

Klöcher Basaltwerke GmbH & Co KG

Basaltsteinbruch Klöch Erweiterung

Umweltverträglichkeitsgutachten

Dipl.-Ing. Paul Saler, OBR.

Fachabteilung 17 B

Graz, den 10.08. 2006

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | EINLEITUNG..... | 5 |
| 2 | PROJEKTGRUNDLAGEN..... | 6 |
| 3 | BESCHREIBUNG DES VORHABENS | 8 |
| 3.1 | Allgemeines | 8 |
| 3.2 | Bestehende Rechte..... | 10 |
| 3.3 | Raumordnerische Festlegungen und rechtliche Beschränkungen..... | 11 |
| 3.4 | Geologisch – lagerstättenkundliche Beschreibung..... | 13 |
| 3.5 | Geologie - Bergbautechnik | 19 |
| 3.6 | Gewinnungssprengungen im Steinbruch | 22 |
| 3.7 | Arbeitnehmerschutz..... | 23 |
| 3.8 | Folgenutzung und Rekultivierung | 24 |
| 4 | MITTELBARE UND UNMITTELBARE AUSWIRKUNGEN GEM. §1 ABS. 1 UVP - GESETZ 2002 | 29 |
| 4.1 | Boden und Untergrund..... | 31 |
| 4.2 | Wasser | 31 |
| 4.3 | Luft | 33 |
| 4.4 | Klima | 33 |
| 4.5 | Tiere..... | 35 |
| 4.6 | Pflanzen | 38 |
| 4.7 | Ökosysteme | 40 |
| 4.8 | Orts- und Landschaftsbild..... | 41 |
| 4.9 | Sach- und Kulturgüter..... | 42 |
| 4.10 | Gesundheit und Wohlbefinden | 43 |
| 4.11 | Nutzungen und Funktionen..... | 46 |
| 4.12 | Öffentliche Konzepte und Pläne | 51 |
| 4.13 | ArbeitnehmerInnenschutz..... | 51 |

5 MAßNAHMEN GEM. § 1 ABS. 1 Z. 2 UVP - GESETZ, DURCH DIE SCHÄDLICHE, BELÄSTIGENDE ODER BELASTENDE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT VERHINDERT ODER VERRINGERT ODER GÜNSTIGE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS VERGRÖßERT WERDEN 52

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 5.1 | Boden und Untergrund..... | 52 |
| 5.2 | Wasser | 53 |
| 5.3 | Luft | 53 |
| 5.4 | Klima | 53 |
| 5.5 | Tiere..... | 54 |
| 5.6 | Pflanzen | 55 |
| 5.7 | Ökosysteme | 57 |
| 5.8 | Orts- und Landschaftsbild..... | 57 |
| 5.9 | Sach- und Kulturgüter..... | 57 |
| 5.10 | Gesundheit und Wohlbefinden | 58 |
| 5.11 | Nutzungen und Funktionen..... | 59 |
| 5.12 | Öffentliche Konzepte und Pläne | 60 |

6 SACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEN STELLUNGNAHMEN GEM. § 5 ABS. 3 UND 4 UND § 9 ABS. 4 61

| | | |
|-------------|-----------------------------------|-----------|
| 6.1 | Allgemeines | 61 |
| 6.2 | Abfalltechnik..... | 66 |
| 6.3 | Denkmalschutz | 66 |
| 6.4 | Erschütterungstechnik..... | 67 |
| 6.5 | Forsttechnik | 67 |
| 6.6 | Geologie | 67 |
| 6.7 | Gewässerschutz..... | 68 |
| 6.8 | Hydrogeologie | 68 |
| 6.9 | Immissionstechnik | 69 |
| 6.10 | Limnologie..... | 72 |
| 6.11 | Naturschutz..... | 72 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 6.12 | Schallschutztechnik | 72 |
| 6.13 | Sprengtechnik | 77 |
| 6.14 | Überörtliche Raumplanung..... | 77 |
| 6.15 | Umweltmedizin | 77 |
| 6.16 | Verkehrstechnik | 78 |
| 6.17 | Wildbiologie | 78 |
| 7 | 0 –VARIANTE – ALTERNATIVE | 78 |
| 8 | BEWEISSICHERUNG, BEGLEITENDE UND NACHSORGENDE KONTROLLE | |
| | 81 | |
| 8.1 | Naturschutz..... | 81 |
| 8.2 | Wildbiologie | 81 |
| 8.3 | Forstwirtschaft | 82 |
| 8.4 | Erschütterungen | 83 |
| 8.5 | Sprengtechnik | 84 |
| 8.6 | Geologie | 84 |
| 8.7 | Denkmalschutz | 85 |
| 8.8 | Schalltechnik..... | 85 |
| 8.9 | Überörtliche Raumplanung: | 85 |
| 8.10 | Gewässerschutz: | 85 |
| 9 | GESAMTBEWERTUNG..... | 86 |
| 10 | ZUSAMMENFASSUNG..... | 90 |
| 10.1 | Allgemeines | 90 |
| 10.2 | Projektgebiet..... | 90 |
| 10.3 | Das Vorhaben | 90 |
| 10.4 | Abraumbewirtschaftung..... | 92 |
| 10.5 | Folgenutzung..... | 92 |
| 10.6 | Gesamtbewertung..... | 93 |

1 Einleitung

Gemäß § 12 Abs. 4 UVP-G 2000 hat das Umweltverträglichkeitsgutachten die Auswirkungen des Vorhabens gemäß § 1 nach dem Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften in einer umfassenden und zusammenfassenden Gesamtschau und unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des § 17 darzulegen, sich mit den gemäß § 5 Abs. 3 und 4, § 9 Abs. 4 und § 10 vorgelegten Stellungnahmen fachlich auseinander zu setzen, wobei gleichgerichtete oder zum gleichen Themenbereich eingelangte Stellungnahmen zusammen behandelt werden können, Vorschläge für Maßnahmen gemäß § 1 Abs. 1 Z 2 auch unter Berücksichtigung des ArbeitnehmerInnenschutzes zu machen, Darlegungen gemäß § 1 Abs. 1 Z 3 und 4 zu enthalten und fachliche Aussagen zu den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne und im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen zu enthalten.

Weiters hat das Umweltverträglichkeitsgutachten Vorschläge zur Beweissicherung, zur begleitenden und zur nachsorgenden Kontrolle nach Stilllegung zu machen (§ 12 Abs. 5 UVP-G 2000) und eine allgemein verständliche Zusammenfassung zu enthalten (§ 12 Abs. 6 UVP-G 2000).

Das vorliegende Umweltverträglichkeitsgutachten stellt daher nicht eine Zusammenfassung aller Teilgutachten dar, sondern gibt vielmehr eine Gesamtschau und Abwägung sämtlicher umweltrelevanten Aspekte der Teilgutachten wieder.

2 Projektgrundlagen

Das vorliegende Umweltverträglichkeitsgutachten wurde auf Basis folgender Grundlagen erstellt:

- Einreichunterlagen der Klöcher Basaltwerke GmbH & Co KG zur Einleitung der Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 5 Abs. 1 UVP-G 2000;
- Ergänzungen vom Dezember 2005
- Einschränkung des Vorhabens vom 5. Mai 2006
- Stellungnahmen der mitwirkenden Behörden nach § 5 Abs. 3 UVP-G 2000;
- Stellungnahmen der Umweltschutzbehörde der Steiermark, der Standortgemeinde sowie des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft nach § 5 Abs. 4 UVP-G 2000;
- Stellungnahmen der Öffentlichkeit innerhalb der Auflagefrist zur öffentlichen Einsicht nach § 9 Abs. 4 UVP-G 2000;
- Teilgutachten der von der Behörde gemäß § 12 Abs. 1 UVP-G 2000 bestellten Sachverständigen aus folgenden Fachbereichen:

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| <u>Humanmedizin:</u> | Dr. Andrea Kainz |
| <u>Schalltechnik:</u> | Ing. Fritz Wagner |
| <u>Luftreinhaltung und Klima:</u> | Mag. Andreas Schopper |
| <u>Forstwesen:</u> | Dipl.-Ing. Wolfram Wögerer |
| <u>Verkehr:</u> | Dipl.-Ing. Dr. Guido Richtig |
| <u>Abfalltechnik:</u> | Mag. Hermann KONRAD |
| <u>Geologie - Bergbautechnik:</u> | Mag. Hermann KONRAD |
| <u>Hydrogeologie:</u> | Mag. Hermann KONRAD |
| <u>Sprengtechnik:</u> | Mag. Hermann KONRAD |
| <u>Erschütterungen:</u> | Dipl.-Ing. Franz Reichl |
| <u>Wildbiologie und Jagd:</u> | Dipl.-Ing. Klaus Tiefnig |
| <u>Naturschutz - NVP:</u> | Mag. Dietlind Proske |
| <u>Wasserbautechnik:</u> | Dipl.-Ing. Georg Topf |
| <u>Limnologie:</u> | Dr. Hans Riedl |
| <u>Kulturgüter – Denkmalschutz:</u> | Univ. Doz. Dr. Bernhard Hebert |
| <u>Überörtliche Raumplanung:</u> | Dipl.-Ing. Martin Wieser |

Beschreibung des Vorhabens

3.1 Allgemeines

3.1.1 Konsenswerberin und Bergbauberechtigter

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

3.1.2 Konsensantrag

Gegenstand des vorliegenden Vorhabens zur Erweiterung des bestehenden Basaltbruches (bewilligte Abbaufäche 471.551m²) auf den Gst. Nr. 639/1, 639/4 (KG Jörgen), 39 (KG Pichla), 1038/1 (KG Deutsch Haseldorf) um rd. 30,3 ha (auf somit insgesamt rd. 77,45 ha), das nach dem UVP-G zu genehmigen sein wird bzw. ist, sind die montanbehördliche Genehmigung eines Gewinnungsbetriebsplanes, eine naturschutzrechtliche Bewilligung und eine forstrechtliche Bewilligung.

Wie bereits erwähnt wird seitens der Klöcher Basaltwerke GmbH nach schriftlicher Mitteilung vom 5.Mai 2006 das begehrte Abbaugbiet um 17.500m² reduziert. Die Verkleinerung umfasst nur die Grundstücke in der KG Jörgen.

Weiters wird für die Einleitung auch der im erweiterten Tagbaubereich anfallenden und im Absetzbecken zwischengespeicherten Oberflächenwässer aus dem Erweiterungsbereich in den Vorfluter (Klausenbach) um wasserrechtliche Bewilligung und eine Verlängerung des bereits bestehenden Wasserbenutzungsrechtes entsprechend der prognostizierten Dauer des erweiterten Vorhabens angesucht. Die anfallende Menge wird auf Basis der vorliegenden Gutachten mit 0,024m³/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.

3.1.3 Grundlagen und Situierung

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

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 Klöch.

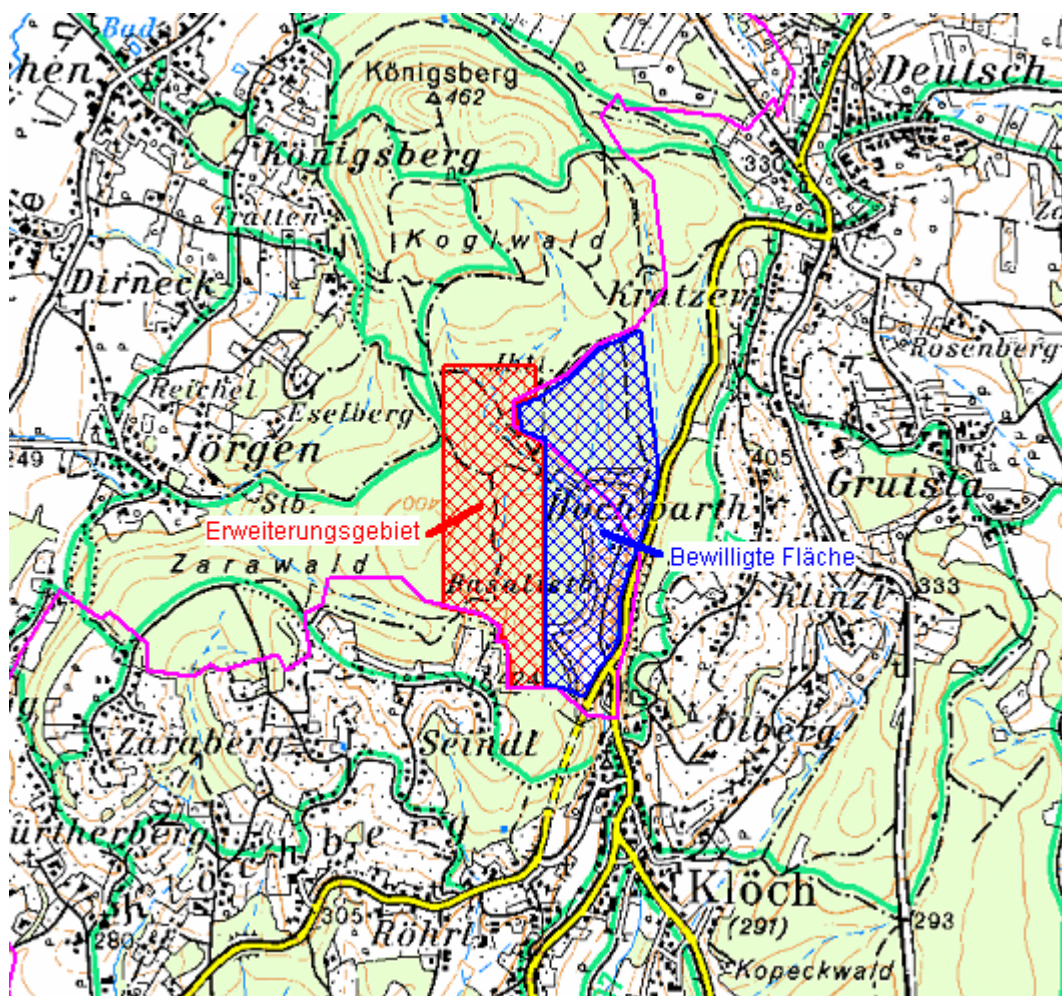


Abbildung 1: Auszug aus der Österreichischen Karte

3.1.4 Verantwortliche Personen

- Betriebsleiter:

Otto Nell
Klöcher Basaltwerke Ges.m.b.H. & Co KG
A-8493 Klösch 71

- Bergbaubevollmächtigter:

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

- Verantwortlicher Markscheider:

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

3.1.5 Planungszeitraum

Ausgehend von den bisherigen Erfahrungen aus dem laufenden Betrieb ist damit zu rechnen, dass sich die gesamten Abbauarbeiten über einen Zeitraum von ca. 25 Jahren erstrecken werden. Der Zeitraum, den die Erweiterung tatsächlich in Anspruch nimmt wird, hängt jedoch wesentlich von Faktoren wie z.B. Marktsituation, geologischen Bedingungen etc. ab, 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.

3.2 Bestehende Rechte

Die Klöcher Basaltwerke Ges.m.b.H. & Co.KG verfügen über sämtliche materienrechtlichen, Bewilligungen zum Abbau innerhalb der derzeitigen Abbaufelder. Durch die Erweiterung des Basaltbruches werden keine fremden Rechte beeinträchtigt; eine Zustimmung des Grundeigentümers zur gegenständlichen Erweiterung liegt vor.

3.3 Raumordnerische Festlegungen und rechtliche Beschränkungen

3.3.1 Flächenwidmung

Die neu beantragten Abbauflächen sind in den entsprechenden Flächenwidmungsplänen als Freiland (Wald) ausgewiesen.

3.3.2 Forstliche Belange

Zur Realisierung des Vorhabens ist ein Antrag auf befristete Rodung von insgesamt 79.704 m² sowie 211.192 m² Dauerrodung ausgewiesener Waldfläche (lt. Kataster) erforderlich. Dafür notwendige Ersatzmaßnahmen (Wiederaufforstung) werden im Rahmen der ökologischen Begleitplanung berücksichtigt.

3.3.3 Wasserwirtschaftliche Belange

Für das Projektsgelände liegen keine besonderen wasserwirtschaftlichen bzw. wasserrechtlichen Festlegungen, insbesondere in Form von Schutz- oder Schongebieten, Rahmenverfügungen o.ä. vor.

3.3.4 Landschafts- und Naturschutz

Das Abbaugelände liegt im Landschaftsschutzgebiet Nr. 36, sowie in dem nach der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) bzw. Fauna-Flora-Habitat – Richtlinie (92/43/EWG) ausgewiesenen Natura 2000 Gebiet „Teile des südoststeirischen Hügellandes inklusive Höll und Grabenlandbäche“.

Sowohl der bestehende Basaltbruch als auch die beantragte Erweiterungsfläche sind im Regionalen Entwicklungsprogramm für die Region (politischer Bezirk) Radkersburg als Rohstoffvorrangzone ausgewiesen.

3.3.5 Sonstige Gebiete

Gebiete, die für Kinderbetreuungseinrichtungen, Kinderspielplätze, Schulen oder ähnliche Einrichtungen, Krankenhäuser, Kuranstalten, Seniorenheime, Friedhöfe, Kirchen und gleichwertige Einrichtungen anerkannter Religionsgemeinschaften, Parkanlagen,

Campingplätze und Freibekkenbäder, sind im Abstand von 300 m zum Projektgebiet nicht vorhanden.

3.3.5.1 Besondere örtliche Gegebenheiten

Das Vorhandensein von Autobahnen, Schnellstraßen und Bahntrassen, sowie Trassen von Leitungen für Elektrizität oder Telekommunikation ist nicht gegeben.

3.3.6 Bergbauanlagen und Bergbauzubehör

Die im Anhang zu den Unterlagen aufgelisteten Bergbauanlagen und Anlagenteile sowie des Bergbauzubehörs stellen beziehen sich auf die IST-Situation. Für die Erweiterung werden keine zusätzlichen Maschinen und Geräte zum Einsatz kommen. Alters- und verschleißbedingt wird es jedoch zum Austausch bzw. zur Erneuerung des Bergbauzubehörs kommen. Diese werden zumindest dem Ist-Zustand gleichwertig sein. Bezugnehmend auf die Verwendung der Spreng- und Zündmittel werden ebenfalls keine Veränderungen gegenüber dem IST-Zustand vorgenommen.

3.3.6.1 Grundstücksverzeichnis

Folgende Grundstücke werden im Zuge der Erweiterung des bestehenden Betriebes in Anspruch genommen:

KG Deutsch Haseldorf:

| Grundstücks Nr. | EZ | Name und Anschrift | Anmerkung |
|-----------------|-----|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1038/1 | 469 | SEYFFERTITZ Karl 8493 Klöch 28 | best. Abbau, Erweiterung |

KG Pichla bei Radkersburg:

| Grundstücks Nr. | EZ | Name und Anschrift | Anmerkung |
|-----------------|-----|-----------------------------------|-------------|
| 39 | 469 | SEYFFERTITZ Karl 8493 Klöch 28 | Erweiterung |

KG Jörgen:

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

3.4 Geologisch – lagerstättenkundliche Beschreibung

3.4.1 Morphologische Situation

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

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 und nur nach Starkregenniederschlägen 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.



Abbildung 2: Blick in Richtung Norden auf den bestehenden Steinbruch, im Westen ist der Erweiterungsbereich ersichtlich

3.4.2 Regionale Geologie

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.

Das in Klöch abgebaute Wertmineral wird als Hartbasalt bezeichnet. Entstanden ist das Klöcher Massiv während des plio/pleistozänen Vulkanismus im Steirischen Becken (vor ca. 2 bis 5 Mio. Jahren). Der Basalt wurde keiner Metamorphose unterzogen. Aufgrund der Mineralogie und der Geologie ist das Wertmineral als grundeigener mineralischer Rohstoff zu bezeichnen. Als zuständige Behörde fungiert die Bezirksverwaltungsbehörde.

3.4.3 Aufschluss und Abbau

3.4.3.1 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 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 Wohngebiet auf, wobei hiervon nur das Verwaltungsgebäude der Konsenswerberin betroffen ist. Sonstige gem. MinroG als Schutzzonen bezeichnete Gebiete und Einrichtungen liegen außerhalb einer Entfernung von 300 m.

3.4.3.2 Beschreibung von Aufschluss und Abbau

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 SLKWs 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 SLKWs 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.

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 - 20 m/a, lediglich im ersten Jahr der Erweiterung wird die Abbaubreite aufgrund der Abraumarbeiten ca. 40 m 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.

Geplant ist der Abbau über einen Zeitraum von 25 Jahren. Der Zeitrahmen kann dabei in 5 Abschnitte, die jeweils 5 Jahre betragen und eine gleich bleibende Abraum- und Erhaltungsmenge von Mineralwertstoff aufweisen, gegliedert werden. Laut jetzigem Wissensstand und präliminierter Abbaumenge fallen dabei pro Abbauphase rund 1,3 Mio to an nicht verwertbarem Abraum an, welcher innerhalb des Abbaugbietes verhaldet werden muss. Die präliminierte Abbaumenge an Mineralwertstoff beträgt dabei 5 Mio to/Phase.

Die Gewinnungstätigkeit erfolgt in Form eines Etagenabbaues. Die Etagenhöhe beträgt 15m bei einer Bermenbreite von 10m während des Abbaues. Im Endausbau kann die Bermenbreite 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 zur Überprüfung des Abbaufortschritts und der Abbausohle erforderlichen Höhenpunkte wurden im Zuge der Geländeaufnahme durch den verantwortlichen Markscheider festgelegt.

Geplant ist der Abbau über einen Zeitraum von 25 Jahren, unter den nachstehenden

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

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

3.4.3.3 Fassung und Ableitung der Oberflächenwässer

Bezüglich der Niederschlagswässer ist festzuhalten, dass diese im Tiefgang des Steinbruches in mehreren Pumpensümpfen gesammelt werden. Die Lage dieser Pumpensümpfe wird jeweils entsprechend der Abbausituation angepasst.

Die im Tiefgang des Tagbaues gesammelten Oberflächenwässer werden mittels Pumpen in ein Absetzbecken gefördert und gelangen nach dem Durchströmen dieses Beckens in den Klausenbach.

Für die Befeuchtung (Staubfreihaltung) der befestigten betriebsinternen Verkehrswege wird Wasser aus diesem Absetzbecken entnommen.

Für das fallweise Waschen von Sand und Splitt wurde ein eigenes Absetzbecken errichtet. Das Wasser in diesem Absetzbecken wird wiederum in den Tiefgang zurückgeführt (Kreislauf)

3.4.3.4 Abbaumenge

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.

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 bzw. die nicht verwertbaren Lagerstättenteile werden verhaldet.

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

3.4.3.5 Sicherheitsmassnahmen

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 liegt außerhalb eines Abstandes von 105 m (Bestand), sonstige gem. MinroG als Schutzzonen bezeichnete Gebiete und Einrichtungen liegen außerhalb einer Entfernung von 300 m.

3.4.4 Abraumwirtschaft

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 Abbaugometrie wird eine Abraummenge von ca. 400.000 to/a erwartet.

3.4.4.1 Mengenmäßige Aufteilung:

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

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

Somit fallen während der erforderlichen Abraumtätigkeiten rd. 260.000 to Abraum jährlich zur innerbetrieblichen Verhaldung an, die innerhalb der ersten 5-6 Jahre nördlich der Aufbereitungsanlage auf einer Fläche von rd. 65.000 m² bei einem Fassungsvermögen von ca. 750.000m³ verhaldet werden können. Diese Fläche steht somit kontinuierlich für Rekultivierungs- Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung.

Während dieses 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.

3.4.5 Sprengtechnik

3.4.5.1 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 Abbaugelände beginnen und dementsprechend weitergeführt. Die geplante Sprengrichtung zeigt nach Ost, bzw. nach Ost-Nordost.

3.4.5.2 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 Bohrlochtliefen bei ca. 16,0 m, sollten nachfolgende variable Sprengparameter zur Anwendung kommen, die zu diesem Zeitpunkt nur anhaltswise festgelegt werden können. Im Weiteren werden die Sprengparameter durch Versuchssprengungen, mit bekannten Werten aus dem laufenden Betrieb abgestimmt und optimiert. Dabei kann es zu gering abweichenden Parametern kommen. Bei den o.a. 0,650 kg/m³ und 100 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 kg pro Zündzeitstufe.

3.4.6 Maßnahmen zum Schutz der Oberflächengewässer

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.

Müll und Abfälle, die allenfalls im Abbaugelände abgelagert werden, werden unverzüglich entfernt und einer geeigneten Entsorgung bzw. Behandlung zugeführt.

3.4.6.1 Betankung und Wartung

Die Betankung des eingesetzten Bergbauzubehörs erfolgt hauptsächlich in der bewilligten Betriebstankstelle außerhalb des Tagbaugeländes. Eine Ausnahme stellen hierbei die eingesetzten Bagger dar, die über einen werkseigenen Tankwagen mit Treibstoff versorgt werden. Während des Betankungsvorganges werden Ölbindemittel bereitgehalten. Außerdem wird während der Betankungsvorgänge eine flüssigkeitsdichte und mineralölbeständige Abtropfwanne verwendet.

Sollte es dennoch zu einem unkontrollierten Austritt von wassergefährdenden Stoffen kommen, wird die nächste Polizeiinspektion bzw. die zuständige Bezirksverwaltungsbehörde verständigt.

3.4.7 Rekultivierung und Folgenutzung

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

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

3.4.8 Konzept über den Abtransport

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.

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 Aufbereitungsanlage, keine Gemeindestraßen befahren.

3.4.9 Abfallwirtschaftliche Betrachtung

Im Werk Klöch 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 Klöch im Zuge dieses Projektes ebenfalls gemeinsam zu betrachten und werden wie folgt beschrieben und bewertet:

3.4.9.1 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 großteils von der Fa. Saubermacher. Der Restmüll und der Papierabfall werden von der Marktgemeinde Klöch bzw. dessen Entsorger abgeholt.

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

3.5 Geologie - Bergbautechnik

3.5.1 Geologisch – mineralogische Verhältnisse

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.

Das in Klöch abgebaute Wertmineral wird als Hartbasalt bezeichnet. Mineralogisch besteht dieser aus Klinopyroxen (Augit), Olivin und Plagioklas in porphyrischen Kristalliten als Hauptgemengteile. In der Matrix treten fein verwachsen Sanidin und Nephelin auf (feine, teilweise nadelige Kristalle aus Sanidin enthaltende Matrix). Als Nebenbestandteile treten Magnetit, Aplit, Chlorit und Karbonat auf. Entstanden ist das Klöcher Massiv während des plio/pleistozänen Vulkanismus im Steirischen Becken (vor ca. 2 bis 5 Mio. Jahren). Der Basalt wurde keiner Metamorphose unterzogen.

Gefüge und Lagerung

Die Kluftrichtungen und die Ausbildung der Klufflächen sind sehr stark abhängig vom Material. So finden sich in den Schlackenbasalten und Agglomerattuffen nur wenige Klufflächen. Auch muss man zwischen Säulenbasalten, die engständiger geklüftet sind, und massigen bis plattigen Basalten unterscheiden. Bei letzteren betragen die Kluftabstände oft über 50 cm. Massiger Basalt kann mitunter auch engständigere Klufflächen aufweisen. Hier bilden sich aber keine Säulen. Ein Großteil der steilstehenden Klufflächen tritt gebogen in Erscheinung. Dies steht in engem Zusammenhang mit der Abkühlung der Basaltlagen.

In der Überlagerung (Schlackenbasalte, Tuffe) finden sich NW – SO, N – S, NO – SW und ca. O – W streichende Kluftrichtungen. Ein Großteil dieser Flächen fällt steil ein. Angedeutete Materialwechsel im südlichen Abbaubereich fallen nach N bis NO ein. Im Analcim-reichen Basalt und im Hartbasalt streichen die Hauptkluftrichtungen ca. O – W mit Schwankungsbreiten bis zu $\pm 30^\circ$. Zumeist fallen diese steil ein. Flach einfallende Klufflächen fallen nach SW bis W. Im Hartbasalt zeigt sich eine Dominanz der nach O einfallenden Klufflächen neben den O – W streichenden.

Weiter südlich (im Abbaufeld „Jörgen 1“ und im südlichen Teil des Abbaufeldes „Jörgen 2“) finden sich steil nach O, NO, SO und S einfallende Klufflächen im Basalt. Es zeigen sich aber auch andere Kluftrichtungen. Flache Klufflächen fallen ca. nach W ein. Im Süden treten

Säulenbasalte auf. Die Hauptkluftrichtungen in diesem Bereich werden von den Basaltsäulen bestimmt. Diese werden oftmals von flachen Klüften durchtrennt.

Der Trennflächenabstand schwankt im Basalt und im Sonnenbrenner zwischen wenigen Zentimetern und > 50cm. Die Öffnungsweiten der Klüfte können bis 3cm reichen. Meist sind die Klüftflächen wellig, gebogen und glatt. Klüftziffern schwanken zwischen 4/m und 25/m.

Bei der angewandten Abbaugeometrie ist eine ausreichende Stabilität der Etagenwände sowie des Überlagerungsbereiches gegeben. Dabei wird die Überlagerung (Tone und Tuffe) zwischen 35° und 40° abgebösch.

3.5.2 Aufschluss und Abbau in Phasen

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

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.

In Fortsetzung des jetzigen Abbaus entsprechend des jetzigen Tagbauzuschnittes wird der Aufschluss, die Gewinnung des anstehenden Rohstoffs sowie die Rekultivierung in 5 Phasen erfolgen, wobei diese Zug um Zug durchgeführt werden.

Phase 1: In dieser Phase erfolgt die Erweiterung von der jetzigen Abbausituation um rund 120 m nach Westen. Die Erweiterung erfolgt dabei über die gesamte Länge des Steinbruches, also über rund 950m. Diese Phase dient neben der wirtschaftlichen Hereingewinnung des Mineralwertstoffes auch zur begonnenen Finalisierung des Tagbauregelzuschnittes. Das bedeutet, dass in diesem Zeitraum der Tagbauzuschnitt auf Etagenhöhen von 15m, Bermbreiten auf 10m und Etagenneigungen zwischen 70° und 75° eingerichtet werden. Gleichzeitig erfolgt die Absenkung der Etagen im Ostteil des Tagebaues um insgesamt 2 Etagen. Selbstverständlich wird vorlaufend gerodet, die Humusschicht abgezogen und der Abraum verführt. Der Abraum wird dabei im Norden auf der bereits bestehenden Halde deponiert.

Phase 2: Der Parallelabbau wird in Richtung Westen um rund 50m vorangetrieben. Im südlichsten Teil (Bereich westlich der Tunnelwand) beträgt die Erweiterung rund 150m, um diesen Bereich nach der erfolgten Sanierung der Tunnelwand raschest endzugestalten. Selbstverständlich wird vorlaufend gerodet, der Humus abgezogen und der Abraum verhaldet. An der Ostseite des Tagebaues erfolgt die weitere Absenkung um 2 Etagen und wird hier bereits die geplante Endteufe erreicht.

In dieser Phase wird der Abraum teils auf der jetzigen Halde, aber auch bereits im südlichsten Bereich (Bereich der Tunnelwand - Richtung Landesstraße) gelagert.

Auf gleiche Art und Weise erfolgen Phasen 3 bis 5. Jeweils erfolgt die Erweiterung um durchschnittlich 50 m nach Westen. Jedes Mal erfolgen vor den eigentlichen Abbauarbeiten die Rodungsarbeiten, der Humusabzug und die Abraumentfernung und Verhaldung.

In Phase 3 wird im Ostteil des Abbaues bereits der Endzustand hergestellt, das heißt, dass die Bermenbreiten in diesem Bereich auf 7,5m reduziert werden. Direkt anschließend kann in diesem Bereich bereits mit der Deponierung des Abraumes begonnen werden.

In Phase 4 wird der Tagbau weiter Richtung Westen vorangetrieben. Parallel dazu erfolgt die Verhaldung im Osten.

Gleiches erfolgt in Phase 5. Als Abschluss der Gewinnungstätigkeiten in Phase 5 erfolgt die Reduzierung der Bermen von 10 m auf 7,5 m.

Beim Förderbetrieb wird eine Annäherung an Etagenränder durch entsprechende Schutzwälle (bzw. Freisteine) verhindert und somit eine Absturzgefahr ausgeschlossen.

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

Jegliche Zugangsmöglichkeit, welche mittels mehrspurigen Fahrzeugen genutzt werden kann, wird mittels Schranken oder Kette abgesperrt. Schranken sind an den vier jetzigen Betriebseinfahrtsmöglichkeiten (über die Werkstatt, über die Brückenwaage, von der Landesstraße in Richtung Werkstatt sowie die nördlich Zufahrt) montiert. Das gesamte Forstwegenetz rund um das geplante Erweiterungsgebiet wird mittels Ketten abgesperrt. Zusätzlich sind an den Schranken Warntafeln montiert. Ebenfalls werden an den Ketten Warntafeln angebracht.

Am westlich der Erweiterungsfläche vorbeiführenden Wanderweg (ca. 50m westlich der geplanten Erweiterungsfläche) werden in einem Abstand von mindestens 200m Warntafeln aufgestellt.

3.5.3 Wasserhaltung

Es sind grundsätzlich zwei voneinander getrennte Wasserhaltungsmaßnahmen zu unterscheiden:

- Der überwiegende Teil der Niederschlagswässer wird in ein Absetzbecken gepumpt und von dort in den Klausenbach geleitet.
- Ein geringer Teil der Niederschlagswässer wird fallweise für das Waschen von Sand und Splitt ohne Zugabe irgendwelcher anderer Stoffe verwendet.

Bei den im Steinbruch anfallenden Wässern handelt es sich hauptsächlich um Niederschlagswässer innerhalb eines Einzugsgebietes von ca. 90 ha, die sich im Tiefgang des Basaltbruches sammeln sowie um eine geringe Menge an Kluftwässern aus den Bruchwänden.

Auf Basis des hydrogeologischen Gutachtens ist mit einem Wasserzufluss von rd. 0,024 m³/s (ohne 40 % Verdunstung) auszugehen. Der Umgang mit den anfallenden Wässern wird nachstehend beschrieben.

- Die im Tiefgang des Tagbaues gesammelten Oberflächenwässer werden mittels Pumpen in ein Absetzbecken gefördert und gelangen nach dem Durchströmen dieses Beckens in den Klausenbach.

- Für die Befeuchtung (Staubfreihaltung) der befestigten betriebsinternen Verkehrswege wird Wasser aus diesem Absetzbecken entnommen.
- Für das fallweise Waschen von Sand und Splitt wurde ein eigenes Absetzbecken errichtet. Das Wasser in diesem Absetzbecken wird wiederum in den Tiefgang zurückgeführt (Kreislauf).

3.6 Gewinnungssprengungen im Steinbruch

3.6.1 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°) 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° nicht überschreiten. Im Lockermaterial soll die Etagenneigung zwischen 40 und 45° 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.

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.

3.6.2 Abbaufelder „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.

3.7 Arbeitnehmerschutz

Das 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.

Für die Beschäftigten steht außerhalb des Bergbaugeländes ein zweigeschossiges Mannschaftsgebäude zur Verfügung, welches mit Sanitäreinrichtungen (Waschräume, WC), Aufenthaltsraum mit Trinkwasserversorgung und Umkleideraum versehen ist. Zusätzlich befindet sich noch innerhalb des Tagbaugeländes ein Sanitärcontainer. Innerhalb des Tagbaues besteht nur die Möglichkeit zur Brauchwasserentnahme.

In sämtlichen Gebäuden und im Bereich der Aufbereitungsanlagen stehen Erst-Hilfe Ausrüstungen zur Verfügung, wobei zwei davon tragbar ausgeführt sind. Ebenso befinden sich in den eingesetzten Fahrzeugen der StVO entsprechende Verbandskästen.

Weiters befinden sich in den Gebäuden und Fahrzeugen Handfeuerlöcher zur raschen Brandbekämpfung.

Als werksinterne Kommunikationseinrichtung werden Handfunkgeräte verwendet.

Weiters wird im Hinblick auf den Arbeitnehmerschutz auf nachstehende vorhandene Unterweisungen und Anweisungen verwiesen:

- Sicherheitstechnische Unterweisung gem. § 14 AschG und § 154 BauV sowie Allgemeine Bergpolizeiverordnung
- Betriebsanweisungen gemäß § 23 Abs. 2AM-VO für Sprengarbeiten und Bohrarbeiten
- Betriebsanweisung für Anlagenfahrer; Brechanlage, Siebanlage, Splittwerk
- Information bezüglich Gefährdung vor und nach dem Sprengen
- Betriebsanweisung für Radlader/Baggerfahrer

- Betriebsanweisung für Muldenfahrer
- Betriebsanweisung gemäß § 23 AM-VO für Planierdraubenbetrieb
- Sicherheitsvorschriften für Fremdfirmen

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

3.8 Folgenutzung und Rekultivierung

3.8.1 ALLGEMEINES

Im Zuge der landschaftspflegerischen Begleitplanung wurden Nachnutzungsüberlegungen nicht nur für die geplanten Erweiterungsflächen angedacht, sondern die bereits bestehenden Abbauflächen in ein Gesamtkonzept für das gesamte Abbauareal miteinbezogen. Da das Abbauareal im Landschaftsschutzgebiet Nr. 36 (Murauen, Mureck-Radkersburg-Klöch) und im gemeldeten Natura 2000 Gebiet „Teile des Südoststeirischen Hügellandes inklusive Höll und Grabenlandbäche“ liegt, wurde einer ökologischen Nachnutzung gegenüber anderen, intensiveren Nachnutzungsmöglichkeiten – z.B. Freizeitnutzung, etc. - der Vorzug gegeben.

3.8.2 Ökologische Ausgleichsfläche, Sekundärbiotop

Aufgelassene Steinbrüche können, da sie eine Vielzahl an Mangelbiotopen aufweisen, wichtige Ausweichlebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten darstellen. Rekultivierungsmaßnahmen sollen daher nicht immer die vollständige Begrünung als optische „Schadensbehebung“ zum Ziel haben. Unterschiedlich steile Abbruchwände bieten durch labile, offene Standorte einen wertvollen Lebensraum für bedrohte Insekten-, Vogel-, und Reptilienarten. Hier bilden sich in enger Verzahnung verschiedene Sukzessionsstadien nebeneinander aus. Die Vergleichmäßigung der Standortbedingungen durch eine einheitliche Bepflanzung führt zu geschlossenen Vegetationsdecken und einem Artenrückgang. Offene Abbauwände müssen daher unbedingt erhalten bleiben. Ein Vorteil dieses Konzeptes sind auch die vergleichsweise geringen Rekultivierungskosten. Aufgrund der „extensiven“ Gestaltung kann der Pflegeaufwand gering gehalten werden.

3.8.3 GESTALTUNGSGRUNDSÄTZE FÜR DAS ABBAU-AREAL

Das Nachnutzungskonzept für den Steinbruch strebt die Entwicklung von ökologischen Sonderstandorten an, wobei insbesondere die Lebensraumansprüche der vorhandenen

Tierwelt Berücksichtigung finden. Die Planungsgrundsätze basieren auf den laut UVE erforderlichen Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Gestaltungsmaßnahmen wurden im Rahmen einer Vorortbegehung unter Teilnahme der zuständigen Sachverständigen für die Fachbereiche Tiere, Pflanzen, Lebensräume, Landschaftsbild und Forstwirtschaft, dem Projektwerber und der Planer abgestimmt. Die Maßnahmen sind wie folgt zusammenzufassen:

3.8.3.1 Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf Ökosysteme, Biotope, Forstwirtschaft

1. Im Norden des bereits bewilligten Abbaugebiets befindet sich ein Hainsimsen-Buchenwald im Ausmaß von ca. 6,4 ha (Dokumentation: K. Egger & J. Drapela), der gegenwärtig aufgrund des zu schlechten Erhaltungszustands im Managementplan nicht als FFHLebensraum angeführt wird. Als Ersatzmaßnahme für die Verluste der Lebensraumtypen 9110, 9130, 9160 und 9170 im Gesamtausmaß von rd. 2,88 ha erfolgt eine Aufwertung der Lebensraumqualität des Hainsimsen-Buchenwaldes. Folgende Maßnahmen sind zu setzen:

- Belassen von vorhandenem und zukünftig anfallendem Totholz
- Förderung einer Entwicklung hin zu einer natürlichen Schichtung des Bestandes

Damit kann mittelfristig sogar eine Vergrößerung der Fläche des Hainsimsen-Buchenwalds im Natura 2000-Gebiet erreicht werden.

2. Sukzessive Aufforstung im Rahmen der Abraumverhaltung einer rd. 32 ha großen Fläche im Bereich der bereits bewilligten Abbaufäche bzw. im Bereich der Erweiterungsfläche. Die Bestockung erfolgt mit standort-gerechten, heimischen Gehölzen und richtet sich nach der Artengarnitur der Hainsimsen-Buchenwälder bzw. der Eichen-Hainbuchenwälder (30-40% Stieleiche bzw. Zerreiche sowie Buche und Pioniergehölze). Die Bestockung erfolgt nach dem Prinzip der Zellaufforstung.
3. Um einen funktionellen Ausgleich der verlorengehenden Waldflächen gewährleisten zu können, sind in den angrenzenden Waldflächen auf einer Fläche von insgesamt rd. 16 ha weitere Bestandsverbesserungsmaßnahmen vorgesehen (Bestandsumwandlung von standortswidrigen Fichten- und Kiefernbestockungen, Ergänzungen auf bestehenden Kulturflächen mit standortgerechten Laubhölzern, Einzel- und Gruppentnahmen von Nadelhölzern).
4. Durch das Vorhaben gehen rd. 2,9 ha Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie verloren. Der Verlust des Lebensraumtypes 9110 Hainsimsen-Buchenwald im Ausmaß von rd. 1,5 ha wird durch die Maßnahme 1 ausgeglichen. Im Rahmen der Umsetzung der Maßnahme 3 ist der Ausgleich der verlorengehenden Lebensraumtypen 9130 Waldmeister-Buchenwald (rd. 0,63 ha), 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (0,47 ha) bzw. 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (0,31 ha) vorgesehen. In den angrenzenden Waldflächen werden dort in einem schlechten Erhaltungszustand vorkommende Lebensraumtypen, die den verlorengehenden Lebensraumtypen im Abbauareal entsprechen im selben Ausmaß der jeweiligen Verlustfläche so aufgewertet, dass sie zumindest einen guten Erhaltungszustand erreichen.
5. Es erfolgt keine Pflanzung von Fichten, Rotföhren oder Robinien. Entsprechende "Rekultivierungsmaßnahmen" im bestehenden Abbau- und Rekultivierungsbereich werden korrigiert.

6. Die nach der Nutzung bzw. nach der Abraumverhaltung verbleibenden Bermen werden nicht bepflanzt, sondern der natürlichen Sukzession überlassen. Insbesondere die Kanten und Bermen im Norden des Steinbruchs, d.h. die nach Süden exponierten Bereiche, dürfen nicht für Freizeit- und Erholungszwecke freigegeben werden, da sich hier zweifellos sehr wertvolle Lebensraumtypen einstellen werden. Um aus forstwirtschaftlicher Sicht die korrekte Umsetzung der Maßnahmen 1 bis 3 zu gewährleisten erfolgt die Erstellung eines eigenen Maßnahmenprojektes im Anschluss an das UVP-Verfahren. Die Ausarbeitung des Projektes wird in Abstimmung mit den Sachverständigen für Naturschutz und Forstwesen erfolgen.

Um aus forstwirtschaftlicher Sicht die korrekte Umsetzung der Maßnahmen 1 bis 3 zu gewährleisten wurde in den Ergänzungsunterlagen vom Dezember 2005 ein detailliertes Maßnahmenprojekt vorgelegt.

3.8.3.2 Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf Vögellebensräume

Um auf bestehenden Waldflächen einen Teilausgleich für die Verluste erreichen zu können, ist eine stark extensivierte, naturschutzorientierte Waldbewirtschaftung im Umland der Eingriffsfläche erforderlich. Weiters ist es notwendig, Vorgaben für die Renaturierung der Abbauflächen nach Beendigung des Abbaus zu machen.

Folgende Maßnahmen sind im Einzelnen vorzuschlagen:

1. Lebensraumaufwertung im Bereich der im Norden des Steinbruches gelegenen bereits bewilligten Abbaufäche (vgl. Maßnahme 1 unter Punkt 2.2.1)
2. Bestandsumwandlung bzw. Lebensraumaufwertung im Umland der Erweiterungsfläche im Ausmaß von rd. 16 ha (vgl. Maßnahme 3 und 4 unter Punkt 2.2.1)
3. Ausbildung und Gestaltung von Lebensräumen für thermophile Arten im Bereich der derzeit zur Abraumverhaltung genutzten Fläche. Auf einer Länge von rd. 160m wird im Zuge der Abraumverhaltung ein sich von Nordwest nach Südost erstreckender 15m tiefer Graben ausgebildet. Es erfolgt keine Rekultivierungsbepflanzung der ausgebildeten Steilwände.
4. Erhaltung der bestehenden Abbruchwand im nordwestlichen Bereich der derzeit zur Abraumverhaltung genutzten Fläche. Eine Rekultivierungsbepflanzung der Abbruchwand ist zu unterlassen.
5. Bereichsweise keine Aufschüttung bzw. Verhaltung südorientierter Bermen. Die genaue Lage dieser Maßnahme ergibt sich durch die später erfolgende Abraumverhaltung. Diese Flächen sind auch von jeglicher Nachnutzung für Freizeit- und Erholungszwecke auszunehmen.
6. Freihaltung der nordost orientierten Abbauwände vor Abraumverhaltung.
7. Renaturierung der Steinbruchwände in der Nachnutzungsphase
 - horizontale und vertikale Strukturierung der nach der Abraumverhaltung bestehend bleibenden Abbauwände durch Simse, Nischen, Leisten und Spalten (bereichsweise Struktursprengung unter Berücksichtigung erforderlicher Sicherheitsmaßnahmen)
 - keine Rekultivierungspflanzungen im Bereich der nach der Abraumverhaltung verbleibenden Abbauwände, spontane Vegetationsentwicklung zulassen

3.8.3.3 Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf Amphibienlebensräume

3.8.3.3.1 Amphibien

Fünf Ersatzlaichgewässer werden in räumlicher Nähe zu den bestehenden Laichgewässern angelegt:

1. im Zarawald westlich des Erweiterungsgebietes: Tümpel; ca. 20 m² Wasserfläche
2. nordwestlich des bestehenden Tümpels T5: Tümpel; ca. 20 m² Wasserfläche
3. nordöstlich des feuchten Grabens im Norden der Abbaufäche: Erweiterung und Vertiefung des Grabens, sodass ein permanent Wasser enthaltender Tümpel entsteht
4. im nicht genutzten genehmigten Abbaugelände: Erweiterung und Vertiefung des Grabens, sodass ein permanent Wasser enthaltender Tümpel entsteht
5. Anlage eines Tümpels am Grund des neu ausgebildeten Grabens durch Einleitung des bestehenden Gerinnes in den Graben

Der Bestand dieser Laichgewässer und ihre Wasserführung wird dauerhaft gesichert.

3.8.3.3.2 Reptilien

6. Ausbildung und Gestaltung von Lebensräumen für thermophile Arten im Bereich der derzeit zur Abraumverhaltung genutzten Fläche (vgl. Maßnahme 3 unter 3.8.3.2)
7. Erhaltung der im nordwestlich der derzeit zur Abraumverhaltung genutzten Fläche gelegenen südost orientierten bestehenden Abbruchwand. Es erfolgt keine Rekultivierungsbepflanzung der Abbruchwand.
8. Keine Aufschüttung bzw. Verhaltung südorientierter Bermen im Bereich der Maßnahme 5 unter Punkt unter 3.8.3.2.
9. Renaturierung der Steinbruchwände in der Nachnutzungsphase
 - 9.1 horizontale und vertikale Strukturierung der Wände durch Simse, Nischen, Leisten und Spalten (bereichsweiser Struktursprengung unter Berücksichtigung erforderlicher Sicherheitsmaßnahmen)
 - 9.2 keine Rekultivierungspflanzungen in den Wandbereichen (spontane Vegetationsentwicklung)

3.8.3.4 Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf Zikadenlebensräume

Als Ausgleich für die zu erwartenden Verluste an Zikadenlebensräumen werden thermisch begünstigte Sonderstandorte ausgebildet. Ähnliche Lebensräume anthropogenen Ursprungs existieren bereits im Steinbruch Klausen bei Bad Gleichenberg. Dafür sind zwei Maßnahmen zu setzen:

1. Ausbildung und Gestaltung von Lebensräumen für thermophile Arten im Bereich der derzeit zur Abraumverhaltung genutzten Fläche (vgl. Maßnahme 3 unter Punkt 3.8.3.2).
2. Erhaltung der im nordwestlich der derzeit zur Abraumverhaltung genutzten Fläche gelegenen südost orientierten bestehenden Abbruchwand. Eine Rekultivierungsbepflanzung Abbruchwand ist zu unterlassen.
3. Keine Aufschüttung bzw. Verhaltung südorientierter Bermen (im Bereich der Maßnahme 5 unter 3.8.3.2).
4. Renaturierung Steinbruchwände in der Nachnutzungsphase
 - keine Rekultivierungspflanzungen im Wandbereich, spontane Vegetationsentwicklung (bereichsweise Struktursprengung unter Berücksichtigung erforderlicher Sicherheitsmaßnahmen)
 - Nach Beendigung der Arbeiten: Bereichsweise Ausbildung von Bermen mit leichter Neigung nach innen (zur Wand hin), damit z.T. Feuchtigkeit verbleiben kann.
5. Gestaltung der Waldränder an den Abbruchkanten: natürliche Sukzession zu einem breiten, lichten Waldsaum; Initialpflanzungen thermophiler Sträucher im Saumbereich.

3.8.3.5 Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf Wildlebensräume

1. Um eine Zerschneidung der bestehenden Wildlebensräume zu vermeiden, muss ein ca. 20 Meter breiter, bewaldeter Streifen am Süden des Abbaugbietes jedenfalls dauerhaft erhalten bleiben, um ein ungestörtes Wechseln des Wildes in die angrenzenden Waldgebiete zu gewährleisten. In diesem Bereich ist eine befristete Rodungsbewilligung beantragt um im Rahmen der Abbauarbeit die Böschungen standsicher auszubilden. Dadurch wird die Breite des bewaldeten Streifens bereichsweise auf 10m reduziert. Jedenfalls muss eine sofortige Wiederbewaldung der Rodungsfläche nach Ausbildung der Böschung erfolgen.
2. Um das Angebot an Einständen und Äsungsflächen zu verbessern, wird bei den Rekultivierungsmaßnahmen darauf geachtet, dass Gehölzgruppen bzw. Hecken mit heimischen Sträuchern und alten Obstbaumsorten sowie Wildäcker angelegt werden.
 - 2.a Anlage eines 10m breiten Wildackerstreifens südlich angrenzend an den neu ausgebildeten Graben (vgl. Maßnahme 3 unter Punkt 3.8.3.2)
 - 2.b Anlage von Wildäckern im Rahmen der Wiederaufforstung der Verhaltungsflächen
3. Zur Kompensation des Verlustes der bestehenden Tümpel werden entsprechende Ersatzlebensräume geschaffen (vgl. Punkt 3.8.3.3).

4 Mittelbare und unmittelbare Auswirkungen **gem. §1 Abs. 1 UVP - Gesetz 2002**

Als Grundlage der Darstellung der Auswirkungen wurde die in **Abbildung 3** ersichtliche Auswertung der schutzgutorientierten Gesamtbewertungen der Einzelgutachter auf Basis der zugrunde gelegten Prüfbuchfragen herangezogen. Die detaillierten Ergebnisse der Prüfbuchfragen liegen im ggst. Verfahrensakt auf und sind als Grundlage für die Beurteilung ebenfalls herangezogen worden.

| Übersicht über die schutzgutorientierten Gesamtbewertungen Erweiterung der Klöcher Basaltwerke | GESAMT | Abfalltechnik | Erschütterungstechnik | Forsttechnik | Denkmalschutz | Geologie | Gewässerschutz | Hydrogeologie | Immissionstechnik | Limnologie | Naturschutz | Örtliche Raumplanung | Schallschutztechnik | Sprengtechnik | Überörtliche Raumplanung | Umweltmedizin | Verkehrstechnik | Wildbiologie |
|---|-----------|---------------|-----------------------|--------------|---------------|----------|----------------|---------------|-------------------|------------|-------------|----------------------|---------------------|---------------|--------------------------|---------------|-----------------|--------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Boden und Untergrund | C | | | | | C | | | | | | | | | | | | |
| Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) | B C | | | | | | C | B | | B | | | | | | | | |
| Luft | C | | | | | | | | C | | | | | | | | | |
| Klima | C | | | | | | | | C | | | | | | | | | |
| Tiere | B C D | | | | | | | | | B | C D | | | | | | | C |
| Pflanzen | B C D | | | | D | | | | | B | C | | | | | | | |
| Ökosysteme (Biotope und Biozönose) | C | | | | | | | | | B | C | | | | | | | C |
| Orts- und Landschaftsbild bzw. -charakter | C | | | | | | | | | | C | | | | | | | |
| Sach- und Kulturgüter – kulturelles Erbe | C | | | | C | | | | | | | | | | | | | |
| Gesundheit und Wohlbefinden | C | | | | | | | | | | | | | | | C | | |
| ArbeitnehmerInnenschutz | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nutzungen und Funktionen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Landwirtschaft</i> | B | | | | | B | | | | | | | | | | | | |
| <i>Forst- und Jagdwirtschaft</i> | B C D | | | | D | | | | | B | | | | | | | | C |
| <i>Verkehr und Infrastruktur</i> | C | | | | | | | | | | | | | | | | C | |
| <i>Erholung, Freizeit, Fremdenverkehr</i> | C | | | | | | | | | | | | | | C | | | |
| Öffentliche Konzepte und Pläne | A | | | | | | | | | | | | | | A | | | |

| | | | | | |
|----------------|--------------------|------------------|-------------------|-----------------|-------------------------|
| Legende | Positiv (A) | Keine (B) | Gering (C) | Hoch (D) | Unvertretbar (E) |
|----------------|--------------------|------------------|-------------------|-----------------|-------------------------|

Abbildung 3: Ergebnis der schutzgutorientierten Gesamtbewertungen

4.1 Boden und Untergrund

Das Schutzgut Boden und Untergrund kann dem Fachbereich Geologie zugeordnet werden und ist diesem Fachgutachten zu entnehmen, dass aufgrund der durchgeführten Erkundungen (Sondierungen, Bohrungen und Schürfe) sich die Geologie des Gesteins bezugnehmend auf den Habitus, die Lagerung und das Trennflächengefüge in seiner Gesamtheit nur wenig ändert, obwohl die oben genannten Gesteinsparameter kleinräumig stark schwanken können. Daher ist mit zusätzlichen Auswirkungen auf die Umwelt im Zuge der Erweiterung nicht zu rechnen.

Das heißt, dass der bestehende Tagbauzuschnitt und die Geometrie des Steinbruches auf den begehrten Erweiterungsgrundstücken weiter ohne zusätzliche Maßnahmen zur Anwendung gelangen können. Es handelt sich dabei um einen Etagenabbau mit strossenartigem Verhieb, wobei die Etagenhöhen bei 15 m liegen und die Etagenbreiten

Gleiches gilt für die sprengtechnische Gewinnung des Rohstoffes, der derzeit mit dem in den Unterlagen dargestellten Regelsprengverfahren geeignet ist, den beabsichtigten Tagbauzuschnitt herstellen zu können.

Die Abbaufont wandert entsprechend der dargestellten Abbauphasen weiter, wobei die in Verhieb stehende Fläche annähernd gleich bleibt. Nach Erreichen des endgültigen Zuschnitts erfolgen die Endgestaltung der Bruchwände, Bermen und deren Rekultivierung.

Gefährdungen durch Steinfall aus den Bruchwänden sowie ein Böschungsbruch der Bruchwände im Bereich der Erweiterungsflächen verringern sich, da die Auffahrung des Bruches im Gegensatz zum „alten“ Teil des bestehenden Bruches im projektierten Tagbauzuschnitt erfolgt. Dieser entspricht dem heutigen Stand der Bergbau- und Sprengtechnik.

Bei der phasenweisen Entwicklung des Gewinnungsbetriebes vom Aufschluss bis zur Rekultivierung sind keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

4.2 Wasser

Der Bereich des Schutzgutes Wasser kann grundsätzlich in zwei Teilbereiche gegliedert werden, wobei der Bereich des Oberflächenwassers durch Fachgutachten der Bereiche Limnologie und Gewässerschutz abgedeckt wurden. Der Bereich Grundwasser wurde durch den hydrogeologischen Fachgutachter abgedeckt.

4.2.1 Grundwasser

Dem Fachgutachten aus dem Bereich der Hydrogeologie ist zu entnehmen, dass Brunnen und Quellen rund um den Fuß des Klöcher Gebirgszuges Klöchberg-Seindl-Königsberg seichtliegende Grundwasserkörper erschließen, die in die den Gebirgsstock umgebende Sande und Silte des Steirischen Tertiärs (Sarmat) eingebettet sind. Da der Basaltstock mit einer dichten Lehmdecke aus verwittertem Basalt abgedeckt ist, können die zutretenden Niederschlagswässer nur oberflächennah den natürlichen Gefällsverhältnissen folgend abfließen. Ein Bergwasserspiegel ist daher nicht ausgebildet und in weiterer Folge auch nicht

zu erwarten. Die wasserführenden Schichten werden in keiner Phase in das Abbaugeschehen einbezogen. Somit besteht für Quellen und Brunnen in qualitativer und quantitativer Hinsicht durch den Abbau keine Gefährdung.

4.2.2 Oberflächenvasser

Seitens des wasserbau- bzw. abwassertechnischen Fachgutachters wird festgestellt, dass sich durch die flächenmäßige Erweiterung des Basaltbruches grundsätzlich am Entwässerungssystem keine Änderungen ergeben werden. Auch künftig hin werden die Oberflächenwässer im Tiefgang des Steinbruches in mehreren Pumpensümpfen gesammelt und über ein Pumpwerk einem zentralen Absetzbecken zugeführt, aus dem anschließend eine Ableitung in den Vorfluter Klausenbach erfolgt.

Für diese Einleitung sind aufrechte wasserrechtliche Bewilligungen vorhanden und wird eine Erhöhung des Konsensmaßes nicht beantragt, jedoch sollte eine Verlängerung des Wasserbenutzungsrechtes allenfalls für die prognostizierte Dauer des verfahrensgegenständlichen Erweiterungsvorhabens erfolgen.

Abschließend wird ausdrücklich festgehalten, dass die Lagerung und die Manipulation von bzw. mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Betankungsvorgänge, Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten etc.) unabhängig vom aktuellen Abbauzustand ausschließlich auf befestigten, wasserundurchlässigen und chemisch beständigen Bereichen zulässig ist, wobei auch das Entwässerungssystem für diese Areale mit entsprechenden Rückhalte- und Vorreinigungseinrichtungen auszustatten ist.

Zusammenfassend kann aus der Sicht des Fachgebietes „Oberflächenentwässerung-Gewässerschutz“ das gegenständliche Vorhaben unter Berücksichtigung der dargestellten Umsetzungsstrategien als umweltverträglich bezeichnet werden. Die Auswirkungen sind unter Zugrundelegung der vorgeschlagenen Maßnahmen insgesamt als geringfügig bezüglich des die Oberflächenwässer empfangenden Vorfluters einzustufen.

Aus Sicht des limnologischen Fachgutachters ist festzuhalten, dass zwischen dem Klausenbach und den Oberflächenwässern des Basaltbruches einschließlich des beantragten Erweiterungsbereiches keinerlei gewässerökologische Zusammenhänge im Sinne von Lebensräumen und Durchgängigkeiten für Gewässerorganismen bestehen, da, wie im Fachgutachten beschrieben, einerseits die Oberflächenwässer gesammelt und über Leitungssystemen dem Absetzbecken zugeführt werden, andererseits im Steinbruchbereich selbst (im Erweiterungsbereich zukünftig) keinerlei ökologisch funktionsfähige Oberflächengewässer bestehen und auch keinen Bestand haben könnten. Es gibt daher keinerlei gegenseitige gewässerökologische Wechselwirkungen zwischen Klausenbach und Steinbruchbereich, sondern lediglich die einseitig gerichtete Auswirkung der Einleitung der gereinigten Wässer aus dem Absetzbecken auf den qualitativen und quantitativen Zustand des Klausenbaches.

4.3 Luft

Die in der UVE errechneten Luftschadstoffkonzentrationen werden vom Fachgutachter im Hinblick auf die Zusatz- und Gesamtbelastung wie folgt bewertet:

Stickstoffoxid

Erhöhte Stickstoffdioxidkonzentrationen sind bei Realisierung des Projektes wie auch im Ist-Zustand nur im unmittelbaren Werksgelände zu erwarten. In den angrenzenden Siedlungsbereichen bleiben die Beiträge des Werkes generell gering.

Für die Aussagezeiträume 2010 und 2030 ist aufgrund der Flottenveränderung bei den Transport-LKWs, der Verjüngung der betriebsintern verwendeten Off-Road-Geräte sowie der Verlagerung der Abbautätigkeit nach Westen auch bei Realisierung des Projektes mit einem Rückgang der Belastungen zu rechnen.

Es ist insgesamt von einem deutlichen Unterschreiten der Immissionsgrenzwerte auszugehen.

PM10

Die PM10-Immissionen stellen sicher den kritischsten lufthygienischen Parameter dar.

Auch für die PM10-Konzentrationen ist von erhöhten Belastungen im Werksgelände mit einem deutlichen Gradienten zu den benachbarten Siedlungsräumen auszugehen.

Für den Jahresmittelwert kann für sämtliche Szenarien von einem Einhalten des IG-L – Grenzwertes in den benachbarten Siedlungsbereichen ausgegangen werden.

Für den Tagesmittelwert muss zwischen den Talbodenbereichen und den erhöhten Siedlungsbereichen („Seindl“) unterschieden werden.

Im Talbodenbereich ist schon im Ist-Zustand von einem Überschreiten der gesetzlichen Vorgaben auszugehen (32 – 46 Überschreitungstage), die errechneten Zusatzbelastungen bleiben hier aber mit maximal $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel unter der Irrelevanzschwelle und sind daher zu tolerieren.

Im Bereich Klöchberg ist trotz höherer Zusatzbelastungen auf Grund der deutlich reduzierten Vorbelastung in jedem Stadium der Projektverwirklichung ein Einhalten der gesetzlichen Vorgaben zu erwarten. Im Maximalbelastungsszenario vor Erreichen des End-Zustandes ist mit einem Jahresmittelwert von rund $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und maximal 24 Tagen mit Grenzwertüberschreitungen zu rechnen. Damit reichen die Belastungen schon sehr knapp an die gesetzlich tolerierten Grenzen heran. Aufgrund der in der UVE durchwegs konservativen Annahmen (hohe Vorbelastung, Emissionsabschätzungen, keine Berücksichtigung des rückläufigen Trends bei PM10) kann davon ausgegangen werden, dass die gesetzlichen Vorgaben auch tatsächlich eingehalten werden.

Kohlenmonoxid, Benzol und andere Luftschadstoffe

Für Kohlenmonoxid und Benzol wurden die zu erwartenden Emissionen berechnet. Aufgrund der im Vergleich zu den gesetzlichen Grenzwerten sehr geringen Vor- und Zusatzbelastungen wurde auf eine immissionsseitige Berechnung verzichtet.

Sowohl für Kohlenmonoxid und Benzol als auch für andere im IG-L reglementierte Luftschadstoffe (z.B. Schwefeldioxid) kann in jeder Projektphase von einem deutlichen Einhalten der Grenzwerte ausgegangen werden.

4.4 Klima

Dem Fachgutachten „Immissionstechnik“ ist zum Schutzgut Klima zu entnehmen, dass der Eingriffsraum im Ist-Zustand in den Talbereichen als eher windschwaches, kontinental getöntes Talsohlenklima mit erhöhter Inversions- und Nebelbereitschaft charakterisiert wird,

wobei den Lokalwinden 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).

Die Verlustflächen durch die Projektrealisierung betragen rund 30ha. Durch den Abbau der Erweiterungsflächen kommt es außerdem zu einer Veränderung des Reliefs. Im Tagbauendzustand wird ein Abbau bis in eine Tiefe von ca. 105m (bezogen auf das Niveau der bestehenden Verkehrs- und Manipulationsflächen) erreicht. Ausgehend von der bereits bewilligten Abbaufäche ändert sich damit auch der Talquerschnitt am Talausgang zum Ortsgebiet von Klöch.

Durch den geplanten Abbau würde sich am Vorhabensort eine deutliche Wandlung des bisherigen Waldklimas zum Klima einer Freifläche einstellen.

Diese Änderungen bleiben aber in einer lokalklimatische Größerordnung (Skala < 100 km) auf den unmittelbaren Eingriffsraum beschränkt. In Kombination aus mittlerer Sensibilität und hoher Wirkungsintensität ergibt sich hier erwartungsgemäß eine hohe Eingriffserheblichkeit in Bezug auf die veränderten Temperatur- und Feuchteverhältnisse, deutlich geringer auf die Windverhältnisse.

Lufttemperatur

Am Vorhabensort ist über den dunklen, bestandsfreien Basaltflächen mit einer wesentlichen Vergrößerung der Tagesschwankung der Lufttemperatur, insbesondere an Tagen mit Strahlungswetterlagen zu rechnen (um bis zu 5K tagsüber, nachts bis zu -3K gegenüber dem umgebenden Wald).

Relative Feuchte

Infolge des engen Zusammenhangs zwischen relativer Feuchte und Lufttemperatur vergrößern sich am Vorhabensort ebenfalls die Feuchte-Gegensätze zwischen Tag und Nacht. So ist es über den Basaltflächen tagsüber wesentlich trockener, nachts dagegen deutlich feuchter als im umgebenden Wald. Dadurch ist örtlich (im Steinbruchbereich) eine Erhöhung der Häufigkeit von flachen Bodennebelfeldern nicht auszuschließen.

Windverhältnisse

Aufgrund der geringeren Bodenrauigkeit durch den fehlenden Waldbestand können sich die Windgeschwindigkeiten am Vorhabensort erhöhen. Zu einer leichten Abnahme der mittleren Windgeschwindigkeit, betreffend das lokale Talwindssystem, kann es dagegen durch die Verbreiterung des Talquerschnittes kommen.

Niederschlagsverhältnisse

Der fallende Niederschlag erreicht am Vorhabensort durch den fehlenden Waldbestand direkt den Erdboden, eine relevante Veränderung der Niederschlagsverhältnisse ist aber auszuschließen.

Für das mesoskalige Klima (Skala 100 km bis 10² km), also für die Umgebung des Eingriffsraumes, konnten für die unterschiedlichen Nutzungsarten keine klimatischen Auswirkungen durch das Vorhaben festgestellt werden. Dies gilt dementsprechend auch im Hinblick auf mögliche Auswirkungen im vom Vorhabensort etwa 2km entfernten Slowenien.

4.5 Tiere

Der Bereich des Schutzgutes „Tiere „ wurde in den Fachgutachten Naturschutz, Wildbiologie und Limnologie behandelt.

Limnologie:

Aus der Gesamtbewertung des Fachgutachtens Limnologie ist zu entnehmen, dass Auswirkungen in gewässerökologischer Hinsicht auf das Oberflächengewässer Klausenbach einschließlich dessen Fauna und Flora, die das derzeit rechtmäßig bestehende Ausmaß überschreitet, weder projiziert noch zu erwarten sind.

Naturschutz:

Aufgrund der Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 29.06.1981 über die Erklärung von Gebieten der Murauen (Mureck - Bad Radkersburg - Klöch) zum Landschaftsschutzgebiet, wurde geprüft, ob es durch die Realisierung des Projektes „Basaltbruch Klöch-Erweiterung“ zu einer Beeinträchtigung der besonderen landschaftlichen Schönheit und Eigenart, der seltenen Charakteristik und des Erholungswertes kommt.

Weiters wurde geprüft, ob es durch die Umsetzung des ggst. Projektes zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Fauna, Flora sowie Ökosysteme kommt.

Schutzgut Vögel

Eine Gefährdung der Vögel kann von dem geplanten Projekt „Basaltbruch Klöch-Erweiterung“ einerseits in Form von direkten Verlusten von Flächen, welche als Nahrungsbiotope oder Brutlebensräume genutzt werden, andererseits in Form einer Beunruhigung der Vögel während ihres Brutgeschäftes durch den von den Abbauarbeiten und Transporten emittierten Lärm, ausgehen.

Eine besondere Bedeutung in der Beurteilung der Maßnahmen auf die Schutzgüter hat auch die Berücksichtigung der Summenwirkung derartiger Vorhaben, vor allem auch im Hinblick auf die bereits bestehenden Steinbrüche und die Flächenbilanz bezogen auf den Verlust von Waldlebensräumen.

Laut Ergänzungsgutachten zur UVE erlangen die Anhang I-Artbestände des ornithologischen Untersuchungsraumes am Königsberg im Kontext des gesamten Europaschutzgebietes „Teile des Südoststeirischen Hügellandes“ lediglich eine lokale Bedeutung. So tritt der Schwarzspecht als einziger Anhang I- Brutvogel im geplanten Erweiterungsgebiet auf.

Die anderen wertbestimmenden Vogelarten, welche ihren Lebensraum direkt im Bereich des Vorhabensortes haben, sind nach der Roten Liste als gefährdet bzw. potentiell gefährdet eingestuft.

Flächenverlust:

Durch die Rodung des Waldes im geplanten Erweiterungsgebiet kommt es zu Lebensraumverlusten für alle Vogelarten, welche dort ihre Brut- oder Nahrungshabitate haben. Dies betrifft in erster Linie die höhlen- und halbhöhlenbrütenden Arten.

Die Eingriffserheblichkeit wird als hoch eingestuft, da für fünf gefährdete Arten fünf Reviere durch direkten Flächenverlust verloren gehen.

Für diese hohe Eingriffserheblichkeit sind in erster Linie Maßnahmen zu setzen, welche den Flächenverlust durch Aufwertung angrenzender Waldbestände, insbesondere durch die Schaffung von Alt- und Totholzbeständen, zumindest teilweise kompensieren.

Lärm:

Generell können Lärmentwicklungen physiologische Schädigungen hervorrufen, Informationen maskieren (Reviergesänge der Vögel) und negative Reaktionsmuster auslösen (Flucht, Revieraufgabe etc.). Vögel gelten als die möglicherweise empfindlichsten tierischen Lärmrezeptoren. Im Einzelnen sind die zu erwartenden Auswirkungen auf die Vogelwelt nicht nur von der Lautstärke, sondern auch von der Art der Lärmquelle (Frequenzspektrum etc.) und von Standortmerkmalen (akustische Vorbelastung, Schallausbreitung) abhängig. Der Lärm, auf den die verschiedenen Vogelarten unterschiedlich empfindlich reagieren, kann auch Auswirkungen auf die ökologische Fitness (Fortpflanzungserfolg, Lebenserwartung etc.) haben. Es handelt sich hierbei um eine komplexe, wenig erforschte Thematik.

Im ggst. Fall ist eine im wesentlichen gleichbleibende Belastung hinsichtlich Lärm gegenüber der Ist-Situation zu rechnen. Bereichsweise kommt es durch das geplante Vorhaben zu Verbesserungen gegenüber der Ist-Lärmsituation (östlich der bestehenden Abbaufäche), lokal zu einer Erhöhung des Mittelungspiegels um bis zu 1dB (südwestlich der Abbaufäche).

Zusammenfassend ist zum Schutzgut Vögel festzustellen, dass die Eingriffserheblichkeit bezüglich der werbestimmenden Arten als hoch einzustufen ist.

Die im Projekt vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen erreichen lediglich eine geringe Maßnahmenwirksamkeit.

Die Schutzgutspezifische Gesamtbeurteilung für das Schutzgut Vögel wird daher mit D (hohe nachteilige Auswirkung) bewertet.

Schutzgut Fledermäuse

Wälder sind vorrangige Lebensräume für die meisten europäischen Fledermausarten. Alte Waldbeständen bieten Fledermäuse Sommer und Überwinterungsquartiere in hohlen Bäumen und stellen auch reichhaltige Nahrungslebensräume dar. Große Waldkomplexe bieten daher gute Lebensraumbedingungen für viele Fledermausarten.

Durch das ggst. Vorhaben gehen rund 30 ha an zusätzlicher Waldfläche verloren und damit auch die dort befindlichen Jagdhabitats aller nachgewiesener Fledermausarten.

Besondere Bedeutung erlangt das Gebiet hinsichtlich des großen Vorkommens des Großen Mausohrs, aber auch des Vorkommens der anderen beiden Anhang II-Arten Kleine Hufeisennase und Mopsfledermaus. Letztere benötigt für ihre Kolonie ein hohes Quartierangebot in alten Waldbeständen und ist auch hinsichtlich ihres Nahrungshabitats weniger flexibel als andere Arten, da sie stark auf Nachtschmetterlinge spezialisiert ist und ein hohes Angebot an diesen eine Grundvoraussetzung für diese Art zu sein scheint. Daher reagiert sie sensibel auf Umweltveränderungen.

Weiters kommt es durch das ggst. Vorhaben zu einem Verlust von Baumquartieren oder sogar in Bäumen gelegenen Wochenstuben. Um eine Vernichtung von Wochenstuben zu vermeiden sind die Rodungsarbeiten in die Herbstmonate zu verlegen.

Als weitere Ausgleichsmaßnahme, um den unmittelbaren Quartierverlust auszugleichen, sind in den umliegenden Waldbereichen Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen anzubringen.

Auch die sukzessive Aufforstung im Rahmen der Abraumverhaldung einer rd. 32 ha großen Fläche im Bereich der bewilligten Abbaufäche bzw. der Erweiterungsfläche führt langfristig zu einer Kompensation des verloren gegangenen Waldlebensraumes.

Zusammenfassend ist für das Schutzgut Fledermäuse aufgrund der Tatsache, dass in der näheren Umgebung der bekannten Wochenstuben ausreichend Waldlebensräume vorhanden sind, eine geringe nachteilige Erheblichkeit des Eingriffs festzustellen.

Aufgrund der mittel- bis langfristig wirksamen Maßnahmen (geringe Maßnahmenwirksamkeit) sind geringe nachteiligen Auswirkungen (C) auf das Schutzgut Fledermäuse zu erwarten.

Schutzgut Amphibien und Reptilien:

Eine Gefährdung der Amphibien kann von dem geplanten Projekt „Klöcher Basaltbruch-Erweiterung“ einerseits in Form von Verlusten der Laichgewässer sowie der Sommerlebensräume ausgehen.

Laichgewässer:

Die beiden im Erweiterungsgebiet vorhandenen Laichgewässer der Gelbbauchunke und des Grasfrosches sowie der feuchte Graben im Norden der Erweiterungsfläche gehen durch die voranschreitende Abbautätigkeit in etwa 15-20 Jahren verloren.

Terrestrische Quartiere:

Auch die im Erweiterungsgebiet vorhandenen terrestrischen Lebensräume gehen durch den fortschreitenden Abbau verloren.

Weiters ist eine indirekte Beeinträchtigung durch Lärm und Staub gegeben.

Dies bedeutet eine hohe Eingriffserheblichkeit für die Amphibien, da insbesondere hinsichtlich der Laichgewässer im Gebiet fast keine weiteren Laichgewässer existieren.

Das UVE-Projekt sieht in der Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen für die Amphibien zum Ausgleich dieses Verlustes die Schaffung von fünf neuen Tümpeln in den angrenzenden Waldflächen, sowie eine Umsiedelung der Tiere bzw. einen Laichtransfer durch Fachexperten vor.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zeigen hinsichtlich des Schutzgutes Amphibien eine hohe Maßnahmenwirksamkeit, was lediglich geringe nachteiligen Auswirkungen (C) auf das Schutzgut Amphibien erwarten lässt.

Für die Reptilien, insbesondere für die thermophile Mauereidechse, ist die Eingriffserheblichkeit durch das geplante Vorhaben als gering einzustufen, da durch die Baumaßnahmen laufend neue Ersatzlebensräume entstehen.

Die in den UVE-Unterlagen vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen ist eine mittlere Maßnahmenwirksamkeit gegeben, was zu einer Gesamtbeurteilung für das Schutzgut Reptilien führt, die nur geringe nachteilige Auswirkungen (C) erwarten lässt.

Schutzgut Insekten:

Eine Gefährdung der Insekten kann von dem geplanten Projekt „Basaltbruch Klöcher-Erweiterung“ in Form von Verlusten der Habitate ausgehen.

Die seltensten Zikaden-Arten treten im Bereich der Abbruchkanten des bestehenden Steinbruchs auf, wobei es sich hier um Sukzessionsflächen handelt, die im Zuge der weiteren Abbautätigkeit wieder entstehen werden; dasselbe gilt für den Russischen Bären, der als thermophile Art ähnliche Lebensraumansprüche hat. Aufgrund des Verlustes der feuchteren Gräben, welche verloren gehen, ist für die Insekten ein geringer nachteiliger Eingriff zu erwarten.

Die in den UVE-Unterlagen vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen zeigen eine mittlere Maßnahmenwirksamkeit, weshalb für das Schutzgut Insekten geringe nachteilige Auswirkungen (C) zu erwarten sind.

Wildbiologie:

Das hinkünftige Abbaufeld ist Teil des Haupteinstandsgebietes Zarawald. Der Revierteil liegt abseits von Verkehrswegen, der östlich anliegende Steinbruch stellt eine stationäre und für Wildtiere einschätzbare Lärmquelle dar. Größere Dickungen bieten gute Einstandsverhältnisse, die dem Ruhe-, Sicherheits- und Klimaschutzansprüchen der Wildtiere gerecht werden. Zusätzlich stehen dem Wild kleinere Äsungsflächen und Wasserstellen zur Verfügung. Nach Süden hin schließen randlinienreichere Strukturen und Äsungsflächen an.

Insgesamt herrscht im Beurteilungsraum jedoch ein Missverhältnis zwischen Einstands- und Äsungsfläche. Verstärkt durch die isolierte Lage des Gebietes, ist die Wildschadenssituation angespannt.

Die Rodung der Fläche hat eine Verschiebung des Einstandsgebietes Richtung Norden zur Folge. Neben dem Verlust an Lebensraum bildet der Steinbruch auch einen Keil, der den randlinienreichen südlichen Waldrand und die vorgelagerten Äsungsflächen vom Restlebensraum teilweise abtrennt. Durch die geringeren Äsungsmöglichkeiten im hinkünftigen Einstandsgebiet ist an ökologisch wertvollen Laubbaumarten eine Verbißzunahme zu erwarten. Aufgrund der insgesamt verringerten Tragfähigkeit, sind jagdlich günstige Verteilungseffekte zu setzen. Für das Eigenjagdgebiet Klöch bedeutet die Steinbrucherweiterung über den gesamten Abbauezeitraum eine schrittweise Verschlechterung des Jagdwertes. Ebenso nachteilig berührt wird der Revierteil Klöchberg des Gemeindejagdgebietes Klöch.

Nach den vorhandenen Unterlagen und der Situation an Ort und Stelle werden die Auswirkungen der Steinbrucherweiterung auf den Lebensraum im Bereich der Abbaufäche als hoch und im Umland auch betreffend Raumschema, durch die funktionale Änderung vom Einstandsgebiet hin zu einem Durchgangskorridor entlang der Zaraberg-Westflanke sowie sonstiger Zerschneidungseffekte, als mittel eingestuft. Es wird jedoch angemerkt, dass die Bewertung der Eingriffserheblichkeit in der UVE einen sehr großen subjektiven Spielraum beinhaltet. Ebenso kann wegen der zeitlichen und räumlichen Unbestimmtheit der Ausgleichsmaßnahmen keine ausreichende Prognose über die Entwicklung bzw. Nachhaltigkeit der Maßnahmen auf den standörtlich stark veränderten Aufforstungs-, Äsungs- und Sukzessionsflächen abgegeben werden.

Barrierewirkung

Die Unterbrechung der Wildwechsel zwischen Einstands- und Äsungsflächen im Bereich des südlichen Zaraberges bleibt in den Auswirkungen lokal beschränkt. Der Möglichkeit, über die zersiedelten und intensiv als Weingärten bewirtschafteten Hänge des Klöchberges großräumig auszuwechseln, sind Grenzen gesetzt. Von wesentlich höherer regionaler Bedeutung sind die kartierten Verbindungen Richtung Norden und Westen. Im Zusammenhang mit dem Erweiterungsprojekt ist damit zu rechnen, dass entlang der westlichen Flanke des Zaraberges eine Korridorsituation entsteht und die Wilddurchlässigkeit in den Raum Hürth eingeschränkt wird. Aus Norden einwechselndes Wild würde sich dann im geschlossenen Waldgebiet des Königsberges konzentrieren. Durch den Grenzfluss Kutschenitza, der den Teilabschnitt eines überregionalen Nord-Süd-Wildwanderkorridors bildet, kann die zu erwartende Barrierewirkung teilweise überbrückt werden.

4.6 Pflanzen

Der Bereich des Schutzgutes „Pflanzen „ wurde in den Fachgutachten Naturschutz, Forsttechnik und Limnologie behandelt.

Limnologie:

Aus der Gesamtbewertung des Fachgutachtens Limnologie ist zu entnehmen, dass Auswirkungen in gewässerökologischer Hinsicht auf das Oberflächengewässer Klausenbach einschließlich dessen Fauna und Flora, die das derzeit rechtmäßig bestehende Ausmaß überschreitet, weder projiziert noch zu erwarten sind.

Naturschutz:

Schutzgut Pflanzen:

Pflanzen nach Anhang II der FFH-RL sind im Untersuchungsgebiet nicht betroffen.

Was den nach der Artenschutzverordnung vollkommen geschützten Gewöhnlichen Seidelbast anbelangt, ist nach der Aussage eines der im Rahmen der UVE-Erstellung eingesetzten Vegetationskartierers, Herrn MAS Mag. Helmut Kammerer, in den übrigen Waldbeständen des Klöcher Massives ein flächiges Vorkommen des Gewöhnlichen Seidelbastes gegeben und ist eine langfristige Wiederansiedelung der Art nach erfolgter standortgerechter Wiederaufforstung zu erwarten.

Es ist daher lediglich ein **geringer nachteiliger Eingriff** zu erwarten, woraus sich eine **geringe nachteilige Auswirkung (C)** auf das Schutzgut Pflanzen ergibt.

Forsttechnik:

Die beantragten Steinbrucherweiterungsflächen liegen in der Funktionsfläche Nr. 9 des genehmigten Waldentwicklungsplanes, die mit einer Kennzahl 1 2 2 festgelegt wurde, was bedeutet, dass eine geringe Schutz -, eine mittlere Wohlfahrts - und eine mittlere Erholungsfunktion vorliegt. Begründet wird diese Einstufung dadurch, dass wegen Reinigung von Wasser und Luft mittlere Wohlfahrtswirkungen und wegen Ausflugsverkehr mittlere Erholungswirkungen vorliegen. Zu dieser Ausweisung ist zu sagen, dass die Festlegungen im Waldentwicklungsplan sehr großflächig sind und Flächen bis zu einer Größe von 10 ha nicht gesondert ausgewiesen werden. Es ist daher erforderlich, die betroffenen Waldflächen entsprechend den nachstehenden Ausführungen gesondert zu beurteilen, da nur dadurch die Auswirkungen auf die Waldfunktionen im Sinne des UVPG beurteilt werden kann.

Die Erweiterungsfläche selbst ist mit 2 3 2 einzustufen, was bedeutet, dass für diese Fläche eine mittlere Schutz -, eine hohe Wohlfahrts - und eine mittlere Erholungsfunktion gegeben ist. Begründet wird entsprechend den nachstehenden Ausführungen diese Einstufung mit Schutz gegen Erosionen und Schallemissionen, die Wohlfahrtsfunktion als Leitfunktion wegen Bindung von Staub und Erhaltung bzw. Verbesserung des Wasserhaushaltes und eine mittlere Erholungsfunktion wegen der tatsächlichen Nutzung des Waldes zu Erholungszwecken.

Für die betroffenen Waldflächen ist die Wohlfahrtsfunktion Leitfunktion, was bedeutet, dass die Bewirtschaftung der Wälder aus Sicht des Forstgesetzes, der forstpolitischen Ziele und der landeskulturellen Werte sich zur Erhaltung und Verbesserung auszurichten hat.

Durch die Abbaumaßnahmen kommt es zu sehr starken Veränderungen des Kleinklimas, sodass die im Projekt vorgesehen Abstände von den angrenzenden Waldbeständen nicht akzeptiert werden können. Das Projekt ist so umzuplanen, dass ein Streifen von 20m innerhalb der Rodungsfläche bestehen bleiben muss und angrenzend ein Streifen von 5 m geschlägert aber nicht zum Abbau verwendet werden darf, um die totale Austrocknung der Randbäume und das Absterben der Wurzeln zu verhindern. Dieser Waldstreifen darf mit Ausnahme von Aufarbeitung von Windwürfen und Käferbäumen auch forstlich nicht genutzt werden. Im Bereich des geplanten Wildkorridors am Süden des Abbaubereiches wird durch die Einschränkung der ursprünglich geplanten Abbauränder entsprechend der Forderung aus forstfachlicher Sicht ein 40 m breiter Waldstreifen zu belassen und es werden keine bergmännische vorübergehenden Rodungen oder Bewuchsentfernungen durchgeführt. Es ist darauf zu achten, dass anschließend an den 40 m breiten Streifen der geforderte 5 m breite Streifen ohne eine technische Gesteinsnutzung erhalten bleibt, damit das Risiko der Austrocknung der Randbäume möglichst minimiert wird.

Im übrigen Bereich des Abbaus sind entlang der Waldränder (vorübergehender 5 m breiter bestockungsfreier Streifen anschließend an den 20 m breiten Schutzstreifen) Sträucher zur

Bodenbeschattung und Verhinderung der Erosion zu setzen. Diese Bepflanzung dient der Minderung der Austrocknung des Bodens.

Forstlich relevante Luftschadstoffe sind durch den Abbau nicht zu erwarten.

4.7 Ökosysteme

Der Bereich des Schutzgutes „Ökosysteme „ wurde in den Fachgutachten Naturschutz, Wildbiologie und Limnologie behandelt.

Die in den Fachgutachten Limnologie und Wildbiologie dargestellten Auswirkungen wurden bereits angeführt und wird auf die nochmalige Wiederholung im ggst. Abschnitt verzichtet.

Naturschutz:

Schutzgut Lebensräume:

Eine Gefährdung der ökologisch hochwertigen Lebensraumtypen geht von dem Vorhaben „Basaltbruch Klöch -Erweiterung“ in Form von direkten Flächenverlusten sowie von Standortstörungen durch indirekte Wirkungen aus.

Flächenverluste:

Folgende Flächen der Lebensraumtypen gehen durch das ggst. Vorhaben verloren

| | |
|--|---------|
| 9110 Hainsimsen-Buchenwald | 1,47 ha |
| 9130 Waldmeister-Buchenwald | 0,63 ha |
| 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder | 0,47 ha |
| 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald | 0,31 ha |

Auf Grund der direkten Flächenverluste, wurde ein „Forst- und naturschutzfachliches Ausgleichsprojekt“ ausgearbeitet. Durch die geplanten Maßnahmen wie Stammzahlreduktion, Bestandesumwandlung und Einleitung von Verjüngung durch femelartige Einzel – und Gruppenentnahmen unter vornehmlicher Nutzung von Nadelhölzern (Fichte und Kiefer) werden bestehende FFH-Lebensraumtypen, welche im nordöstlich an den bestehenden Abbau angrenzenden Wald existieren, aufgewertet bzw. neue geschaffen.

Das Ausmaß dieser Waldbestände soll zumindest jenem der verlorenen FFH-Flächen entsprechen, wobei eine Zielfläche im Ausmaß von 16ha herangezogen wird. Eine mittelfristige Entwicklung zu einem guten Erhaltungszustand (B) der oben genannten Zielflächen hin zu den verlustig gegangenen FFH-Lebensraumtypen ist anzustreben.

Weiters ist darauf hinzuweisen, dass auf der Erweiterungsfläche in erster Linie Hainsimsen-Buchenwald stockt, welcher aufgrund der Bestandesstruktur derzeit nicht als FFH-Lebensraumtyp nach Anhang I zu werten ist, welcher sich jedoch durch Strukturverbesserungsmaßnahmen langfristig zum FFH-Lebensraumtyp hin entwickeln ließe. Durch die dauernde Rodung kommt es zu einem entgültigen Verlust dieses Potenzials. Diesen Potenzialverlust führt auch das Umweltbundesamt in seiner Stellungnahme als kritischen Faktor an.

Um einen Ausgleich für diesen Verlust des Entwicklungspotenzials sind daher Strukturverbesserungsmaßnahmen auf einer weiteren Fläche von 15ha für den Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald zu setzen. Hierfür sind Flächen dieses Lebensraumtyps

heranzuziehen, die im Managementplan als Entwicklungsflächen vorgeschlagen sind. Ein diesbezügliches Detailprojekt ist bis Ende 2008 inklusive Optionsverträge mit den jeweiligen Grundeigentümern zu erstellen und darauf mit den Maßnahmen zu beginnen, welche spätestens mit Ende der Abbauarbeiten beendet sein müssen. Statt einem quantitativen Ausgleich wird ein qualitativer Ausgleich für den Lebensraumtyp 9110 in diesem Europaschutzgebiet geschaffen.

Indirekte Wirkungen:

Eine potenzielle Beeinträchtigung der Waldlebensraumtypen ist auch durch die Bildung der Stäube, die durch den Steinbruchbetrieb entstehen, gegeben. Die Stäube bewirken wohl Zuwachsverluste bei den Waldrändern, da eine Assimilation der Blätter und Nadeln nur zum Teil erfolgen kann, doch kommt es dadurch im ggst. Fall nicht zu einem flächigen Absterben von Bäumen.

Was die Belastung der benachbarten Waldlebensraumtypen hinsichtlich einer SO₂-Immission anbelangt, zeigen die Messungen einer Luftmessstation des Landes Steiermark, welche sich in unmittelbarer Nähe befindet, dass die Belastung in den letzten Jahren nur sehr gering war und keine Überschreitung des Grenzwertes nach dem Forstgesetz aufgetreten ist. Auch die Belastungskarte der Steiermark für die Jahre 2003/2004 zeigt für diesen Raum keine Belastung an. Eine Beeinträchtigung der Waldlebensräume durch diese forstschädigende Substanz ist daher auszuschließen.

Eine weitere indirekte Wirkung auf die Waldhabitats ist die Austrocknung in den Randbereichen zum Abbauareal hin, welche durch die Veränderungen des Kleinklimas im Eingriffsraum entstehen kann. In der Umweltverträglichkeitserklärung wird ausgeführt dass bzgl. Lufttemperatur und relative Feuchte eine hohe Eingriffsintensität hinsichtlich des Kleinklimas am Vorhabensort gegeben ist. Aus diesem Grunde ist, entsprechend dem Fachgutachten für Forsttechnik, innerhalb der Rodungsfläche ein Streifen von 20m zu erhalten und ist angrenzend zum Abbauareal hin ein Streifen von 5 m einzurichten, der zwar geschlägert werden kann, aber nicht zum Abbau verwendet werden darf, um die totale Austrocknung der Randbäume und das Absterben der Wurzeln zu verhindern. Auf diesen geschlägerten 5m Streifen sind Sträucher zur Bodenbeschattung und Verhinderung der Erosion zu setzen. Diese Bepflanzung dient der Minderung der Austrocknung des Bodens.

Zusammenfassend ist zum Schutzgut Lebensraumtypen festzustellen, dass die Eingriffserheblichkeit, insbesondere durch den direkten Flächenverlust an FFH-Lebensraumtypen als hoher nachteiliger Eingriff zu bewerten ist.

Die Maßnahmenwirksamkeit ist als mittel einzustufen, da die Strukturverbesserungsmaßnahmen in den angrenzenden Waldflächen erst mittelfristig zur Aufwertung bzw. Schaffung neuer FFH-Lebensraumtypen führt, auch wenn mit diesen Maßnahmen bereits vor dem Beginn der Abbauarbeiten auf der Erweiterungsfläche begonnen wird.

Die Schutzgutspezifische Gesamtbeurteilung für das Schutzgut Lebensraumtypen lässt demnach geringe nachteilige Auswirkungen (C) erwarten.

4.8 Orts- und Landschaftsbild

Die Beurteilung des Schutzgutes Orts- und Landschaftsbild erfolgte im Fachgutachten für Naturschutz und ist diesem dazu folgendes zu entnehmen:

Eine Gefährdung des Schutzgutes „Landschaftsbild“ geht von dem Vorhaben „Basaltbruch Klösch-Erweiterung“ insbesondere in Form von Verlusten von Strukturelementen und Reliefveränderungen aus.

Der Teilraum 1 weist, bedingt durch die strukturreichen, vielfältigen Waldflächen, das abwechslungsreiche Relief und der hohen Eigenart der Weinbaudominierten Hügel eine hohe Landschaftsbildqualität auf.

Durch den Verlust von rd. 30 ha Waldfläche, kommt es zu einem Verlust von landschaftsprägenden Strukturelementen und auch zu Reliefveränderungen durch die geplanten Abbauarbeiten.

Durch die Lage des Steinbruches im Klausenbachtal ist die Sichtbarkeit der geplanten Basaltbruch-Erweiterung aufgrund der Sichtverschattenden Wirkung von Waldflächen und Relief nur kleinflächig beschränkt. Der Eingriff ist im Teilraum 1 nur im direkten Eingriffsraum sichtbar.

Im Teilraum 2 kommt es zu keinen direkten Veränderungen des Reliefs oder zu einem Verlust von Strukturelementen, jedoch ist aus dem Teilraum 2 der Eingriff von den gegenüberliegenden Hangbereichen aus gut sichtbar, was eine merkbare Störung des Landschaftsbildes und der Landschaftscharakteristik bedingt. Aufgrund der Tatsache, dass es sich im ggst. Fall um eine Erweiterung eines bestehenden Basaltbruches handelt, der als anthropogen geschaffener Störfaktor bereits massiv wirksam ist, kommt es durch die zusätzlich abzubauenen Flächen zu keiner wesentlich größeren Störung des Landschaftserlebens bezogen auf den Zeitpunkt an dem die gesamte bereits bewilligte Fläche abgebaut sein wird.

Durch die mit dem Abbaufortschritt sukzessive Aufforstung einer rd. 32ha großen Fläche im Bereich der Abraumverhaldung kommt es langfristig zu einem Ausgleich bezüglich des Verlustes landschaftstypischer Strukturelemente (Laubmischwald).

Zusammenfassend ist zum Schutzgut Landschaftsbild festzustellen, dass die Eingriffserheblichkeit, insbesondere durch den Verlust an charakteristischen Strukturelementen und die Veränderung des typischen Reliefs in Teilraum 1 und der guten Sichtbarkeit des Eingriffs von Teilraum 2 aus als hoher nachteiliger Eingriff zu bewerten ist.

Die Maßnahmenwirksamkeit ist als mittel einzustufen, da ein sukzessiver Ausgleich der verlorenen Strukturelemente vorgesehen ist.

Die Schutzgutspezifische Gesamtbeurteilung für das Schutzgut Landschaftsbild lässt demnach geringe nachteilige Auswirkungen (C) erwarten.

4.9 Sach- und Kulturgüter

Das nächstgelegene bedeutende **Baudenkmal**, die Ruine Hohenwart, ist so weit entfernt, dass die schlüssigen fachlichen Ausführungen zu Erschütterungen, Sprengungen und Luftimmissionen keine absehbare Gefährdung der Substanz erkennen lassen. Die zweifellos gegebene Beeinträchtigung des weiteren Umfelds durch Veränderung der – allerdings bereits auch jetzt gestörten - Sichtbeziehungen von und zu der Ruine ist streng genommen nicht denkmalrechtlich relevant und zuvorderst im Rahmen anderer Fachgutachten (zu Ort- und Landschaftsbild, zu Tourismus) als Beeinträchtigung der Funktion des Schutzgutes zu behandeln. (Zusätzliche) Maßnahmen zur Kompensation sind nach Einschätzung des Gutachters aufgrund der gegebenen Sachlage schwer vorstellbar.

Von den Abbaumaßnahmen selbst könnten aufgrund des Fehlens von Bau- und Kleindenkmalen im geplanten Erweiterungsgebiet nur **Bodendenkmale (=archäologische Fundstellen)** betroffen sein. Bei der Inanspruchnahme von bislang in der (oberen) Bodenzone

nicht wesentlich beeinträchtigten Arealen wäre aufgrund der (gegenüber der „Nullvariante“) immer gegebenen Möglichkeit des Verlustes archäologischer Fundstellen zu prüfen, ob auf diesen Flächen archäologische Funde bekannt oder begründet zu vermuten sind.

Von den Grundstücken 639/1, 639/4 KG Jörgen, 39 KG Pichla bei Radkersburg und 1038/1 KG Deutsch Haseldorf (lt. UVE) waren bislang keine archäologischen Funde bekannt. Die bedeutende, unter Denkmalschutz stehende (Bescheid des Bundesdenkmalamtes GZ. 16.921/8/1997 vom 23. Oktober 1997) urgeschichtliche Höhensiedlung mit Wallanlage „Königsberg“ liegt in den Katastralgemeinden Tieschen¹ und Pichla bei Radkersburg deutlich nördlich der geplanten Steinbrucherweiterung und kann in keiner Weise von dem Vorhaben betroffen sein. Auch einzelne knapp südlich dieses unter Denkmalschutz stehenden Bodendenkmals bekannt gewordene archäologische Funde (KG Pichla bei Radkersburg) sind ausreichend weit von dem Vorhabensgebiet entfernt.

Inwieweit in der Fläche der geplanten Steinbrucherweiterung archäologische Fundstellen zu erwarten sind, kann aufgrund mangelnder, im geschlossenen Waldgebiet an sich schwieriger Erhebungen nicht mit ausreichender Sicherheit gesagt werden. Auffallenderweise sind an der derzeitigen Abbaukante (innerhalb der bereits bewilligten Abbaufäche) bei der Begehung am 27. 3. 2006 einige wenige Keramikscherben aufgesammelt werden, die etwa zweitausend Jahre alt sind und zumindest eine Benutzung des Bereiches in dieser Zeit nachweisen. Zu diesen Funden war allerdings unmittelbar kein weiterer Befund festzustellen, sodass kein ausreichender Grund bestand, Maßnahmen zur Erhaltung oder Erforschung dieser einen punktuellen Fundsituation nach dem Denkmalschutzgesetz zu treffen.

Gleichwohl scheint die Annahme berechtigt, dass Teilbereiche der Erweiterungsfläche, insbesondere siedlungsgünstige eher flache Kuppen, archäologische Fundstellen sein könnten. Von einer Kuppe im Südwesten des Erweiterungsgebietes sollen auch vor einiger Zeit oberflächlich Keramikscherben der Kupferzeit aufgesammelt worden sein; da keine Meldung an das Bundesdenkmalamt erfolgt ist und die Fundstücke derzeit nicht greifbar sind, kann der Gutachter dies allerdings nur als Indiz für das archäologische Potenzial der Zone, nicht als Nachweis werten.

4.10 Gesundheit und Wohlbefinden

Das Schutzgut „Gesundheit und Wohlbefinden“ bzw. die Auswirkungen des Vorhabens auf diese Schutzgut wurde im Fachgutachten „Umweltmedizin“ behandelt und wird für die relevanten Bereiche Luftgüte und Lärm folgendes ausgeführt:

Die im Fachgutachten für Lärmtechnik dargestellten Grenzwerte für Grundgeräuschpegel, Schallpegelspitzen und Beurteilungswerte wurden als Grundlage der Beurteilung herangezogen. Diese sind im Vergleich zu den ermittelten bzw. berechneten Werten in den verschiedenen Situationen (Istsituation 2004, Referenzsituation nach 5 Jahren und Prognose Erweiterungsfeld nach 25 Jahren) dargestellt.

Gem. ÖAL-Richtlinie Nr. 3, Blatt 1, ergibt sich für die Istsituation 2004 im Untersuchungsgebiet Horvath (IP1) eine Überschreitung des „Grenzwertes der zumutbaren Störung“ um 1 dB.

Der für die Schallpegelspitzen ermittelte Grenzwert von 70 dB wird durch die berechneten Schallpegelspitzen in der Höhe von 57 bis 68 dB zu keinem Zeitpunkt überschritten.

¹ In Abb. 19 S. 75 Einlage 5.1 der UVE heißt die KG irrtümlicherweise Kindsberg.

Für das Untersuchungsgebiet Seindl auf IP 2 wird für die Prognose Erweiterungsfeld nach 25 Jahren der Grenzwert der zumutbaren Störung von 44 dB um 1 dB überschritten.

1 dB liegt im Bereich der Berechnungs- und Messungenauigkeit bzw. ist für den menschlichen Organismus nicht wahrnehmbar.

Nur für den Untersuchungspunkt Seindl wurden nicht nur die Schallpegelspitzen, sondern auch die Schallpegelspitzen für Sprenglärm ermittelt, da das Abbaugelände bis unter 100 m an diesen Immissionspunkt heranreicht. Weder durch die berechneten Schallpegelspitzen in einer Höhe von 44 bis 59 dB noch durch den Sprenglärm mit 58 bis 66 dB werden für sämtliche Prognosezeitpunkte die Grenzwerte für Schallpegelspitzen, abgeleitet aus dem Grundgeräuschpegel, erreicht.

Während es im Bereich Hochwarth im Rahmen der Abbausituation bzw. des geplanten Projektes zu keiner Veränderung bzw. zu einer Reduktion des Beurteilungswertes um 1 dB kommt, sind Veränderungen im Untersuchungsgebiet Seindl sehr wohl feststellbar.

Für den Bereich Hochwarth gilt: Der für die Istreferenzsituation nach 5 Jahren und der Prognose Erweiterungsfeld nach 25 Jahren ermittelte Beurteilungswert von 54 dB liegt unter dem Grenzwert des vorbeugenden Gesundheitsschutzes im Wohngebiet von 55 dBA. Dieser von der WHO festgelegte Wert wurde auch in die Empfehlungen der wissenschaftlichen Beilagen zum nationalen Umweltplan übernommen. Bei einem Dauerschallpegel von 55 dBA ohne deutlich wahrnehmbare Spitzen und kontinuierlichen Geräuschen ohne spezielle Charakteristik wie Rauigkeit des Geräusches, An- und Abschwellen der Tonhaltigkeit zeigt sich, dass keine besondere Belästigung gegeben ist.

Für das Untersuchungsgebiet Seindl wurden für die Istsituation Beurteilungswerte von 38 bis 43 und für die Istreferenzsituation nach 5 Jahren Werte von 41 bis 44 dB ermittelt. Im Vergleich zur Istsituation 2004 ergeben sich Veränderungen der Istreferenzsituation nach 5 Jahren um 3 dB. Insgesamt wird allerdings die Grenze der zumutbaren Störung von 44 dB nicht überschritten.

Diese Überschreitung erfolgt erst bei der Prognose Erweiterungsfeld nach 25 Jahren, wobei dieser Wert um 1 dB überschritten wird (41 bis 45 dB). Insgesamt ist im Vergleich zur Istreferenzsituation nach 5 Jahren nicht mit einer deutlichen Veränderung zu rechnen.

Werte von 45 dB, wie sie maximal bei der Prognose Erweiterungsfeld nach 25 Jahren vom Lärmtechniker ermittelt wurden, gelten für Kurzgebiete und nächtliche Grenzwerte für den Außenbereich. Es handelt sich hierbei weiters noch um ruhige Lebens- und Wohnbedingungen, gesundheitliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Grenzwerte für Schallpegelspitzen werden an sämtlichen Immissionspunkten eingehalten. Im Hinblick auf den Sprenglärm werden Werte erzielt, die bei Prognose Erweiterungsfeld nach 25 Jahren noch 4 dB unter dem Grenzwert liegen. Aufgrund der kurzfristigen Ereignisse (1 x pro Tag für 11-12 Sekunden) sind auch für diese Pegelwerte keine gesundheitlichen Schädigungen zu erwarten. Die Empfehlung des Lärmtechnikers, die betroffenen Bevölkerungskreise rechtzeitig zu informieren bzw. regelmäßige Sprengzeiten festzulegen, werden auch von medizinischer Seite als sinnvoll erachtet. Lärmsensible Zeiten wie Aufwachphasen (6 bis 7 Uhr) und Mittagspause in der Zeit von 12 bis 14 Uhr sowie die Abendzeit zwischen 18 und 22 Uhr sollten für diese Vorhaben nicht gewählt werden.

Für den Bereich Luftgüte ist zusammenfassend dem umweltmedizinischen Fachgutachten zu entnehmen, dass sowohl für Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid, Benzol und andere Luftschadstoffe die gesetzlichen Grenzwerte des Immissionsschutzgesetzes Luft (IGL) eingehalten werden und da diese zum dauerhaften Schutz der Gesundheit des Menschen, des Tier- und Pflanzenbestandes, sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen aber auch zum Schutz des Menschen vor unzumutbaren Belästigungen festgelegt wurden, erübrigt sich eine weitere medizinische Beurteilung.

PM10:

Die Unterscheidung zwischen Talbodenbereich und dem Siedlungsgebiet Seindl lässt erkennen, dass im unmittelbaren Abbaubereich die gesetzlichen Grenzwerte nicht eingehalten werden können. In diesem Bereich treten auch Zusatzbelastungen mit $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel auf, die unter der Irrelevanzschwelle liegen. Wie bereits mehrmals erläutert, ist der Grenzwert ein Wert, der aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse mit dem Ziel festgelegt wird, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt insgesamt zu vermeiden, zu verhüten oder zu verringern. Die Gefahren sind schon lange bekannt. Die Grenzwerte wurden 1999 (RL 1999/30/EG) festgelegt. Diese Grenzwerte dienen dem Schutz der Gesundheit. PM10 wurde hierbei als besonders gefährlich betrachtet und es gibt zahlreiche epidemiologische Untersuchungen und Studien. In einer epidemiologischen Untersuchung wurde das Sterberisiko im Zeitverlauf analysiert und mit der Feinstaubbelastung korreliert. Es wurde festgestellt, dass pro $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Zunahme von PM10 (lungengängiger Feinstaub, Staubteilchen mit einem Durchmesser von weniger als $10 \mu\text{g}$) als durchschnittlicher TMW, die Morbidität (Husten, Symptome der tiefen Atemwege) um etwas 3 % und das Sterberisiko um 0,7 % zunehmen.

In einer großen europäischen Untersuchung (Österreich, Frankreich und Schweiz) wurden die Folgen der verkehrsbedingten Luftschadstoffe – mit besonderer Berücksichtigung von PM10 – ermittelt, wobei von einem verkehrsbedingten PM10-Anteil in Städten von 40 bis 60 % und in ländlichen Gebieten von unter 30 % ausgegangen wurde. Auch in dieser Studie konnte eine Zunahme der Sterblichkeit und der Morbidität mit steigenden PM10-Immissionen nachgewiesen werden.

Die gesundheitlichen Auswirkungen von PM10-Immissionen konnten primär im Zusammenhang mit kurzfristigen Schwankungen (tägliche Schwankungen) nachgewiesen werden. Ergebnisse von Langzeitstudien zeigen, dass diese Aussage auch für Langzeitexposition zutrifft. Entsprechende gesundheitliche Auswirkungen konnte auch mit PM 2,5-Immissionen – Kurzzeit- und Langzeiteffekte – nachgewiesen werden. Neuere Untersuchungen zeigen, dass pro $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Zunahme des JMW von PM 2,5 ein signifikanter Anstieg des Sterberisikos in Bezug auf Herzlungenerkrankungen beobachtet werden kann. Allerdings ist die Forschung auf dem Gebiet der Feinstaubexpositionen noch nicht abgeschlossen. Eine Reihe von qualitativen (Chemismus) und quantitativen (Korngröße) Fragen sind noch offen. Vor Kurzem hat die WHO erstmals Grenzwerte für PM 2,5 festgelegt. PM 10 - Grenzwerte, wie in der Einführung festgehalten, sollen bis zum Jahre 2010 kontinuierlich abgesenkt werden.

Im Gegensatz zum Talbodenbereich können im Bereich Klöchberg, also Siedlungsbereich („Seindl“), die gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte für sämtliche Abbaueiträume auch bei der geforderten Reduktion laut IGL 2006 eingehalten werden. Obwohl für den Endzustand der Jahresmittelwert mit rund $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und maximal 24 Tagen mit Grenzwertüberschreitungen knapp an der tolerierten Grenze liegt, kann nach Rücksprache mit dem Immissionstechniker trotzdem vom Einhalten der gesetzlichen Bestimmungen ausgegangen werden. Diese Aussage kann dadurch getroffen werden, da in der UVE von äußerst konservativen Annahmen mit hohen Vorbelastungen, hohen Emissionsabschätzungen ausgegangen wurde und keine Berücksichtigung des rückläufigen Trends bei PM 10 erfolgte. Daher kann auch von medizinischer Seite festgehalten werden, dass durch die Luftschadstoffe beim geplanten Projekt in allen Stadien der Projektverwirklichung keine zusätzlichen gesundheitlichen Belastungen auftreten werden.

4.11 Nutzungen und Funktionen

4.11.1 Landwirtschaft

Wie bereits unter dem Schutzgut „Boden und Untergrund“ ausgeführt ist mit keiner dauerhaften Beeinträchtigung des Schutzgutes Landwirtschaft zu rechnen.

4.11.2 Forst- und Jagdwirtschaft

Forstwirtschaft:

Durch die Abbaumaßnahmen kommt es zu sehr starken Veränderungen des Kleinklimas, sodass die im Projekt vorgesehenen Abstände von den angrenzenden Waldbeständen nicht akzeptiert werden können. Das Projekt ist so umzuplanen, dass ein Streifen von 20m innerhalb der Rodungsfläche bestehen bleiben muss und angrenzend ein Streifen von 5 m geschlägert aber nicht zum Abbau verwendet werden darf, um die totale Austrocknung der Randbäume und das Absterben der Wurzeln zu verhindern. Dieser Waldstreifen darf mit Ausnahme von Aufarbeitung von Windwürfen und Käferbäumen auch forstlich nicht genutzt werden. Im Bereich des geplanten Wildkorridors am Süden des Abbaubereiches wird durch die Einschränkung der ursprünglich geplanten Abbauränder entsprechend der Forderung aus forstfachlicher Sicht ein 40 m breiter Waldstreifen zu belassen und es werden keine bergmännische vorübergehenden Rodungen oder Bewuchsentfernungen durchgeführt. Es ist darauf zu achten, dass anschließend an den 40 m breiten Streifen der geforderte 5 m breite Streifen ohne eine technische Gesteinsnutzung erhalten bleibt, damit das Risiko der Austrocknung der Randbäume möglichst minimiert wird.

Im übrigen Bereich des Abbaus sind entlang der Waldränder (vorübergehender 5 m breiter bestockungsfreier Streifen anschließend an den 20 m breiten Schutzstreifen) Sträucher zur Bodenbeschattung und Verhinderung der Erosion zu setzen. Diese Bepflanzung dient der Minderung der Austrocknung des Bodens.

Jagdwirtschaft:

Das hinkünftige Abbaufeld ist Teil des Haupteinstandsgebietes Zarawald. Der Revierteil liegt abseits von Verkehrswegen, der östlich anliegende Steinbruch stellt eine stationäre und für Wildtiere einschätzbare Lärmquelle dar. Größere Dickungen bieten gute Einstandsverhältnisse, die dem Ruhe-, Sicherheits- und Klimaschutzansprüchen der Wildtiere gerecht werden. Zusätzlich stehen dem Wild kleinere Äsungsflächen und Wasserstellen zur Verfügung. Nach Süden hin schließen randlinienreichere Strukturen und Äsungsflächen an. Insgesamt herrscht im Beurteilungsraum jedoch ein Missverhältnis zwischen Einstands- und Äsungsfläche. Verstärkt durch die isolierte Lage des Gebietes, ist die Wildschadenssituation angespannt.

Die Rodung der Fläche hat eine Verschiebung des Einstandsgebietes Richtung Norden zur Folge. Neben dem Verlust an Lebensraum bildet der Steinbruch auch einen Keil, der den randlinienreichen südlichen Waldrand und die vorgelagerten Äsungsflächen vom Restlebensraum teilweise abtrennt. Durch die geringeren Äsungsmöglichkeiten im hinkünftigen Einstandsgebiet ist an ökologisch wertvollen Laubbaumarten eine Verbißzunahme zu erwarten. Aufgrund der insgesamt verringerten Tragfähigkeit, sind jagdlich günstige Verteilungseffekte zu setzen. Für das Eigenjagdgebiet Klöch bedeutet die Steinbrucherweiterung über den gesamten Abbauezeitraum eine schrittweise Verschlechterung

des Jagdwertes. Ebenso nachteilig berührt wird der Revierteil Klöchberg des Gemeindejagdgebietes Klöch.

Nach den vorhandenen Unterlagen und der Situation an Ort und Stelle werden die Auswirkungen der Steinbrucherweiterung auf den Lebensraum im Bereich der Abbaufäche als hoch und im Umland auch betreffend Raumschema, durch die funktionale Änderung vom Einstandsgebiet hin zu einem Durchgangskorridor entlang der Zaraberg-Westflanke sowie sonstiger Zerschneidungseffekte, als mittel eingestuft. Es wird jedoch angemerkt, dass die Bewertung der Eingriffserheblichkeit in der UVE einen sehr großen subjektiven Spielraum beinhaltet. Ebenso kann wegen der zeitlichen und räumlichen Unbestimmtheit der Ausgleichsmaßnahmen keine ausreichende Prognose über die Entwicklung bzw. Nachhaltigkeit der Maßnahmen auf den standörtlich stark veränderten Aufforstungs-, Äsungs- und Sukzessionsflächen abgegeben werden.

Barrierewirkung:

Die Unterbrechung der Wildwechsel zwischen Einstands- und Äsungsflächen im Bereich des südlichen Zaraberges bleibt in den Auswirkungen lokal beschränkt. Der Möglichkeit, über die zersiedelten und intensiv als Weingärten bewirtschafteten Hänge des Klöchberges großräumig auszuwechseln, sind Grenzen gesetzt. Von wesentlich höherer regionaler Bedeutung sind die kartierten Verbindungen Richtung Norden und Westen. Im Zusammenhang mit dem Erweiterungsprojekt ist damit zu rechnen, dass entlang der westlichen Flanke des Zaraberges eine Korridorsituation entsteht und die Wilddurchlässigkeit in den Raum Hürth eingeschränkt wird. Aus Norden einwechselndes Wild würde sich dann im geschlossenen Waldgebiet des Königsberges konzentrieren. Durch den Grenzfluss Kutschenitza, der den Teilabschnitt eines überregionalen Nord-Süd-Wildwanderkorridors bildet, kann die zu erwartende Barrierewirkung teilweise überbrückt werden.

4.11.3 Verkehr und Infrastruktur

Die räumliche Abgrenzung für die Verkehrsuntersuchungen hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens ergibt sich aus der Netzfunktion und der Gliederung des Wegenetzes sowie aus dem Einflussbereich der Auswirkungen.

Dem entsprechend umfasst der Untersuchungsraum den Projektstandort hinsichtlich des innerbetrieblichen Verkehrs sowie die hauptsächlich auch schon bisher genutzten zwei Abtransportrouten auf den Landesstraßen L 234 und insbesondere L 259.

Die Route 1, auf welcher mit einem Transportanteil von etwa 20% gerechnet wird, führt von der Werksausfahrt über die Landesstraße L 234 in Richtung Nordosten bis zur Einmündung in die Landesstraße L 204 in Deutsch Haseldorf. Ab hier fahren etwa 75% der LKW aus dem Basaltsteinbruch weiter in nördlicher Richtung in den Raum Fehring bzw. Jennersdorf und die anderen 25% in Richtung Süden in den Bereich Bad Radkersburg und Sichelsdorf.

Der überwiegende Transportverkehr im Ausmaß von etwa 80% wird gemäß den Angaben des Projektwerbers über die Route 2 abgewickelt. Diese verläuft von der Werksausfahrt kommend über die Landesstraße L 259 durch den Umfahrungstunnel Klöch in südwestlicher Richtung bis zur ca. 5,5 km entfernten Landesstraße B66. Auf der L B66 teilt sich der werksbedingte Transportverkehr in einen Anteil von ca. 75% nach Süden bis zur Landesstraße B69 und weiter in Richtung Mureck, Spielfeld und Leibnitz und in einen Anteil von ca. 25% in Richtung Norden nach Bad Gleichenberg und Fehring auf.

Aufgrund einer Vereinbarung mit der Gemeinde Klöch wird der Ortskern von Klöch im Normalfall auf den Landesstraßen L 234 und L 260 sowie auf Gemeindestraßen mit Transportfahrzeugen nicht durchfahren. Es wird diesbezüglich in der UVE angegeben, dass

eine entsprechende Anweisung den LKW-Fahrern bereits auch schon in der Vergangenheit erteilt wurde.

Zeitliche Abgrenzung

Die Gewinnung der Rohstoffe im Basaltbruch erfolgt kontinuierlich und es wird vorhabensgemäß durch die Erweiterung lediglich ein allmählicher Übergang vom bestehenden Abbaugelände in das erweiterte Gebiet geschaffen. Dies wird voraussichtlich im Jahr 2008 der Fall sein. Aus dem Betrieb in den neuen Abbaubereichen ergibt sich kein zusätzlicher Verkehr da auch die Abbaumengen gleich bleiben. Es erfolgt aus verkehrlicher Sicht trotzdem eine gesonderte Betrachtung eines Prognosezeitraumes bis 2018 und wird im Übrigen von den Verkehrsdaten des Jahres 2004 ausgehend, das Jahr 2008 als maßgeblich gewählt.

Beurteilung des IST-Zustandes 2004

Für die Beurteilung der Auswirkungen der Erweiterung der Abbauflächen im Basaltbruch Klöch aus verkehrlicher Sicht, wird von einem gleichbleibenden Aufkommen an Werksverkehr und Transportfahrten ausgegangen. Der interne Werksverkehr wird ebenso wie die Produktion an Werktagen zwischen 6:00 und 22:00 abgewickelt. Die Abtransporte aus dem Werk sind auch hinkünftig Montag bis Freitag zwischen 6:00 und 18:00 vorgesehen. Nur in Ausnahmefällen werden gemäß den Angaben in der UVE, nach Rücksprache mit der Gemeinde Klöch, auch am Samstag Transporte durchgeführt, wobei keine Gemeindestraßen befahren werden. Aufgrund einer Vereinbarung mit der Gemeinde Klöch wird das Ortszentrum von Klöch mit LKW nicht durchfahren.

Als durchschnittliche jährliche LKW-Frequenz, welche auch die zum Betrieb zufahrenden Lieferanten beinhaltet, werden in Summe 80.000 Voll- und Leerfahrten angegeben. Umgerechnet auf jährlich etwa 240 Arbeitstage, sind dies im Schnitt 334 LKW-Fahrten täglich. Aufgrund jahreszeitlicher Schwankungen, wird allerdings in den Sommermonaten mit bis zu 480 LKW-Fahrten täglich gerechnet. Daraus ergeben sich durchschnittlich 40 LKW-Fahrten stündlich, wobei dies in der verkehrsstärksten Stunde zwischen etwa 6:00 und 7:00 entsprechend mehr ist. Dazu kommen noch Sondertransporte wie z.B. zur Anlieferung von Bergbaugeräten, welche allerdings nur in untergeordneter Anzahl stattfinden.

Insgesamt arbeiten 57 Personen im Steinbruchbetrieb Klöch. Davon arbeiten 17 Personen in der Verwaltung mit Dienstbeginn um 7:30. Die Gewinnungsarbeiten erfolgen zweischichtig mit etwa 20 Mann pro Schicht, wobei die erste Schicht um 5:30 und die zweite Schicht um 13:45 beginnt.

Aufgrund der in der engeren Region nur im geringen Ausmaß vorhandenen Arbeitsplätze, findet in der Früh kein nennenswerter berufsbedingter Verkehr, statt. Somit kommt es weder durch die eigenen Betriebsbediensteten noch durch den sonstigen Berufsverkehr zu einer Überlagerung mit dem werksbedingten Haupt-Transportverkehr, welcher für die Beurteilung als maßgeblich angesehen wird.

Beurteilung der Betriebsphase 2008 zu Beginn der Erweiterung

Da infolge des angenommenen allgemeinen jährlichen Verkehrswachstums von 3% für die nächsten Jahre bis zum Jahr 2008 mit einer Verkehrszunahme von 13% gerechnet wird, ergibt sich gegenüber dem Ist-Zustand für die Situation im Jahr 2008 eine höhere Sensibilität in Bezug auf die Qualität des Verkehrsablaufes und die Verkehrssicherheit. Ausgehend von den mit Stand Mai 2005 vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung angegebenen Verkehrsdaten, ergeben sich für 2008 für die betroffenen Landesstraßen somit nachfolgende Verkehrsbelastungen:

| <i>Str. NR.</i> | <i>von</i> | <i>bis</i> | <i>DTV 2005 mit LKW-Anteil</i> | <i>DTV 2008 mit Lkw-Anteil</i> |
|-----------------|--------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| L 259 | Klöch | L 235 | 800/55 | 900/50 |
| L 259 | L 235 | L B66 | 1.100/30 | 1.240/27 |
| L 234 | Klöch | L 204 | 950/25 | 1.070/22 |
| L 204 | L 234 | L 260 | 1.200/10 | 1.360/10 |
| L 204 | L 260 | L 284 | 1.600/10 | 1.810/10 |
| L 204 | L 284 | L 261 | 2.100/9 | 2.370/9 |
| L 204 | L 261 | L B69 | 5.600/7 | 6.330/7 |
| L B66 | L 259 | L B69 | 3.000/10 | 3.390/10 |
| L B69 | L B66 | Halbenrain | 7.000/10 | 7.910/10 |
| L B69 | Halbenrain | Bad Radkersburg | 7.900/9 | 8.930/9 |

Es ist klar erkennbar, dass die Landesstraßen der Klasse L auch über das Jahr 2008 hinaus noch erhebliche Leistungsreserven aufweisen und auch hinsichtlich der Landesstraßen der Klasse B die Kapazitätsgrenzen insgesamt noch keinesfalls erreicht werden. Der LKW-Anteil auf den durch den Werksverkehr benützten Haupttrouten nimmt bei gleichbleibendem Transportaufkommen durch den Steinbruch infolge der allgemeinen Verkehrszunahme entsprechend proportional ab.

Aufgrund der prognostizierten Zunahmen der allgemeinen Verkehrsbelastungen während der unveränderten Weiterführung des Steinbruchbetriebes im Vergleich zum Jahr 2005, wird die Eingriffsintensität in Bezug auf die Qualität des Verkehrsablaufs als gering bis mittel eingestuft. Da durch das Ansteigen der Verkehrsbelastungen infolge der allgemeinen Verkehrszunahme auch Veränderungen hinsichtlich der Verkehrssicherheit erwartet werden, wird auch in Bezug auf die Verkehrssicherheit verglichen mit dem Ist-Zustand von einer geringen bis mittleren Eingriffsintensität ausgegangen.

Bezogen auf die Weiterführung des bestehenden Abbaubetriebes kann aufgrund der bestehenden Verkehrsverhältnisse (im wesentlichen gut ausgebaute Straßen, größtenteils nur mäßiges Verkehrsaufkommen) die Sensibilität des Vergleichszustandes 2008 im Hinblick auf eine weitere Zunahme des Verkehrsaufkommens insgesamt als **gering bis mittel** eingestuft werden.

Beurteilung der Betriebsphase nach der Erweiterung für das Prognosejahr 1015

Bei Fortschreibung des für die Region mit 3% jährlich, sicherlich zu hoch angenommenen Verkehrswachstums bis zum Jahr 2015, ergeben sich nachstehende Verkehrszahlen:

| <i>Str. NR.</i> | <i>von</i> | <i>bis</i> | <i>DTV 2005 mit LKW-Anteil</i> | <i>DTV 2015 mit LKW-Anteil</i> |
|-----------------|--------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| L 259 | Klöch | L 235 | 800/55 | 1.050/42 |
| L 259 | L 235 | L B66 | 1.100/30 | 1.440/23 |
| L 234 | Klöch | L 204 | 950/25 | 1.240/19 |
| L 204 | L 234 | L 260 | 1.200/10 | 1.570/10 |
| L 204 | L 260 | L 284 | 1.600/10 | 2.100/10 |
| L 204 | L 284 | L 261 | 2.100/9 | 2.750/9 |
| L 204 | L 261 | L B69 | 5.600/7 | 7.340/7 |
| L B66 | L 259 | L B69 | 3.000/10 | 3.930/10 |
| L B69 | L B66 | Halbenrain | 7.000/10 | 9.170/10 |
| L B69 | Halbenrain | Bad Radkersburg | 7.900/9 | 10.350/9 |

Während das Verkehrsaufkommen auf den Landesstraßen außerorts trotz der angenommenen erheblichen allgemeinen Verkehrszunahmen auch für das Prognosejahr 2015 noch längst nicht grenzwertig erscheint, kann es in Halbenrain und Radkersburg möglicherweise zu örtlichen Verschlechterungen kommen, welche bauliche oder organisatorische Maßnahmen erforderlich machen. Diesbezüglich liegen allerdings keine konkreten kleinräumigen Untersuchungen vor und in den vorgelegten überörtlichen Auswertungen werden für die Landesstraße B69 bei Halbenrain die Qualitätsstufe B gemäß HBS auf der Skala von A bis F und für den Bereich um Bad Radkersburg immer noch die Qualitätsstufen C bzw. D vorhergesagt. Eine wesentlich andere Einschätzung ergibt sich auch für das Jahr 2018 nicht. Im Übrigen wird diese Entwicklung aufgrund der gleichbleibenden Anzahl an Zu- und Abfahrten zum Basaltsteinbruch Klösch auch nicht vom Steinbruchbetrieb verursacht.

Insgesamt gesehen werden die Auswirkungen des Projektes der Klöcher Basaltwerke Ges.m.b.H. & Co KG, betreffend die geplante Erweiterung der bestehenden Abbauflächen um ca. 30,3 ha aufgrund der in den vorgelegten Unterlagen durchgeführten Planungen, Untersuchungen und Analysen sowie der eigenen Erhebungen und Schlussfolgerungen aus verkehrlicher Sicht als **gering nachteilig** beurteilt.

4.11.4 Erholung, Freizeit, Fremdenverkehr

Im Fachgutachten „Überörtliche Raumplanung“ wurden die Auswirkungen des verfahrensgegenständlichen Projektes auf die Raumentwicklung auf regionaler und Landesebene bewertet, indem die möglichen negativen Auswirkungen den positiven Auswirkungen gegenübergestellt und in ihrer jeweiligen Bedeutung gegeneinander abgewogen werden.

Aufgrund des ggst. Vorhabens sind Zielkonflikte insbesondere mit dem Regionalen Entwicklungsleitbild ableitbar und somit negative Auswirkungen auf die Regionalentwicklung zu erwarten.

Im Fall von Zielkonflikt 1 ist eine „nachhaltige Nutzung“ im Bereich der mineralischen Rohstoffgewinnung praktisch unmöglich, wobei demgegenüber ein volkswirtschaftlich und ökologisch begründetes öffentliches Interesse an der Nutzung regionaler Rohstoffvorkommen anzuführen ist.

Zielkonflikt 2 bezieht sich auf den Erhalt landschaftlich einmaliger Bereiche. Eine derart hohe Wertigkeit aus landschaftlicher Hinsicht ist dem Vorhabensareal nicht beizumessen, zudem sind laut Fachbereich Landschaftsbild die Wirkungsbereiche, in denen das veränderte Landschaftsbild wahrgenommen werden kann, vergleichsweise gering.

Zielkonflikt 3 bezieht sich auf die ökonomische Nutzbarkeit des Waldes im Vorhabensbereich. Während im forsttechnischen Gutachten keine erhöhte forstwirtschaftliche Bedeutung der Nutzfunktion festgestellt wird, steht demgegenüber ein hochwertiges Rohstoffvorkommen von zumindest überregionaler Bedeutung.

Als positive Auswirkungen des Vorhabens sind im Bereich der Raumentwicklung jedenfalls der mittelfristige Erhalt von mehr als 50 Arbeitsplätzen sowie die geordnete Nutzung einer lokal vorhandenen, hochwertigen Ressource unter bestmöglicher Vermeidung von Umweltbelastungen zu nennen.

Allein auf Basis dieser zusammenfassenden Gegenüberstellung der Projektauswirkungen kommt der Verfasser in Summe zu einem positiven fachlichen Abwägungsergebnis.

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass im Zuge der Erstellung des Regionalen Entwicklungsprogrammes der Ausweisung einer Rohstoffvorrangzone im Regionalplan ein

breiter fachlicher Planungsprozess unter Einbindung der Gemeinden der Region vorausgegangen ist. Dies bestätigt die oben dargelegte fachliche Abwägung, weshalb im Endergebnis die Erweiterung des Basaltbruches Klöch aus Sicht der überörtlichen Raumordnung positiv zu beurteilen ist.

4.12 Öffentliche Konzepte und Pläne

Wie bereits unter Punkt 4.11.4 beschrieben wird dieser Bereich im Fachgutachten „Überörtliche Raumplanung“ positiv beurteilt.

4.13 ArbeitnehmerInnenschutz

Der Fachbereich Arbeitnehmerschutz wurde im geologisch – bergbautechnischen Fachgutachten behandelt und wird in diesem auf nachstehende vorhandene Unterweisungen und Anweisungen im Hinblick auf den Arbeitnehmerschutz verwiesen:

- Sicherheitstechnische Unterweisung gem. § 14 AschG und § 154 BauV sowie Allgemeine Bergpolizeiverordnung
- Betriebsanweisungen gemäß § 23 Abs. 2AM-VO für Sprengarbeiten und Bohrarbeiten
- Betriebsanweisung für Anlagenfahrer; Brechanlage, Siebanlage, Splittwerk
- Information bezüglich Gefährdung vor und nach dem Sprengen
- Betriebsanweisung für Radlader/Baggerfahrer
- Betriebsanweisung für Muldenfahrer
- Betriebsanweisung gemäß § 23 AM-VO für Planierraupenbetrieb
- Sicherheitsvorschriften für Fremdfirmen

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

5 Maßnahmen gem. § 1 Abs. 1 Z. 2 UVP - Gesetz, durch die schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verhindert oder verringert oder günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden

Durch die Verwirklichung des Projektes kann es in gewissen Teilbereichen zu belästigenden bzw. belastenden Auswirkungen auf den Menschen bzw. die Tierwelt. Im Projekt bzw. in den Teilgutachten der Amtsachverständigen wurden Maßnahmen zur Verminderung bzw. zur Vermeidung von den oben beschriebenen Auswirkungen getroffen. Diese werden im folgenden Kapitel zusammengefasst.

5.1 Boden und Untergrund

Zum Schutze des Bodens ist im geologisch – geotechnischen Gutachten ausgeführt, dass für den Abbau und den Abtransport im Hinblick auf den Grundwasserschutz nur Fahrzeuge in einwandfreiem Zustand verwendet werden.

Zur Bekämpfung von Ölverunreinigungen ist ein geeignetes Ölbindemittel in einer Menge von mind. 100 kg bereitgestellt.

Müll und Abfälle, die allenfalls im Abbaugelände abgelagert werden, werden unverzüglich entfernt und einer geeigneten Entsorgung bzw. Behandlung zugeführt.

Die Betankung des eingesetzten Bergbauzubehörs erfolgt hauptsächlich in der bewilligten Betriebstankstelle außerhalb des Tagbaugeländes. Eine Ausnahme stellen hierbei die eingesetzten Bagger dar, die über einen werkseigenen Tankwagen mit Treibstoff versorgt werden. Während des Betankungsvorganges werden Ölbindemittel bereitgehalten. Außerdem wird während der Betankungsvorgänge eine flüssigkeitsdichte und mineralölbeständige Abtropfwanne verwendet.

Sollte es dennoch zu einem unkontrollierten Austritt von wassergefährdenden Stoffen kommen, wird die nächste Polizeiinspektion bzw. die zuständige Bezirksverwaltungsbehörde verständigt.

5.2 Wasser

5.2.1 Grundwasser

Aufgrund der durchgeführten Erkundungen (Sondierungen, Bohrungen und Schürfe) ändert sich die Geologie des Gesteins beziehungsweise auf den Habitus, die Lagerung und das Trennflächengefüge in seiner Gesamtheit nur wenig, obwohl die oben genannten Gesteinsparameter kleinräumig stark schwanken können. Daher ist mit zusätzlichen Auswirkungen auf die Umwelt im Zuge der Erweiterung nicht zu rechnen.

Im Steinbruch ist an den Wänden kaum Kluftwasseraustritte zu erkennen. Im südlichen Tiefgang wurde in früheren Tagen schon Wasser erbohrt, das nun auch aufgeschlossen ist. Für den gesamten Steinbruch kann man von keinem geschlossenen Grundwasserspiegel sprechen. Lokal begrenzt kommt es zur Ausbildung von Wasserhorizonten.

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.

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.

Seitens der Konsenswerberin ist es beabsichtigt eine umfangreiche Beweissicherung an Quellen und Brunnen durchzuführen, die als zusätzliche Maßnahme anzusehen ist.

5.2.2 Oberflächenwasser

Aus Sicht des Schutzes der Oberflächengewässer ist es erforderlich, dass die Lagerung und die Manipulation von bzw. mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Betankungsvorgänge, Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten etc.) unabhängig vom aktuellen Abbauzustand ausschließlich auf befestigten, wasserundurchlässigen und chemisch beständigen Bereichen durchgeführt wird, wobei auch das Entwässerungssystem für diese Areale mit entsprechenden Rückhalte- und Vorreinigungseinrichtungen auszustatten ist.

5.3 Luft

Auf Basis des vorliegenden Fachgutachtens sind keine Maßnahmen erforderlich.

5.4 Klima

Auf Basis des vorliegenden Fachgutachtens sind keine Maßnahmen erforderlich.

5.5 Tiere

Naturschutz:

Die im Punkt 4.5. näher beschriebenen geringen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nur unter der Voraussetzung derart einzustufen, wenn die Maßnahmen, wie sie in der UVE beschrieben werden fach- und zeitgerecht durchgeführt werden und wenn zusätzlich folgende Vorschriften eingehalten werden:

1. eine ökologische Bauaufsicht ist für die Überwachung der fachgerechten Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen zu bestellen und der UVP-Behörde noch vor Beginn der Abbauarbeiten namhaft zu machen.
2. ein detaillierter Zeitplan für die geplanten Ausgleichsmaßnahmen ist der UVP-Behörde noch vor Beginn der Abbauarbeiten vorzulegen.
3. Die Schaffung der Ersatzlaichgewässer hat unter der Aufsicht eines Fachexperten stattzufinden. Nach der Schaffung der Ersatzlaichgewässer ist ein Laichtransfer unter fachkundiger Anleitung vorzunehmen.
4. Um einen Ausgleich für den Verlust des Entwicklungspotenzials des FFH-Lebensraumtyps 9110 im Erweiterungsgebiet sind Strukturverbesserungsmaßnahmen auf einer weiteren Fläche von 15ha zu setzen. Hierfür sind Flächen dieses Lebensraumtyps heranzuziehen, die im Managementplan als Entwicklungsflächen vorgeschlagen sind. Der Managementplan wird der Konsenswerberin von der FA13C in digitaler Form zur Verfügung gestellt. Ein diesbezügliches Detailprojekt ist bis Ende 2008 inklusive Optionsverträge mit den jeweiligen Grundeigentümern zu erstellen und der UVP-Behörde vorzulegen. Daraufhin ist mit den Maßnahmen zu beginnen, welche spätestens mit Ende der Abbauarbeiten beendet sein müssen.
5. Die Rodungsarbeiten sind in die Herbstmonate zu verlegen
6. innerhalb der Rodungsfläche ist ein Streifen von 20m zu erhalten und ist angrenzend zum Abbauareal hin ein Streifen von 5 m einzurichten, der zwar geschlägert werden kann, aber nicht zum Abbau verwendet werden darf, um die totale Austrocknung der Randbäume und das Absterben der Wurzeln zu verhindern. Auf diesen geschlägerten 5m Streifen sind Sträucher zur Bodenbeschattung und Verhinderung der Erosion zu setzen.

Wildbiologie:

Von der Steinbrucherweiterung sind im Bereich der Projektfläche bevorzugte Einstandsflächen und ein Wildwechsel regionaler Bedeutung, jedoch kein überregionaler Wildwanderkorridor berührt. Für den Zeitraum des Abbaues ist eine mittlere Eingriffserheblichkeit auf den verbleibenden Lebensraum gegeben. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen müssen der Lage nach Bestimmtheit aufweisen; deren Funktion ist nachhaltig zu gewährleisten.

Zur Verringerung der Eingriffintensität ist der Verlust von Lebensraumrequisiten möglichst in unmittelbarer Umgebung zu ersetzen, andernfalls ist zu gewährleisten, dass über Verbindungskorridore ein Ausweichen von Wild nachhaltig gesichert ist. Die Erweiterung des Klöcher Basaltsteinbruches ist an nachstehende Vorschriften zu binden:

1. Während das Angebot an Einstands- und Äsungsflächen, durch die fortlaufende Rekultivierung und Aufforstung der verhalteten Steinbruchabschnitte erst mittelfristig verbessert werden kann, ist die Wasserversorgung im betreffenden Gebiet durchgehend sicher zu stellen. Die Schüttung vorhandener Quellen im Gebiet des Zarawaldes ist laufend zu messen; die Anlage künstlicher Tümpel außerhalb des

Steinbruchareals, lt. UVE-Unterlagen, S.72, Pkt. 6.4.1.3., muss vor Beginn der Abbauarbeiten abgeschlossen sein.

2. Die Verkleinerung des Lebensraumes um rund ein Zehntel und die Verlagerung des Haupteinstandsgebietes Richtung Norden erfordert, dass zur Hintanhaltung von Verinselung, Wildkonzentration und Wildschäden, die Durchlässigkeit für Wildtiere im Bereich zwischen Pichla und Deutsch Haseldorf sowie in den Raum Hürth nachhaltig aufrecht bleibt. Diesbezüglich sind raumplanerische Maßnahmen sowie die Abstimmung mit den Interessen der Landwirtschaft, die durch Zäunung der Obst- und Weinanbauflächen den Barriereeffekt verstärkt, notwendig. Zusätzlich sind auch jagdlich günstige Verteilungseffekte zu setzen.
3. Die Kartierungsergebnisse zeigen, dass die Rehwildwechsel ca. 70 Meter vom aktuellen Abbaufeld entfernt verlaufen und innerhalb dieses Abstands eine geringere Fährtdichte herrscht. Die Querung schmaler (gezäunter) Korridore erfolgt häufig in der Flucht. Der Anschluss des südlichen Waldausläufers am Klöchberg an das Waldgebiet ist daher über einen mindestens 40 Meter breiten bewaldeten Streifen sicher zu stellen, der von der Rodung auszunehmen ist.

5.6 Pflanzen

Naturschutz:

Notwendige Maßnahmen zur Verhinderung bzw. Minimierung der Auswirkungen des Vorhabens wurden bereits unter Punkt 5.5 Tiere in zusammengefasster Form beschrieben.

Forsttechnik:

Durch die geplante Erweiterung des Basaltsteinbruchs Klöch treten während der Errichtungsphase der beantragten Steinbrucherweiterungsflächen erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt durch Verlust der Nutzfunktion aber vorallem der überwirtschaftlichen Funktionen statt.

Hiezu kommt, dass durch die langen Zeiträume, in der einerseits der neue Abbau begonnen und die bereits bewilligten und die geplanten Abbauflächen als Bergbau endgültig geschlossen werden, die negativen Auswirkungen der Errichtungs – bzw. Betriebsphase bestehen bleiben.

Auch nach Schließen der ggst. Bergbauflächen bleiben erhebliche negative Auswirkungen bestehen, auch wenn sich die Waldränder durch die nachstehenden Festlegungen konsolidiert haben werden.

Unter der Voraussetzung, dass die in der UVE festgelegten und zusätzlich durch den forsttechnischen ASV zwingend geforderten Maßnahmen entsprechend den nachstehenden Bedingungen und Auflagen erfüllt werden, kann aus forstfachlicher Sicht das ggst. Projekt als umweltverträglich beurteilt werden:

1. Die Rodung ist zweckgebunden für die Erweiterung des Steinbruchs „Basaltbruch Klöch“ und die Rodungsbewilligung erlischt, wenn mit der Umsetzung des Rodungszweckes nicht bis zum 31. 12. 2010 begonnen worden ist.
2. Die Rodungsbewilligung ist z. T. befristet (7,0059 ha) bis spätestens 31. 12. 2032.
3. Bis zu diesem Zeitpunkt ist in Abstimmung mit den bergrechtlichen Gewinnungsbetriebsplänen bzw. dem Schließungsbescheides des Bergbaubetriebes die technische Rekultivierung abzuschließen.

4. Der Bergbau ist entsprechend den bergrechtlichen Bewilligungen durchzuführen und die Vorschriften bzgl. Bermbreite (6m), Bruchwandhöhe (15m) einzuhalten.
5. Die Rodungsfläche von 7,0059 ha befristet und 20,3267 ha dauernd also insgesamt 27,3326 ha gilt als maximale Rodungsfläche, wobei ein Mindestsicherheitsstreifen (Deckungsschutz) von 20 m - von der Rodungsgrenze nach innen gemessen - zur Sicherung des angrenzenden Waldbestandes belassen werden muss. Anschließend kann ein Streifen von 5 m von Baumbewuchs befreit werden, wobei eine Rodung von Wurzelstöcken zu unterbleiben hat. Dieser Streifen ist anschließend mit Sträuchern zur Verminderung der Austrocknung und Erosion zu bepflanzen.
6. Im Bereich des geplanten Wildkorridors am Südende des Abbaubereiches ist entsprechend der Nachreichungsunterlagen ein 40 m breiter Waldstreifen ohne Eingriffe zu belassen. Angrenzend ist ein 5 m breiter Streifen zur Sicherung der Randbäume im Sinne des Auflagenpunktes 5 zu belassen. Es ist zivilrechtlich sicherzustellen, dass keine regulären Nutzungen in diesem Streifen erfolgen. Die Auszeige von Schadholz obliegt ausschließlich der BFI Leibnitz. Die Festlegung in diesem Bereich ist deshalb erforderlich, weil sonst der Wald nicht erhalten bleibt bzw. nicht lebensfähig und stabil bleiben kann.
7. Die technische Rekultivierung im derzeit bewilligten Steinbruchgelände als Ausgleichsmaßnahme für die beabsichtigte dauernde Rodung bzw. der befristeten Rodung der Erweiterungsfläche ist sukzessiv durchzuführen. Als Oberschicht ist eine 50 cm mächtige Schicht mit bepflanzenfähigen Material und darüber eine 10 cm starke Humusschicht aufzubringen. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass das bepflanzenfähige Erdmaterial und der Humus getrennt im Bergwerksgelände im ausreichenden Maß gelagert wird. Danach sind umgehend die Flächen mit standortgerechten Saatgut zu begrünen, wobei empfohlen wird gleichzeitig Saatgut von Pioniergehölzer wie z. B. Weide, Birke, Grauerle, Pappel mitzubringen. Spätestens im darauffolgenden Frühjahr ist die Wiederbewaldung entsprechend dem noch zu erstellenden Wiederbewaldungsplan durchzuführen. Dieser Wiederbewaldungsplan ist spätestens bis zum 31. 12. 2006 in Absprache mit den ASV's des Naturschutzes und Forstwesens zu erstellen und der Behörde vorzulegen.
8. Mit der Umsetzung des „Forst- und naturschutzfachliches Ausgleichsprojekt“ laut UVE ist spätestens im Frühjahr 2007 zu beginnen. Eine Absprache über die Umsetzung und der Festlegung der beabsichtigten Maßnahmen hat mit der FA 10 C und 13 C bis spätestens 31. März jedes Jahres bis zur Fertigstellung des Projektes unaufgefordert zu erfolgen.
9. Die Wiederbewaldungsflächen sind solange zu ergänzen, zu pflegen und zu schützen, bis diese gesichert sind.
10. Als Ausgleich für den Verlust des Entwicklungspotenziales für die Hainsimsen – Buchenwälder, die in der UVE wohl nicht als schützenswert ausgewiesen sind, aber als potentielle Hainsimsen – Buchenwälder einzustufen sind, ist es erforderlich, auf einer Fläche von insgesamt 15 ha der ein Verbesserungsprojekt analog zu dem bereits vorgelegten Projekt vorzulegen, wobei eine gemeinsame Abstimmung mit der FA 13C und FA 10C zu erfolgen hat. Als Verbesserungsflächen sind diese Flächen heranzuziehen, die im Managementplan für das Europaschutzgebiet „Teile des

Südoststeirischen Hügellandes inklusive Höll und Grabenlandbäche“ als verbesserungswürdig ausgewiesenen Flächen des Lebensraumtyps „Hainsimsen – Buchenwald“ festgelegt wurden. Ein entsprechendes Detailprojekt ist spätestens bis zum 31. 12. 2008 einschließlich von Optionsverträgen vorzulegen, die von den betroffenen Grundeigentümern unterfertigt sein müssen. Eine entsprechende Umsetzung ist innerhalb eines Zeitraumes von 20 Jahren bis spätestens 31. 12. 2028 umzusetzen. Ein Vollzug für die jährlichen Maßnahmen ist auch entsprechend Pkt. 12 vorzulegen.

11. Zur Gewährleistung der vorgeschriebenen Rekultivierungsmaßnahmen sind diese im bergrechtlichen Betrieb- Gewinnungsplan festzulegen. Zur Sicherung der Erfüllung der Auflagen ist eine Sicherheitsleistung gem. § 18 Abs. 6 in Verbindung mit § 89 Abs. 2 bis 4 ForstG in der Höhe von € 336.000,- vorgeschrieben. Die Sicherheitsleistung kann in der Hinterlegung von Bargeld, Staatsobligationen oder anderen für mündelsicher erklärten Wertpapieren oder Einlagebüchern inländischer Geldinstitute bei der Behörde, in der Begründung einer Höchstbetragshypothek oder in der unwiderrufbaren Erklärung eines Geldinstitutes bestehen, für den vorgeschriebenen Betrag als Bürge und Zahler gegenüber der Behörde zu haften. für das zusätzliche Ausgleichsprojekt im Ausmaß von 15 ha keine Sicherheitsleistung vorgeschrieben, da eine fristgerechte Umsetzung aus forstfachlicher Sicht als eine zwingende Maßnahme im Sinne des UVPG zu sehen ist.
12. Spätestens Ende jeden Jahres ist dem Forstfachreferat der BH Leibnitz ein detaillierter Nachweis über die umgesetzten Rekultivierungsmaßnahmen und den Maßnahmen im Bereich der Ausgleichsprojekte vorzulegen.

5.7 Ökosysteme

Für das Schutzgut Ökosysteme sind allenfalls notwendige Maßnahmen bereits im Punkt 5.6 beschrieben und ist eine gesonderte Ausführung nicht notwendig.

5.8 Orts- und Landschaftsbild

Für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild sind allenfalls notwendige Maßnahmen bereits im Punkt 5.6 beschrieben und ist eine gesonderte Ausführung nicht notwendig.

5.9 Sach- und Kulturgüter

Im Fachgutachten für Sach- und Kulturgüter wird ausgeführt, dass Teilbereiche der Erweiterungsfläche, insbesondere siedlungsgünstige eher flache Kuppen, archäologische Fundstellen sein könnten. Von einer Kuppe im Südwesten des Erweiterungsgebietes sollen auch vor einiger Zeit oberflächlich Keramikscherben der Kupferzeit aufgesammelt worden sein; da keine Meldung an das Bundesdenkmalamt erfolgt ist und die Fundstücke derzeit nicht greifbar sind, kann der Gutachter dies allerdings nur als Indiz für das archäologische Potenzial der Zone, nicht als Nachweis werten.

Aus dieser Situation heraus wird vorgeschlagen, den fortschreitenden Abbau mit gezielten Prospektionen oder Probegrabungen (z. B. maschineller Humusabtrag in ausgewählten Bereichen unter Kontrolle eines/r Archäologen/in) zu begleiten), um auch im Interesse der Betreiberin beim Auftauchen von archäologischen Funden Stehzeiten zu vermeiden, wie sie die einschlägigen Paragraphen des Denkmalschutzgesetzes (§ 8 f.)vorsehen.

Der Fachgutachter wird weiters dem Bundesdenkmalamt empfehlen, Überlegungen zur Eingrenzung allenfalls vorhandener archäologischer Fundstellen anzustellen, die möglicherweise bei entsprechend guter Beweislage auch behördliche Maßnahmen (wie eine Unterschutzstellung bis zum Abschluss einer ausreichenden archäologischen Untersuchung) nach sich ziehen könnten.

5.10 Gesundheit und Wohlbefinden

Das Fachgutachten aus dem Gebiet „Umweltmedizin“ baut auf den Aussagen der fachtechnischen Gutachten auf. Aus diesem Grunde sind die vorgeschriebenen Maßnahmen der Fachgutachten auch als Grundlage für die Umweltmedizin zu sehen. In den einzelnen Fachgutachten werden nachfolgende, zusätzlich zu den im Projekt vorgesehenen, Verschreibungen vorgeschlagen:

Erschütterungstechnik:

1. Zum Nachweis der Einhaltung der Anhaltwerte für Gebäude gem. DIN 4150-T3, sowie zur Dokumentation der Unterschreitung des oberen Anhaltwertes A0 gemäß DIN 4150-T2 sind laufend begleitende Erschütterungsmessungen in der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft, vorbehaltlich der Zustimmungen der GrundstückseigentümerInnen, durchzuführen. Die tatsächlich ermittelten Erschütterungszahlen können zur Verifizierung der Prognoseberechnungen herangezogen werden.
2. Die Schwingungsgeschwindigkeiten im Fundamentbereich der betroffenen Wohnobjekte sind samt den dazugehörigen Frequenzen, Abständen, Messort-Sprengstelle, Zeit, Etage sowie des Sprengmittelbedarfes pro Zündzeitstufe zu dokumentieren.
3. Vor und während der Abbautätigkeiten sind für die betroffenen Wohnobjekte, insbesondere jene, welche innerhalb einer 300m Zone (Abstand Wohnobjekt-Abbaustelle) liegen, vorbehaltlich der Zustimmungen der GrundstückseigentümerInnen, Beweissicherungstätigkeiten in Form von Risskartierungen durchzuführen. Diese Rissdokumentationen dienen vorrangig zur Darstellung der Ist- Situationen (auch allfälliger Vorschädigungen).
4. Zusätzlich sind folgende Maßnahmen zur Minimierung allfälliger Belästigungen vorzusehen:
 - Umfassende und rechtzeitige Information der Betroffenen über die Sprengungen, die Abbaumaßnahmen, das Sprengverfahren, die Dauer und die zu erwartenden Erschütterungen aus dem Gewinnungsbetrieb.
 - Aufklärung über die Unvermeidbarkeit von Erschütterungen infolge der Abbaumaßnahmen und die damit verbundenen Belästigungen.
 - Zusätzliche betriebliche Maßnahmen zu Minderung und Begrenzung der Belästigung (Pausen, Ruhezeiten, akustische Vorwarnung usw.)
 - Benennung einer Ansprechstelle, an die sich Betroffene wenden können, wenn sie besondere Probleme durch Erschütterungswirkungen haben;
 - Information der Betroffenen über die Erschütterungswirkung auf Gebäude;

- Dokumentation der tatsächlich auftretenden Erschütterungen durch Messungen sowie deren Beurteilung bezüglich der Wirkungen auf Menschen und Gebäude.

Lärmtechnik:

1. Für die Vornahme von Sprengungen sind regelmäßige Sprengzeiten festzulegen, wobei während lärmsensibler Zeiten (Aufwachphase (6.00-7.00 Uhr); Mittagspause (12.00-14.00 Uhr); Abendzeit (18.00-22.00 Uhr) keine Sprengungen vorgenommen werden dürfen.

Sprengtechnik

1. Während des ersten Abbaujahres ist an den 3 nächstgelegenen Häusern im Bereich Seindl (Schaffer, Kahls und Hagen), vorbehaltlich der Zustimmungen der GrundstückseigentümerInnen, eine Beweissicherung durchzuführen und das dokumentierte Ergebnis der Behörde unaufgefordert vorzulegen.
2. Die Bohrlochtiefe von 20 m darf nicht überschritten werden.
3. Die max. Menge pro Zündzeitstufe darf bis zu einem Annäherungsbereich von 500 Metern an umliegende Gebäude 100 kg nicht übersteigen. Bei Unterschreiten der 500 Meter Grenze sind die Lademengen entsprechend der Projektierung mit 75, 50 und 30 kg pro Zündzeitstufe einzuhalten. Im Annäherungsbereich von 100 Metern zu umliegenden Gebäuden dürfen max. 30kg Sprengstoff je Zündzeitstufe eingesetzt werden.
4. Wesentliche Änderungen der Sprengparameter sind mind. eine Woche vor Abtun der Schüsse der Behörde bekannt zu geben.

EIN BOHR-, ZÜND- UND LADESCHEMA IST BEI JEDER SPRENGUNG ANZUFERTIGEN UND IM BETRIEB ZUR EINSICHT AUFZUBEWAHREN.

5.11 Nutzungen und Funktionen

5.11.1 Landwirtschaft

Für den Bereich der Landwirtschaft wurden keine zusätzlichen Maßnahmen vorgeschrieben bzw. für notwendig erachtet.

5.11.2 Forst- und Jagdwirtschaft

Für die Bereiche Forst- und Jagdwirtschaft wurden die erforderlichen Maßnahmen unter Punkt 5.5 bzw. 5.6. beschrieben.

5.11.3 Verkehr und Infrastruktur

Aus dem Fachgutachten „Verkehrswesen“ ist zu entnehmen, dass bei Umsetzung der im Projekt vorgesehenen Maßnahmen keine weiteren notwendig werden und die Gesamtbeurteilung als gering nachteilig angesehen wird.

5.11.4 Erholung, Freizeit, Fremdenverkehr

Aus Sicht der überörtlichen Raumplanung sind bei Erfüllung der im Projekt vorgesehenen Maßnahmen (z.B. Verlegung der Wanderwege im Erweiterungsbereich des Steinbruches) keine weiteren erforderlich.

5.12 Öffentliche Konzepte und Pläne

Als zusätzliche Maßnahme für die Gewährleistung offener Wildwechsel ist das Ergebnis des wildbiologischen Gutachtens nachweislich den mit den Raumordnungsverfahren befassten Behörden und Fachstellen (Standortgemeinden, Baubezirksleitung, FA 13B, FA 13C und A16 des Amtes der Stmk. Landesregierung) als Planungsgrundlage zur Kenntnis zu bringen.

6 Sachliche Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen gem. § 5 Abs. 3 und 4 und § 9 Abs. 4

6.1 Allgemeines

Aufgrund der Anzahl an eingelangten Stellungnahmen und größtenteils ähnlichem Inhalt, erfolgt die fachliche Auseinandersetzung mit diesen in Anlehnung an § 12 Abs. 4 Z 2 UVP-G 2000 nicht in Form des Eingehens auf jede einzelne Stellungnahme, sondern in der gemeinsamen Behandlung gleichgerichteter oder zum gleichen Themenbereich eingelangter Stellungnahmen.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit erfolgt die Gliederung der Themenbereiche in Anlehnung an die durch Fachgutachter abgedeckten Fachbereiche. Grundsätzlich wurde auf die Stellungnahmen im Fachgutachten Bezug genommen. In Einzelfällen wurde auch gesondert auf die Stellungnahmen eingegangen. Die gesondert beantworteten Stellungnahmen sind nachgehend angeführt.

Abbildung 4 zeigt die Zuordnung der einzelnen Stellungnahmen zu den betroffenen Fachgebieten.

Nachfolgende Stellungnahmen sind bei der Behörde eingelangt und wurden damit auch im Zuge der Erstellung der Teilgutachten und des Umweltverträglichkeitsgutachtens behandelt.

1. **Wassergemeinschaft Pichla II**, FA13A - 11.10-85/2005 - 88
2. **Wassergemeinschaft Pichla II**, FA13A - 11.10-85/2005 - 119
3. **Wonisch Hermann**, FA13A - 11.10-85/2005 - 94 bzw. 91
4. **Reiter Ingeborg**, FA13A - 11.10-85/2005 - 90
5. **Puntigam - Herma u. Josef Paul**, FA13A - 11.10-85/2005 - 94 bzw. 91
6. **Lindmayr Gloria u. Markus**, FA13A - 11.10-85/2005 - 94 bzw. 91
7. **Matheuschitz Brigitte u. Johann**, FA13A - 11.10-85/2005 - 94 bzw. 91
8. **Puntigam Christian**, FA13A - 11.10-85/2005 - 94 bzw. 91
9. **Kalhs Helga**, FA13A - 11.10-85/2005 - 95
10. **Haberl Max**, FA13A - 11.10-85/2005 - 94 bzw. 91
11. **Friedl Anna**, FA13A - 11.10-85/2005 - 91
12. **Arbeitsinspektorat**, FA13A - 11.10-85/2005 - 93
13. **Reinthalder Wolfgang**, FA13A - 11.10-85/2005 - 101
14. **Wassergemeinschaft Jörgen-Dirnegg**, FA13A - 11.10-85/2005 - 103
15. **Wassergemeinschaft Dirnegg**, FA13A - 11.10-85/2005 - 124
16. **Hagen Charlotte**, FA13A - 11.10-85/2005 - 104

17. **Neubauer Peter u. Maria**, FA13A - 11.10-85/2005 - 99
18. **Wasserwerksgenossenschaft Jörgen**, FA13A - 11.10-85/2005 - 100
19. **Dr. Fuchs Helfried**, FA13A - 11.10-85/2005 - 98
20. **Ing. Gollenz Gerald**, FA13A - 11.10-85/2005 - 97
21. **Marktgemeinde Klöch**, FA13A - 11.10-85/2005 – 105
22. **Gollenz Reinhold**, FA13A - 11.10-85/2005 - 111
23. **Neubauer Franz u. Elfriede**, FA13A - 11.10-85/2005 - 113
24. **Neubauer Otto u. Christine**, FA13A - 11.10-85/2005 - 112
25. **Marktgemeinde Tieschen**, FA13A - 11.10-85/2005 - 115 bzw. 134
26. **Seidl Werner u. Gerlinde**, FA13A - 11.10-85/2005 - 114
27. **Initiative "Pro Königsberg"**, FA13A - 11.10-85/2005 - 116
28. **Initiative "Pro Königsberg"**, FA13A - 11.10-85/2005 - 125
29. **Holler-Schuster Eva**, FA13A - 11.10-85/2005 - 117
30. **Holler-Schuster Johanna**, FA13A - 11.10-85/2005 - 118
31. **Treichler Gabriela u. Franz**, FA13A - 11.10-85/2005 - 120
32. **Wassergemeinschaft Tieschen**, FA13A - 11.10-85/2005 - 121
33. **Gollenz Karl u. Elfriede**, FA13A - 11.10-85/2005 - 122
34. **Gollenz Edmund**, FA13A - 11.10-85/2005 - 123
35. **Wassergemeinschaft Pichla I**, FA13A - 11.10-85/2005 - 126 bzw. 135
36. **Wassergemeinschaft Patzen**, FA13A - 11.10-85/2005 - 127 bzw. 136
37. **Resch DI Manfred u. Dipl.Päd. Waltraud**, FA13A - 11.10-85/2005 - 128 bzw. 137
38. **Naturschutzbund Stmk.**, FA13A - 11.10-85/2005 - 133
39. **Neubauer und Riedler**, FA13A - 11.10-85/2005 - 92
40. **Umweltanwältin – Pöllinger**, FA13A - 11.10-85/2005 - 108
41. **Umweltanwältin AV – Steuber**, FA13A - 11.10-85/2005 – 108
42. **Umweltbundesamt - Dr. Karl Kienzl**, FA13A - 11.10-85/2005 - 102

| Stellungnahmen und Einwendungen Klöcher Basaltwerke | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | |
|--|---|--|--|--|---|--|--|---|--|---|--|---|---|---|--|---|--|--|---|--|---|--|
| | Wassergemeinschaft Pichla II FA13A - 11.10-85/2005 - 88 | Wassergemeinschaft Pichla II FA13A - 11.10-85/2005 - 119 | Wonisch Hermann FA13A - 11.10-85/2005 - 94 bzw. 91 | Reiter Ingeborg FA13A - 11.10-85/2005 - 90 | Puntigam - Herma u. Josef Paul FA13A - 11.10-85/2005 - 94 bzw. 91 | Lindmayr Gloria u. Markus FA13A - 11.10-85/2005 - 94 bzw. 91 | Matheuschitz Brigitte u. Johann FA13A - 11.10-85/2005 - 94 bzw. 91 | Puntigam Christian FA13A - 11.10-85/2005 - 94 bzw. 91 | Kalhs Helga FA13A - 11.10-85/2005 - 95 | Haberl Max FA13A - 11.10-85/2005 - 94 bzw. 91 | Friedl Anna FA13A - 11.10-85/2005 - 91 | Arbeitsinspektorat FA13A - 11.10-85/2005 - 93 | Reinthaler Wolfgang FA13A - 11.10-85/2005 - 101 | Wassergemeinschaft Jörgen-Dirnegg FA13A - 11.10-85/2005 - 103 | Wassergemeinschaft Dirnegg FA13A - 11.10-85/2005 - 124 | Hagen Charlotte FA13A - 11.10-85/2005 - 104 | Neubauer Peter u. Maria FA13A - 11.10-85/2005 - 99 | Wasserwerksgenossenschaft Jörgen FA13A - 11.10-85/2005 - 100 | Dr. Fuchs Helfried FA13A - 11.10-85/2005 - 98 | Ing. Gollenz Gerald FA13A - 11.10-85/2005 - 97 | Marktgemeinde Klöch FA13A - 11.10-85/2005 - 105 | |
| Abfalltechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Denkmalschutz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erschütterungstechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Forsttechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Geologie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gewässerschutz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrogeologie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Immissionstechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limnologie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naturschutz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Örtl. Raumordnung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Schallschutztechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprengtechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Überörtl. Raumordnung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Umweltmedizin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verkehrstechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wildbiologie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

M. Reirnelt

| Stellungnahmen und Einwendungen Klöcher Basaltwerke | Gollenz Reinhold FA13A - 11.10.-85/2005 - 111 | Neubauer Franz u. Eilfriede FA13A - 11.10.-85/2005 - 113 | Neubauer Otto u. Christine FA13A - 11.10.-85/2005 - 112 | Marktgemeinde Tieschen FA13A - 11.10.-85/2005 - 115 bzw. 134 | Seidl Werner u. Gerlinde FA13A - 11.10.-85/2005 - 114 | Initiative "Pro Königsberg" FA13A - 11.10.-85/2005 - 116 | Initiative "Pro Königsberg" FA13A - 11.10.-85/2005 - 125 | Holler-Schuster Eva FA13A - 11.10.-85/2005 - 117 | Holler-Schuster Johanna FA13A - 11.10.-85/2005 - 118 | Treichler Gabriela u. Franz FA13A - 11.10.-85/2005 - 120 | Wassergemeinschaft Tieschen FA13A - 11.10.-85/2005 - 121 | Gollenz Karl u. Eilfriede FA13A - 11.10.-85/2005 - 122 | Gollenz Edmund FA13A - 11.10.-85/2005 - 123 | Wassergemeinschaft Pichla I FA13A - 11.10.-85/2005 - 126 bzw. 136 | Wassergemeinschaft Patzen FA13A - 11.10.-85/2005 - 127 bzw. 136 | Resch DI Manfred u. Dipl.Päd. Waltraud FA13A - 11.10.-85/2005 - 128 bzw. 137 | Naturschutzbund Stmk. FA13A - 11.10.-85/2005 - 133 | Neubauer und Riedler FA13A - 11.10.-85/2005 - 92 | Umweltanwältin - Pöllinger FA13A - 11.10.-85/2005 - 108 | Umweltanwältin AV - Steuber FA13A - 11.10.-85/2005 - 108 | Umweltbundesamt - Dr. Karl Kienzl FA13A - 11.10.-85/2005 - 102 | |
|--|--|---|--|---|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|--|---|---|--|
| | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | |
| Abfalltechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Denkmalschutz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erschütterungstechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Forsttechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Geologie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gewässerschutz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hydrogeologie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Immissionstechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limnologie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naturschutz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Örtl. Raumordnung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Schallschutztechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprengtechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Überörtl. Raumordnung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Umweltmedizin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verkehrstechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wildbiologie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

M. Reimelt

6.2 Abfalltechnik

Zu den Einwänden in der Stellungnahme des BMLFUW vom 16.03.2006, Zlen. 162-141/06, 02 0194/17-UK/06 sowie der Anfrage der Frau Umweltanwältin im Amt der Steiermärkischen Landesregierung im Schreiben vom 27.Juni 2006 (GZ.: FA13C-16.20-154/05) wird folgend ausgeführt:

Das geforderte Abfallwirtschaftskonzept ist den Nachtragsunterlagen beigelegt worden und wurden im Gutachten berücksichtigt.

Die im Zuge des Aufschlusses der Lagerstätte notwendige Entfernung der Überdeckung, bei der auch Wurzelstücke anfallen, kann als Abraum im klassischen Sinn angesprochen werden. Da der Abraum samt Wurzelstöcken auf Grund und Boden des Betriebes verhaldet wird und die Funktion der Endgestaltung des Steinbruches erfüllt, kann derzeit nicht von Abfall im Sinn des AWG und des AlsaG gesprochen werden.

Ölkontaminierte Böden sind nur dann im Abfallwirtschaftskonzept zu behandeln, wenn sie im Betrieb ständig anfallen, sowie bei Werkstätten ölkontaminierte Putzlappen. Da es sich dabei um keine willentliche Herstellung handelt, ist die Entsorgung des angefallenen kontaminierten Erdreichs nur im Störfall relevant. In diesem Fall treten die nach dem MinroG vorgesehenen Notfallmaßnahmen in Kraft.

6.3 Denkmalschutz

Die **Stellungnahme des Umweltbundesamtes** bezieht sich nicht direkt auf den Fachbereich Kulturgüter. Unzulänglichkeiten der UVE wurden bereits behandelt; diese führen aber nicht dazu, dass dem Gutachter eine Beurteilung unmöglich geworden wäre.

Die **Einwendung von Christian Puntigam** bezieht sich auf die urgeschichtliche Höhensiedlung am Königsberg, deren zu Recht behaupteter Schutzwürdigkeit bereits unabhängig vom Vorhaben durch die Erklärung des öffentlichen Interesses an ihrer Erhaltung mit der Unterschutzstellung nach dem Denkmalschutzgesetz Rechnung getragen wurde. Diese Höhensiedlung erstreckt sich aber (sowohl nach dem zitierten Unterschutzstellungsbescheid als auch nach der einschlägigen Fachliteratur) nicht auf vorhabensrelevante Flächen. Vielmehr ist ein beträchtlicher Abstand gegeben, der jede Gefährdung ausschließen lässt.

In der Einwendung wird vom „Königsberg, in seiner Gesamtheit“ gesprochen. Auch wenn damit gemeint sein sollte, dass die Vorhabensflächen als zum schutzwürdigen Königsberg gehörig zu betrachten wären, so kann sich das öffentliche Interesse an der Erhaltung eines (Boden-)Denkmals doch nur auf dessen Bestand, also im gegenständlichen Fall auf die Flächen, auf denen es nachgewiesenermaßen substantiell vorhanden ist, beziehen, nicht auf eine – im landschaftlichen Sinn vielleicht als Einheit zu betrachtende – „natürliche“ Berglandschaft. Kulturgüter (=Denkmale im Sinne des Denkmalschutzgesetzes) müssen von Menschenhand geschaffen sein.

6.4 Erschütterungstechnik

Hinsichtlich der Bedenken der betroffenen Anrainer bezüglich der Gebäudeschäden durch Erschütterungsbeanspruchungen bei Sprengarbeiten kann folgendes gesagt werden:

Bei Anwendung der Normenserie DIN 4150 T1 – T3 ist der Anrainerschutz derart gegeben, dass bei den laufenden Sprengarbeiten laut DIN ständig prognostiziert, beurteilt und gemessen werden muss.

Durch diese Vorgangsweise, verbunden mit einer Beweissicherung (Gebäuderissaufnahme und Beurteilung), ist eine Überwachung und ständige Verbesserung nach dem derzeit besten Stand der Technik möglich.

6.5 Forsttechnik

Die im Hinblick auf die forsttechnischen Belange relevanten Stellungnahmen wurden im Fachgutachten berücksichtigt.

6.6 Geologie

Zu den Einwänden in der Stellungnahme des BMLFUW vom 16.03.2006, Zlen. 162-141/06, 02 0194/17-UK/06 und der Frau Umwelthanwältin im Amt der Steiermärkischen Landesregierung im Schreiben vom 27.Juni 2006 (GZ.: FA13C-16.20-154/05) sowie den Parteien wird folgend ausgeführt:

Seitens des BMLFUW wird im Punkt 2.4. die Staubentwicklung angesprochen und die Möglichkeit des Eintrags in den Klausenbach. Ebenso sind Störfallszenarien, die Kontaminationen der Sedimentfracht nach sich ziehen zu beschreiben.

Die innerbetrieblichen Fahrstrassen und Rampen werden während der Trockenperioden mittels Wasser aus den Absetzbecken besprengt. Ein Eintrag von Staub in den Klausenbach ist auch aufgrund der Entfernung zu den Fahrstraßen unwahrscheinlich.

Relevante Störfälle können nur im Bereich des eingesetzten Bergbauzubehörs und der Bergbauanlagen erfolgen. Wie bisher findet die Betankung und Wartung in der betriebseigenen Tankstelle und Werkstätte statt, die über die entsprechenden Einrichtungen (Mineralölabscheideanlage) verfügt. Auf den Etagen selbst wird wie im Gewinnungsbetriebsplan beschrieben, im Falle eines Austritts von wassergefährdenden Stoffen mit Bindemittel gebunden und die nächste Polizeiinspektion verständigt.

Ebenso werden in den Punkten 2.2, 2.3, und 2.4 die Auswirkungen des Betriebes auf den Boden hingewiesen, die nicht ausreichend beschrieben sind.

Der bestehende Boden wird in der Aufschließungsphase entfernt und in den bereits abgebauten Bereichen des Steinbruchs für die Endgestaltung herangezogen. Somit besteht für diesen Themenbereich keine Relevanz. Ein Fachbezug im Hinblick auf die Bodenfunktion und des C-Pools bestehen nicht.

Seitens der Umwelthanwältin wird angemerkt, dass keine Angaben zur Zwischenlagerung des Mutterbodens gemacht werden.

Wie aus dem Gewinnungsbetriebsplan zu ersehen ist, wird der Mutterboden, welcher eine Mächtigkeit von ca. 1 – 40 m aufweist, zur Verhaldung bzw. zur Rekultivierung der bereits in

Verhieb stehenden Flächen verwendet wird. Humus und Mutterboden verbleiben somit im genehmigten Bergbauggebiet.

Bezüglich der erwähnten Absetzbecken wird ausgeführt, dass diese in Größe, Form und Umfang in den nachgereichten Unterlagen des Verbesserungsauftrages enthalten sind.

Abschließend wird auf die Einhaltung der vorhandenen Rechtsvorschriften wie Mineralrohstoffgesetz, Markscheideverordnung, Steinbruchverordnung, Allgemeine Bergpolizeiverordnung, usw. sowie auf die nach §§ 116 Abs. 11 MinroG vorzusehende Sicherheitsleistung hingewiesen.

6.7 Gewässerschutz

Die in der Stellungnahme geforderten Ergänzungen wurden soweit erforderlich in die Unterlagen eingearbeitet und wurden diese vom Fachgutachter bei der Erstellung des Gutachtens berücksichtigt.

6.8 Hydrogeologie

Zu den Einwänden in der Stellungnahme des BMLFUW vom 16.03.2006, Zlen. 162-141/06, 02 0194/17-UK/06, der Frau Umweltschützerin im Amt der Steiermärkischen Landesregierung im Schreiben vom 27. Juni 2006 (GZ.: FA13C-16.20-154/05) sowie den Parteien wird folgend ausgeführt:

Zur Stellungnahme des BMLFUW:

2.1. Oberflächengewässer und Absetzbecken

Als Oberflächenwasser kann nur der Klausenbach gemeint sein, der als solches unverändert bleibt.

In der Anlage 3 der ergänzenden Unterlagen sind detaillierte Angaben über die Absetzbecken enthalten, die vom gewässerschutztechnischen ASV beurteilt werden.

2.2. Grundwasser – Oberflächenwasser

Vorab wird festgehalten, dass aufgrund der geologischen Rahmenbedingungen im Basaltkörper kein Grundwasser im begehrten Gebiet vorhanden ist. Lediglich bildensich in den sarmatischen Kiesen und Sanden geringmächtige Grundwasserhorizonte aus.

Nach Aussage der Antragsteller werden dennoch die notwendigen detaillierten Erhebungen an den Quellen durchgeführt, die in weiterer Folge beweisgesichert werden sollen.

Der Vorfluter Klausenbach wird wie bisher für die Ableitung des Überwassers aus den Absatzbecken herangezogen. Das wasserrechtliche Konsensmaß für die Einleitung des Wassers ist 120l/s, wobei dies nur in regenreichen Monaten möglicherweise zum Tragen kommt.

Das anfallende Wasser aus dem Bergbau und den Fahrstraßen wird für die Besprengung der Fahrwege und zur Wäsche des Rohstoffs verwendet. Zusätzliche negative Auswirkungen sind durch die Erweiterung nicht zu erwarten.

2.3. Oberflächengewässer – Veränderung des Abflusses

Der im Gewinnungsbetriebsplan beschriebene Graben wird mit Fortschreiten der Abbaufrent verschwinden. Durch die Zug um Zug durchgeführte Rekultivierung

werden die ursprüngliche Neigungen wieder hergestellt, wobei sich im Westen das Einzugsgebiet unwesentlich vergrößert.

2.4. Oberflächengewässer – Hochwasser

Der nordöstliche Teil des bestehenden Bergbaugesbietes wird aufgrund der schlechten Rohstoffqualitäten nicht weiter abgebaut und stattdessen rekultiviert, wodurch sich die offene Fläche verkleinert. Der Tiefgang weist eine große Retention auf, sodass Hochwässer, die den Ort bedrohen können im Bruch aufgrund der Topographie des Raumes zurückgehalten werden können.

Zu den Einwändungen der Parteien mit numerische Bezeichnung entsprechend des Einlangens der Einwände wird wie folgt ausgeführt:

Wasserversorgungsgenossenschaft Jörgen (19), Patzen (36), Tieschen (32), Pichla I (35), Pichla II (1), Jörgen-Dirnegg (14) sowie Puntigam Herma (5), Matheuschitz (7), Puntigam Christian (8), Neubauer Peter (17), Marktgemeinde Klöch (22), Neubauer Franz (23), Neubauer Otto (24), Schuster-Holler Eva (29) Schuster-Holler Johanna (30) Gollenz Karl (33) Gollenz Edmund (34) und Neubauer Alexander (38), Lindmayer Gloria (6), Haberl Max (10), Gollenz Reinhold (22), Gemeinde Tieschen (25), Bürgerinitiative Pro Königsberg (27,28).

Die Brunnen und Quellen rund um den Fuß des Klöcher Gebirgszuges Klöchberg-Seindl-Königsberg erschließen seichtliegende Grundwasserkörper, die in die den Gebirgsstock umgebende Sande und Silte des Steirischen Tertiärs (Sarmat) eingebettet sind. Da der Basaltstock mit einer dichten Lehmdecke aus verwittertem Basalt abgedeckt ist, können die zutretenden Niederschlagswässer nur oberflächennah den natürlichen Gefällsverhältnissen folgend abfließen. Ein Bergwasserspiegel ist daher nicht ausgebildet und in weiterer Folge auch nicht zu erwarten. Die wasserführenden Schichten werden in keiner Phase in das Abbaugeschehen einbezogen. Somit besteht für Quellen und Brunnen keine Gefährdung in qualitativer und quantitativer Hinsicht durch den Abbau.

Nach Aussage des Betriebes ist beabsichtigt, alle Brunnen und Quellen einer Beweissicherung zuzuführen.

6.9 Immissionstechnik

Staubbelastung im Bereich „Seindl“, Klöchberg

Einwendung 4 – Ingeborg Reiter, 13 – Wolfgang Reinthaler, Einwendung 19 – Helfried Fuchs, Einwendung 21 – Marktgemeinde Klöch, Einwendung 23 – Familie Neubauer, Einwendung 26 – Familie Seidl, Einwendung 37 – Familie Resch

Im Fachbeitrag „Luftschadstoffe“, Kapitel „Immissionsberechnungen“, wird dargestellt, dass sich die Immissionsbelastung durch Feinstaub PM10 im Ist-Zustand im Bereich Seindl-Klöchberg im Bereich von 23,8 µg/m³ im Jahresmittel bewegt, was sich in rund 18 Tagen mit Grenzwertüberschreitungen nach dem Immissionsschutzgesetz-Luft niederschlägt (Ausgangsbasis 2003).

Bei Realisierung des ursprünglich eingereichten Projektes ist am firmennächsten Grundstück mit Zunahmen des Jahresmittelwertes von 0,4 µg/m³ bis 2010 und 1,3 µg/m³ bis 2030 zu rechnen. Die Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen erhöht sich nach diesem Szenario auf bis zu 24 (die Abschätzung in der UVE beruht allerdings auf insgesamt konservativen Annahmen), wodurch die Vorgaben des IG-L, wenn auch knapp, eingehalten werden.

Auch aufgrund der zahlreichen Stellungnahmen und Einsprüche aus dem Bereich Seindl-Klöchberg wurde von Seiten der Konsenswerberin eine nachträgliche freiwillige Rücknahme der Abbaugrenzen in diesem Bereich um durchschnittlich 40m festgelegt, wodurch u.a. auch eine geringfügige Reduktion der Immissionen angenommen werden kann, die rechnerisch in der UVE allerdings nicht mehr ermittelt wurde. Durch die Vergrößerung der Abstände im Bereich Seindl ist in diesem Bereich auch mit einer besseren Schutzfunktion des dortigen Waldbestandes gegen Staub-Immissionen zu rechnen.

Die Forderung der Anrainer nach einer weiteren Vergrößerung der Abstände ist nachvollziehbar und verständlich, kann aber aufgrund der zu erwartenden Immissionsbelastungen über die Beurteilungsmaterie „Luft“ nicht zwingend vorgeschrieben werden.

Klimatische Auswirkungen

Einwendung 5 Familien Puntigam, Einwendung 6 – Familie Lindmayr, Einwendung 25 – Marktgemeinde Tieschen, Einwendung 27 – Initiative „Pro Königsberg“

Im Teilgutachten „Klima“ wird dargestellt, dass für das Projektvorhaben klarerweise lokalklimatische Auswirkungen (Skala < 10⁰ km) am Vorhabensort zu erwarten sind, die jedoch auf das Mesoklima der betroffenen Gemeinden und der Region keine messbaren Auswirkungen hat. Diese werden durch witterungsbedingte Faktoren bei weitem überlagert.

Diese lokalklimatischen Auswirkungen werden im Endausbauzustand durch die Rekultivierungs- und Wiederaufforstungsmaßnahmen weiter reduziert.

Staubbelastung in der Gemeinde Tieschen

Einwendung 17 – Familie Neubauer, Einwendung 24 – Familie Neubauer, Einwendung 25 – Marktgemeinde Tieschen, Einwendung 27 – Initiative „Pro Königsberg“, Einwendung 33 - Familie Gollenz, Einwendung 34 – Edmund Gollenz, Einwendung 39 – Alexander Neubauer und Sandra Rindler

Im Fachbeitrag „Luftschadstoffe“, Kapitel „Immissionsberechnungen“, wird dargestellt, dass sich die durch das Projekt verursachten Zusatz-Immissionsbelastung durch Feinstaub PM10 in Bezug auf besiedelte Gebiete ausschließlich auf Bereiche im Osten bis Südwesten des Betriebes beschränken. In den bewohnten Bereiche der KG Jörgen, Gemeinde Tieschen, treten keinerlei Mehr-Immissionen auf. Auch in den erwähnten Gebieten mit Zusatzbelastungen bleiben entweder die Gesamtbelastungen unter den gesetzlichen Vorgaben (Klöchberg) oder aber die Zusatzbelastungen im irrelevanten und daher zu tolerierenden Bereich.

Staubbelastung im zentralen Siedlungsraum von Klöch

Einwendung 20 – Gerald Gollenz, Einwendung 22 – Reinhold Gollenz, Einwendung 29 – Eva Holler-Schuster, Einwendung 30 – Johanna Holler-Schuster

Im Fachbeitrag „Luftschadstoffe“, Kapitel „Immissionsberechnungen“, wird dargestellt, dass die Immissionsbelastung durch Feinstaub PM10 im Ortsgebiet von Klöch schon im Ist-Zustand über den gesetzlichen Vorgaben bezüglich des Tagesmittelwertes liegt. Die hier auftretenden Zusatzbelastungen im Jahresmittel wurden jedoch mit maximal lediglich 0,3 µg/m³ bis 2010 berechnet, in der Abbauphase bis 2030 sollten wegen der örtlichen Verlagerung der Abbauarbeiten überhaupt Immissionsrückgänge in Ortsgebiet Klöch eintreten. Die errechneten Zusatzbelastungen bleiben also im Bereich des Siedlungsgebietes von Klöch im irrelevanten Bereich und sind daher zu tolerieren.

Ein Schutzwall im Bereich der Umfahrungsstraße würde zu einer Reduktion der durch die Straße verursachten Immissionen führen. Immissionen aus der Steinbruchareal können

dadurch nicht vermindert werden. Trotzdem wäre aus fachlicher Sicht die Errichtung eines Schutzwalls zu befürworten, da es durch das Projekt allerdings zu keiner Ausweitung der Transportfahrten kommt und die Immissions-Zusatzbelastungen in Klöch im tolerablen Bereich liegen, kann dies nicht als Bestandteil dieses Projektes eingefordert werden.

Stellungnahme 40 – Umweltanwältin des Landes Steiermark

Die fehlende Berücksichtigung der Parameter Schwefeldioxid und Schwermetalle im Staubbiederschlag in der Emissions- und Immissionsberechnung kann toleriert werden, da durch das Vorhaben nur sehr geringe Mengen an SO₂ (Emissionen von mit Diesel betriebenen Maschinen und Fahrzeugen) und praktisch keine schwermetallhaltigen Stäube freigesetzt werden. Noch geringer sind die Veränderungen der Emissionen dieser Schadstoffe durch das Projekt, da es ja zu keiner kapazitätsmäßigen Ausweitung der Tätigkeiten kommt und Änderungen lediglich durch Veränderungen der innerbetrieblichen Wege (und der Verjüngung des Maschinenparks) entstehen.

Die unterschiedlichen Ausgangsdaten bezüglich der maximalen täglichen und stündlichen Transportfahrten werden zu Recht kritisiert. Die Differenz zwischen den in der Einwendung errechneten 412 Voll- und Leerfahrten pro Tag und den für die Emissionsberechnung verwendeten 400 kann aber als vernachlässigbar angesehen werden, da es durch das Projekt insgesamt zu keiner Erhöhung der Transportfrequenzen kommt und sich diese Differenz sowohl in der Beurteilung der Ist-Situation als auch der Zukunftsszenarien zu gleichen Teilen niederschlagen würde.

Stellungnahme 42 - Umweltbundesamt

Klima:

Das Fehlen einer Beurteilung der globalklimatischen Auswirkungen des Vorhabens aufgrund der Emissionen von klimarelevanten Gasen kann toleriert werden, da zum einen etwaige Mehremissionen an solchen Gasen aufgrund der gleichbleibenden Abbaukapazitäten lediglich durch veränderte innerbetriebliche Transportwege (wobei Erneuerungen im Fuhrpark hier nicht berücksichtigt sind) anfallen und weiters das Gesamtausmaß dieser Emissionen vergleichsweise gering ist.

Die klimatischen Auswirkungen auf die unmittelbar angrenzenden Siedlungs- und Waldgebiete (im Sinne größerer Waldflächen) können insgesamt als vernachlässigbar angesehen werden. Nachteilige Auswirkungen sind hier auszuschließen.

Die Auswirkungen beschränken sich klar auf das unmittelbare Eingriffsgebiet, wo Änderungen der Temperatur- und Feuchtverhältnisse zu erwarten und leichte Auswirkungen auf die lokalen Windverhältnisse durch den veränderten Talquerschnitt nicht auszuschließen sind.

Luftschadstoffe:

Die erhöhten Immissionszusatzbelastungen betreffen den Siedlungsbereich „Seindl“ am Klöchberg. Für diesen Bereich bleiben jedoch die Gesamtmissionen bei Addition der Ist-Belastung mit den projektbedingten Zusatzmissionen knapp unter den gestzlichen Vorgaben. Die Zusatzmissionen sind also zu tolerieren.

Die für die Abschätzung der lokalen Ist-Belastung für PM₁₀ angewandte Methode erscheint aufgrund des Fehlens längerer lokaler Messreihen und der eher großzügigen Abschätzung als nachvollziehbar und vertretbar. Gleiches gilt für die Abschätzung der NO₂-Belastungen, wobei sich hier mit der Verwendung von Daten von deutlich höher belasteten Fix-Messstationen die Annahme eine Überschätzung der lokalen Situation ergibt.

Die Annahme unterschiedlicher Faktoren der Staubbneigung für die Materialmanipulationen ist durch die unterschiedliche Qualität des Materials (trockenes Sprengmaterial bzw. erdfeuchtes Abraummateriel) bedingt und insofern plausibel.

Die Annahme eines PM10-Anteils von 26% an der TSP-Emissionen basiert auf dem in der Technischen Anleitung zur Ermittlung diffuser Staubemissionen (BMwA, 1999) für Staubaufwirbelung auf unbefestigten Straßen verwendeten Faktor.

6.10 Limnologie

Die im Hinblick auf die Limnologie relevanten Stellungnahmen wurden im Fachgutachten berücksichtigt.

6.11 Naturschutz

Die im Hinblick auf die für den Fachbereich Naturschutz - Landschaft relevanten Stellungnahmen wurden im Fachgutachten berücksichtigt.

6.12 Schallschutztechnik

Zu den relevanten Stellungnahmen werden die schalltechnisch relevanten Punkte zusammengefasst, und auf die einzelnen Immissionspunkte bezogen, behandelt.

| Name und Adresse | Einwendungen, Stellungnahmen, Anträge | Erklärungen dazu |
|---|---------------------------------------|--|
| Ingeborg Reiter, Klöchberg 130 | Lärmbelastung durch Sprengungen | Das Wohnhaus der Frau Reiter liegt im Nahbereich der Immissionspunkte 3 und 4 und wurde daher im Gutachten ausführlich behandelt. |
| Wolfgang Reinthaler, 4853 Seefeld 50 | Lärmbelastung durch Sprengungen | Der Siedlungsbereich Seindl wurde im Gutachten ausführlich beurteilt. Durch die freiwillige Abrückung mit einem vergrößerten Abstand der Abaufläche ist eine geringfügige Verbesserung gegeben, die das positive Gutachten in seiner Aussage nicht verändert |
| Charlotte Hagen Klöchberg 139 | Abstandsvergrößerung | Das Wohnhaus der Frau Hagen liegt mit rd. 220 m zum nunmehr eingeschränkten Abbaubereich weiter entfernt als die Immissionspunkte 3 und 4, so dass die im Gutachten beurteilten Lärmimmissionen an diesem Immissionsort nur geringer ausfallen können. |

| | | |
|--|--|--|
| Peter und Maria Neubauer Tieschen, Jörgen 15 | Lebensqualität Lärm | Das Anwesen der Fam. Peter und Maria Neubauer ist von der westlichen Abbaugrenze rd. 1.100 m entfernt. Eine Beeinflussung durch das Näherrücken der Abbaufäche kann unter Hinweis auf die Ermittlungen im schalltechnischen Gutachten ausgeschlossen werden. |
| Dr. Helfried Fuchs Klöchberg 129 | Aufforstung Lärmschutz als | Das Wohnhaus von Dr. Fuchs liegt rd. 330 m von der Abbaugrenze entfernt. Eine über die Beurteilung der Immissionspunkte 3 und 4 hinausgehende schalltechnische Prüfung ist daher nicht erforderlich. |
| Ing. Gerald Gollenz | Erhöhung der Lärmbelästigung, Errichtung eines Erdwalles | Durch das Abrücken der Abbaufäche von der Ortschaft Klöch und aufgrund der topografischen Verhältnisse sind Auswirkungen aus dem Vorhaben nicht zu erwarten. Darüberhinaus ist eine technische Aussage ohne Angabe von Höhe und Länge eines Lärmschutzdammes nicht möglich und aufgrund der obigen Ausführungen auch nicht erforderlich. |
| Marktgemeinde Klöch | Abrücken der Abbaugrenze auf mind. 100 m | Aufgrund der freiwilligen Einschränkung der Abbaufäche ist die Grenze des Abbaubereiches vom Anwesen Klöchberg 132 nun 100 m entfernt, womit die Forderung der Gemeinde Klöch hinsichtlich Schallschutztechnik erfüllt ist. |
| Neubauer Franz und Elfriede Tieschen, Jörgen 11 | Lebensqualität Lärm | Das Kellerstöckl der Familie Franz und Elfriede Neubauer liegt mind. 390 m von der Abbaugrenze entfernt. Eine über die Beurteilung der Immissionspunkte 3 und 4 hinausgehende schalltechnische Prüfung ist daher nicht erforderlich. |
| Otto und Christine Neubauer Tieschen, Jörgen 55 | Lebensqualität Lärm | Das Anwesen der Fam. Otto und Christine Neubauer ist von der westlichen Abbaugrenze rd. 1.100 m entfernt. Eine Beeinflussung durch das Näherrücken der Abbaufäche kann unter Hinweis auf die Ermittlungen im schalltechnischen Gutachten ausgeschlossen werden. |
| Marktgemeinde Tieschen | Naturbühne Lebensqualität und | Hinsichtlich der befürchteten Lärmbeeinträchtigung im Ortsteil Jörgen wird auf die Stellungnahmen der Bewohner verwiesen. Die Naturbühne am Steinbruch Jörgen |

| | | |
|--|---|---|
| | | ist über 600 m von der Abbaugrenze entfernt. Eine Beeinflussung von Veranstaltungen, die üblicherweise außerhalb der Arbeitszeiten angesetzt sind, kann somit grundsätzlich ausgeschlossen werden. |
| Gerlinde und Werner Seidl Klöchberg 131 | Erhöhte Lärmbelastung | Der Bereich des Wohnhauses der Familie Gerlinde und Eerrner Seidl wird mit der Beurteilung der Immissionspunkte 3 und 4 abgedeckt. |
| Initiative „Pro Königsberg“ Tieschen | Naturbühne und Lebensqualität | Die Äußerungen sind ident mit der Eingabe der Gemeinde Tischen. Zusätzliche Ausführungen sind daher nicht erforderlich. |
| Eva Holler – Schuster Klöch 159 und Johanna Holler – Schuster Klöch 8 | Erhöhung der Lärmbelästigung, Errichtung eines Erdwalles | Die Einwendungen hinsichtlich Lärmschutz sind ident mit der Einwendung von Ing. Gerald Gollenz. Weitere Ausführungen dazu sind nicht erforderlich. |
| Franz und Gabriela Treichler | Lebensqualität Lärm | Die Einwendung bezieht sich ausschließlich auf Sprengerschütterungen. |
| Edmund Gollenz Tieschen, Jörgen 21 | Erhöhte Lärmbelastung | Das neue Wohnhaus von Herrn Edmund Gollenz ist von der westlichen Abbaugrenze mind. 770 m entfernt. Eine Beeinflussung der ortsüblichen Verhältnisse durch die Abbautätigkeiten kann in schalltechnischer Hinsicht ausgeschlossen werden. |
| Dipl.-Ing. Manfred und Dipl.Päd. Waltraud RESCH | Abstandsvergrößerung | Die Liegenschaft EZ 94 mit dem Gst. 942/2 liegt rd. 900 m von der Abbaugrenze entfernt. Damit wird der geforderte Mindestabstand von mehreren hundert Metern eingehalten. Eine Beeinflussung der ortsüblichen Verhältnisse kann aufgrund dieser Entfernung ausgeschlossen werden. |
| Alexander Neubauer Tieschen, Patzen 63 und Sandra Rindler, Straden, Dirnbach 48 | Lebensqualität Lärm | Die Liegenschaft der Fam. Alexander Neubauer und Sandra Rindler liegt rd. 1.000 m von der westlichen Abbaugrenze entfernt. Eine Beeinflussung durch den Abbaubetrieb in schalltechnischer Hinsicht kann daher ausgeschlossen werden. |
| Umweltanwältin MMag. Ute Pöllinger | a) LKW – Verkehr | Da lt. Fachgutachten die jährliche Gewinnungsmenge unverändert bleibt, ist auch das damit verbundene Verkehrsaufkommen unverändert und wurde im schalltechnischen Gutachten daher nicht weiter beurteilt. |

| | | |
|----------------------|--|---|
| | b) Lärmgutachten | <p>In der Technischen Stellungnahme, erstellt von Dipl. - Ing. Schippinger & Partner in Zusammenarbeit mit Freiland Umweltconsulting, TU Graz, Dr. Tomberger, Mag. Stadlober, ZAMG und Dr. Hellemann im Auftrag der Klöcher Basaltwerke GmbH & Co. KG vom 04.05.2006 wird eine ausreichende Erklärung zu den offenen Fragen der Umweltsachverständigen MMag. Ute Pöllinger vom 27. März 2006 abgegeben. Die in dieser Stellungnahme getroffenen Aussagen können vollinhaltlich zur Beantwortung des 7. Punktes auf Seite 3 übernommen werden.</p> <p>Die der Einwendung der Umweltsachverständigen beigeschlossene Ausführung von DI Steuber wird getrennt behandelt.</p> |
| | c) jagdbare Säugetiere | <p>Die Auswirkungen von Lärmimmissionen auf das Schutzgut „jagdbare Säugetiere“ ist durch den für diesen Fachbereich zuständigen Sachverständigen zu beurteilen.</p> |
| | d) Schutzdamm | <p>Grundsätzlich kein Fachbezug, da in diesem letzten Absatz ausschließlich Staubemissionen als umweltrelevante Belastung angeführt sind.</p> <p>Zusätzlich wird in diesem Zusammenhang auf die Ausführungen der Klöcher Basaltwerke GmbH & Co. KG vom 05. Mai 2006 verwiesen, wo im Pkt. 6. Erklärungen zum Schutzdamm abgegeben werden.</p> |
| Umweltbundesamt Wien | a) mögliche erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt | <p>Hinsichtlich Eingriffserheblichkeit in Bezug auf Siedlung und Raumentwicklung wird auf die Technische Stellungnahme vom 04.05.2006 verwiesen.</p> <p>Eine allfällige Darstellung der Auswirkungen im Vergleich zur Nullvariante ist rechtlich zu klären. Auch in diesem Punkt wird auf die Ausführungen in der Technischen Stellungnahme hingewiesen.</p> |
| | b) Beschreibung der möglicherweise beeinträchtigten Umwelt | <p>Dazu wird auf die Ausführungen in der Technischen Stellungnahme vom 04.05.2006 verwiesen. Diese Ausführungen können in schalltechnischer Hinsicht vollinhaltlich übernommen werden.</p> |

Der Einwendung der Umweltanwältin MMag. Ute Pöllinger vom 27. März 2006 war auch ein AV von Dipl.- Ing. Ulf Steuber angeschlossen, in welchem das schalltechnische Gutachten inkl. der Ergänzungen in mehreren Punkten in Frage gestellt wird. Zu diesen offenen Fragen wird wie folgt Stellung genommen:

- a) Beurteilungspegel:
Gemäß der Definition nach ÖNORM S 5004 ist der Beurteilungspegel für die 8 ungünstigsten aufeinander folgenden Stunden des Tages (06.00 – 22.00 Uhr) zu bilden. Daraus ergibt sich zwangsläufig eine Einzahlangabe für den zu betrachtenden Bezugszeitraum.
Die in der Einwendung von Dipl. – Ing. Steuber dargestellte Streuung stellt wahrscheinlich den im Tagesablauf möglichen Schwankungsbereich dar, kann jedoch nicht als Grundlage für eine Beurteilung von Lärmstörungen im Sinne der Beurteilungspraxis, die auch den höchstgerichtlichen Entscheidungen zugrunde liegt, verwendet werden.
Die Schwankungsbereiche für den Grundgeräusch-/Basispegel sowie für den Spitzenpegel sind für die Beschreibung der ortsüblichen Verhältnisse ausschlaggebend.
- b) Überschreitungen des Grenzwertes durch die IST – Situation:
Diese sind, so fern sie zu keinen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen, nicht Gegenstand einer UVP. Diese können, wenn erforderlich, durch begleitende oder nachfolgende Behördenverfahren behandelt werden.
- c) Hinsichtlich der kritisierten Abstandsangaben wird auf die Ausführungen in der Technischen Stellungnahme vom 04.05.2006 verwiesen.
- d) IST – Situation im Bereich Seindl:
Aus den Rechenprotokollen – Punktberechnungen (Beilage 2 zum Gutachten Dr. Tomberger vom 09.02.2005) ist ersichtlich, dass der energieäquivalente Dauerschallpegel im Ortsbereich Seindl unter Zugrundelegung einer max. Abbautätigkeit im Nahbereich um 5 dB und die Schallpegelspitzen um bis zu 8 dB angehoben werden.
Die Anhebung des Grundgeräusch-/Basispegelwertes um 1 dB kann damit begründet werden, dass durch Dauergeräusche, verursacht z.B. durch Bohrgeräte und langsame Fahrbewegungen der S – LKW, auch der Basispegel geringfügig verändert wird. Eine Berechnung für Basispegelwerte ist normgemäß nicht möglich und auch in keinem der Rechenprogramme enthalten.
Dieselbe Aussage gilt auch für die Darstellung der Referenzsituation, die dafür entsprechenden Rechenprotokolle sind ebenfalls im Gutachten enthalten.
- e) Flächenwidmung:
Aus dem rechtskräftigen Flächenwidmungsplan der Marktgemeinde Klöch geht eindeutig hervor, dass das Siedlungsgebiet entlang der Straße im Bereich „Hochwarth“ als Dorfgebiet ausgewiesen ist. Dorfgebiete sind nach der Zusammenstellung in der ÖAL Richtlinie Nr. 3 der Baulandkategorie 3 zuzuordnen, in der auch allgemeine Wohngebiete zu finden sind. Die Planungsrichtwerte für diese Widmungskategorie betragen gemäß ÖNORM S 5021, Teil 1, 55/45 dB (Tag/Nacht).
- In Bezug auf das Siedlungsgebiet Seindl wird festgestellt, dass aufgrund der messtechnisch und rechnerisch ermittelten IST – bzw. Referenzsituation der Siedlungsbereich verbal als ruhiges Wohn- und Erholungsgebiet eingestuft wurde. Die ermittelten Beurteilungswerte von 43 – 44 dB tagsüber sind mit den Widmungsmaßen eines Kurgebietes vergleichbar und bestätigen damit die verbale Darstellung.
- f) Sensibilitätseinstufung der IST – Situation:
Diese wird im schalltechnischen Gutachten von Dr. Tomberger auf Seite 18 ausreichend begründet.
- g) Abstandsangaben der Immissionspunkte:
Dazu wird wiederum auf die Ausführungen in der Technischen Stellungnahme vom 04.05.2006 verwiesen. Darüber hinaus wird noch festgestellt, dass durch die freiwillige

Einschränkung bzw. Zurücknahme der Abbaugrenze die dargestellten Entfernungen nicht mehr den ursprünglich beantragten Tatsachen entsprechen. Da die Entfernungen zu den Lärmquellen aufgrund der Einschränkung größer werden und damit verbunden auch eine Verbesserung der Immissionssituation eintritt, ist eine Darstellung der Entfernungen zu den Abbaugrenzen für die schalltechnische Beurteilung nicht relevant.

h) Vergleich der Schallsituationen:

Die Einwendung über den Betrieb des bestehenden und bewilligten Abbaubereiches ist in dieser Form unverständlich, da die Erweiterungsfläche ausschließlich über das derzeit bewilligte und bestehende Abbaubereich hinausgeht und damit ein Betrieb des Bestandes praktisch nicht mehr möglich ist. Ein Vergleich ist somit nur mit der derzeitigen IST – Situation bzw. der bewilligten Referenzsituation möglich.

Sollten sich die Ausführungen jedoch auf den Betrieb der Aufbereitungsanlage beziehen, so wird auf die Technische Stellungnahme verwiesen, in der festgestellt wird, dass die Aufbereitungsanlage sowie die Arbeitsbereiche Verhaldung, Verladung und Abtransport unverändert aufrecht bleiben.

Die im AV von DI Ulf Steuber dargestellte letzte Tabelle ist aufgrund der Feststellungen zu den Einwendungen daher nicht nachvollziehbar, da eindeutig als Vergleich zum Prognosezustand 2029 die Referenzsituation 2009 heranzuziehen ist. Dieser Vergleich wird im Gutachten ausführlich dargestellt.

6.13 Sprengtechnik

Zu den Einwänden in der Stellungnahme des BMLFUW vom 16.03.2006, Zlen. 162-141/06, 02 0194/17-UK/06 und der Parteien wird folgend ausgeführt, dass die Fragen bezüglich Sprengerschütterungen und Sprenglärm im Gutachten des Erschütterungs bzw. des Schallschutztechnikern behandelt werden.

Grundsätzlich wird diesbezüglich festgehalten, dass bezugnehmend auf die prognostizierten Schwingungsgeschwindigkeiten im Umkreis von 300m bei einer Lademenge von 100kg pro Zündzeitstufe Erschütterungen von max. 3, 75 mm/s der Grenzwert für denkmalgeschützte Gebäude nach der ÖNORM S 9020 vom 5 mm/s deutlich unterschritten wird.

6.14 Überörtliche Raumplanung

Die im Hinblick auf die für den Fachbereich überörtliche Raumplanung relevanten Stellungnahmen wurden im Fachgutachten berücksichtigt.

6.15 Umweltmedizin

Übermittelt wurden Einwendungen der Anrainer, der Umweltschutzkommission, des Umweltbundesamtes und der angrenzenden Gemeinden.

Da das medizinische Gutachten auf den Aussagen der einzelnen Fachgutachter beruht, wurden nach Durchsicht der Einwendungen von der medizinischen ASV festgestellt, dass die Themenbereiche zum Großteil von den Fachgutachtern in ihren Gutachten bereits und

damit auch im medizinischen Gutachten berücksichtigt worden sind. Ergänzende technische Maßnahmen sind den diversen Stellungnahmen der Fachgutachter im Abschnitt „Stellungnahme zu den Einwendungen“ zu entnehmen.

6.16 Verkehrstechnik

Die im Hinblick auf die für den Fachbereich Verkehrstechnik relevanten Stellungnahmen wurden im Fachgutachten berücksichtigt.

6.17 Wildbiologie

Die im Hinblick auf die für den Fachbereich Wildbiologie relevanten Stellungnahmen wurden im Fachgutachten berücksichtigt.

7 0 –Variante – Alternative

Im Verlauf der Projektentwicklung wurden mögliche Alternativen zur beabsichtigten Erweiterung des bestehenden Tagbaues geprüft und die Erkenntnisse werden wie folgt dargestellt:

Das Basaltvorkommen am Standort Klöch zeichnet sich durch eine außergewöhnlich hohe Qualität aus, der gewonnene mineralische Rohstoff ist daher besonders gut für die Herstellung von Deckschichten im Straßenbau, aber auch für die Herstellung von Landepisten im Flugzeugbau geeignet.

Dem bestehenden Abbau am Standort und der geplanten Erweiterungs zur Gewinnung des anstehenden mineralischen Rohstoff Basalt kommt so große Bedeutung zu, dass das Projektgebiet als Rohstoffvorrangzone ausgewiesen wurde.

In der Region befindet sich kein anderes volumens- und qualitätsmäßig einigermaßen vergleichbares Vorkommen

Aus dem gegenständlichen Basaltbruch wird bereits seit der gewerblichen Betriebsaufnahme im Jahr 1934 der Bedarf an Basalt in der gesamten Region bzw in der Steiermark, aber auch darüber hinaus abgedeckt. Das vom Basaltbruch Klöch 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.

Für die Projektwerberin aus geologischer Sicht keine Möglichkeit, das gegenständliche Erweiterungsvorhaben, d.h. einen über das derzeit am Standort Klöch bewilligte Ausmaß „hinausgehenden“ Abbau von Basalt, (zur Gänze oder auch nur teilweise) auf anderen Flächen in der Umgebung oder auch an einem gänzlich anderen Standort zu realisieren. Ein

Basaltabbau ist nur auf den genehmigten Abbauflächen sowie auf den beantragten Erweiterungsflächen vorkommensbedingt möglich.

Nicht zuletzt deshalb, da sich selbst im Fall einer (räumlichen) Reduktion des gegenständlichen (Erweiterungs-)Vorhabens im bergmännisch bzw. bergbautechnisch vertretbaren bzw. betriebswirtschaftlich noch sinnvollen Umfang die nachstehenden Themen bzw. Probleme bestenfalls mit geraumer zeitlicher Verzögerung stellen würden, ist als einzige „wirkliche“ Alternative zu dem – den Fortbestand des Unternehmens der Projektwerberin und vor allem von deren Betriebsstandort Klöch auf Jahrzehnte absichernden – gegenständlichen (Erweiterungs-)Vorhaben eine Stilllegung des Basaltbruches Klöch (samt damit verbundener Schließung bzw. Auflassung des Betriebsstandortes der Projektwerberin in Klöch) nach Erschöpfung des Rohstoffvorkommens auf den derzeit bewilligten Abbauflächen zu sehen, was in ca. 7 Jahren notwendig wäre (0 Variante).

Da die Projektwerberin - vor allem in der Region bzw. in der Steiermark - keine Neueröffnung und auch keine dem gegenständlichen Vorhaben vergleichbare Erweiterung von Betriebsstandorten, d.h. von Basaltabbauen, plant (und der Projektwerberin mangels Zugang zu entsprechenden Vorkommen eine solche Neueröffnung oder Erweiterung auch gar nicht möglich ist), würde im Fall einer Schließung bzw. Auflassung des Betriebsstandortes Klöch für die dort derzeit von der Projektwerberin beschäftigten Dienstnehmer keine Verwendung mehr bestehen und daher eine Freisetzung der derzeit 57 im Werk beschäftigten Dienstnehmer unterschiedlicher Qualifikation und Ausbildung unumgänglich sein.

Es erscheint nicht realistisch, dass der bisher von der Projektwerberin aus dem bestehenden Basaltbruch Klöch abgedeckte Bedarf bzw. Marktanteil durch eine – allerdings ohnedies mit zumindest gleichwertigen, weil nur örtlich verlagerten Umweltbelastungen denkbare Mehrproduktion in anderen österreichischen Basaltbrüchen ersatzweise gedeckt werden kann.

Selbst wenn ein noch nicht von einem anderen Bergbaubetrieb erschlossenes Basaltvorkommen existieren würde, würde dessen Neuerschließung sowohl aufgrund der notwendigen Aufschlussmaßnahmen bzw. der Notwendigkeit zur Neuansiedlung des entsprechenden Betriebes samt Schaffung der damit in Zusammenhang stehenden Infrastruktur nicht nur enorme, nicht zu rechtfertigende finanzielle Kosten unter anderem auch für die jeweilige Standortgemeinde verursachen, sondern wäre eine solche „völlige“ Neuerschließung auch aus ökologischen Gründen nicht sinnvoll. Dies deshalb, weil anlässlich der erforderlichen Aufschlussmaßnahmen einschließlich der für eine Neuerrichtung eines Betriebsstandortes erforderlichen Infrastruktur notwendigen Maßnahmen – im Vergleich zum Fall einer Realisierung des gegenständlichen Erweiterungsvorhabens – völlig unnötige, neue Eingriffe in das Landschaftsgefüge und in den Naturhaushalt erfolgen müssten, obwohl in Klöch bereits ein derartiger, vollständig ausgestatteter Betriebsstandort samt entsprechender Infrastruktur besteht, wofür aber aufgrund der notwendigen Betriebsschließung nach Erschöpfung des bewilligten Vorkommens keine Verwendung mehr bestünde.

Falls kein anderer Abbau mit zumindest annähernd gleicher Quantität und Qualität des Rohstoffs eröffnet wird, wäre der unzweifelhaft weiter bestehende Rohstoffbedarf durch Importe von Basalt aus dem Ausland abzudecken. Genauso wie bei einer – soweit überhaupt möglich – gänzlichen oder teilweisen Kompensation durch erhöhte Abbauleistung in anderen österreichischen Basaltbrüchen zur notwendigen Versorgung des derzeit aus dem bestehenden Basaltbruch Klöch belieferten Marktes, also vor allem primär auch der Steiermark, würde dies (abgesehen von den zwar andernorts erfolgenden, in Summe jedoch zumindest gleichwertigen Umweltbelastungen) vor allem längere Transportwege zu den Aufbereitungsanlagen bzw.

Verbrauchsstellen zur Folge haben, was wiederum mit zusätzlichen, im Ergebnis nicht notwendigen Belastungen der Umwelt schon allein in Form der von den eingesetzten Transportmitteln (primär LKWs) ausgehenden Emissionen einhergehen würde.

Weiters ist anzumerken, dass im Fall einer außerhalb des Bundeslandes notwendigen Gewinnung die Versorgungsautarkie der Steiermark, im Fall einer notwendigen Gewinnung außerhalb Österreichs und einer demgemäß notwendigen Kompensation durch Import von Basalt aus ausländischen Steinbrüchen die Versorgungsautarkie von Österreich entsprechend negativ beeinträchtigt werden würde.

Auf Basis dieser Erkenntnisse und den Ergebnissen der anlässlich der Erstellung der nunmehr vorliegenden Umweltverträglichkeitserklärung durchgeführten Untersuchungen ist die Weiterführung des Basaltbruches Klöch in Form der beantragten Erweiterung als beste Variante anzusehen.

8 Beweissicherung, begleitende und nachsorgende Kontrolle

8.1 Naturschutz

- 1.) Für die Überwachung der fachgerechten Umsetzung aller Kompensationsmaßnahmen (forst- und naturschutzfachliches Ausgleichsprojekt sowie projektierte Maßnahmen zum Ausgleich bzw. zur Schadensbegrenzung) ist eine ökologische Bauaufsicht zu bestellen und der Behörde vor Beginn der Abbauarbeiten namhaft zu machen.
- 2.) Für die geplanten Ausgleichsmaßnahmen ist der Behörde noch vor Beginn der Abbauarbeiten ein detaillierter Zeitplan vorzulegen.
- 3.) Die Schaffung der Ersatzlaichgewässer hat unter der Aufsicht eines Fachexperten (z.B. Zoologe) stattzufinden und ist nach deren Schaffung ein Laichtransfer unter ebensolcher fachkundiger Anleitung vorzunehmen.
- 4.) Um einen Ausgleich für den Verlust des Entwicklungspotenzials des FFH-Lebensraumtyps 9110 im Erweiterungsgebiet zu schaffen sind Strukturverbesserungsmaßnahmen auf einer weiteren Fläche von 15ha zu setzen. Hierfür sind Flächen dieses Lebensraumtyps heranzuziehen, die im Managementplan als Entwicklungsflächen vorgeschlagen sind. Ein diesbezügliches Detailprojekt ist in Abstimmung mit den Fachabteilungen FA13C und FA10C des Amtes der Stmk. Landesregierung und bis Ende 2008 inklusive Optionsverträge mit den jeweiligen Grundeigentümern zu erstellen und der Behörde vorzulegen. Die Maßnahmen müssen spätestens mit Ende der Abbauarbeiten beendet sein.
- 5.) Um eine Vernichtung von aktuellen Bruten zu vermeiden sind die Rodungsarbeiten ausschließlich in den Herbstmonaten vorzunehmen.

8.2 Wildbiologie

- 6.) Während das Angebot an Einstands- und Äsungsflächen, durch die fortlaufende Rekultivierung und Aufforstung der verhaldeten Steinbruchabschnitte erst mittelfristig verbessert werden kann, ist die Wasserversorgung im betreffenden Gebiet durchgehend sicher zu stellen und die Schüttung vorhandener Quellen im Gebiet des Zarawaldes laufend zu messen und zu dokumentieren.

- 7.) Die in der UVE angeführte Anlage künstlicher Tümpel außerhalb des Steinbruchareals (UVE-Unterlagen, S.72, Pkt. 6.4.1.3.) ist vor dem Beginn der Abbauarbeiten abzuschließen.
- 8.) Zur Hintanhaltung von Verinselung, Wildkonzentration und Wildschäden ist die Durchlässigkeit für Wildtiere im Bereich zwischen Pichla und Deutsch Haseldorf sowie in den Raum Hürth (raumplanerische Maßnahmen sowie Abstimmung mit den Interessen der Landwirtschaft) aufrecht zu erhalten und sind zusätzlich auch jagdlich günstige Verteilungseffekte zu setzen.
- 9.) Zur Sicherstellung der Querung schmaler (gezäunter) Korridore des flüchtenden Rehwildes ist der Anschluss des südlichen Waldausläufers am Klöchberg an das Waldgebiet über einen mindestens 40 Meter breiten bewaldeten Streifen sicher zu stellen, der von der Rodung auszunehmen ist.

8.3 Forstwirtschaft

- 10.) Die Rodung ist zweckgebunden für die Erweiterung des Steinbruchs „Basaltbruch Klöch“.
- 11.) Die Rodungsbewilligung erlischt, wenn mit der Umsetzung des Rodungszweckes nicht bis zum 31. 12. 2010 begonnen worden ist.
- 12.) Die Rodungsbewilligung für die nur vorübergehend anders verwendeten Waldflächen im Ausmaß von 7,0059 ha wird bis zum 31. 12. 2032 befristet und ist die technische Rekultivierung bis zu diesem Zeitpunkt (31.12.2032) in Abstimmung mit Gewinnungs- bzw. Abschlussbetriebsplänen abzuschließen.
- 13.) Die Rodungsfläche von 7,0059 ha (befristet) und 20,3267 ha (dauernd) also insgesamt 27,3326 ha gilt als maximale Rodungsfläche, wobei ein Mindestsicherheitsstreifen (Deckungsschutz) von 20 m - von der Rodungsgrenze nach innen gemessen - zur Sicherung des angrenzenden Waldbestandes belassen werden muss. Daran anschließend ist ein Streifen von 5 m vom Baumbewuchs zu befreien, wobei eine Rodung von Wurzelstöcken zu unterbleiben hat. Dieser Streifen ist mit Sträuchern zur Verminderung der Austrocknung und Erosion und zur Bodenbeschattung zu bepflanzen.
- 14.) Im Bereich des geplanten Wildkorridors am Süden des Abbaugebietes ist entsprechend den präzisierenden Nachreichunterlagen ein 40 m breiter Waldstreifen ohne Eingriffe zu belassen. Angrenzend ist ein 5 m breiter Streifen zur Sicherung der Randbäume im Sinne des vorangestellten Auflagenpunktes zu belassen.
- 15.) Die Auszeige von Schadholz obliegt in diesem Bereich ausschließlich der Bezirksforstinspektion Leibnitz.
- 16.) Die technische Rekultivierung im derzeit bewilligten Steinbruchgelände als Ausgleichmaßnahme für die beabsichtigte dauernde Rodung bzw. für die befristete Rodung der Erweiterungsfläche ist sukzessiv durchzuführen. Als Oberschicht ist eine 50 cm mächtige Schicht mit bepflanzenfähigem Material und darüber eine 10 cm starke Humusschicht aufzubringen. Danach sind umgehend die Flächen mit standortsgerechtem Saatgut zu begrünen, wobei empfohlen wird gleichzeitig

- Saatgut von Pioniergehölzen wie z. B. Weide, Birke, Grauerle, Pappel mitauszubringen.
- 17.) Bis zum 31. 12. 2006 ist in Absprache mit den Fachabteilungen 13C und 10C des Amtes der Stmk. Landesregierung ein Wiederbewaldungsplan zu erstellen und diesem folgend eine Wiederbewaldung im an die Begrünung folgenden Frühjahr durchzuführen.
 - 18.) Die Wiederbewaldungsflächen sind solange zu ergänzen, zu pflegen und zu schützen, bis diese gesichert sind.
 - 19.) Mit der Umsetzung des „Forst- und naturschutzfachlichen Ausgleichsprojektes“ (laut UVE) ist spätestens im Frühjahr 2007 zu beginnen. Bis zur Fertigstellung des Projektes hat mit den Fachabteilungen 13C und 10C des Amtes der Stmk. Landesregierung eine Absprache über die Umsetzung und die Festlegung der beabsichtigten Maßnahmen bis spätestens 31. März jeden Jahres zu erfolgen.
 - 20.) Spätestens Ende jeden Jahres ist dem Forstfachreferat der BH Leibnitz ein detaillierter Nachweis über die umgesetzten Rekultivierungsmaßnahmen und die Maßnahmen im Bereich der Ausgleichsprojekte (auch ausgleichende Strukturverbesserungsmaßnahmen für den Verlust des Entwicklungspotenzials des FFH-Lebensraumtyps) vorzulegen.

8.4 Erschütterungen

- 21.) Zum Nachweis der Einhaltung der Anhaltwerte für Gebäude gem. DIN 4150-T3, sowie zur Dokumentation der Unterschreitung des oberen Anhaltwertes A0 gemäß DIN 4150-T2 sind laufend begleitende Erschütterungsmessungen in der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft, vorbehaltlich der Zustimmungen der GrundstückseigentümerInnen, durchzuführen. Die tatsächlich ermittelten Erschütterungszahlen können zur Verifizierung der Prognoseberechnungen herangezogen werden.
- 22.) Die Schwingungsgeschwindigkeiten im Fundamentbereich der betroffenen Wohnobjekte sind samt den dazugehörigen Frequenzen, Abständen, Messort-Sprengstelle, Zeit, Etage sowie des Sprengmittelbedarfes pro Zündzeitstufe zu dokumentieren.
- 23.) Vor und während der Abbautätigkeiten sind für die betroffenen Wohnobjekte, insbesondere jene, welche innerhalb einer 300m Zone (Abstand Wohnobjekt-Abbaustelle) liegen, vorbehaltlich der Zustimmungen der GrundstückseigentümerInnen, Beweissicherungstätigkeiten in Form von Risskartierungen durchzuführen. Diese Rissdokumentationen dienen vorrangig zur Darstellung der Ist- Situationen (auch allfälliger Vorschädigungen).
- 24.) Zusätzlich sind folgende Maßnahmen zur Minimierung allfälliger Belästigungen vorzusehen:
 - Umfassende und rechtzeitige Information der Betroffenen über die Sprengungen, die Abbaumaßnahmen, das Sprengverfahren, die Dauer und die zu erwartenden Erschütterungen aus dem Gewinnungsbetrieb.

- Aufklärung über die Unvermeidbarkeit von Erschütterungen infolge der Abbaumaßnahmen und die damit verbundenen Belästigungen.
- Zusätzliche betriebliche Maßnahmen zu Minderung und Begrenzung der Belästigung (Pausen, Ruhezeiten, akustische Vorwarnung usw.)
- Benennung einer Ansprechstelle, an die sich Betroffene wenden können, wenn sie besondere Probleme durch Erschütterungswirkungen haben;
- Information der Betroffenen über die Erschütterungswirkung auf Gebäude;
- Dokumentation der tatsächlich auftretenden Erschütterungen durch Messungen sowie deren Beurteilung bezüglich der Wirkungen auf Menschen und Gebäude.

8.5 Sprengtechnik

- 25.) Während des ersten Abbaujahres ist an den 3 nächstgelegenen Häusern im Bereich Seindl (Schaffer, Kahls und Hagen), vorbehaltlich der Zustimmungen der GrundstückseigentümerInnen, eine Beweissicherung durchzuführen und das dokumentierte Ergebnis der Behörde unaufgefordert vorzulegen.
- 26.) Die Bohrlochtiefe von 20 m darf nicht überschritten werden.
- 27.) Die max. Menge pro Zündzeitstufe darf bis zu einem Annäherungsbereich von 500 Metern an umliegende Gebäude 100 kg nicht übersteigen. Bei Unterschreiten der 500 Meter Grenze sind die Lademengen entsprechend der Projektierung mit 75, 50 und 30 kg pro Zündzeitstufe einzuhalten. Im Annäherungsbereich von 100 Metern zu umliegenden Gebäuden dürfen max. 30kg Sprengstoff je Zündzeitstufe eingesetzt werden.
- 28.) Wesentliche Änderungen der Sprengparameter sind mind. eine Woche vor Abtun der Schüsse der Behörde bekannt zu geben.
- 29.) Ein Bohr-, Zünd- und Ladeschema ist bei jeder Sprengung anzufertigen und im Betrieb zur Einsicht aufzubewahren.

8.6 Geologie

- 30.) In Abständen von fünf Jahren ist der Behörde unaufgefordert ein Betriebsplan über den Aufschluss, Abbau und die Rekultivierung des Steinbruchs für den Zeitraum der nächsten fünf Jahre vorzulegen.
- 31.) Wesentliche Änderungen bezüglich der geologischen Rahmenbedingungen sowie des Tagbauzuschnitts sind der Behörde umgehend bekannt zu geben.

8.7 Denkmalschutz

- 32.) Der fortschreitende Abbau ist mit gezielten Prospektionen oder Probegrabungen (z.B. maschineller Humusabtrag in ausgewählten Bereichen unter archäologischer Kontrolle) zu begleiten und zu dokumentieren.

Hinweis: Werden Bodendenkmale (Zufallsfunde) aufgefunden, so ist dies im Hinblick auf die für Bodenfunde zumeist besondere Gefährdung durch Veränderung, Zerstörung oder Diebstahl sofort, spätestens aber an dem der Auffindung folgenden Werktag, dem Bundesdenkmalamt anzuzeigen.

8.8 Schalltechnik

- 33.) Für die Vornahme von Sprengungen sind regelmäßige Sprengzeiten festzulegen, wobei während lärmsensibler Zeiten (Aufwachphase (6.00-7.00 Uhr); Mittagspause (12.00-14.00 Uhr); Abendzeit (18.00-22.00 Uhr) keine Sprengungen vorgenommen werden dürfen.

8.9 Überörtliche Raumplanung:

- 34.) Aufgrund der Maßgeblichkeit der Siedlungsentwicklung für die Gewährleistung offener Wildwechsel ist das Ergebnis des wildbiologischen Gutachtens nachweislich den mit den Raumordnungsverfahren befassten Behörden und Fachstellen (Standortgemeinden, Baubezirksleitung, FA 13B, FA 13C und A16 des Amtes der Stmk. Landesregierung) als Planungsgrundlage zur Kenntnis zu bringen.

8.10 Gewässerschutz:

- 35.) Die Lagerung und die Manipulation von bzw. mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Betankungsvorgänge, Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten etc.) ist ausschließlich auf befestigten, wasserundurchlässigen und chemisch beständigen Bereichen zulässig und ist auch das Entwässerungssystem für diese Areale mit entsprechenden Rückhalte- und Vorreinigungseinrichtungen auszustatten.

9 Gesamtbewertung

Auf Basis der in Abbildung 3 wiedergegebenen Ergebnisse der schutzgutorientierten Gesamtbewertungen ist ersichtlich, dass es bei den Schutzgütern „Tiere“ und „Pflanzen“ zu teilweise hohen nachteiligen Auswirkungen kommt.

Zur „hohen nachteiligen Auswirkungen“ beim Schutzgut Tiere wird im Fachgutachten Naturschutz ausgeführt, dass eine Gefährdung der Vögel von dem geplanten Projekt „Basaltbruch Klösch-Erweiterung“ einerseits in Form von direkten Verlusten von Flächen, welche als Nahrungsbiotope oder Brutlebensräume genutzt werden, andererseits in Form einer Beunruhigung der Vögel während ihres Brutgeschäftes durch den von den Abbauarbeiten und Transporten emittierten Lärm, ausgehen kann.

Eine besondere Bedeutung in der Beurteilung der Maßnahmen auf die Schutzgüter hat auch die Berücksichtigung der Summenwirkung derartiger Vorhaben, vor allem auch im Hinblick auf die bereits bestehenden Steinbrüche und die Flächenbilanz bezogen auf den Verlust von Waldlebensräumen.

Laut Ergänzungsgutachten zur UVE erlangen die Anhang I-Artbestände des ornithologischen Untersuchungsraumes am Königsberg im Kontext des gesamten Europaschutzgebietes „Teile des Südoststeirischen Hügellandes“ lediglich eine lokale Bedeutung. So tritt der Schwarzspecht als einziger Anhang I- Brutvogel im geplanten Erweiterungsgebiet auf.

Die anderen wertbestimmenden Vogelarten, welche ihren Lebensraum direkt im Bereich des Vorhabensortes haben, sind nach der Roten Liste als gefährdet bzw. potentiell gefährdet eingestuft.

Durch die Rodung des Waldes im geplanten Erweiterungsgebiet kommt es zu Lebensraumverlusten für alle Vogelarten, welche dort ihre Brut- oder Nahrungshabitate haben. Dies betrifft in erster Linie die höhlen- und halbhöhlenbrütenden Arten.

Die Eingriffserheblichkeit wird als hoch eingestuft, da für fünf gefährdete Arten fünf Reviere durch direkten Flächenverlust verloren gehen.

Für diese hohe Eingriffserheblichkeit sind in erster Linie Maßnahmen zu setzen, welche den Flächenverlust durch Aufwertung angrenzender Waldbestände, insbesondere durch die Schaffung von Alt- und Totholzbeständen, zumindest teilweise kompensieren. Diese sind in der UVE detailliert angeführt.

Die angeführten Maßnahmen kompensieren den direkten Flächenverlust nur teilweise, da es sich um kein Neuangebot an Lebensraum sondern lediglich um eine Lebensraumverbesserung für die zu fördernden Arten handelt, da die umliegenden Wälder voraussichtlich auch schon derzeit von anderen Individuen dieser Arten besiedelt werden; außerdem ist ein Flächenverlust, besonders im Wald, nicht direkt kompensierbar, da zeitgleich keine neuen Waldflächen zur Verfügung gestellt werden können. Dasselbe gilt auch für die Ausgleichsmaßnahmen, welche nicht sofortige Effekte erwarten lassen, sondern erst mit einer zeitliche Verzögerung wirksam werden.

Um eine Vernichtung von aktuellen Brutten zu vermeiden sind die Rodungsarbeiten in die Herbstmonate zu verlegen.

Generell können Lärmentwicklungen physiologische Schädigungen hervorrufen, Informationen maskieren (Reviergesänge der Vögel) und negative Reaktionsmuster auslösen (Flucht, Revieraufgabe etc.). Vögel gelten als die möglicherweise empfindlichsten tierischen Lärmrezeptoren. Im Einzelnen sind die zu erwartenden Auswirkungen auf die Vogelwelt

nicht nur von der Lautstärke, sondern auch von der Art der Lärmquelle (Frequenzspektrum etc.) und von Standortmerkmalen (akustische Vorbelastung, Schallausbreitung) abhängig. Der Lärm, auf den die verschiedenen Vogelarten unterschiedlich empfindlich reagieren, kann auch Auswirkungen auf die ökologische Fitness (Fortpflanzungserfolg, Lebenserwartung etc.) haben. Es handelt sich hierbei um eine komplexe, wenig erforschte Thematik.

Im ggst. Fall ist eine im wesentlichen gleichbleibende Belastung hinsichtlich Lärm gegenüber der Ist-Situation zu rechnen. Bereichsweise kommt es durch das geplante Vorhaben zu Verbesserungen gegenüber der Ist-Lärmsituation (östlich der bestehenden Abbaufäche), lokal zu einer Erhöhung des Mittelungspegels um bis zu 1dB (südwestlich der Abbaufäche).

Die Verluste der Waldflächen im geplanten Erweiterungsgebiet sind als erheblich einzustufen, da negative Summenwirkungen mit den bereits erfolgten und bewilligten Eingriffen zu erwarten sind.

Für die weiteren im Schutzgut „Tiere“ betroffenen Arten, wie Fledermäuse, Amphibien und Reptilien sowie Insekten wurden nur geringe nachteiligen Auswirkungen festgestellt.

Insgesamt ergibt sich aus dem Fachbereich Naturschutz eine schutzgutspezifische Gesamtbewertung, die Anhand der Bewertungsskala des Prüfkataloges vorgenommen wurde, wie folgt:

Schutzgut Fauna

hohe nachteilige Auswirkungen (D) für das Schutzgut Vögel

geringe nachteilige Auswirkungen (C) für das Schutzgut Fledermäuse

geringe nachteilige Auswirkungen (C) für das Schutzgut Amphibien und Reptilien

geringe nachteilige Auswirkungen (C) für das Schutzgut Insekten

Insgesamt ergibt das, mit Ausnahme der Vögel, geringe nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Fauna.

Schutzgut Flora

geringe nachteilige Auswirkungen (C) für das Schutzgut Pflanzen festgestellt.

Schutzgut Ökosysteme (Lebensräume)

geringe nachteilige Auswirkungen (C) für das Schutzgut Lebensräume festgestellt.

Schutzgut Landschaftsbild

geringe nachteilige Auswirkungen (C) für das Schutzgut Landschaftsbild festgestellt.

Durch die erforderlichen Rodungen für die geplante Erweiterung des Basaltsteinbruches im Ausmaß von 7,0059ha befristete Rodung und 20,3267 ha dauernde Rodung kommt es zu Auswirkungen die mit einer hohen nachteiligen Auswirkung beurteilt wurden.

Zusätzlich kommt es durch die Abbaumaßnahmen zu sehr starken Veränderungen des Kleinklimas, sodass die im Projekt vorgesehen Abstände von den angrenzenden Waldbeständen nicht akzeptiert werden können. Das Projekt ist derart zu verwirklichen, dass ein Streifen von 20m innerhalb der Rodungsfläche bestehen bleiben muss und angrenzend ein Streifen von 5 m geschlägert aber nicht zum Abbau verwendet werden darf, um die totale Austrocknung der Randbäume und das Absterben der Wurzeln zu verhindern. Dieser Waldstreifen darf mit Ausnahme von Aufarbeitung von Windwürfen und Käferbäumen auch forstlich nicht genutzt werden. Im Bereich des geplanten Wildkorridors am Südende des Abbaubereiches wird durch die Einschränkung der ursprünglich geplanten Abbauränder entsprechend der Forderung aus forstfachlicher Sicht ein 40 m breiter Waldstreifen zu belassen und es werden keine bergmännische vorübergehenden Rodungen oder Bewuchsentfernungen durchgeführt. Es ist darauf zu achten, dass anschließend an den 40 m breiten Streifen der geforderte 5 m breite Streifen ohne eine technische Gesteinsnutzung erhalten bleibt, damit das Risiko der Austrocknung der Randbäume möglichst minimiert wird. Im übrigen Bereich des Abbaus sind entlang der Waldränder (vorübergehender 5 m breiter bestockungsfreier Streifen anschließend an den 20 m breiten Schutzstreifen) Sträucher zur

Bodenbeschattung und Verhinderung der Erosion zu setzen. Diese Bepflanzung dient der Minderung der Austrocknung des Bodens.

Im Band 3.5 „Klima“ wird ausgeführt dass bzgl. Lufttemperatur und relative Feuchte eine hohe Eingriffsintensität gegeben ist. Diese Ausführungen decken sich mit den obigen Feststellungen bzgl. Wohlfahrtsfunktion. Auf Grund dieser Ausführungen aber auch auf Grund der Erfahrungen des forsttechnischen ASV ist die Vorschreibung eines Sicherheitsstreifens von 20 m unbedingt erforderlich.

Die Rekultivierung der bereits bewilligten bzw. abgebauten Rodungsflächen bzw. die in der Erweiterungsfläche als befristet ausgewiesenen Rodungsflächen sind nur andeutungsweise beschrieben. In den Projektunterlagen ist festgelegt, dass in Anschluss des UVP – Verfahrens ein eigenes Maßnahmenprojekt in Abstimmung mit der FA 13 C „Naturschutz“ und FA 10C „Forstwesen“ für die Rekultivierung bzw. Bepflanzung erfolgen soll. In den vorgeschlagenen Auflagen sind die Grundzüge der Rekultivierung vorgeschrieben. Nach der technischen Rekultivierung ist in einer Mächtigkeit von mindestens 50 cm ein bepflanzungsfähiges Material aus dem Abraum und darauf eine 10 cm starke Humusschicht aufzubringen. Nach Fertigstellung dieser Rekultivierungsarbeiten ist die Fläche umgehend zu begrünen, um Erosion durch Niederschläge oder Wind zu verhindern. Die Aufforstung selbst ist umgehend spätestens im Frühjahr des Folgejahres durchzuführen.

Die Lagerung des Abraums hat so zu erfolgen, dass einerseits der Humus und die Ton bzw. Braunlehmmaterialien getrennt von den anderen Materialien des nicht verwertbaren Abraums gelagert wird.

Auf Grund der langen Zeiträume, wo einerseits endgültig der dzt. bewilligte Abbau abgeschlossen sein wird und andererseits positive Wirkungen nach Rekultivierung und Aufforstung des Steinbruchgeländes (alte und neue Flächen) zu erwarten sein wird, wurde in Absprache mit den Amt sachverständigen für Naturschutz und Forsttechnik ein „Forst- und naturschutzfachliches Ausgleichsprojekt“ ausgearbeitet. Durch die geplanten Maßnahmen wie Stammzahlreduktion, Bestandesumwandlung und Einleitung von Verjüngung durch femelartige Einzel – und Gruppenentnahmen unter vornehmlicher Nutzung von Nadelhölzern (Fichte und Kiefer) kann ein regionaler Ausgleich des Verlustes an Waldflächen geschaffen werden.

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Ausgleichsprojekt ist in Absprache mit der Fachgutachterin für Naturschutz ein Ausgleich für den dauernden Verlust des Hainsimsenwaldes, der wohl in der UVE wegen seines Zustandes nicht als schützenswert ausgewiesen wurde, der aber als solcher einzustufen ist, auch wenn er dzt. durch Nadelhölzer und entsprechende Bewirtschaftung nicht als schützenswert beurteilt wurde, entsprechende Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Der Eingriff ist langfristig zu beurteilen. Durch geeignete waldbauliche Maßnahmen könnte dieser anthropogen überprägter Hainsimsen-Buchenwald so verbessert werden, dass er als schützenswert einzustufen wäre, wie die ausgewiesene ca. 1, 5 ha große Fläche.

Im Rahmen des Managementplanes für das Europaschutzgebiet „Teile des Südoststeirischen Hügellandes inklusive Höll und Grabenlandbäche“ wurden Hainsimsen – Buchenwald – Komplexe ausgewiesen, die verbesserungswürdig ausgewiesen wurden.

Als Ausgleich für den Verlust des Entwicklungspotentiales im Bereich der Projektfläche ist es daher erforderlich, auf einer Fläche von insgesamt 15 ha der als verbesserungswürdig ausgewiesenen Flächen des Lebensraumtyps „Hainsimsen – Buchenwald“ ein Verbesserungsprojekt analog zu dem bereits vorgelegten Projekt vorzulegen, wobei eine gemeinsame Abstimmung mit der FA 13C und FA 10C zu erfolgen hat. Ein entsprechendes Detailprojekt ist spätestens bis Ende 2008 einschließlich des Abschlusses von Optionsverträgen mit den betroffenen Grundeigentümern vorzulegen.

Zusammenfassend kann aus forstfachlicher Sicht festgestellt werden, dass durch die geplante Erweiterung des Basaltsteinbruchs Klöch während der Errichtungsphase der beantragten

Steinbrucherweiterungsflächen erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt durch Verlust der Nutzfunktion aber vor allem der überwirtschaftlichen Funktionen auftreten.

Hiezu kommt, dass durch die langen Zeiträume, in der einerseits der neue Abbau begonnen und die bereits bewilligten und die geplanten Abbauflächen als Bergbau endgültig geschlossen werden, die negativen Auswirkungen der Errichtungs – bzw. Betriebsphase bestehen bleiben.

Auch nach Schließen der ggst. Bergbauflächen bleiben erhebliche negative Auswirkungen bestehen, auch wenn sich die Waldränder durch die vorgegebene Festlegungen konsolidiert haben werden.

Unter der Voraussetzung, dass die in der UVE festgelegten und zusätzlich im forsttechnischen Fachgutachten vorgeschriebenen Maßnahmen erfüllt werden, kann aus forstfachlicher Sicht das ggst. Projekt dennoch als umweltverträglich beurteilt werden.

Die weiteren betrachteten Schutzgüter ergaben eine geringe bis keine Beeinträchtigung.

Zusammenfassend kann ausgeführt werden, dass unter der Berücksichtigung der im Regionalen Entwicklungsprogramm ausgewiesenen Rohstoffvorrangzone für den Erweiterungsbereich und der Art des abzubauenen Rohstoffes, trotz hoher nachteiliger Auswirkungen für das Schutzgut „Vögel“, keine derart nachteiligen Auswirkungen bestehen, die eine Verwirklichung des Projektes verhindern könnten.

10 Zusammenfassung

10.1 Allgemeines

Die Klöcher Basaltwerke Ges.m.b.H. & Co KG, A-8493 Klöch Nr. 71, beabsichtigen die Erweiterung der Abbauflächen des Basaltsteinbruches in den Gemeinden Tieschen und Klöch unter vollständiger Weiterverwendung der vorhandenen und bewilligten Einrichtungen insbesondere für Materialgewinnung, Transport und Aufbereitung, wobei das Gemeindegebiet Klöch nur zu einem geringen Teil betroffen ist. Beide Gemeinden befinden sich im politischen Bezirk Radkersburg.

Die Erweiterung des bestehenden Tagbaus (bewilligte Abbaufläche 471.551 m²) betrifft die Grundstücke 639/1, 639/4 (KG Jörgen), 39 (KG Pichla bei Radkersburg) und 1038/1 (KG Deutsch Haseldorf) und umfasst rd. 30,3 ha. Die daraus resultierende Gesamtfläche beläuft sich somit auf ca. 77,45 ha.

Die durchschnittliche jährliche Gewinnungsmenge und damit verbunden auch die Transportfrequenzen bleiben gegenüber der Ist – Situation unverändert.

10.2 Projektgebiet

Das Projektgebiet liegt in den Gemeinden Tieschen und Klöch im politischen Bezirk Radkersburg rd. zwei km westlich der Staatsgrenze zu Slowenien.

Die geplante Abbauerweiterungsfläche befindet sich im Landschaftsschutzgebiet Nr. 36 (Murauen, Mureck-Radkersburg-Klöch) bzw. im gemeldeten Natura 2000 Gebiet „Teile des südoststeirischen Hügellandes inklusive Höll und Grabenlandbäche“.

In der 28. Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 27. Jänner 2005, mit der ein regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Radkersburg erlassen wurde, wurde das Projektgebiet als Rohstoffvorrangzone ausgewiesen.

10.3 Das Vorhaben

Die Klöcher Basaltwerke GmbH & Co KG betreibt am gegenständlichen Standort nach Maßgabe entsprechender montan-, wasser-, forst- und naturschutzrechtlicher Genehmigungen einen Abbau des grundeigenen mineralischen Rohstoffs Basalt im Festgesteinsabbau samt dazugehörigen Bergbauanlagen und Bergbauzubehör und einem Verwaltungsgebäude. Weiters erfolgt am Standort die Aufbereitung des gewonnenen Rohstoffes mittels Brech- und Siebanlagen. Darüber hinaus umfasst der genehmigte Anlagenbestand am Standort auch die erforderliche maschinelle Ausrüstung für Sprengungen, Gewinnung und Materialtransport. Im Rahmen des derzeit bestehenden Bergbaubetriebes erfolgt nach Maßgabe einer entsprechenden wasserrechtlichen Bewilligung eine Einleitung der im Tagbaubereich

anfallenden und in Absetzbecken zwischengespeicherten Oberflächenwässer in den nächstgelegenen Vorfluter (Klausenbach).

Das gegenständliche Vorhaben bezieht sich auf eine flächenhafte Erweiterung des in Betrieb befindlichen und vollinhaltlich bewilligten Basaltsteinbruch der Klöcher Basaltwerke. Sämtliche für die Gewinnung und Aufbereitung des grundeigenen Rohstoffes vorhandenen und bewilligten Anlagen und Maschinen bleiben in Ihrer Funktion unverändert und werden auch für die Gewinnung und Aufbereitung aus der Erweiterungsfläche stammenden Rohstoffe weiterverwendet.

Sowohl die (Jahres)Abbauleistung bzw. Gewinnungsmenge als auch die daraus resultierenden Materialtransporte bleiben gegenüber der Ist-Situation unverändert.

Die Erweiterung des auf einer Fläche von ca. 47,15 ha bestehenden Basaltsteinbruches erstreckt sich in westliche Richtung entlang der bisherigen Abbaufächen und nimmt eine Gesamtfläche von rd. 30,3 ha in Anspruch. Die Gesamtfläche inklusive des bewilligten und in Betrieb befindlichen Bereiches beträgt sodann rd. 77,45 ha. Unter Berücksichtigung der durch die Erweiterung verfügbaren Flächen und der beabsichtigten Tiefenlage der Abbausohle auf einer Seehöhe von 195m ü. A. ergibt sich eine gewinnbare Menge von rd. 25.000.000 der Gewinnungstätigkeiten auf den neuen Abbaufächen dauern werden. Diese geschätzte Betriebsdauer diene als Planungsgrundlage für sämtliche für die Erstellung der Umweltverträglichkeitserklärung erforderlichen Fachgutachten und Berichte. Es versteht sich jedoch von selbst, dass die tatsächliche Dauer von verschiedensten Faktoren, insbesondere solchen die von der Konsenswerberin zum Großteil nicht beeinflussbar sind, wie z.B. Marktsituation, geologische Gegebenheiten etc., abhängt. Unter der Annahme einer Vermarktbarkeit von ca. 1.000.000 to pro Jahr (auf Basis der derzeitigen Marktsituation) ist zu erwarten, dass die Tätigkeiten, insbesondere die Gewinnungstätigkeiten, im Rahmen des gegenständlichen (Erweiterungs)Vorhabens rd. 25 Jahre ab Rechtskraft der beantragten Genehmigung nach dem UVP-G 2000 und Aufnahme.

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.

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.

Die Etagenhöhe beträgt 15m bei einer Bermenbreite von 10m während des Abbaues. Im Endausbau kann die Bermenbreite 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°.

Auf Basis der vorgenommenen Untersuchungen und Beurteilungen des Projektgebietes wurde einer ökologischen Nachnutzung gegenüber anderen, intensiveren Nachnutzungsmöglichkeiten – z.B. Freizeitnutzung- der Vorzug gegeben.

Das gesamte Erweiterungsareal befindet sich auf forstwirtschaftlich genutzten und im Flächenwidmungsplan als Freiland (Wald) ausgewiesenen Flächen. Demgemäß sind für die Realisierung des gegenständlichen (Erweiterungs)Vorhabens Rodungen im Flächenausmaß von 7,0059 ha (befristet) bzw. 20,3267 ha (dauernd) erforderlich, die sukzessive, dh parallel zum Abbaufortschritt erfolgen werden

Sowohl der konsentierete Bestand als auch die Erweiterungsflächen sind im Steiermärkischen Landschaftsschutzgebiet Nr. 36 sowie im Natura 2000-Gebiet „Teile des Südoststeirischen Hügellandes inkl. Höll und Grabenlandbäche“ situiert, allerdings im Regionalen Entwicklungsprogramm für die Planungsregion (politischer Bezirk) Radkersburg als Rohstoffvorrangzone ausgewiesen.

Der geringste Abstand von der bestehenden, bewilligten Abbaugrenze beträgt ca. 105 m zum nächstgelegenen ausgewiesenen „Wohngebiet“ bzw. mehr als 300 m zu sonstigen Gebieten bzw. Einrichtungen, die einen besonderen Schutzabstand erfordern (Abbauverbotsbereich nach MinroG). Der geringste Abstand zwischen den von der Erweiterung erfassten Abbauflächen und dem nächstgelegenen „Wohngebiet“ beträgt 280 m, der geringste Abstand zwischen den von der Erweiterung erfassten Abbauflächen und sonstigen Gebieten bzw. Einrichtungen, die einen besonderen Schutzabstand erfordern (Abbauverbotsbereich nach MinroG), beträgt mehr als 300 m. 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 Klöch.

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

10.4 Abraumbewirtschaftung

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

10.5 Folgenutzung

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

Wie aus der landschaftspflegerischen Begleitplanung ersichtlich, werden Rekultivierungs- und Ausgestaltungsmaßnahmen gesetzt. In den einzelnen Fachgutachten werden zusätzliche Vorschriften im Hinblick auf die Folgenutzung gemacht.

10.6 Gesamtbewertung

Im Rahmen des UVP- Verfahrens wurden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter untersucht. Dabei wurden die in der Abbildung 3 dargestellten Gesamtbewertungen durch die beigezogenen Fachgutachter vorgenommen.

Dabei zeigte sich, dass bis auf den Teilbereich „Vögel“ des Schutzgutes Tiere eine geringe nachteilige Auswirkung durch das Projekt vorliegt. Weiters wurde im Fachgutachten Forsttechnik der Verlust an zusätzlichen Waldflächen ebenfalls mit einer hohen nachteiligen Auswirkung beurteilt. Gleichzeitig wird im forsttechnischen Gutachten aber die Waldverbesserung bzw. die Herstellung eines für das NATURA 2000 Gebiet entsprechenden Waldzustandes für entsprechende Waldflächen vorgeschrieben. Bei Einhaltung und Erfüllung dieser forsttechnischen Auflagen kann aus forstfachlicher Sicht dem Erweiterungsprojekt zugestimmt werden.

Zusammenfassend kann ausgeführt werden, dass unter der Berücksichtigung der im Regionalen Entwicklungsprogramm ausgewiesenen Rohstoffvorrangzone für den Erweiterungsbereich und der Art des abzubauenen Rohstoffes, trotz hoher nachteiliger Auswirkungen für das Schutzgut „Vögel“, keine derart nachteiligen Auswirkungen bestehen, die eine Verwirklichung des Projektes verhindern könnten.

Graz, am 10.8.2006-08-10

Der koordinierende Gutachter

Dipl.-Ing. Paul Saler