verkitteten größeren Stücken und Lapilli), sowie toniges Material. Als Schlacke wird ein raues, rissiges bis zackiges vulkanisches Auswurfprodukt oder ein Teil eines Lavastroms von stark poröser bis blasiger Beschaffenheit bezeichnet. Diese porösen, schlackigen Basalte, die vor allem im Nordteil anzutreffen sind, zeigen kaum Festigkeit. Die Agglomerattuffe im südlichen Bereich werden oftmals von Basaltschloten durchschlagen. Das tuffige Material in diesem Bereich ist stark beansprucht. Die Matrix ist meist sandig – tonig.

Als Gemengteile treten nicht nur Basalte in verschiedenen Größen (oft lagenweise unterschiedliche Größen) auf, sondern auch Komponenten aus anderen Gesteinen (z.B. Mergel). Analcim-reiche Basalte, Schlackenbasalte (porös) und Tuffe treten im Norden in hangenderen Bereichen lagenweise auf. Schlackenbasalte, Tuffe und Tone treten im Steinbruch ab einer SH von ca. 320 m auf. Hartbasalt wird für die Edelsplitterzeugung verwendet. Der darüberliegende Analcim-reiche Basalt (Sonnenbrenner) weist teilweise eine gute Qualität auf und ist somit auch wirtschaftlich verwertbar.

### **3.3.4 Ausdehnung und Lagerungsverhältnisse**

Der Basalt, der die liegende Einheit im Steinbruch bildet, wird vermutlich von tuffigem Material unterlagert. Dieser Basalt kann als Säulenbasalt oder Hartbasalt, die z. T. Kluftabstände bis zu 1 m aufweisen und massig, oftmals plattig auftreten, ausgebildet sein. Auf gleicher Position und darüber folgen Basalte mit hellen Gemengteilen, die meist von Analcim gebildet werden. Dieser Analcim-reichen Basalt tritt manchmal lagenweise mit dem Hartbasalt auf. Meist kommt der Analcim-reiche Basalt (oft auch Sonnenbrenner genannt) im Grenzbereich zu den Schlackenbasalten und Tuffen vor. Über den Basalten lagern Schlackenbasalte (poröse Basalte) und Agglomerattuffe, sowie toniges Material. Agglomerattuffe werden oftmals von Basaltschloten durchschlagen. Das tuffige Material in diesem Bereich ist stark beansprucht. Die Matrix ist meist sandig – tonig. Als Gemengteile treten nicht nur Basalte in verschiedenen Größen (oft lagenweise unterschiedliche Größen) auf, sondern auch Komponenten aus anderen Gesteinen (z.B. Mergel). Analcim-reiche Basalte („Sonnenbrenner“), Schlackenbasalte (porös) und Tuffe können in hangenderen Bereichen lagenweise auftreten. Die vulkanischen Gesteine im Einbruchsbecken (=Caldera) des Seindlgebietes werden von stellenweise steil aufgestellten Schichten (meist Sarmat) umgeben.

Unter zu Hilfenahme von Bohrungen, Steinbruchkartierung und geophysikalischen Untersuchungen wurden die Untergrundverhältnisse im Erweiterungsgebiet abgeschätzt. Hierzu ist zu sagen, dass in den Bohrungen keine Unterscheidung zwischen Hartbasalt und Analcim-reichen Basalt (sehr guter Qualität) getroffen wurde. Weiters wurde der Basalt in den seltensten Fällen durchörtert, was eine Abschätzung der Basaltmächtigkeit sehr schwierig macht. Die Geophysik kann zwar die Oberkante des Basaltes gut auflösen, schafft es aber nicht, auch die Unterkante zu erfassen. Gewiss ist aber, dass der Basalt an manchen Stellen sehr mächtig sein kann.

Es lässt sich generell feststellen, dass die Basaltoberkante nach S bis SO hin einfällt. Sie wird, so wie die Profile im Fachgutachten es vermuten lassen, ungefähr zwischen 300 und 320 m Seehöhe liegen. In einigen Bereichen wird sie in einem tieferen Bereich zu liegen kommen. Rund um Bohrung 12 befindet sich eine Mulde, die sich in den seismischen Profilen, in den Bohrungen und an den Etagenwänden wiederfinden. In Richtung Bohrung 14 (westliches Ende des Erweiterungsgebietes) nimmt die Mächtigkeit der Überlagerung ab. Der Analcim-reiche Basalt ist hier aber sehr mächtig und kommt mindestens bis in eine Tiefe von SH 300 m vor. Im Süden westlich der Tunnelwand scheint es, dass der Basalt in Richtung S absinkt. In einer Bohrung, die in diesem Bereich abgeteuft wurde, wurden Tone angetroffen, die Ablagerungen eines Sees darstellen. Eine genaue Abschätzung der Mächtigkeit konnte nicht durchgeführt werden, das nur wenige Bohrungen den Basalt durchteuften. Einige Bohrungen weisen aber darauf hin, dass der Basalt zwischen 10 und 50 m mächtig ist. Die Grenze nach unten wird vermutlich von einem tuffigen Material gebildet. Die geplante Abbautiefe auf ca. SH 200 m kann in einigen Bereichen in diesem tuffigen Material zu liegen kommen.

### **3.3.5 Erfasste Mengen des Vorkommens innerhalb der Lagerstätte**

Bei einer durchschnittlichen Mächtigkeit des Basaltes zusammen mit dem Analcim-reichen Basalt guter Qualität von ca. 30 m ergibt sich ein, aus den bisherigen Untersuchungen nachweislicher Vorrat von rund 30,000.000 to innerhalb des Erweiterungsgebietes. Da das Liegende des Basaltes nicht über die gesamte Erweiterungsfläche nachgewiesen werden konnte, handelt es sich bei oben genannter durchschnittlicher Mächtigkeit um eine vorsichtige Vorratsabschätzung. Die Menge des überlagernden Materials, also Schlackenbasalt, Agglomerattuff, Tone, liegt bei ca. 10,000.000 to.

### **3.3.6 Mit wirtschaftlichem Nutzen technisch gewinnbare Mengen**

Bei einer vorgesehenen Abbausohle von ca. SH 195 m sind ca. 25,000.000 to Basalt mit wirtschaftlichem Nutzen abbaubar. An Abraum fallen ca. 400.000 to/a an. Mind. 35% davon können vermarktet werden. Der Rest wird verhaldet.

Das Abraumaterial kann zur Zeit nur zu einem Teil mit einem wirtschaftlichen Nutzen verwertet werden. Der Rest wird für Rekultivierungsmaßnahmen verwendet.

### **3.3.7 Nicht verwertbare Abraumengen**

Das als Abraum bezeichnete Material setzt sich aus Tonen, Schlacken und Tuffen zusammen. Im Zuge der Gewinnungstätigkeit fallen pro Jahr ca. 400.000 to Abraum an. Ca. 65% davon, das sind ca. 260.000 to, können derzeit nicht verwertet werden und werden daher verhaldet. Dieser Abraum dient zur Rekultivierung und landschaftsgestalterischen Begleitmaßnahmen. In den ersten Jahren wird der Abraum nördlich der Aufbereitungsanlage deponiert. Bei fortschreitenden Gewinnungstätigkeiten wird der Nordteil des Bruches soweit abgebaut sein, dass der Abraum in diesem Bereich verhaldet werden kann.

Das vollständige Fachgutachten wird als Einlage 3.1 der Mappe 3 der vorliegenden UVE geführt.

## **4 HYDROGEOLOGISCHE VERHÄLTNISSE**

**(ZUSAMMENFASSUNG DES FACHGUTACHTENS VON MAG. STADLOBER)**

Das orthographische Einzugsgebiet für den Steinbruch ist in Richtung Westen kaum größer als die Erweiterungsfläche selbst. In Richtung Norden reicht ein Bereich des Einzugsgebietes der neuen Erweiterungsfläche bis zum Königsberg. Wenn man von einer Fläche von 90 ha ausgeht, so kommt man für den gesamten Steinbruch auf ca. 0,024 m<sup>3</sup>/s Wasserzufluss (ohne Berücksichtigung von ca.40% Verdunstung). Die momentan vorhandenen Pumpanlagen und Sickerbecken sind für diese Menge an Wasser ausreichend.

Im Steinbruch ist an den Wänden kaum Kluftwasseraustritte zu erkennen. Im südlichen Teil des Steinbruches wird im Tiefgang das auftretende Kluftwasser gesammelt. Für den gesamten Steinbruch kann man von keinem geschlossenen Grundwasserspiegel sprechen. Man hat lokale Bereiche, die wasserführend sind.

Zum Teil sind die Quellen und Brunnen rund um das Klöcher Massiv durch Gräben oder Bergrücken vom Steinbruch getrennt. Hier wird keine Beeinflussung durch den Abbau stattfinden.

Eine Beeinflussung der Pflanzenwelt ist aufgrund Fehlens von durchgehenden bzw. zusammenhängenden Wasserhorizonten auszuschließen.

In Richtung Osten (Slowenien) wird der Steinbruch von der Grenze durch den Hochwarth bzw. den Ölberg getrennt. In Richtung Nachbarstaat wird es keine Beeinflussung jeglicher Art durch den Abbau geben.

Das vollständige Fachgutachten wird als Einlage 3.2 der Mappe 3 der vorliegenden UVE geführt.



## 5 RAUMORDNERISCHE FESTLEGUNG UND RECHTLICHE BESCHRÄNKUNGEN

- a) Sicherheitsabstände und Abbauverbotsbereiche nach MinroG  
Der Abstand zwischen dem Tagbaurand und angrenzenden Wegen beträgt 5,0 m um der Standsicherheit von Fahrwegen Rechnung zu tragen. Der Abstand zu angrenzenden forstwirtschaftlich genutzten Flächen ist mit 3,0 m vorgesehen.  
Das nächstgelegene, in den Flächenwidmungsplänen der Gemeinden ausgewiesene Siedlungsgebiet Wohngebiet liegt in einer Entfernung von 105 m zum bestehenden und bewilligten Abbaurand. Die Abstände zu den beantragten Erweiterungsflächen betragen mindestens 280m.
- b) Flächenwidmung  
Die neu beantragten Abbauflächen sind in den entsprechenden Flächenwidmungsplänen der Gemeinde als Freiland (Wald) ausgewiesen.
- c) forstliche Belange  
Zur Realisierung des Vorhabens ist ein Antrag auf befristete Rodung von insgesamt 79.704 m<sup>2</sup> sowie 211.192 m<sup>2</sup> Dauerrodung ausgewiesener Waldfläche (lt. Kataster) erforderlich. Dafür notwendige Ersatzmaßnahmen (Wiederaufforstung) werden im Rahmen der ökologischen Begleitplanung berücksichtigt.
- d) Wasserwirtschaftliche Belange  
Für das Projektgebiet liegen keine besonderen wasserwirtschaftlichen bzw wasserrechtlichen Festlegungen, insbesondere in Form von Schutz- oder Schongebieten, Rahmenverfügungen o.ä. vor.
- e) Landschafts- und Naturschutz  
Das Abbaugbiet liegt im Landschaftsschutzgebiet Nr. 36, sowie im gemeldeten Natura 2000 Gebiet „Teile des südoststeirischen Hügellandes inklusive Höll und Grabenlandbäche“.
- f) Sowohl der bestehende Basaltbruch als auch die beantragte Erweiterungsfläche sind im Regionalen Entwicklungsprogramm für die Region (politischer Bezirk) Radkersburg als Rohstoffvorrangzone ausgewiesen.
- g) Sonstige Gebiete  
Gebiete, die für Kinderbetreuungseinrichtungen, Kinderspielplätze, Schulen oder ähnliche Einrichtungen, Krankenhäuser, Kuranstalten, Seniorenheime, Friedhöfe, Kirchen und gleichwertige Einrichtungen anerkannter Religionsgemeinschaften, Parkanlagen, Campingplätze und Freibeckenbäder, sind im Abstand von 300 m zum Projektgebiet nicht vorhanden.
- h) Besondere örtliche Gegebenheiten  
Das Vorhandensein von Autobahnen, Schnellstraßen und Bahntrassen, sowie Trassen von Leitungen für Elektrizität oder Telekommunikation ist nicht gegeben.

## 6 ABBAU

### 6.1 SICHERHEITSABSTAND UND ABBAUVERBOTSBEREICH

---

Zu den angrenzenden forstwirtschaftlich genutzten Waldgrundstücken wird ein Mindestabstand von 3,0 m eingehalten. Der Abstand zu Fahrwegen beträgt 5,0 m.

Das nächstgelegene ausgewiesene Siedlungsgebiet Gebiet, in dem Wohnbauten errichtet werden dürfen, liegt außerhalb eines Abstandes von 105 m zum bestehenden Abbau. Die beantragten Erweiterungsflächen weisen einen Mindestabstand von 280 m zum nächstgelegenen, als solches ausgewiesenes, Siedlungsgebiet Wohngebiet auf, wobei hiervon nur das Verwaltungsgebäude des Betreibers der Konsenswerberin betroffen ist. Sonstige gem. MinroG als Schutzzonen bezeichnete Gebiete und Einrichtungen liegen außerhalb einer Entfernung von 300 m.

### 6.2 ABBAUSOHLE

---

Vorgesehen ist ein Abbau bis in eine Tiefe von ca. 105 m bezogen auf das Niveau der bestehenden Verkehrs- und Manipulationsflächen (300 m ü.A.)

So ergibt sich eine max. Abbausohle von ca. 195 m ü. A.

Die Gewinnungstätigkeit erfolgt in Form eines Etagenabbaues. Die Etagenhöhe beträgt 15m bei einer Bermbreite von 10m während des Abbaues. Im Endausbau kann die Bermbreite auf ca. 7,5m reduziert werden.

Die Etagenneigung im Festgestein wird generell 70° bis 75° nicht überschreiten. Somit ergibt sich eine Generalneigung von 45° während des Abbaues bzw. 50° bis 55° im Endzustand.

Die Etagenneigung im Überlagerungsbereich beträgt 35° bis 40°.

Die Form des Tagbaues in unterschiedlichen Perioden ist den beiliegenden Plänen zu entnehmen.

### 6.3 BESCHREIBUNG DES ABBAUES

---

Die Erweiterung des Basaltbruches erfolgt in westliche Richtung vom bewilligten Tagbau, wobei der Abbau des Festgesteins im Allgemeinen von Osten nach Westen erfolgt. Das anfallende Abraummateriale wird mechanisch mittels Baggern abgebaut und zum Teil Vermarktet (ca. 140.000 to/a) bzw. im Tagbaubereich zur Renaturierung verwendet, wobei für diese innerbetrieblichen Transporte SLKW's eingesetzt werden.

Der Abbau des Festgesteins erfolgt in Form von Gewinnungssprengungen (Tiefbohrlochsprengungen bis max. 20 m Tiefe). Das hereingewonnene Hauwerk wird mittels Bagger bzw. Radlader auf SLKW's gefüllt und auf teilweise bereits bestehenden bzw. im Zuge des Abbaus errichteten Bergbaustraßen zur bestehenden und in vollem Umfang bewilligten Aufbereitungsanlage im Werksgelände verführt.

Die Sprengarbeiten erfolgen in Mehrreihensprengungen mit einer maximalen Bohrlochtiefe von 20 m. Die genauen Sprengparameter werden vom zuständigen Sprengsachverständigen in

seinem Gutachten (Mappe3, Einlage 3.6) beschrieben. Ebenso werden auch mögliche Auswirkungen durch Erschütterungen geprüft und beurteilt.

Der Abbauvorgang bewegt sich auf einer Länge von etwa 600 m in Nord – Süd Ausdehnung in westliche Richtung auf einer Breite von im Mittel 15-20m/a, lediglich im ersten Jahr der Erweiterung wird die Abbaubreite aufgrund der Abraumarbeiten ca. 40m betragen.

Die Herstellung der Etagen im Festgestein erstreckt sich in weiterer Folge nicht nur über den Bereich des Erweiterungsgebietes sondern sukzessive auch über Bereiche der bereits bewilligten Abbaufelder, wobei diese parallel laufende Gewinnungstätigkeit in die Tiefe bis zur projektsgemäß vorgesehenen Tagbausohle auf Höhenkote 195,00 m ü.A. stattfindet.

Sämtliche für die Gewinnung und Aufbereitung bestehenden und bewilligten Einrichtungen (Bergbauanlagen und Bergbauzubehör) werden auch für die Erweiterung weiter verwendet.

## **6.4 KONZEPT ÜBER DEN ABTRANSPORT**

---

### **6.4.1 Allgemeine Angaben**

**Das nachfolgende Konzept beruht auf freiwilliger Basis, da sich die Transporte außerhalb des Betriebsgeländes lediglich auf bereits aufbereitetes Material beschränken.**

Sowohl der Abtransport des überschüssigen Überlagerungsmaterial als auch des gewonnenen und **aufbereiteten** mineralischen Rohstoffes erfolgt wie bisher über bestehende Bergbaustraßen zur Verhaldung für die Renaturierung (Abraum) bzw. zur bestehenden Aufbereitungsanlage am Werksgelände. Der interne Werksverkehr ist mit der täglichen Produktionszeit von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr gekoppelt.

Die Transportzeiten ab Werk sind wie bisher werktags von 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr vorgesehen. In Ausnahmefällen können Transporte nach vorheriger Absprache mit der Gemeinde Klöch auch Samstags durchgeführt werden. Die durchschnittliche Fahrzeugfrequenz liegt derzeit bei je 40.000 Voll- und Leerfahrten pro Jahr, was einer durchschnittlichen Tagesfrequenz von je 167 Voll- und 167 Leerfahrten pro Tag bzw. rd. 14 Voll- und 14 Leerfahrten pro Stunde entspricht.

Ein vollständiges Verkehrskonzept, welches sich mit den gesamten zu erwartenden Verkehrsflüssen befasst, ist in der Mappe 3 als Einlage 3.7 Bestandteil des Projektes.

Nur der Ordnung halber sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass an sich ein Konzept über den Abtransport der gewonnen mineralischen Rohstoffe iSv § 80 Abs 2 Z 10 MinroG nicht erforderlich ist. Abgesehen davon, dass es keine allgemeinen Verkehrsgrundsätze der beiden betroffenen Gemeinden Klöch und Tieschen gibt, werden nämlich im Fall zwischen der Stelle der Gewinnung, dh dem Lösung und Freisetzen, und der nicht mehr vom Gewinnungsbetriebsplan erfassten nächstfolgenden Tätigkeit im Rahmen des Bergbaus, im Fall der Stelle der Aufbereitung(sanlage), keine Gemeindestraßen befahren.

## **6.5 ABBAUMENGE**

---

Unter Berücksichtigung der Sicherheitsabstände, Böschungen und der anhand der Aufschlussbohrungen festgestellten Überlagerungsmächtigkeit, kann bei der vorgesehenen Abbausohle (ca. 195,00 m ü.A.) eine gewinnbare Menge von rd.25.000.000 to Basalt bei einer durchschnittlichen jährlichen Abbaumenge von – wie bisher – 1.000.000 to angenommen werden. Das bei der Gewinnung anfallende Abraummaterial wird zum Teil Vermarktet bzw. für Rekultivierungsmaßnahmen verwendet.

## 6.6 ABRAUMBEWIRTSCHAFTUNG

---

Der im Zuge der Gewinnungstätigkeit anfallende Abraum wird soweit möglich verkauft bzw. für die Rekultivierung und landschaftsgestalterischen Begleitmaßnahmen herangezogen.

Das als Abraum bezeichnete Material setzt sich aus dem anzutreffenden Überlagerungsmaterial aus Tonen, Schlacken und Tuffen zusammen.

Bis zum Erreichen der projektsgemäß vorgesehenen Abbaugeometrie wird eine Abraummenge von ca.400.000 to/a erwartet.

Mengenmäßige Aufteilung:

**Vermarktbar:** ca. 35 %, entspricht rd. 140.000 to/a.

**Verhaldung:** ca. 65 %, entspricht rd. 260.000to/a.

Somit fallen während der erforderlichen Abraumtätigkeiten rd.260.000to Abraum jährlich zur innerbetrieblichen Verhaldung an, die innerhalb der ersten 5-6 Jahre nördlich der Aufbereitungsanlage auf einer Fläche von rd.65.000m<sup>2</sup> bei einem Fassungsvermögen von ca. 750.000m<sup>3</sup> verhaldet werden können. Diese Fläche steht somit kontinuierlich für Rekultivierungs- Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung.

Während diese Zeitraumes ist durch die fortschreitende Gewinnungstätigkeit der nördliche Teil des Basaltbruches soweit abgebaut, dass die Abraumverhaldung entsprechend dem Abbauvorgang dort beginnend nach Südwesten fortgesetzt werden kann.

## 6.7 ABFALLWIRTSCHAFTLICHE BETRACHTUNG

---

Im Werk Klösch der Klöcher Basaltwerke GmbH & Co KG liegt ein Abfallwirtschaftskonzept auf, welches sich mit dem Abfallaufkommen des gesamten Standortes befasst und somit auch den gegenständlichen Bereich des Steinbruches inkludiert. Aus abfallwirtschaftlicher Sicht sind die einzelnen Bereiche des Standortes Klösch im Zuge dieses Projektes ebenfalls gemeinsam zu betrachten und werden wie folgt beschrieben und bewertet:

**Anzahl der Beschäftigten:**

Angestellte KBW: 7	Arbeiter: 40	Sonstige (Lehrlinge, Leiharbeiter,...):
Zentrale: 10		

**Auflistung der Anlagenbereiche und Nebeneinrichtungen:**

Anlagenbereich	Tätigkeitsbeschreibung	Anfallende Abfälle
Büro/Verwaltung	Kaufmännische Verwaltung des Steinbruchunternehmens u. Zentrale der weiteren Betriebsanlage	Restmüll, Papier/Kartonagen; Drucker/Tonerpatronen; Mülltrennsystem für Glas, VVO, Metall

Anlagenbereich	Tätigkeitsbeschreibung	Anfallende Abfälle
Mannschaftsraum	Aufenthaltsraum, sanitäre Anlagen für des Betriebspersonal	Restmüll Trennsystem für Glas, Metall, VVO, Papier
Ersatzteillager	Beschaffung, Lagerung div. Ersatzteile für das Werk	Kartonagen, VVO Leichtfraktion;
Reparaturwerkstätte	Reparatur werkseigener Maschinen, Geräte, Fuhrpark	Werkstättenabfall, Bleiakumulatoren, Eisenschrott, Altöl;
Waschplatz	Reinigung werkseigener Maschinen u. Geräte	Ölabscheiderinhalte
Tankstelle	Betankung des eigenen Fuhrparks	Sandfanginhalte
Waage/Fuhrpark	Brückenwaage für ausgeliefertes Gesteinsmaterial	Restmüll, Altreifen
Aufbereitungsanlage	Aufbereitung des Gesteinsmaterials zur gewünschten Körnung	Werkstättenabfall, technischer Gummi Restmüll

### Beschreibung der Abfalllogistik

Bereiche	Sammelcontainer in den Sammelstellen
<i>Bürogebäude/Zentrale</i>	1 Stk. 120 lt Restmüllcontainer 2 Stk. 660 lt Papiercontainer
<i>Werkstättenbereich/Lager Tankstelle/Waschplatz/Mannschaftsraum</i>	4 Stk. 660 lt. Restmüllcontainer 1 Stk. 240 lt. Restmüllcontainer 1 Stk. 1100 lt. Kartonagencontainer 1 Stk. 1100 lt. VVO-Leichtfraktion 1 Stk. 240 lt. für Werkstättenabfall 3 Stk. 1100 lt. für Werkstättenabfall
<i>Waage/Fuhrpark</i>	1 Stk. 240 lt. Restmüllcontainer
<i>Aufbereitungsanlage</i>	1 Stk. 120 lt. Restmüllcontainer 1 Stk. 240 lt. für Werkstättenabfall 1 Stk. 1100 lt. Container für technischen Gummi

### Beschreibung der Abfalllogistik:

Im Büro/Verwaltungsgebäude der Klöcher Basaltwerke in dem sich auch die Zentrale der gesamten Klöcher- Basaltwerkgruppe befindet wird auf Abfalltrennung großer Wert gelegt. Es wurde ein **Mülltrennsystem** eingerichtet welches den im Verwaltungsbüro anfallenden Abfall trennt in Glas, Restmüll, Metall, VVO- Leichtfraktion; Der Großteil des Büroabfalls nimmt das Altpapier ein, welches in 2 dafür vorgesehene Sammelbehälter, die vor dem Bürogebäude situiert sind von der Reinigungskraft eingebracht werden. Fraktionen, für die es im Werk keine eigenen Container gibt (z.B. Glas, da der Anfall nur sehr gering),

werden zur lokalen Sammelstelle der Gemeinde gebracht. Die Abholung der Behälter für Papier und Restmüll erfolgt über die Marktgemeinde Klöch.

Ein weiteres **Mülltrennsystem** wurde ebenfalls im Mannschaftsbereich und bei der Waage aufgestellt. Hier erfolgt auch eine Trennung in Glas, Metall, VVO-Leichtfraktion, Restmüll. Die Trennung der in der Werkstätte und im Lager anfallenden Fraktionen erfolgt ebenfalls genau in die dafür aufgestellten und gekennzeichneten Sammelbehälter.

Die Abholung des Abfalls erfolgt größtenteils von der Fa. Saubermacher. Der Restmüll und der Papierabfall wird von der Marktgemeinde Klöch bzw. dessen Entsorger abgeholt.

Auf besondere Sorgfalt wird im Umgang mit gefährlichen Abfällen geachtet.

Das Altöl wird in dafür vorgesehenen Tanks ordnungsgemäß gelagert und bei Bedarf zur Fa. BAG nach Klöchberg (Altölheizung) gebracht.

### **Aufzeichnung der Abfälle nach den gesetzlichen Anforderungen Nicht gefährliche Abfälle**

<b>Abfallbezeichnung nach ÖNORM S 2100 oder EAK (EWC)<sup>1</sup></b>	<b>Schlüsselnummer</b>	<b>Menge pro Jahr (kg)</b>	<b>Übernehmer (Identifikationsnummer)</b>	<b>Abfuhrintervall</b>
Gewerbeabfälle (Restmüll)	91101	4 740 kg	MG	monatlich
VVO Leichtfraktion Verpackungsmat.	91207	240 kg	Sauberm. MG Klöch	alle 6 Wochen
Kartonagen Verpackungsmaterial	91201	600 kg	Sauberm.	alle 2 Wochen
Eisen/Stahlabfälle	35103	55 000 kg	Reichl	bei Bedarf
Altreifen	57502	9 000 kg	GVG Lieferantenrückn.	bei Bedarf
Tonerkartuschen, Druckerpatronen	57129	40 kg	Cartridge Collect	bei Bedarf
Technischer Gummi	57501	460 kg	GVG Saubermacher	bei Bedarf
Altpapier	18718	2560 kg	MG Klöch	alle 6 Wochen

---

### Gefährliche Abfälle

Abfallbezeichnung nach ÖNORM S 2100 oder EAK	Schlüsselnummer	Menge pro Jahr (kg)	Übernehmer (Identifikationsnummer)	Abfuhr-intervall
Ölverschmutzte Betriebsmittel	54930	4550 kg	Sauberm.	alle 8 Wochen
Bleiakkumulatoren	35322	800 kg	Sauberm.	bei Bedarf
Ölabscheiderinhalte	54702	7000 kg	Sauberm.	bei Bedarf 1-2 mal im Jahr
Sandfanginhalte	54701	1500 kg	Sauberm.	bei Bedarf 1-2 mal im Jahr
Druckgaspackungen	59803			

### Altöle

Abfallbezeichnung nach ÖNORM S 2100 oder EAK	Schlüsselnummer	Menge pro Jahr (kg)	Übernehmer (Identifikationsnummer)	Abfuhr-intervall
Altöl	54102	12750 kg	BAG	Bei Bedarf

Bei gewissenhafter Fortführung der Abfallbewirtschaftung und laufender Fortschreibung des vorliegenden Abfallwirtschaftskonzeptes sind keine negativen Auswirkungen auf die Umweltverträglichkeit zu erwarten.

## **7 REKULTIVIERUNG U. FOLGENUTZUNG**

Nach Ende der Gewinnungstätigkeit ist eine ökologische Folgenutzung in Form einer Kombination aus ökologischen Ausgleichsflächen und Wald vorgesehen vorgesehen. Weitere sonstig mögliche Nutzungsarten sind seitens des Betreibers nicht beabsichtigt.

Wie aus der landschaftspflegerischen Begleitplanung ersichtlich, werden Rekultivierungs- und Ausgestaltungsmaßnahmen gesetzt.

Eine exakte Beschreibung der Maßnahmen ist der Mappe 1, Einlage 1.2 zu entnehmen.

## **8 HÖHENFESTPUNKTE**

Die zur Überprüfung des Abbaufortschritts und der Abbausohle erforderlichen Höhenpunkte wurden im Zuge der Geländeaufnahme durch den verantwortlichen Markscheider festgelegt. Die Situierung ist dem beiliegenden Lageplan gemäß §80 Abs. 2 Zif. 6 MinroG zu entnehmen.

## **9 GRUNDWASSERSCHUTZ**

- Sollten vor Ort Schmierfette vorgehalten werden, so erfolgt dies in wasserdichten Behältern
- Für den Abbau und den Abtransport werden im Hinblick auf den Grundwasserschutz nur Fahrzeuge in einwandfreiem Zustand verwendet.
- Zur Bekämpfung von Ölverunreinigungen ist ein geeignetes Ölbindemittel in einer Menge von mind. 100 kg bereitgestellt.
- Sollten Mineralölprodukte in den Untergrund gelangen, so wird unverzüglich nach dem Ölalarmplan des Landes vorgegangen.
- Müll und Abfälle, die allenfalls im Abbaubereich abgelagert werden, werden unverzüglich entfernt und einer geeigneten Entsorgung bzw. Behandlung zugeführt.

## 10 EMISSIONSSCHUTZ

Betriebszeiten : Werktags von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr (März – Dezember)

Transportzeiten: Werktags von 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr

Fahrzeugfrequenz : Je 167 Voll- und 167 Leerfahrten pro Tag

Maschinelle Ausrüstung : lt. beiliegender Maschinenliste

Zur Beurteilung der zu erwartenden Immissionen wurden Gutachten für die Fachbereiche Lärm, Luftschadstoffe und Klima in Auftrag gegeben, deren Ergebnisse sich wie folgt darstellen:

### 10.1 LÄRM

#### 10.1.1 Einleitung

Die zu erwartenden schalltechnischen Auswirkungen der geplanten Erweiterung des Basaltsteinbruches der Klöcher Basaltwerke Ges.m.b.H. & Co KG in 8493 Klöch Nr. 71 in den Gemeinden Tieschen und Klöch werden untersucht.

Dazu werden gem. UVP-G 2000 die örtlichen Schallimmissionsverhältnisse zu einem bestimmten Referenzzeitpunkt (Erreichen der bereits bewilligten Abbaugrenzen) der zu erwartenden Situation bei Durchführung des Vorhabens gegenübergestellt und aus schalltechnischer Sicht beurteilt.

Die Referenzsituation wird dabei als Ist-Situation unter Berücksichtigung der bereits genehmigten Abbaugrenzen ermittelt und dargestellt.

#### 10.1.2 Beschreibung der Ist- / Referenzsituation

Die derzeitige, messtechnisch und rechnerisch erfasste Schallsituation in den festgelegten Untersuchungsgebieten („Hochwarth“ und „Seindl“) wird bestimmt durch ortsübliche Geräuschquellen (Kfz-Verkehr, Arbeiten mit landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten, Wohngeräusche, usw.) und durch die Betriebsgeräusche aus dem Basaltbruch.

Die für die Beurteilung maßgebliche Referenzsituation wird aus den für das Ende des derzeit bewilligten Abbaubetriebes ermittelten, rechnerischen Immissionspegeln unter Berücksichtigung der gemessenen Ist-Situation abgeleitet.

#### 10.1.3 Auswirkungen des Vorhabens

##### **Betriebsphase = Aufschließung und Abbau:**

Im Bereich „Hochwarth“ sind aus schalltechnischer Sicht bei Durchführung des Vorhabens im Vergleich zur Referenzsituation Verbesserungen der örtlichen Verhältnisse um bis zu 1 dB zu erwarten.

Im Bereich „Seindl“ sind durch die geplante Erweiterung des Abbaufeldes örtlich begrenzt geringe Zusatzbelastungen zu erwarten (Erhöhung des Mittelungspegels LA,eq um bis zu

1dB), die jedoch subjektiv keine wahrnehmbare Verschlechterung der örtlichen Verhältnisse (Referenzsituation) darstellen.

**Schließung und Folgenutzung:**

Durch die dem Abbau folgenden Rekultivierungsarbeiten und die geplante Nachnutzung sind keine relevanten schalltechnischen Auswirkungen zu erwarten.

**Störfall:**

Durch Betriebsstörungen ist mit keinen hörbaren Einflüssen und daher mit keinen zusätzlichen schalltechnisch relevanten Immissionen zu rechnen.

#### 10.1.4 Geplante Maßnahmen

**Betriebsphase:**

Es kommen nur Maschinen und Geräte zum Einsatz, die der Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen, BGBl II, 249/2001, entsprechen.

Alle eingesetzten Geräte und Maschinen werden nach den jeweiligen Produktvorschriften periodisch gewartet und auf dem neuesten technischen Stand gehalten.

#### 10.1.5 Gesamtbewertung

Anhand der durchgeführten Untersuchungen und Berechnungen ist festgestellt, dass durch die geplante Erweiterung des Abbaufeldes des Basaltbruches Klöch der Klöcher Basaltwerke Ges.m.b.H. & Co KG in 8493 Klöch Nr. 71 aus schalltechnischer Sicht keine relevanten Auswirkungen auf die benachbarten Wohn-, Arbeits- bzw. Freizeit- und Erholungsbereiche gegeben sind.

Aus diesem Grund ist das gegenständliche Projekt aus schalltechnischer Sicht als umweltverträglich zu bewerten.

Das vollständige Gutachten ist in der Mappe 3 als Einlage 3.3 enthalten und integrierter Bestandteil des Projektes.

## 10.2 LUFTSCHADSTOFFE

---

Der Basaltbruch Klöch plant die Ausweitung der Abbautätigkeiten nach Westen hin. Inhalt dieser Untersuchung war die Beurteilung der zu erwartenden Veränderungen in den Immissionsbelastungen in der Umgebung des Basaltbruchs, speziell in den angrenzenden Siedlungsgebieten. Es wurden drei verschiedenen Szenarien betrachtet, der Ist-Zustand, der Ausbauzustand nach 5 Jahren (Prognosehorizont 2010) und der Ausbau/Endzustand nach 25 Jahren (Prognosehorizont 2030).

Die Luftgütemessungen für PM10 in Klöch durch das Amt der Stmk. Landesregierung, FA17C, lassen Grenzwertüberschreitungen bei der höchst zulässigen Anzahl an Tagen mit Überschreitungen des max. Tagesmittelwertes von PM10 in den tiefer gelegenen Bereichen des Untersuchungsgebiets erwarten. Da von einer zeitlich konstanten Hintergrundbelastung ausgegangen wird, was aufgrund der zu erwartenden Verbesserungen bei den Emissionsstandards der KFZ eine konservative Annahme darstellen dürfte, sind diese Grenzwertüberschreitungen auch in Zukunft gegeben. Der berechnete Beitrag des Basaltbruchs Klöch zur gemessenen Immissionsbelastung liegt bei ca. 5 % beim Jahresmittelwert von PM10. Die Hauptursache für die relativ geringe Zusatzbelastung durch die Tätigkeiten im Basaltbruch ist in den Betriebszeiten (nur tagsüber) und den gegebenen meteorologischen Ausbreitungsbedingungen mit vornehmlich südlichen Windrichtungen

während des Tages zu sehen. Die Belastung bei NO<sub>2</sub> liegt großteils deutlich unter den gültigen Grenzwerten.

Die Berechnungen für die beiden zukünftigen Prognosehorizonte 2010 und 2030 zeigen vor allem bei NO<sub>2</sub> eine deutliche Abnahme der Immissionsbelastungen v.a. im Werksgelände des Basaltbruchs. Ursache dafür sind die stetige Erneuerung der Off-Road Maschinen sowie deren verbesserte Emissionsstandards. Die Veränderungen in der Feinstaubbelastung ergeben sich vor allem durch die Verlagerung der diffusen Staubemissionen im Werksgelände nach Westen. Dadurch wird vor allem das Zentrum von Klöch merklich entlastet. Ein Siedlungsgebiet im Südwesten des Basaltbruchs, welches direkt an die Abbauf Flächen angrenzt, wird jedoch einer Mehrbelastung ausgesetzt. Die berechnete Zusatzbelastung bzw. Gesamtbelastung in diesem Bereich ergibt keine Grenzwertüberschreitungen bei den untersuchten Schadstoffen.

Das vollständige Gutachten ist in der Mappe 3 als Einlage3.4 enthalten und integrierter Bestandteil des Projektes.

### **10.3 KLIMA**

---

#### **Datenerhebung**

Zur Darstellung der mesoklimatischen Situation im Untersuchungsgebiet wurden langjährige Datenreihen aus dem ZAMG- eigenen Stationsnetz (Bad Radkersburg, Fürstenfeld) verwendet.

Die Messung der lokalklimatischen Situation erfolgte über ein eigens errichtetes Stationsnetz (2 Standorte an der Talsohle und in einem Weingarten mit Temperatur,- Feuchte,- Strahlungsbilanz-, und Windmessung) sowie unter Zuhilfenahme einer weiteren Station der Stmk. Landesreg., FA17c (Standort am Klöchberg mit Temperatur- Feuchte- und Windmessung).

Zur besseren Darstellung der lokalklimatischen Situation wurden weiters mehrere Messfahrten sowie Fesselballonsondierungen durchgeführt.

Eine Ausbreitungsklassenstatistik (gerechnet über die Windverhältnisse und die Strahlungsbilanz) ging der TU- Graz (Fachbereich Luft) zur Berechnung der Schadstoffimmissionen zu.

#### **Ist- Zustand**

Der Eingriffsraum liegt im Südöstlichen Alpenvorland am Übergang des tertiären Riedellandes zur Terrassenlandschaft des unteren Murtales. Die nach Süden auslaufenden Riedel werden von schmalen Tälern (sog. Grabenlandtälern) unterbrochen, wodurch bei einer Reliefenergie von knapp 150m im Gebiet von Klöch ein geländeklimatisch sehr komplexer Bereich besteht.

In den Talbereichen handelt es sich um ein eher windschwaches, kontinental getöntes Talsohlenklima mit erhöhter Inversions- und Nebelbereitschaft, wobei den Lokalwinden bei der Geruchs- und Spurenstoffausbreitung eine erhöhte Bedeutung zukommt. Die höhergelegenen Hangzonen und Riedel weisen hingegen neben einer Temperaturgunst ausgesprochen gute Durchlüftungsverhältnisse auf und sind von den lokalen Talwindzirkulationen abgekoppelt.

Aufgrund dieser lokalklimatischen Besonderheiten ergeben sich im Eingriffsraum für die verschiedenen Nutzungsarten unterschiedliche Einstufungen der Sensibilität. Am Vorhabensort selbst, also auf der durch das Projekt direkt beanspruchten Fläche dominiert die Nutzungsart Wald mit einer mittleren Sensibilität (ausgleichende Wirkung für alle erhobenen Klimaelemente).

### **Beurteilung der Auswirkungen**

Für das Projektvorhaben werden nur lokalklimatische Auswirkungen (Skala  $< 10^0$  km) am Vorhabensort erwartet, welche im Zusammenhang der geänderten Nutzung (bergbauliche Abbauf Flächen anstelle von Waldflächen) zu sehen sind. In Kombination aus mittlerer Sensibilität und hoher Wirkungsintensität (veränderte Temperatur- und Feuchteverhältnisse) ergab sich eine hohe Eingriffserheblichkeit.

Für den Eingriffsraum im mesoklimatischen Bereich (Skala  $10^0$  km bis  $10^2$  km) konnten für die unterschiedlichen Nutzungsarten keine klimatischen Fernwirkungen durch das Vorhaben festgestellt werden. Dies gilt insbesondere auch im Hinblick auf mögliche Auswirkungen im vom Vorhabensort etwa 2km entfernten Slowenien!

### **Beurteilung der Restbelastung**

Für eine sinnvolle Ausgleichsmaßnahme wurde eine Wiederaufforstung vorgeschlagen, wie sie auch vom Projektwerber im Zuge der Nachnutzungsphase definiert wurde. Allerdings erfolgt die Wirkung dieser Maßnahme gemäß dem Abbauplan verzögert. Am Vorhabensort wurde in Kombination mit hoher Eingriffserheblichkeit und mittlerer Maßnahmenwirkung eine mittlere Restbelastung ermittelt.

Das vollständige Gutachten ist in der Mappe 3 als Einlage3.5 enthalten und integrierter Bestandteil des Projektes.

## **10.4 ERSCHÜTTERUNGEN – SPRENGTECHNIK**

---

### **Tagebautechnische Bedingungen**

Im Abbauvorhaben des Steinbruchs „Jörgen I und II und Pichla/R.“ soll Basalt mittels Bohren und Sprengen hereingewonnen werden. Der höchste Punkt des erweiterten Abbaus liegt ca. bei 405 m Seehöhe, der tiefste Punkt ca. bei 195 m Seehöhe. Der Abbau wird von Osten nach Westen im geplanten Abbaugbiet beginnen und dementsprechend weitergeführt. Um Immissionen zu vermeiden ist geplant, dass das anstehende Gebirge mit einer, in diesem Gutachten noch genauer beschriebenen gleichen Wandhöhe, hereingewonnen wird. Die geplante Sprengrichtung zeigt nach Ost, bzw. nach Ost-Nordost.

## **Sprengbarkeit des Gebirges**

Vermutlich wird im oberen Bereich des Abbaus ein wechselhafter Gebirgsaufbau von festem bis porösem Basalt und angrenzenden Schlackentuffen auftreten. Dieses kann unerwartet zu Mehrausbrüchen oder nicht optimal geworfenen Abschlügen führen, wenn die Bruchwand parallel zum Streichen, bzw. flach (kleiner  $70^\circ$ ) zur der Einfallrichtung eingestellt ist. Hierfür ist es notwendig, dass Etagenhöhen von 15 m bei einer Bermbreite von 7,5 m nicht überschritten werden. Im Festgestein sollte die Neigung der Etagenwände  $75^\circ$  nicht überschreiten. Im Lockermaterial soll die Etagenneigung zwischen  $40$  und  $45^\circ$  liegen. Das Einstellen der Wandneigung sollte entweder widersinnig oder streichend zum Einfallen des Gebirges bzw. der Hauptklufschär sein. Im Erweiterungsbereich ist dieses durch die Gebirgseigenschaften weitgehend gegeben. Die örtlichen Gegebenheiten wirken sich nicht nur günstig auf die Abbauführung, sondern auch auf die Reduzierung von Sprengerschütterungen aus. Die vorgesehene Abbaugeometrie wird wesentlich zu einem reibungslosen und problemlosen Abbau beitragen.

Das voraussichtlich teilweise wechselhafte Gebirge im Abbau, kann je nach tektonischer Beanspruchung als schwer (kompakt) bis leicht (schiefrig, porös) sprengbar eingestuft werden.

Anhand der dargestellten Bedingungen ist das Festgebirge in die Klasse der mittleren bis geringen Erschütterungsempfindlichkeit einzuordnen. Aus diesem Grund werden unterschiedliche Erschütterungsimmissionen im Umfeld des Tagebaus auftreten.

## **Gewinnungssprengungen im Steinbruch „Jörgen I und II und Pichla/R.“**

Für die zukünftige Planung und Auslegung von Gewinnungssprengungen sind entsprechende vermessungstechnische Geländeaufnahmen, wie sie bei Tiefbohrlochsprengungen obligatorisch sind, notwendig. Unter Berücksichtigung der Geologie, der Schichtabfolge, der evtl. vorhandenen Klüfte und der gewünschten Sprenggeometrie wird ein Bohrraster errechnet und festgelegt. Als Grundlage für die Berechnung des Bohrrasters dient der spezifische Sprengstoffverbrauch, der Bohrlochdurchmesser und die Etagenhöhe, Vorgabe sowie Seitenabstand.

Zu Beginn der Planungs- und Berechnungsarbeiten wird die jeweils vorgesehene Sprengung im Lageplan eingetragen. Daraus wird eine Grundrissdarstellung der Sprenganlage hergestellt. Hier werden Bohrlochneigung, Anordnungen der Bohrlöcher und die Reihenfolge der Zündung festgelegt (SprengV, vom 13. September 2004). Unter Berücksichtigung allenfalls örtlich vorgegebener Parameter werden Bohrlochabstand und Bohrlochvorgabe errechnet. Aus vorangegangenen Sprengungen und vergleichbaren Sprenganlagen in den Klöcher Basaltwerken werden ausgewertete Parameter übernommen bzw. berücksichtigt. Die Durchführung der Ladearbeiten erfolgen gemäß den internen Betriebsanleitungen.

Die Planung und Auslegung einer Gewinnungssprengung wird im Steinbruch „Jörgen I und II und Pichla/R.“ ausschließlich von den durch die Behörde anerkannten "verantwortlichen Personen" mit dem Befähigungsschein, im gegebenen Falle für Tiefbohrlochsprengungen, ausgeführt. Die Durchführungen der Sprengungen erfolgt von einschlägig ausgebildetem betriebseigenem Personal unter Aufsicht eines Sprengbefugten. Die begleitenden Maßnahmen wie Bohrlochvermessung, Kontrolle des Bohrrasters etc. sowie die Ladearbeiten selbst, werden vom Betriebsleiter, Betriebsleiterstellvertreter bzw. einem Sprengbefugten mit Befähigungsnachweis für die Ausführung von Tiefbohrlochsprengungen, kontrolliert und überwacht.

### Sprengtechnische Parameter

Um nach den o.a. aufgeführten Grundlagen umweltgerecht, aber auch unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit Gewinnungsarbeiten durchführen zu können, werden nachfolgende Sprengparameter notwendig werden:

Für eine baggergerechte Zerkleinerung bei Bohrlochtiefen bei ca. 16,0 m, sollten nachfolgende variable Sprengparameter zur Anwendung kommen, die zu diesem Zeitpunkt nur anhaltsweise festgelegt werden können. Im weiteren werden die Sprengparameter durch Versuchssprengungen, mit bekannten Werten aus dem laufenden Betrieb abgestimmt und optimiert. Dadurch wird eine höchstmöglich umweltgerechte Gewinnung gewährleistet.

Die Sprengparameter sind in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt:

**10.4.1 Tabelle 1: Bohr – und Sprengparameter**

<b>Wandhöhe</b>	<b><math>h_w</math></b>	<b>15,0 m</b>
<b>Bohrlochlänge</b>	<b><math>l_B</math></b>	<b>16,0 m</b>
<b>Bohrlochneigung</b>	<b>(°)</b>	<b>70 – 75°</b>
<b>Vorgabe</b>	<b><math>l_w</math></b>	<b>3,0 – 4,5 m</b>
<b>Seitenabstand</b>	<b><math>a_B</math></b>	<b>2,5 – 3,5 m</b>
<b>Reihenabstand</b>	<b><math>a_R</math></b>	<b>2,5 – 4,0 m</b>
<b>Reihenanzahl</b>	<b><math>a_n</math></b>	<b>1 – 4</b>
<b>Spezifischer Sprengstoffaufwand (kg/m<sup>3</sup>)</b>		<b>0,280 - 0,650 kg</b>
<b>Lademenge pro Zündzeitstufe (kg)</b>		<b>50 - 100 kg</b>
<b>Dichte des Basalts</b>		<b>ca. 3,0 t/m</b>

Die in der Tabelle 1 aufgeführten Sprengparameter gelten für den gesamten Abbau. Sie müssen jedoch wie bereits angeführt, anhand von gleichartigen Sprengungen im laufenden Betrieb, optimiert und angepasst werden. Dabei kann es zu gering

abweichenden Parametern kommen. Bei den o.a.  $0,650 \text{ kg/m}^3$  und  $100 \text{ kg}$  pro Zündzeitstufe wird davon ausgegangen, dass dieses gegebenenfalls für Emulsionen, bzw. Heavy ANFO Sprengstoffe benötigt wird. Der Durchschnittswert für gelantinöse- bzw. ANC - Sprengstoffe liegt bei ca.  $75 \text{ kg}$  pro Zündzeitstufe.

Das vollständige Gutachten ist in der Mappe 3 als Einlage 3.6 enthalten und integrierter Bestandteil des Projektes.

## **11 ARBEITNEHMERSCHUTZ**

Die bereits für den bestehenden Betrieb des Basaltbruches existierenden Vorschriften und Maßnahmen betreffend dem den Arbeitnehmerschutz werden weiterhin vollinhaltlich eingehalten bzw. beibehalten.

## **12 ABBAUZEITRAUM U. DOKUMENTATION**

Ausgehend von den bisherigen Erfahrungen aus dem laufenden Betrieb ist damit zu rechnen, dass sich die gesamten Abbauarbeiten werden sich über einen Zeitraum von ca. 25 Jahren erstrecken werden. Dieser geschätzte Zeitraum, den das (Erweiterungs)Vorhaben tatsächlich in Anspruch nehmen wird, hängt beruht auf den bisherigen Erfahrungen aus dem laufenden Betrieb und jedoch wesentlich von Beeinflussungsfaktoren Faktoren wie z.B. Marktsituation, geologischen Bedingungen etc. abhängig, die für die Konsenswerberin nicht beeinflussbar und daher auch nicht gesichert prognostizierbar sind.

Aufzeichnungen über die Abbaumengen sowie über besondere Vorkommnisse oder routinemäßige Kontrollen werden im Werkstagebuch geführt.

## 13 GRUNDSTÜCKSVERZEICHNIS

### *KG Deutsch Haseldorf:*

<b>Grundstücks Nr.</b>	<b>EZ</b>	<b>Name und Anschrift</b>	<b>Anmerkung</b>
1038/1	469	<i>SEYFFERTITZ Karl 8493 Klöch 28</i>	<i>best. Abbau, Erweiterung</i>

### *KG Pichla bei Radkersburg:*

<b>Grundstücks Nr.</b>	<b>EZ</b>	<b>Name und Anschrift</b>	<b>Anmerkung</b>
39	469	<i>SEYFFERTITZ Karl 8493 Klöch 28</i>	<i>Erweiterung</i>

### *KG Jörgen:*

<b>Grundstücks Nr.</b>	<b>EZ</b>	<b>Name und Anschrift</b>	<b>Anmerkung</b>
639/1	469	<i>SEYFFERTITZ Karl 8493 Klöch 28</i>	<i>best. Abbau, Erweiterung</i>
639/4	185	<i>KLÖCHER BASALTWERKE 8493 Klöch 71</i>	<i>best. Abbau, Erweiterung</i>
639/5	386	<i>SEYFFERTITZ Karl 8493 Klöch 28</i>	<i>best. Abbau</i>

Wird vor Einreichung aktuell abgerufen!!

## 14 ÖFFENTLICHES INTERESSE

Durch den Weiterbetrieb der Basaltgewinnung werden in der mit Arbeitsplätzen schlecht versorgten Region die dzt. Im Werk vorhandenen 57 Arbeitsplätze mit unterschiedlichen Anforderungen an die fachliche Qualifikation (Gewinnungstätigkeit, Aufbereitungsanlage, Fuhrpark, Werkstatt, Verwaltung) langfristig gesichert.

Die beantragte Erweiterung bezieht sich ausschließlich auf eine Vergrößerung der Abbauflächen unter unveränderter Weiternutzung der bestehenden infrastrukturellen Einrichtungen zur Aufbereitung und Vermarktung des gewonnenen Rohstoffs.

Das Klöcher Basaltvorkommen zeichnet sich durch außerordentlich hohe Qualität aus und ist somit bestens für Herstellung von Deckschichten im Straßenbau und von Pisten im Flugplatzbau geeignet.

Das vom Basaltbruch Klöcher aus belieferte Gebiet erstreckt sich in Form einer gesicherten Regionalversorgung über einen Umkreis von rund 50 km und ist somit als bedeutender Wirtschaftsfaktor für die Region zu betrachten. Qualitativ besonders hochstehende Produkte werden in kleineren Mengen auch in größere Entfernungen geliefert.

Aus all dem ergibt sich, dass nach Maßgabe der von der Projektwerberin und den von ihr beigezogenen Sachverständigen im Zuge der Projektierung angestellten Überlegungen und den dabei gewonnenen Erkenntnissen, die in dieser Umweltverträglichkeitserklärung in ihren wesentlichen Inhalten wiedergegeben sind, fest steht, dass die Weiterführung des Basaltbruches Klöcher im Umfang des gegenständlichen (Erweiterungs-)Vorhabens nicht nur volkswirtschaftlich und (für die Projektwerberin) betriebswirtschaftlich gesehen, sondern vor allem auch unter ökologischen Aspekten von großer öffentlicher Bedeutung.

Mehr noch ist die Realisierung des gegenständlichen Erweiterungsvorhabens in seiner beantragten Form aus den obigen Erwägungen vielmehr sogar im öffentlichen Interesse, vor allem an der Mineralrohstoffsicherung und Mineralrohstoffversorgung, am Schutz der Umwelt sowie am Schutz der Bevölkerung von bzw. in Zusammenhang mit von Abbauen von mineralischen Rohstoffen ausgehenden Belästigungen, insbesondere durch den damit in Zusammenhang erregten Verkehr, gelegen; dies gilt umso mehr, wenn man im Sinne der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben zu dem die Standortgebundenheit und die gerade im Fall besonders eingeschränkte Verfügbarkeit des zu gewinnenden, für (verkehrs-)infrastrukturelle Maßnahmen und daher volkswirtschaftlich aber besonders wichtigen mineralischen Rohstoffes Basalt berücksichtigt und nach einer Minimierung der Umweltauswirkungen durch möglichst kurze Transportwege trachtet. All dies bzw. das öffentliche Interesse am gegenständlichen (Erweiterungs-)Vorhaben manifestiert sich letztendlich ja auch darin, dass die vom gegenständlichen (Erweiterungs-)Vorhaben betroffenen Flächen in der zuletzt nach

Maßgabe des entsprechenden Beschlusses der Steiermärkischen Landesregierung Stmk. LGBl Nr. 28/2005 bzw in der 28. Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 27.Jänner 2005 ( veröffentlicht im Landesgesetzblatt vom 27.April 2005), mit der ein regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion (politischer Bezirk) Radkersburg erlassen wird, bzw. in dem entsprechenden Regionalplan als Rohstoffvorrangzone ausgewiesen sind.

## **B FORSTGESETZ**

### **B.1 ABBAU- UND BETRIEBSFLÄCHEN**

---

Im Zuge der Abbautätigkeit werden auch Waldgrundstücke lt. Katasterplan in Anspruch genommen und hierfür eine Bewilligung zur Rodung beantragt. Die davon in Anspruch genommenen Grundstücke liegen in der Gemeinde Tieschen:

#### ***KG Jörgen:***

<b>Grundstücks Nr.</b>	<b>Waldfläche beansprucht lt. Kataster</b>	
	<b>Befristete Rodung</b>	<b>Dauerrodung</b>
639/1	61.265 m <sup>2</sup>	126.546 m <sup>2</sup>
639/4	6.133 m <sup>2</sup>	20.704 m <sup>2</sup>

#### ***KG Pichla bei Radkersburg:***

<b>Grundstücks Nr.</b>	<b>Waldfläche beansprucht lt. Kataster</b>	
	<b>Befristete Rodung</b>	<b>Dauerrodung</b>
39	1.871 m <sup>2</sup>	61.138 m <sup>2</sup>

#### ***KG Deutsch-Haseldorf:***

<b>Grundstücks Nr.</b>	<b>Waldfläche beansprucht lt. Kataster</b>	
	<b>Befristete Rodung</b>	<b>Dauerrodung</b>
1038/1	10.435 m <sup>2</sup>	2.804 m <sup>2</sup>

Der Verlust an Waldflächen wird in Form von Ersatzaufforstungsmaßnahmen auf den Grundstücken Nr. 1038/1 der KG Deutsch Haseldorf (139.316m<sup>2</sup>) sowie 639/1 (90.844m<sup>2</sup>) und 639/5 (28.515m<sup>2</sup>) der KG Jörgen und Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Bergbaues ausgeglichen. Sowohl die Bewertung der Verlustflächen als auch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sind der vorliegenden Umweltverträglichkeitserklärung zu entnehmen. Die zur Verfügung stehende Ersatzaufforstungsfläche beträgt ca.25,87 ha und die verwendeten Baumarten richten sich nach der Artengarnitur aus den Vorgaben des Berichtes Forstwirtschaft (Einlage 5.3 der Mappe 5).

B.2 Grundbesitzerverzeichnis Forstgesetz Waldanrainer

**KG Pichla bei Radkersburg:**

Grundstücks Nr.	EZ	Name und Anschrift	Anmerkung
39	469	SEYFFERTITZ Karl 8493 Klöch 28	Abbau

Wird vor Einreichung aktuell abgerufen!!

**KG Jörgen:**

Grundstücks Nr.	EZ	Name und Anschrift	Anmerkung	
639/1	469	SEYFFERTITZ Karl 8493 Klöch 28	Abbau	
639/4	185	KLÖCHER BASALTWERKE 8493 Klöch 71	Abbau	
639/5	386	SEYFFERTITZ Karl 8493 Klöch 28	Waldanrainer	
637/17	23	PALZ Maximilian PALZ Appllonia 8355 Jörgen 52	Waldanrainer	
637/18	20	PUSCHNIK Maximilian 8355 Jörgen 52	Waldanrainer	
637/19	129	EBERHART Franz 8355 Tieschen 63	EBERHART Alois 8355 Tieschen 37	Waldanrainer
637/20	349	ERBERHART Josef EBERHART Marianne 8492 Halbenrain 54	Waldanrainer	
637/21	39	GOLLENZ Karl GOLLENZ Elfriede 8355 Jörgen 21	Waldanrainer	
637/35	7	BRATKOVICS Maximilian BRATKOVICS Marianne 8355 Jörgen 4	Waldanrainer	
637/36	58	PACHLER Karl Heinz 8355 Jörgen 29	Waldanrainer	
637/37	20	PUSCHNIK Maximilian 8355 Jörgen 12	Waldanrainer	
637/38	18	NEUBAUER Peter NEUBAUER Maria 8355 Jörgen 15	Waldanrainer	
637/39	57	MÜLLER Hermann MÜLLER Johanna 8355 Jörgen 37	Waldanrainer	
637/40	20	PUSCHNIK Maximilian 8355 Jörgen 29	Waldanrainer	

**KG Klöch:**

<b>Grundstücks Nr.</b>	<b>EZ</b>	<b>Name und Anschrift</b>	<b>Anmerkung</b>
523/1	467	<i>Röm.-kathol. Pfarrpfünde St. Georgen in Klöch 8493 Klöch 26</i>	<i>Waldanrainer</i>

**KG Klöchberg:**

<b>Grundstücks Nr.</b>	<b>EZ</b>	<b>Name und Anschrift</b>	<b>Anmerkung</b>
1196/1	314	<i>SALBER-KÄFER Sophie 8493 Klöchberg 114</i>	<i>Waldanrainer</i>
1196/2	30	<i>DIRNBÖCK Gertrude DIRNBÖCK Rainer Mag. Bahnhofstraße 16 8480 Mureck</i>	<i>Waldanrainer</i>
1197	30	<i>DIRNBÖCK Gertrude DIRNBÖCK Rainer Mag. Bahnhofstraße 16 8480 Mureck</i>	<i>Waldanrainer</i>
1199	273	<i>FUCHS Helfried Dr. Hauptplatz 14/I 8490 Bad Radkersburg</i>	<i>Waldanrainer</i>
1201	30	<i>DIRNBÖCK Gertrude DIRNBÖCK Rainer Mag. Bahnhofstraße 16 8480 Mureck</i>	<i>Waldanrainer</i>