


## 1.3 Kurzbeschreibung

Vorhabenträger:	Verfasser:
 <p>Diabaswerk Halbeswig GmbH &amp; Co. KG Korzerter Str. 18 42349 Wuppertal</p>	<p>Diabaswerk Halbeswig GmbH &amp; Co. KG Korzerter Str. 18 42349 Wuppertal</p>



Diabaswerk Halbeswig GmbH & Co KG

# **Antrag auf Genehmigung zur Änderung des Steinbruchs Halbeswig gemäß § 16 BImSchG**

Erweiterung der Gewinnungsfläche um  
5,5 ha sowie Überarbeitung des  
Rekultivierungskonzepts

Kurzbeschreibung

## Inhalt

1	Einleitung.....	2
2	Gegenstand des Antrags .....	2
3	Beschreibung des bisherigen Betriebs .....	2
3.1	Lage des Betriebs .....	2
3.2	Geologie der Lagerstätte .....	2
3.3	Gewinnungsbetrieb .....	3
4	Beschreibung der geplanten Erweiterung.....	3
4.1	Abbauplanung .....	3
4.2	Verfüllung und Rekultivierung.....	4
5	Zusammenfassung der Belange des Umweltschutzes .....	4
5.1	Immissionsschutz .....	4
5.1.1	Staub.....	4
5.1.2	Erschütterungen.....	5
5.1.3	Geräusche.....	5
5.2	Hydrogeologie .....	5
5.3	Tiere und Pflanzen .....	6
5.4	Rekultivierung der Flächen.....	6
5.5	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen bzw. der betroffenen Umweltbelange .....	6

# 1 Einleitung

Die Firma Diabaswerk Halbeswig GmbH & Co. KG, Wuppertal, gehört zur Pescher Beteiligungen GmbH & Co. KG, einer mittelständischen Firmengruppe aus Wuppertal, und betreibt seit 1993 den Steinbruch Halbeswig auf den Gemarkungen Velmede, Ramsbeck und Heringhausen der Gemeinde Bestwig.

Zur Sicherung des künftigen Gesteinsabbaus ist eine Erweiterung der Abbaufäche notwendig. Das Unternehmen stellt daher einen Antrag auf Genehmigung der Änderung und Erweiterung des Diabassteinbruchs Halbeswig gemäß § 16 BImSchG auf den Gemarkungen Ramsbeck und Heringhausen um eine Fläche von ca. 5,5 ha. Das Gewinnungsverfahren, die betrieblichen Abläufe und die genehmigten Leistungen und Kapazitäten sollen hierbei unverändert beibehalten werden.

## 2 Gegenstand des Antrags

Beantragt wird eine rein flächenmäßige Erweiterung des bestehenden Tagebaus. Die Erweiterung des Gewinnungsbereichs soll unmittelbar nach Bestandskraft der Genehmigung umgesetzt werden und umfasst im Einzelnen:

- die Erweiterung des bestehenden Steinbruches nach Südosten um 5,5 ha,
- die Überarbeitung des Wiedernutzbarmachungskonzeptes auf der gesamten Steinbruchfläche und Ergänzung mit der Erweiterungsfläche,
- die Verlängerung der Frist zur Rekultivierung des gesamten Abtragungsgeländes bis zum 31.12.2051.

## 3 Beschreibung des bisherigen Betriebs

### 3.1 Lage des Betriebs

Der Steinbruch Halbeswig und die beantragte Erweiterungsfläche liegen in der Gemeinde Bestwig im Regierungsbezirk Arnsberg zwischen den Ortsteilen Berlar, Halbeswig, Heringhausen und Ramsbeck.

### 3.2 Geologie der Lagerstätte

Der Steinbruch liegt im Rheinischen Schiefergebirge, in dem Tonschiefer und geschieferte Schluffsteine aus der Zeit des Mitteldevon vorherrschen. Die Diabase sind unterhalb der Erdoberfläche als Schmelze zwischen die noch unverfalteten Gesteinsschichten gedungen. Während der Gebirgsbildung im Karbon wurden die Diabasgänge mit dem Schiefer aufgefaltet.

Der Doppelgipfel „Auf der Burg“ besteht in seinem Südteil aus nahezu kalkfreien tonigen Unteren Seelscheider Schiefen und im Bereich des Nordgipfels aus kalkreicheren, bzw. sandig-tonigen Schiefen. Die hierin „intrusiv“ eingedrungenen Diabasgänge ragen bzw. ragten aus den Gipfeln als „Härtlinge“ heraus.

### 3.3 Gewinnungsbetrieb

Der Gewinnung des Diabasgesteins ist der nur wenige Tage im Jahr erfolgende Abtrag von Oberboden vorgeschaltet.

Das Diabasgestein und die hierfür abzubauenen Nebengesteine wie Schiefer werden durch Großbohrlochsprengungen aus dem Gesteinsverband gelöst. Bohrarbeiten finden nur in der Zeit von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr, Sprengarbeiten in der Zeit von 8:00 Uhr bis 13:00 Uhr und 15:00 Uhr bis 18:00 Uhr statt. Bei Dunkelheit wird nicht gesprengt. Das sprengtechnisch gelöste Gesteinshaufwerk wird mit einem Radlader oder Bagger auf Muldenkipper geladen und zum Vorbrecher, auf eine Zwischenhalde oder auf die Abraumhalde transportiert. Diese Lade- und Transporttätigkeiten erfolgen im Zeitraum zwischen 6:00 Uhr und 01:30 Uhr.

In der Aufbereitungsanlage findet die Weiterverarbeitung des Gesteins zu marktfähigen Produkten statt. Hierzu gehören vor allem Edelsplitle als Zuschlagstoff für Asphaltdeckschichten, aber auch Gleisschotter, Betonsplitle, Wasserbausteine und Baustoffgemische für den Straßenbau.

Im Steinbruch wird zeitweise eine mobile Aufbereitungsanlage betrieben, die Teile des Nebengesteins zu Baustoffgemischen verarbeitet. Die mobile Anlage sowie die zugehörigen Mobilgeräte werden nur zur Tagzeit (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) betrieben.

Die im Betrieb mit abgebauten Nebengesteine und Böden werden gemäß dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zur Rekultivierung der Betriebsflächen verwendet.

## 4 Beschreibung der geplanten Erweiterung

Mit der Erweiterung soll die vollständige Gewinnung des Diabasvorkommens im Bereich unmittelbar östlich des südlichen Tagebaus erfolgen.

Auf der gesamten Erweiterungsfläche von ca. 5,5 ha kann ein Volumen von ca. 2,9 Mio fm<sup>3</sup> Diabas und 2,9 Mio fm<sup>3</sup> Schiefer / Abraum abgebaut werden. Die jährliche Menge der Mineralgewinnung im Erweiterungsbereich hängt vom Marktbedarf, aber auch von der Lagerstättenentwicklung und Gewinnungssituation in den anderen Abbaufeldern des Steinbruchs ab. Das beantragte Erweiterungsgebiet wird ausschließlich forstwirtschaftlich genutzt. Es stehen dort neben einzelnen Laubholzbeständen zumeist Fichtenforste. Der überwiegende Teil der Fläche ist allerdings aufgrund von Borkenkäfer-Kalamität nicht mehr bestockt.

### 4.1 Abbauplanung

Der Abbau im Erweiterungsbereich erfolgt unter Beibehaltung der bestehenden Abbausohlen im Südfeld. Die bestehenden drei Abbausohlen auf den Niveaus 520, 506 und 490 m ü. NHN werden in Richtung Osten weiter bis an die geplante Abbaugrenze vorangetrieben. Der Gesteinsabbau im tieferliegenden Bereich wird durch fünf Tiefsohlen auf 480, 460, 440, 420 und 400 m ü. NHN nachgezogen und an die bestehenden Tagebausohlen angeschlossen. Anfallender Abraum wird auf die ausgesteinten Bereiche im Nord- und Südfeld verbracht. Nach Beendigung der

Abbautätigkeit im Erweiterungsbereich verlagert sich die Abbautätigkeit wieder in den Westteil des Südfeldes.

## 4.2 Verfüllung und Rekultivierung

Im Zuge der Rekultivierung erfolgt eine Verfüllung des Erweiterungsbereichs mit Abraum bis auf eine Höhe von 450 m ü. NHN.

Die Rekultivierungsplanung des gesamten Gewinnungsbereichs wurde unter Berücksichtigung bereits erfolgter Rekultivierungspflanzungen am Standort überarbeitet und um die Erweiterungsfläche ergänzt. Die Vegetationsflächen wurden zu größeren Zusammenhängen konzentriert und den topografischen Gegebenheiten angepasst. Dadurch konnte eine stimmige Gesamtplanung über den gesamten Gewinnungsbetrieb erreicht werden.

## 5 Zusammenfassung der Belange des Umweltschutzes

### 5.1 Immissionsschutz

Die spezifischen Emissionen des Steinbruchs sind Staub- und Lärmemissionen sowie Sprengerschütterungen.

Die Erweiterung führt zu keiner Abstandsverringerung des Tagebaus zu den Ortsrandlagen im Vergleich zum Bestand.

Insgesamt zeigen die für die Erweiterung eingeholten Gutachten, dass die gesetzlich geregelten Immissionsschutzrichtwerte für Lärm – und Erschütterungsimmissionen sicher eingehalten werden und keine erhöhten Staubimmissionen zu besorgen sind.

#### 5.1.1 Staub

Die Geräte- und Verfahrenstechnik wird unverändert betrieben, somit führt die beantragte Steinbrucherweiterung zu keinen Veränderungen im Vergleich zum bestehenden Betrieb. Die bisherigen Maßnahmen zur Verhinderung von Staubemissionen werden beibehalten:

- Der beim Bohren entstehende Staub wird durch eine Entstaubungseinrichtung am Bohrgerät direkt abgesaugt.
- Bei Trockenheit werden die Wege im Tagebau soweit erforderlich mehrmals täglich mit Wasser befeuchtet oder mit Staubbindemittel benetzt.
- Die mobile Aufbereitungsanlage ist zur Staubreduzierung mit einem Wassersprühsystem in der Brechkammer ausgestattet. Bei Bedarf wird das aufzugebende Haufwerk zusätzlich mit einer Sprinkleranlage bewässert, was die Staubemissionen der mobilen Aufbereitungsanlage zuverlässig minimiert.

Zusätzlich wird entlang des zentralen Hauptfahrwegs auf einer Länge von ca. 180 m eine stationäre Bewässerung installiert, die diesen zentral befahrenen Bereich bei Bedarf dauerhaft nass hält und somit diffuse Emissionen durch Fahrbewegungen minimiert.

Die oben genannten Maßnahmen sind detailliert in einem Konzept zur Minderung der Staubemissionen des Gewinnungsbereichs und des Schotterwerks beschrieben (siehe Unterlage 6.4).

Die erstellte Staubemissionsprognose der Ingenieurbüro Ulbricht GmbH kommt zu der Bewertung, dass

- nur eine geringe Vorbelastung vorliegt,
- sich die staubförmigen Emissionen nicht ändern oder sinken und
- keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass sich durch die Änderung die Immissionen erhöhen (siehe Unterlage 4.3).

### 5.1.2 Erschütterungen

Das vom Spreng- und Erschütterungssachverständigenbüro Dipl.-Ing. Josef Hellmann erstellte Sprengtechnische Gutachten kommt zum Ergebnis, dass durch Sprengtätigkeiten im Erweiterungsbereich keine Schäden an der benachbarten Bebauung verursacht werden können sowie wesentliche Belästigungen für die Anwohner im Einwirkungsbereich der geplanten Abgrabung ausgeschlossen sind. Eine Gefahr durch Steinflug ist ebenfalls bei sorgfältiger Ausführung der Sprengarbeit ausgeschlossen (siehe Unterlage 4.4).

### 5.1.3 Geräusche

Auf Grundlage der oben beschriebenen Betriebsvorgänge hat die Ingenieurbüro Ulbricht GmbH eine Schallausbreitungsrechnung durchgeführt (siehe Unterlage 4.5).

Um den dynamischen Bedingungen im Steinbruch gerecht zu werden, werden hier ausgehend von der Betriebsbeschreibung, der Geländeform, der Lage der Erweiterungsfläche und der nächsten schutzwürdigen Bebauung in Heringhausen und Ramsbeck zwei Positionen der Gewinnungstätigkeit betrachtet:

- Position I - Süd-Ost-Erweiterung - nordöstlich (Schwerpunkt Heringhausen)
- Position II - Süd-Ost-Erweiterung - südöstlich (Schwerpunkt Ramsbeck mit mobiler Aufbereitungsanlage)

Die Schallprognose kommt zu dem Ergebnis, dass an allen maßgeblichen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sicher eingehalten und an den meisten sogar deutlich unterschritten werden. An sechs der zehn betrachteten Immissionsorten liegen die ermittelten Beurteilungspegel mehr als 10 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwertes und somit liegen diese nach der Realisierung der beantragten Änderung nicht im Einwirkungsbereich der Anlage.

## 5.2 Hydrogeologie

In einem Hydrogeologisches Gutachten der Dr. Köhler & Dr. Pommerening GmbH wurden alle möglichen Auswirkungen der Erweiterung auf Grund-, und Oberflächenwasser untersucht (siehe Unterlage 4.6).

Zusammenfassend ergibt sich zum einen, dass im Steinbruch Halbeswig aufgrund der geologischen Verhältnisse kein Grundwasser und kein zusammenhängender

Grundwasserkörper ausgebildet ist. Zum anderen wird in Bezug auf die im Untersuchungsraum vorhandenen Siepen und Quellbereiche festgestellt, dass durch die geplante Erweiterung des Diabassteinbruchs nach Südosten nur das Oberflächeneinzugsgebiet der Quelle 1 verringert wird. Alle weiteren Quellbereiche am Osthang des (ehemaligen) Berges „Auf der Burg“ sind nicht betroffen.

Zum Ausgleich wird aktiv Niederschlagswasser über einen Versickerungsgraben am Ostrand der Abbauerweiterung oberhalb des verbleibenden Einzugsgebietes der Quelle Q1 versickert. Nach Beendigung der Tätigkeiten im Erweiterungsfeld wird aus einem nördlich angrenzenden „Ersatz“-Einzugsgebiet der Wasserabfluss gesammelt und über den Versickerungsgraben oberhalb der Quelle Q1 versickert. Mit diesen Maßnahmen wird erreicht, dass sich keine negativen Auswirkungen auf die Schüttung und die Abflussdynamik im Bereich der Quelle Q1 ergeben.

### 5.3 Tiere und Pflanzen

Zur Beurteilung der geplanten Änderung auf die Tiere und Pflanzen führte das Büro AG.L.N. Dr. Ulrich Tränkle Landschaftsplanung und Naturschutzmanagement innerhalb der Erweiterungsfläche und des angrenzenden Raums von ca. 500 m Untersuchungen zu den Auswirkungen auf Flora und Fauna durch (Unterlage 5.4). In einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden zusätzlich die potenziell betroffenen, planungsrelevanten Arten auf etwaige aus dem Vorhaben resultierende Konsequenzen abgeprüft. Die Detailprüfung ergab, dass dem Vorhaben aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten her nichts entgegensteht. (Unterlage 5.3)

### 5.4 Rekultivierung der Flächen

Der im Rahmen des Antrags erstellte Landschaftspflegerische Begleitplan legt die Folgenutzung und Bepflanzungen der genutzten Flächen sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der mit der Erweiterung erfolgenden Eingriffe in die Umwelt fest. Die Rekultivierungsplanung umfasst neben der Erweiterungsfläche auch die bisher genehmigten Steinbruchflächen. Dadurch wird eine stimmige Gesamtplanung über den gesamten Steinbruch erreicht, die die schon erfolgten Rekultivierungspflanzungen auf bestehenden Steinbruchflächen berücksichtigt und unterschiedliche naturschutzfachliche Anforderungen auf dem Gesamtgelände umsetzt.

Die innerhalb des Steinbruchs rekultivierten Waldflächen der Altgenehmigung umfassten dabei 30,4 ha, die Umplanung führt zu 35,9 ha Wald innerhalb der genehmigten Grenzen. Die Rekultivierung schließt sich unmittelbar an den Abbau an. Die Rekultivierung ist voraussichtlich innerhalb von 25 Jahren nach Inanspruchnahme der Flächen bis zum Ende des Jahres 2051 abgeschlossen.

### 5.5 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen bzw. der betroffenen Umweltbelange

Zur Beurteilung der geplanten Änderung auf die Schutzgüter wurden im Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (Unterlage 5.1 UVP - Bericht) die Ergebnisse der Wirkungsanalyse des Eingriffs den im Landschaftspflegerischen



Begleitplan beschriebenen Rekultivierungsmaßnahmen und den in der artenschutzrechtlichen Prüfung beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen entgegengestellt.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass für das Vorhaben „Südosterweiterung des Steinbruchs Halbeswig“ auf den Gemarkungen Ramsbeck und Heringhausen der Gemeinde Bestwig im Hochsauerlandkreis die Umweltverträglichkeit im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gegeben ist. Die mit dem Vorhaben verbundenen Risiken für die Schutzgüter der Umwelt sind abgrenzbar und beherrschbar. Mit den im Landschaftspflegerischen Begleitplan beschriebenen Maßnahmen werden die verursachten Eingriffe für die Schutzgüter ausgeglichen und tlws. überkompensiert.