



Rheinische Provinzial-Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG
Kölner Straße 22, 53489 Sinzig/Rhein

Abschlussbetriebsplan

nach § 53 BBergG für den

Basaltlavatagebau „Oberbettingen 7“

Landkreis: Vulkaneifel
Gemeinde: Verbandsgemeinde Hillesheim -
Ortsgemeinde Oberbettingen
Gemarkung: Oberbettingen, Flur 3 und Flur 4

März 2015



Rheinische Provinzial-Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG

Abschlussbetriebsplan nach § 53 BBergG für den

Basaltlavatagebau „Oberbettingen 7“

März 2015

Auftraggeber: Rheinische Provinzial-Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG
Kölner Straße 22
53489 Sinzig/Rhein

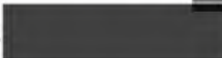
Auftragnehmer:



Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Landespflege



Projektleitung: Dipl.-Ing. agr.



Projektnummer



1	VORBEMERKUNGEN	1
1.1	Umfang und planerische Vorgaben	1
1.2	Einordnung in Landes- und regionale Planungen	3
1.3	Anforderungen an die rissliche Dokumentation	3
2	ALLGEMEINE ÜBERSICHT ÜBER DEN BETRIEB / TAGEBAU	4
3	DURCHFÜHRUNG DER WIEDERNUTZBARMACHUNG.....	5
3.1	Betriebsanlagen und -einrichtungen	5
3.2	Tagebau	5
3.2.1	Oberflächengestaltung und Nutzungsarten	5
3.2.2	Böschungssicherung	6
3.2.3	Verbringung bergbaueigener und fremder Massen	6
3.2.4	Flächenvorbereitung zur Aufforstung	7
3.2.5	Hydrologische und hydrogeologische Verhältnisse	7
4	GEPLANTE DOKUMENTATION DER WIEDERNUTZBARMACHUNGSMÄßNAHMEN	8
5	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER MÖGLICHEN EINWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT / DEN MENSCHEN UND MAßNAHMEN ZU DEREN VERMEIDUNG BZW. VERMINDERUNG.....	8
5.1	Staub.....	8
5.2	Geräusche.....	8
5.3	Abfälle.....	8
5.4	Wassergefährdende Stoffe.....	8
5.5	Erschütterungen (Fahrverkehr)	8
5.6	Flora und Fauna	9
5.7	Vogelschutzgebiet 5706-401 „Vulkaneifel“	9
5.8	Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet 5605-306 „Obere Kyll und Kalkmulde der Nordeifel“	9
5.9	Sonstige Einwirkungen	10
6	LANDSCHAFTSGESTALTENDE MAßNAHMEN, GESTALTUNG DER BERGBAUFOLGELANDSCHAFT.....	11
6.1	Erhaltene Biotopstrukturen / Wald	11
6.2	Belassen von Steilwänden	11
6.3	Ungestörte Eigenentwicklung einer Ruderalflur trockener Standorte auf der Abbausohle	12
6.4	Verdichtete Erdmulden zur Initiierung ephemerer Kleingewässer	12
6.5	Eigenentwicklung einer Ruderalflur frischer Standorte auf Abraumhalden.....	13
6.6	Abraumhalde für die Neuschaffung einer Zuwegung im Süden	13

6.7	Geplante Wegeverbindungen.....	14
6.8	Rückbau und Entsiegelung der Betriebsanlagen und Zulassen der Eigenentwicklung einer Ruderalflur.....	14
6.9	Gehölz-/ Waldentwicklung durch Aufforstung.....	15
6.10	Gehölz-/ Waldentwicklung durch Sukzession	15
6.11	Unterirdische Stromleitung (Bestand)	16
7	BERGBAU- UND ÖFFENTLICHE SICHERHEIT	16
7.1	Arbeitssicherheit.....	16
7.2	Maßnahmen zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit.....	16
8	VERANTWORTLICHKEITEN	16

Pläne

Gewinnungsriß Betriebszustand 	Maßstab 1:1.000
Plan 1: Abschlussbetriebsplan	Maßstab 1:2.000

Abbildungen

Abbildung 1:	Lage des Basaltlavatagebaus „Oberbettingen 7“ (Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte).....	1
Abbildung 2:	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete (Auszug aus dem Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz).....	2
Abbildung 3:	Wasserschutzrechtliche Schutzgebiete (Auszug aus dem Geoexplorer Wasser Rheinland-Pfalz).....	2
Abbildung 4:	Erhaltener Buchenbestand im Südosten.....	11
Abbildung 5:	Zu belassende Steilwände im Südwesten und „Uhu-Wand“ im Westen.....	11
Abbildung 6:	Einer Eigenentwicklung zu überlassende Abbausohle im Südwesten.....	12
Abbildung 7:	Temporäre Oberflächenwasseransammlung auf verdichteten Flächen der Abbausohle im Südwesten	12
Abbildung 8:	Einer Eigenentwicklung zu überlassenden Abraumhalden im Südosten.....	13
Abbildung 9:	Für die Zuwegung im Süden zu verkippender Bereich.....	13
Abbildung 10:	Aussichtspunkt im Süden und Blick von dort in den Tagebau	14
Abbildung 11:	Zurück zu bauende Betriebsanlagen	14
Abbildung 12:	Wieder zu begrünender Lagerplatz im Norden und mit einzubeziehendem Erdwall aus Oberboden.....	15
Abbildung 13:	Böschungen der Abraumhalden im Osten mit aufkommendem Bewuchs.....	15
Abbildung 14:	Halde im Osten mit freizuhaltender unterirdischer Stromleitungstrasse	16



1 VORBEMERKUNGEN

Die Rheinische Provinzial-Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG (RPBL) betreibt mittels Hauptbetriebsplan, zuletzt zugelassen am 15.08.2014 mit dem Az.: BI2-O-05/09-006, den Basaltlavatagebau „Oberbettingen 7“.

Da die Lagerstätte fast vollständig ausgebeutet ist, musste die Gewinnung und der Betrieb im Dezember 2012 eingestellt werden.

Die RPBL beantragt die Zulassung des Abschlussbetriebsplanes und in der Folge die Beendigung der Bergaufsicht.

Mit der Erarbeitung des Abschlussbetriebsplanes wurde das Ingenieurbüro [REDACTED] im Juli 2013 durch die RPBL beauftragt.

Die Arbeiten sind abgeschlossen und die Ergebnisse werden hiermit vorgelegt.

1.1 Umfang und planerische Vorgaben

Der Basaltlavatagebau „Oberbettingen 7“ liegt im Landkreis Vulkaneifel in der Flur 3 und 4 der Gemarkung Oberbettingen, Verbandsgemeinde Hillesheim. Er grenzt im Nordosten die Kreisstraße K 54 an. Die Betriebsplanfläche umfasst ca. 21,73 ha.

Die räumliche Lage ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



Abbildung 1: Lage des Basaltlavatagebaus „Oberbettingen 7“
(Darstellung auf Grundlage der Topographischen Karte)

Die folgenden Abbildungen zeigen die naturschutz- und wasserschutzrechtlichen Schutzgebiete.

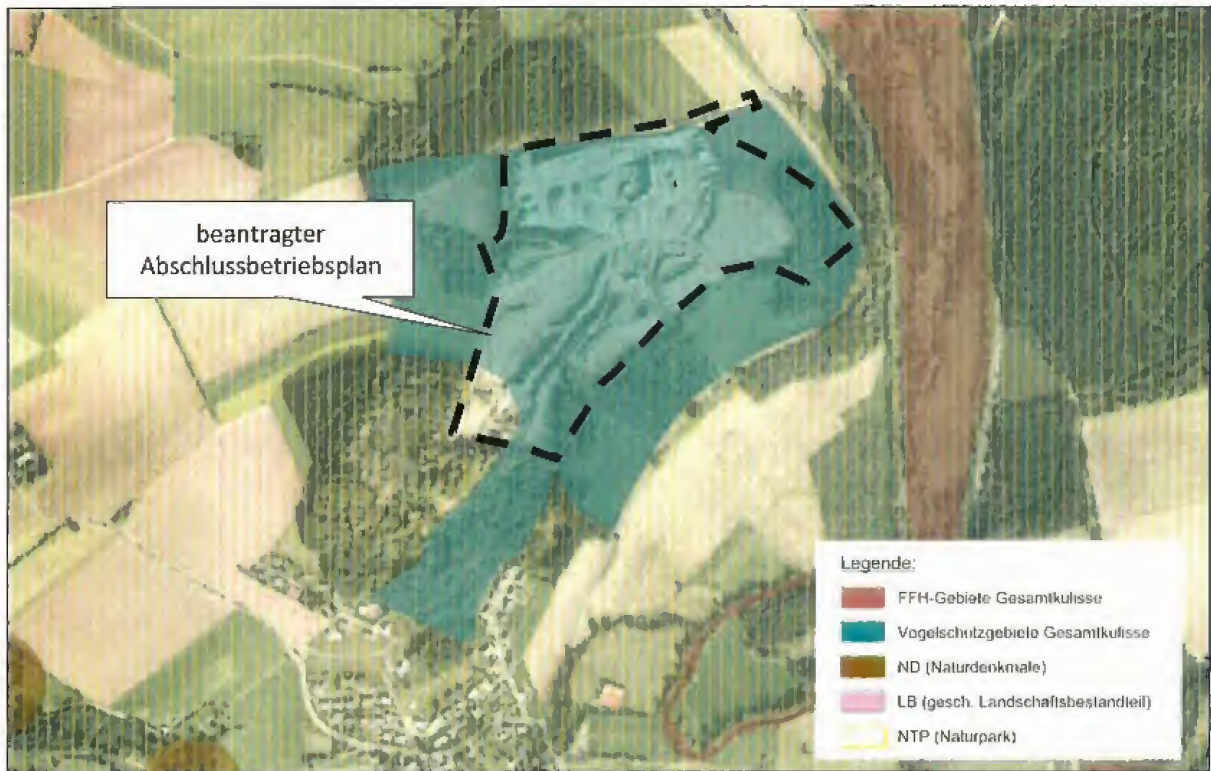


Abbildung 2: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete
(Auszug aus dem Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz)

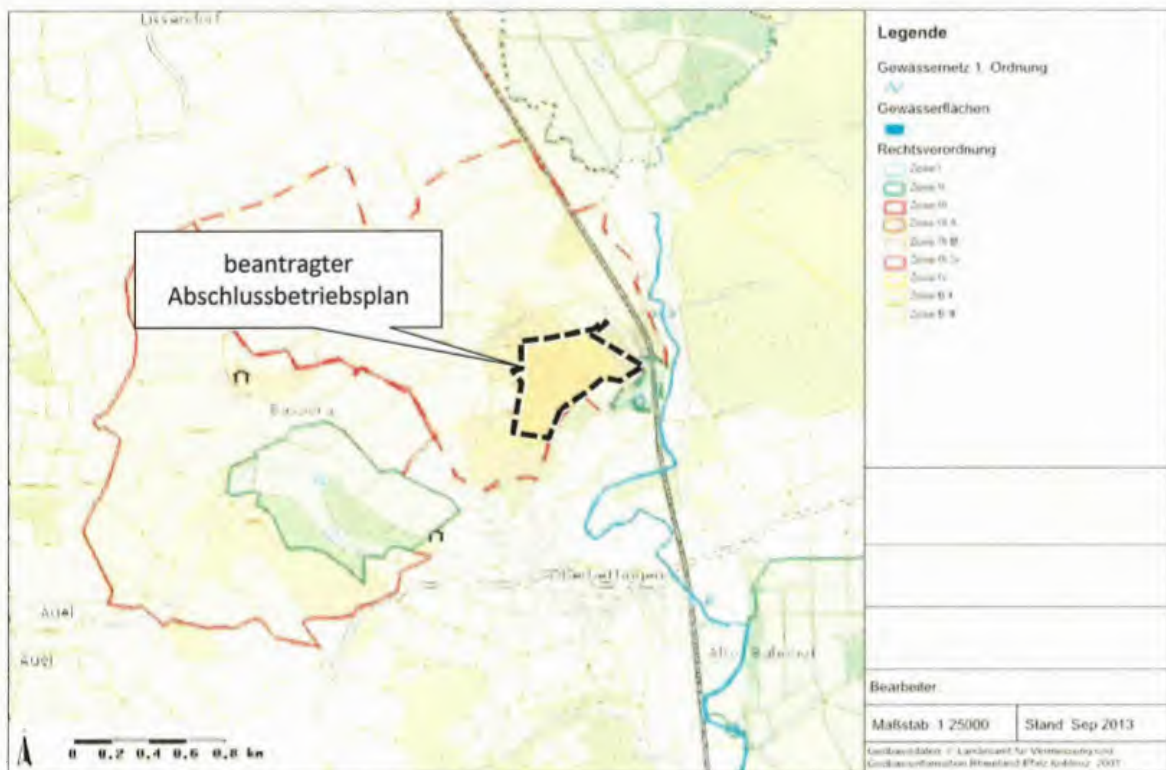


Abbildung 3: Wasserschutzrechtliche Schutzgebiete
(Auszug aus dem Geoexplorer Wasser Rheinland-Pfalz)

Der geplante Abschlussbetriebsplan liegt in dem großräumig ausgewiesenen Naturpark Vulkaneifel.

Eine Teilfläche des Vogelschutzgebietes 5706-401 „Vulkaneifel“ ist über den laufenden Tagebau gelegt worden. Als Schutzziel sind in der Rechtsverordnung die Erhaltung oder Wiederherstellung der bestehenden Waldstruktur mit halb offenen Bereichen als Jagdhabitats sowie der Bruthabitats genannt. Im Landesnaturschutzgesetz ist der Uhu als Hauptvorkommen, das für die Bestimmung der Erhaltungsziele charakteristisch ist, aufgeführt. Nebenvorkommen sind Rotmilan, Grauspecht, Schwarzspecht und Neuntöter.

Weitere naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte sind innerhalb des geplanten Abschlussbetriebsplanes nicht ausgewiesen.

Das Fauna-Flora-Habitat (FFH) Gebiet FFH-5605-306 „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ liegt im Osten über 120 m entfernt.

Das Wasserschutzgebiet Oberbettingen - Im Lohr - Nr.339 ist mit der Schutzgebietszone III im Bereich des Abschlussbetriebsplanes geplant. Die Quelle liegt südöstlich über 1.000 m entfernt.

1.2 Einordnung in Landes- und regionale Planungen

Das Landesentwicklungsprogramm von Rheinland-Pfalz (LEP IV 2008) stellt im Maßstab 1:200.000 im Bereich des geplanten Abschlussbetriebsplanes folgendes dar:

- Landesweit bedeutsamer Bereich für die Rohstoffsicherung
- Landesweit bedeutsamer Bereich für die Forstwirtschaft
- Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus
- Landesweit bedeutsamer Bereich für den Grundwasserschutz
- Biotopverbund Kernfläche / Kernzone.

Der Regionale Raumordnungsplan Region Trier (RROP 1985, mit Teilfortschreibung 1995) stellt im Bereich des geplanten Abschlussbetriebsplanes folgendes dar:

- Flächen, für die der Rohstoffabbau genehmigt ist (Flächen die unter Bergaufsicht stehen)
- Waldfläche
- Schutzbedürftiges Gebiet für Grund- und Oberflächenwasser (nördlicher Bereich).

1.3 Anforderungen an die rissliche Dokumentation

Der Bereich des geplanten Abschlussbetriebsplanes befindet sich zum Teil im Eigentum der Ortsgemeinde Oberbettingen und zum Teil im Eigentum der Rheinische Provinzial-Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG. Die Ausbeute ist durch Pachtverträge geregelt.

Eine Übersicht über die Flurstücke ist im Gewinnungsriß dargestellt.

Nach der Herstellung der Oberflächen wird ein Abschlussrißwerk erstellt.

2 ALLGEMEINE ÜBERSICHT ÜBER DEN BETRIEB / TAGEBAU

Seit Anfang der 80er Jahre wurde unter der Regie der Rheinischen Provinzial-Basalt- und Lavawerke GmbH & Co. oHG (RPBL) die Basaltlava im Basaltlavatagebau „Oberbettingen 7“ gewonnen und der nachgeschalteten Brech- und Klassieranlage zugeführt.

Der im Tagebau gewonnene Rohstoff Basalt wurde zu hochwertigen Produkten wie Splitt, Edelsplitt und sonstigen Baustoffen verarbeitet. Die Fertigprodukte dienten der Belieferung der regionalen Bauwirtschaft in den Sektoren Hoch- und Tiefbau einschließlich Wasser- und Landschaftsbau.

Auf einer Fläche von ca. 17 ha wurde der Basaltstrom des Ruderbüsch-Vulkans ausgebeutet. Das ungleichförmig lokal stark wechselnde Liegende des Rohstoffkörpers einschließlich seiner lateralen Einschnürung führte dazu, dass der Tagebau nicht bis zu seiner vorgesehenen Tiefe fortentwickelt und Teilbereiche nicht mit einbezogen werden konnten. Nach der Erweiterung in Richtung Südwesten musste die Gewinnung und der Betrieb im Dezember 2012 eingestellt werden.

Ein Teil der in der Aufbereitungsanlage vorhandenen Maschinen- und Anlagentechnik - insbesondere der Vorbrecher - gelangte in der neuen Aufbereitungsanlage des Werkes Bolsdorf zum Einsatz.

Die Planung über die weitere Verwendung der verbliebenen Aufbereitungsanlagen ist noch nicht zur Gänze abgeschlossen. Die Fertigprodukthalden werden bis zum kompletten Abverkauf einschließlich der Fahrzeugwaage mit zugehörigem Gebäude sowie die Tankhalle am Standort verbleiben. Das Werkstattgebäude und das Baustofflabor sollen einstweilen auch für den Standort Bolsdorf weiter genutzt werden.

Bereits während der Gewinnung wurden zum Erlangen des Rekultivierungszieles Halden aufgeschüttet und begrünt, die Steilwände wurden erhalten. Bei der abschließenden Oberflächengestaltung sind ein Ab- und Auftrag von Haldenmaterial des Tagebaus Oberbettingen und das Einbringen von Basaltmehl aus dem Werk Bolsdorf vorgesehen.

Die RPBL strebt eine Beendigung der Bergaufsicht an.

3 DURCHFÜHRUNG DER WIEDERNUTZBARMACHUNG

3.1 Betriebsanlagen und -einrichtungen

Der Betrieb wurde im Dezember 2012 eingestellt.

Ein Teil der in der Aufbereitungsanlage vorhandenen Maschinen- und Anlagentechnik - insbesondere der Vorbrecher - gelangte in der neuen Aufbereitungsanlage des Werkes Bolsdorf zum Einsatz.

Die Planung über die weitere Verwendung der verbliebenen Aufbereitungsanlagen ist noch nicht zur Gänze abgeschlossen.

Die Fertigprodukthalden werden bis zum kompletten Abverkauf einschließlich der Fahrzeugwaage mit zugehörigem Gebäude sowie die Tankhalle am Standort verbleiben.

Das Werkstattgebäude und das Baustofflabor sollen einstweilen auch für den Standort Bolsdorf weiter genutzt werden.

3.2 Tagebau

3.2.1 Oberflächengestaltung und Nutzungsarten

Die durch die Basaltgewinnung entstandene Oberflächengestalt ist im Vermessungsplan des bergtechnischen [REDACTED] dargestellt.

Das natürliche Gelände steigt von ca. 400 m ü. NN im Nordosten auf 480 m ü. NN im Südwesten an und fällt nach Nordwesten und Südwesten auf ca. 420 m ü. NN ab.

Die durch die Basaltgewinnung entstandene Abbausohle liegt maximal bei 424,2 m ü. NN.

Steilwände mit Höhen um die 10 m, max. 20 m sind im Südwesten entstanden.

Die geplante Oberflächengestaltung im Rahmen des Abschlussbetriebsplanes richtet sich nach der geplanten Folgenutzung.

Bei der Rekultivierung sollen die folgenden Nutzungsansprüche berücksichtigt werden:

- Wasserschutzgebiet: keine Grundwasserfreilegung und kein Verunreinigung mit wassergefährdenden Stoffen
- Vogelschutzgebiet: Wiederherstellung der bestehenden Waldstruktur mit halb offenen Bereichen
- Naturpark, Erholung und Tourismus: Eingrünung der sichtexponierten Halden im Norden und Süden
- Forst: Schutz angrenzender Waldbestände und Waldentwicklung durch Aufforstung und Sukzession
- Schutz unterirdischer Leitungen: Freihaltung der Trasse von Gehölzaufwuchs
- mittelfristige Weiternutzung: Erhaltung der Zufahrt, Werkstattgebäude und Baustofflabor

Die im bisherigen Rekultivierungsplan vorgesehenen Ersatzaufforstungen wurden an anderer Stelle außerhalb des Betriebsgeländes umgesetzt. Darüber hinaus wird im Tagebaugelände eine Waldentwicklung zum Teil durch Aufforstung und zum Teil durch Sukzession vorgesehen.

Auf Wunsch der Ortsgemeinde Oberbettingen soll eine Wegeverbindung von dem Aussichtspunkt im Süden durch das Tagebaugelände geschaffen werden. Für die Zuwegung wird durch den Auftrag von Abraummassen eine Böschung von ca. 20 m Höhe hergestellt, auf der ein Pfad mit einer Neigung von max. 12 % angelegt wird.

Bei der abschließenden Oberflächengestaltung sind ein Ab- und Auftrag von Haldenmaterial und das Einbringen von Basaltmehl aus dem Werk Bolsdorf vorgesehen.

Die übrigen Steilwände sollen erhalten werden. Im Westen konnte in den letzten Jahren ein brütender Uhu beobachtet werden (Nabu Daun).

Folgende Rekultivierungs- und Gestaltungsmaßnahmen werden bei der Gesamtrekultivierung vorgesehen:

- Erhaltene Biotopstrukturen / Wald
- Belassen von Steilwänden
- Ungestörte Eigenentwicklung einer Ruderalflur trockener Standorte auf der Abbau-
sohle
- Verdichtete Erdmulden zur Initiierung ephemerer Kleingewässer
- Eigenentwicklung einer Ruderalflur frischer Standorte auf Abraumhalden
- Abraumhalde für die Neuschaffung einer Zuwegung im Süden
- Geplante Wegeverbindungen
- Rückbau und Entsiegelung der Betriebsanlagen und Zulassen der Eigenentwicklung
einer Ruderalflur
- Gehölz-/ Waldentwicklung durch Aufforstung
- Gehölz-/ Waldentwicklung durch Sukzession

Der Abschlussbetriebsplan wurde mit der Ortsgemeinde Oberbettingen, dem Forstamt sowie mit der Oberen Naturschutzbehörde abgestimmt.

3.2.2 Böschungssicherung

Die Steilwände weisen Höhen von um die 10 m, max. 20 m im Südwesten auf.

3.2.3 Verbringung bergbaueigener und fremder Massen

Auf Wunsch der Ortsgemeinde Oberbettingen soll eine Wegeverbindung von dem Aussichtspunkt im Süden durch das Tagebaugelände geschaffen werden. Für die Zuwegung wird durch den Auftrag von Abraummassen eine Böschung von ca. 20 m Höhe hergestellt, auf der ein Pfad mit einer Neigung von max. 12 % angelegt wird.

Für den geplanten Zuwegung im Süden werden geschätzte Abraummassen von ca. 45.000 m³ benötigt.

Im Bereich der geplanten Gehölz-/ Waldflächenentwicklung im Nordwesten und Südosten sollen weitere Abraummassen angedeckt werden. Für die geplante Waldentwicklung durch Sukzession auf der Halde im Südosten kann Material bis 12.800 m³ aufgebracht werden. Für die geplante Aufforstung im Nordwesten können bis 27.600 m³ Abraum verwendet werden.

Die Abraummassen werden durch beim Rückbau der Betriebs- und Lagerflächen anfallende Massen sowie durch den Teilabtrag der Halden im Südosten gedeckt.

Der Transport findet innerhalb des Betriebsgeländes statt.

Darüber hinaus soll feinkörniges Basaltmaterial (Basaltmehl, Basaltstaub) verwertet werden, welches in der Entstaubungsanlage des Schotterwerks in Boldsdorf, ca. 3 km südöstlich von Oberbettingen, anfällt.

Das Basaltmehl wurde im Rahmen einer fachtechnischen Beurteilung nach bodenschutzfachlichen Gesichtspunkten und unter Berücksichtigung der Lage im Wasserschutzgebiet, im September 2014 durch die [REDACTED] beurteilt. Demnach handelt es sich bei dem Basaltmehl ausschließlich um Basaltgestein. Die Begutachtung ergab keine Hinweise darauf, dass sich der Einbau nachteilig auf die Bodenfunktionen bzw. die Beschaffenheit des Grundwassers auswirkt. Mit Schreiben vom 03.11.2014 führt das Landesamt für Geologie und Bergbau aus, dass insgesamt dem Einbau des Basaltmehl als Beimischung zu wieder einzubauendem Abraum aus hydrogeologischer Sicht zugestimmt werden kann.

Für die Flächenvorbereitung der vorgesehenen Aufforstung im Nordwesten soll zusätzlich zu den Abraummassen und dem Basaltmehl der als Wall im Westen randlich zwischengelagerte Oberboden im Umfang von ca. 10.000 m³ aufgebracht werden.

3.2.4 Flächenvorbereitung zur Aufforstung

In einem ersten Schritt soll in dem Bereich der ca. 2,8 ha großen Aufforstungsfläche der abgelagerte Splitt abgeschoben werden und der anstehende Bodenkörper einer bodenkundlichen Untersuchung mittels Bohrstock unterzogen werden. Vor dem weiteren Bodenauftrag sollte eine Tiefenlockerung des anstehenden Bodenkörpers bis in eine Tiefe von ca. 80 cm durchgeführt werden.

Auf den anstehenden Bodenkörper soll dann zunächst der Abraum und das Basaltmehl lagenweise und anschließend der Oberboden aufgebracht werden. Aus den aufzubringenden Massen ergibt sich eine Auftragshöhe von bis zu 130 cm. Aufgrund der abbindenden Eigenschaften des Basaltmehl sollte der Mengenanteil des Basaltmehl zum Oberboden/Abraum bis zu ca. 10 % betragen. Nach Aufbringen der jeweiligen Schichten sollte zur Herstellung einer homogenen Vegetationsschicht für die Aufforstung eine intensive Durchmischung durch Fräsen vorgenommen werden.

3.2.5 Hydrologische und hydrogeologische Verhältnisse

Der Grundwasserkörper wurde nicht angeschnitten. Niederschlagswasser versickert auf Grund der guten Durchlässigkeit des Untergrundes direkt vor Ort. Im Südwesten sammelt sich auf einer verdichteten Fläche zeitweise Niederschlagswasser.

Durch die Folgenutzung Naturschutz und landschaftsgebundene Erholung werden keine Einträge in den Boden und den Wasserhaushalt erwartet.

Das Wasserschutzgebiet Oberbettingen - Im Lohr - Nr.339 ist mit der Schutzgebietszone III im Bereich des Abschlussbetriebsplanes geplant. Die Quelle liegt südöstlich über 1.000 m entfernt.

4 GEPLANTE DOKUMENTATION DER WIEDERNUTZBARMACHUNGSMÄßNAHMEN

Nach der Herstellung der Oberflächen wird ein Abschlussrisswerk erstellt.

Zur Beendigung der Bergaufsicht findet ein Ortstermin mit allen zu Beteiligten statt.

5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER MÖGLICHEN EINWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT / DEN MENSCHEN UND MAßNAHMEN ZU DEREN VERMEIDUNG BZW. VERMINDERUNG

5.1 Staub

Während der Durchführung der Rekultivierungsarbeiten kann es zu periodischen Staubeentwicklungen kommen, deren Auswirkung sich durch die Geländeeintiefung und den angrenzenden Waldhang auf das Gelände beschränkt.

5.2 Geräusche

Geräuschemissionen entstehen durch den Transport des Materials innerhalb des Betriebsgeländes. Für die Flächenvorbereitung und Aufforstung entsteht ein kurzzeitiger Lieferverkehr. Da sich die Rekultivierungsarbeiten unterhalb des Geländeniveaus abspielen, ist keine zusätzliche Belastung für die Ortschaften zu erwarten.

5.3 Abfälle

Alle im Betrieb anfallenden Abfälle werden ihren stofflichen Eigenschaften entsprechend getrennt, gesammelt und durch Fachfirmen entsorgt.

5.4 Wassergefährdende Stoffe

Eingesetzte Maschinen und Geräte werden so ausgestattet, gewartet und betrieben, dass Boden- und Grundwasserverunreinigungen, insbesondere durch Tropfverlust von Treib- und Betriebsstoffe vermieden werden.

5.5 Erschütterungen (Fahrverkehr)

Durch Erdmassenbewegungen werden keine zusätzlichen Belastungen des Umfelds durch Erschütterungen auftreten.

5.6 Flora und Fauna

Durch die geplante Zuwegung im Südwesten wird ein Teil der Gewinnungswand mit einer Exposition nach Norden und Nordwesten beansprucht. Der Eingriff wird aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes als gering eingestuft.

In den übrigen Bereichen werden durch ggf. abschließende Oberflächengestaltungen Bedingungen geschaffen, die zur Entwicklung höherwertiger Biotopstrukturen führen.

Die Rekultivierungs- und Gestaltungsmaßnahmen werden in Kapitel 6 beschrieben.

5.7 Vogelschutzgebiet 5706-401 „Vulkaneifel“

Eine Teilfläche des Vogelschutzgebietes 5706-401 „Vulkaneifel“ ist über den laufenden Tagebau gelegt worden. Als Schutzziel sind in der Rechtsverordnung die Erhaltung oder Wiederherstellung der bestehenden Waldstruktur mit halb offenen Bereichen als Jagdhabitate sowie der Bruthabitate genannt. Im Landesnaturschutzgesetz ist der Uhu als Hauptvorkommen, das für die Bestimmung der Erhaltungsziele charakteristisch ist aufgeführt. Nebenvorkommen sind Rotmilan, Grauspecht, Schwarzspecht und Neuntöter.

In der erhaltenen Steilwand im Westen konnte in den letzten Jahren ein brütender Uhu beobachtet werden (Nabu Daun).

Durch den Abschlussbetriebsplan ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes auszugehen.

Die vorgesehene Abschlussbetriebsplanung sieht das Belassen von Steilwänden, Ruderalstandorten und die Entwicklung von Gehölz- / Waldstrukturen vor.

Somit tritt keine Verschlechterung des Vogelschutzgebietes ein, da sich die spezifischen Funktionen, die für den langfristigen Fortbestand notwendig sind, nicht beeinträchtigt werden. Diese werden vergrößert bzw. verbessert.

5.8 Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet 5605-306 „Obere Kyll und Kalkmulde der Nordeifel“

Für das FFH-Gebiet 5605-306 „Obere Kyll und Kalkmulde der Nordeifel“ werden in der Rechtsverordnung als Erhaltungsziele die Erhaltung oder Wiederherstellung von Wacholderheiden, Borstgrasrasen und artenreichem Magerrasen auf kalkreichem Untergrund, auch als Lebensraum von Schmetterlingen (insbesondere *Euphydryas aurinia* und *Lycaena helle*), ungestörten Kalktuffquellen und kalkreichem Niedermoor sowie artenreichem Grünland wie Pfeifengraswiesen, Buchen- und Eichen-Hainbuchen-Wäldern teils mit besonderem Orchideenreichtum, natürlicher Fließgewässerdynamik an den Bächen, unbeeinträchtigte Felslebensräume benannt.

Aufgrund der Entfernung und der dazwischen liegenden Kreisstraße und Bahntrasse werden keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben erwartet.

5.9 Sonstige Einwirkungen

Sonstige erhebliche Einwirkungen vom Vorhaben auf die Umwelt sind nach jetzigem Erkenntnisstand nicht gegeben.

Der Boden wird einer möglichst ungestörten Bodengenese überlassen. Besondere geologische Formationen werden erhalten. Im Rahmen der Rekultivierung werden vor Ort anfallende Gesteine und Böden sowie Basaltmehl aus dem Werk Bolsdorf verwendet. Die Basaltgesteine der Betriebe weisen eine vergleichbare stoffliche Zusammensetzung auf.

Ein Eintrag wassergefährdender Stoffe in das Grundwasser wird nicht erwartet.

Oberflächenwasser kann sich im Bereich von verdichteten Stellen zeitweise sammeln.

Die erhaltenen und sich entwickelnden Gehölz- /Waldstrukturen dienen u.a. einer Frischluftproduktion.

Für Flora und Fauna werden unterschiedliche Standortbedingungen angeboten. Extremstandorte bieten besonders gefährdeten und geschützten Arten Lebensraum.

Das Landschaftsbild wird durch die Rekultivierung der Tagebaulandschaft neu gestaltet und in die Umgebung eingebunden.

Für den Menschen steht das Gelände für eine extensive Erholungsnutzung zur Verfügung.

6 LANDSCHAFTSGESTALTENDE MAßNAHMEN, GESTALTUNG DER BERGBAUFOLGELANDSCHAFT

Im Folgenden werden die vorgesehenen Rekultivierungsmaßnahmen beschrieben. Eine Darstellung erfolgt im Plan 1.

6.1 Erhaltene Biotopstrukturen / Wald

In den Randbereichen im Osten, Südosten und Westen konnten Gehölzstrukturen und Waldbestände erhalten werden, die einer forstwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung stehen.



Abbildung 4: Erhaltener Buchenbestand im Südosten

6.2 Belassen von Steilwänden

Der im Südwesten entstandene Komplex aus Steilwänden und Steilböschungen wird erhalten. Die Steilwände wurden möglichst gestuft und geklüftet mit gezielt angelegten Bändern gestaltet. Sie werden sich zu Extremstandorten entwickeln, die im Zuge der Sukzession einen wertvollen Lebensraum u. a. für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten darstellen. Im Westen wurde in den letzten Jahren ein brütender Uhu beobachtet (Nabu Daun).



Abbildung 5: Zu belassende Steilwände im Südwesten und „Uhu-Wand“ im Westen

6.3 Ungestörte Eigenentwicklung einer Ruderalflur trockener Standorte auf der Abbausohle

Die im Südwesten entstandene Abbausohle wird vor den zu erhaltenden Steilwänden als unterschiedlich reliefierte Fläche belassen. Ein Aufbringen von Fremdmaterial wird nicht durchgeführt. Die Rohbodenfläche der entstehenden Abbausohle bleibt der Sukzession überlassen. Sie bieten in Verbindung mit offenen Rohböden besondere Lebensräume für Pflanzen- und Tiere.



Abbildung 6: Einer Eigenentwicklung zu überlassende Abbausohle im Südwesten

6.4 Verdichtete Erdmulden zur Initiierung ephemerer Kleingewässer

Auf der Abbausohle im Südwesten sammelt sich auf verdichteten Flächen zeitweise anfallendes Oberflächenwasser. Die Flächen werden einer ungestörten Eigenentwicklung überlassen. Entwicklungsziel sind ephemere Kleingewässer für Amphibien.



Abbildung 7: Temporäre Oberflächenwasseransammlung auf verdichteten Flächen der Abbausohle im Südwesten

6.5 Eigenentwicklung einer Ruderalflur frischer Standorte auf Abraumhalden

Die Abraumhalden im Süden werden für den Massenbedarf durch den geplanten Zugang im Südwesten und den Waldentwicklungsflächen zum Teil abgetragen und neu profiliert.

Sie stehen danach der Sukzession einer Ruderalflur zur Verfügung.



Abbildung 8: Einer Eigenentwicklung zu überlassenden Abraumhalden im Südosten

6.6 Abraumhalde für die Neuschaffung einer Zuwegung im Süden

Für die Zuwegung im Süden wird eine Halde aufgeschüttet und darauf ein Weg mit Schutz-
zäunen zur Steilböschung hin angelegt. Für die Unterhaltung des Weges mit Blickachsen in
das Tagebaugelände kann der aufkommende Bewuchs bei Bedarf auf den Stock gesetzt wer-
den.



Abbildung 9: Für die Zuwegung im Süden zu verkippender Bereich

6.7 Geplante Wegeverbindungen

Auf Wunsch der Ortsgemeinde Oberbettingen wird eine Wegeverbindung von dem Aussichtspunkt im Süden durch das Tagebaugelände geschaffen. Die dafür zu nutzenden ehemaligen Fahrwege werden bei Bedarf nachverdichtet und durch Steine markiert.



Abbildung 10: Aussichtspunkt im Süden und Blick von dort in den Tagebau

6.8 Rückbau und Entsiegelung der Betriebsanlagen und Zulassen der Eigenentwicklung einer Ruderalflur

Die Betriebsanlagen werden zurück gebaut und die Flächen entsiegelt.

Die Planung über die weitere Verwendung der verbliebenen Aufbereitungsanlagen ist noch nicht zur Gänze abgeschlossen.

Die Fertigprodukthalden werden bis zum kompletten Abverkauf einschließlich der Fahrzeugwaage mit zugehörigem Gebäude sowie die Tankhalle am Standort verbleiben.

Das Werkstattgebäude und das Baustofflabor sollen einstweilen auch für den Standort Bolsdorf weiter genutzt werden.



Abbildung 11: Zurück zu bauende Betriebsanlagen

6.9 Gehölz-/ Waldentwicklung durch Aufforstung

Die Lagerfläche im Norden steht nach komplettem Abverkauf der Fertigprodukthalden einer Gehölz- / Waldentwicklung wieder zur Verfügung.

Die Bodenvorbereitung und die Herstellung der Vegetationsschicht für die Aufforstung ist in den Kapiteln 3.2.3 und 3.2.4 dargelegt.

Zielsetzung der ca. 2,8 ha großen Aufforstung ist ein standortgerechter, artenreicher Laubmischwald.



Abbildung 12: Wieder zu begrünender Lagerplatz im Norden und mit einzubeziehendem Erdwall aus Oberboden

Die innerhalb der Betriebsplangrenze liegende unverritzte Waldfläche im Nordosten wurde durch die Forstverwaltung nach Windwurfschäden wieder aufgeforstet.

6.10 Gehölz-/ Waldentwicklung durch Sukzession

Die Haldenböschungen werden der Sukzession überlassen, so dass sich Gehölze entwickeln können, die die Strukturvielfalt erhöhen und die Böschungen in die Landschaft einbinden.



Abbildung 13: Böschungen der Abraumhalden im Osten mit aufkommendem Bewuchs

Auf der Abraumhalde im Südosten sollen Abraummassen der benachbarten Halden mit Basaltmehl aus dem Werk Bolsdorf angedeckt werden.

Die Flächen stehen danach unter Beachtung der freizuhaltenden Stromleitungstrasse einer Gehölz- / Waldentwicklung durch Sukzession zur Verfügung.



Abbildung 14: Halde im Osten mit freizuhaltender unterirdischer Stromleitungstrasse

6.11 Unterirdische Stromleitung (Bestand)

Die unterirdisch verlegte Stromleitung ist von Gehölzaufwuchs frei zu halten.

7 BERGBAU- UND ÖFFENTLICHE SICHERHEIT

7.1 Arbeitssicherheit

Der arbeitssicherheitstechnische Dienst wird durch die QGM Qualitäts- und Gütegesellschaft Mittelrhein mbH / Kruft (Institut für Arbeitssicherheit, Arbeitsmedizin und Prävention) wahrgenommen.

Für die Durchführung der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung gem. GesBergV ist die Fa. Innomed GmbH, Waldring 43-47, 44789 Bochum bestellt.

7.2 Maßnahmen zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit

Die Betriebsfläche ist durch Beschilderung gesichert.

Oberhalb der Felswand besteht ein Schutzzaun.

8 VERANTWORTLICHKEITEN

Verantwortlich für die Betriebsführung ist der Betriebsleiter Herr [REDACTED]

Stromberg, im März 2015

[REDACTED]
Dipl.-Ing. [REDACTED]