

Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren

**für das Kiesabbauerweiterungsvorhaben
der Firma Wilhelm Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG,
Pflugweg 70, 32457 Porta Westfalica**

Übersicht über die Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren

**für das Kiesabbauerweiterungsvorhaben
der Firma Wilhelm Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG,
Pflugweg 70, 32457 Porta Westfalica**

Inhalt

A	–	Antrag
B	–	Erläuterungsbericht
C	–	LBP
D	–	Grundstücksverzeichnis
E	–	Karten- und Planwerk
F.1	–	UVS
F.2	–	SAP
F.3	–	Schalltechnisches Gutachten
F.4	–	Hydrogeologischer Fachbeitrag

A Antragsschreiben

Zum Antrag auf Planfeststellung gem. § 3 AbgrabG NW für das Kiesabbauerweiterungsvorhaben
der Fa. Wilhelm Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG
in der Gemarkung Veltheim der Stadt Porta Westfalica

Kreis Minden-Lübbecke

– Umweltamt –

Portastr. 13

32423 Minden

Antrag auf Planfeststellung gemäß § 3 AbgrabG NW für das Kiesabbauerweiterungsvorhaben der Fa. Wilhelm Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG in der Gemarkung Veltheim der Stadt Porta Westfalica

Ich/Wir beantrage(n) hiermit für das vorstehend bezeichnete Vorhaben die Planfeststellung nach Maßgabe der beigefügten Unterlagen.

Der Antragsteller:

Ort/Datum

Unterschrift

B Erläuterungsbericht

Zum Antrag auf Planfeststellung gem. § 3 AbgrabG NW für das Kiesabbauerweiterungsvorhaben
der Fa. Wilhelm Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG
in der Gemarkung Veltheim der Stadt Porta Westfalica

Erläuterungsbericht

zum Kiesabbauerweiterungsvorhaben der
Fa. Wilhelm Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG
in der Gemarkung Veltheim der Stadt Porta Westfalica

Vorhabensträger:

Fa. Wilhelm Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG
Pflugweg 70
32457 Porta Westfalica

Projektleitung:

Dr. rer. nat. Peter Könemann

Planungsbüro Dr. Könemann

Krecken Hof 2
32457 Porta Westfalica
Tel.: 05706 / 567
E-Mail: dr.koenemann@t-online.de

Bearbeitung:

Dipl. Geogr. Michael Bartsch
M.Sc. Landschaftswiss. Sabine Degenhardt
M.Eng. Imke Mahlstedt
Dipl. Geogr. Deniz Kurtoglu

GEUM – Gesellschaft für Umweltplanung bR

Sure Wisch 10
30625 Hannover
Tel.: 0511 / 804000
E-Mail: michael.bartsch@geum.de

Februar 2017

Inhalt

1 Einführung.....	5
1.1 Bedeutung der Kies- und Sandindustrie.....	5
1.2 Bedeutung des Vorhabens.....	6
1.3 Rechtliche Vorgaben und Methodik.....	7
2 Gesamtabbaukonzept Sprengelweg.....	9
3 Lage des Abbauvorhabens.....	12
3.1 Planungsrechtliche, raumordnerische und naturschutzfachliche Ausweisungen.....	13
3.2 Infrastruktureinrichtungen.....	14
4 Beschreibung der Abbaustätte.....	15
4.1 Besitzverhältnisse und Flächengrößen.....	16
4.2 Benachbarte Flächen und Grenzabstände.....	16
4.3 Lagerstättenkundliche Beschreibung.....	17
4.4 Abbaugut.....	18
5 Abbauverfahren.....	20
5.1 Gewinnung und Förderung.....	20
5.2 Massenaufstellung und Abbauzeit.....	20
5.3 Abbaufelder.....	21
5.4 Unterbringung des Abraums und Verwendung des Mutterbodens.....	22
5.5 Betriebliche Vorkehrungen.....	25
6 Quellen.....	26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Massenaufstellung der Abbaufelder.....	22
Tabelle 2: Verwendung des Abraum und des Mutterbodens (Werte gerundet).....	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abbaugebiet Sprengelweg (Ausschnitt aus der TK 50).....	7
Abbildung 2: Lage des Abbauvorhabens (Ausschnitt aus der TÜK 200).....	12
Abbildung 3: Geplante Abbauerweiterung (Ausschnitt aus der DGK 5).....	15

Anlagen

Anlage 1: Gesamtabbaukonzept für den geplanten Abbau der Firmen Edler, Brinkmeyer und Müller im Bereich Sprengelweg	
Anlage 2: Abbaufelder und -volumina	

1 Einführung

1.1 Bedeutung der Kies- und Sandindustrie

Deutschland als hoch entwickelter Industriestaat benötigt eine Vielzahl von mineralischen Rohstoffen zur Aufrechterhaltung seiner Wirtschaftskraft. Auch für die Weiterentwicklung moderner Technologien sowie für die Lebens- und Standortqualität ist eine sichere und ausreichende Rohstoffversorgung aus einheimischen Quellen unabdingbar.

In Deutschland wird der Bedarf an mineralischen Massenrohstoffen, die überwiegend in der Bauwirtschaft verwendet und im Tagebau gewonnen werden, weitestgehend aus der inländischen Produktion gedeckt. Mit einer Förderung von 377 Mio. t im Jahr (Stand: 2006) sind Kiese und Sande in Deutschland die Rohstoffe mit der größten Massengewinnung. Von dem durchschnittlichen Rohstoff-Tagesverbrauch von 40,7 kg pro Person beträgt der Anteil an Kies und Sand rd. 25 % (SGD 2008).

Neben Bayern ist Nordrhein-Westfalen das wichtigste Rohstoffland. In etwa 235 Betrieben mit 328 Abbaustellen und rd. 5 600 Erwerbstätigen werden hier 70 Mio. t Lockergesteine gefördert. Nordrhein-Westfalen liefert damit rd. 20 % der in Deutschland produzierten Menge an Kies und Sand. Mit einem geschätzten Umsatz von 380 Mio. Euro jährlich kommt diesem Industriezweig eine hohe ökonomische Bedeutung zu (MWME 2005).

An dieser primären Rohstoffproduktion hängen lange Wertschöpfungsketten. Die Gewinnungs-, Verarbeitungs- und Veredelungsindustrie für den gesamten Kies-und-Sand-Bereich in Nordrhein-Westfalen bietet in etwa weitere 14 500 indirekte Arbeitsplätze in den Bereichen der Energie- und Betriebsstoffindustrie, Maschinen- und Anlagenindustrie, Transportsektor, Reparaturarbeiten und der Rekultivierung. Nicht inbegriffen sind die Beschäftigten all jener Rohstoff verwendenden Branchen, die auf eine störungsfreie Zulieferung angewiesen sind (ebd.).

Aufgrund ihrer geologisch vorgegebenen Lagerstättensituation sind die mineralischen Rohstoffe standortgebunden und konkurrieren oftmals mit anderen Nutzungsansprüchen. Die Rohstoffgewinnung löst insbesondere Konflikte mit den Belangen des Natur-, Landschafts-, Boden- und Wasserschutzes aus. Die Abwägung zwischen den unterschiedlichen, grundsätzlich jedoch gleichrangigen Interessen und Erfordernissen hat zu gewährleisten, dass gegenwärtig und mit Blick auf nachfolgende Generationen die ausreichende Versorgung mit heimischen Rohstoffen sichergestellt ist.

1.2 Bedeutung des Vorhabens

Das geplante Vorhaben in der Gemarkung Veltheim stellt eine Möglichkeit dar, einen Beitrag zur langfristigen Versorgungssicherheit der Wirtschaft und Bevölkerung flächensparsam und konfliktarm zu leisten. Zudem können mit dem Rohstoffabbau unterschiedliche Interessen und Belange, wie die des Natur- und Wasserschutzes sinnvoll und langfristig vereint werden.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Kiesgrubenerweiterung der seit 1948 am Standort Porta Westfalica / Veltheim ansässigen Fa. Wilhelm Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG. Das Rohstoffvorkommen in diesem Gebiet zählt bezüglich der Abbaumächtigkeit zu den bedeutendsten Kieslagerstätten in Nordwestdeutschland. Im unmittelbaren Umfeld betreiben noch zwei weitere traditionsreiche Unternehmen Kies- und Sandabbau. Im gesamten Abbauggebiet (Bereich Sprengelweg) sind bislang Lockergesteine auf einer Fläche von rd. 90 ha abgegraben worden (vgl. Abb. 1). Auf regionaler Ebene sind im Gebietsentwicklungsplan weitere 23 ha für die Gewinnung von Bodenschätzen und rd. 100 ha als Reservegebiete für den Abbau von Sand und Kies ausgewiesen. Die beantragte Erweiterungsfläche ist Teil eines Reservegebietes.

Die geplante Erweiterung ist für das Unternehmen selbst, insbesondere aber für die Versorgung des regionalen Raumes mit hochwertigen, güteüberwachten Mineralstoffen für den Straßen-, Tief- und Deponiebau unverzichtbar. Sollte der Fortbestand dieser Grube nicht gewährleistet sein, ist mittelfristig ein Großteil der Arbeitsplätze der Fa. Wilhelm Edler gefährdet.

Regionalplanerisches Ziel ist es, die in der freien Landschaft gelegenen Abbaustätten dem Natur- und Artenschutz zu überlassen (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2004). Nach Ende ihrer Nutzung bieten ehemalige Kies- und Sandgruben einen wertvollen Ersatzlebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten, deren natürliche Pionierlebensräume an Küsten und Flussufern vielfach verlorengegangen sind. Mit einer Größe von rd. 47 ha sind bereits über die Hälfte der bisherigen Abgrabungsbereiche im Gesamtgebiet Sprengelweg als Naturschutzgebiet „Auf dem Sprengel“ ausgewiesen worden. An diesem vielfältig strukturierten Biotopkomplex orientieren sich die Herrichtungspläne der umliegenden Kiesgruben, einschließlich der beantragten Erweiterungsfläche. Ein Gesamtabbaukonzept, das gemeinsam von den drei im Untersuchungsgebiet tätigen Kiesabbaubetrieben in Absprache mit der Stadt Porta Westfalica aufgestellt wurde, sieht langfristig ein Zusammenwachsen der Abbaustätten und eine räumliche Erweiterung des Naturschutzgebietes vor (s. Kap. 2).

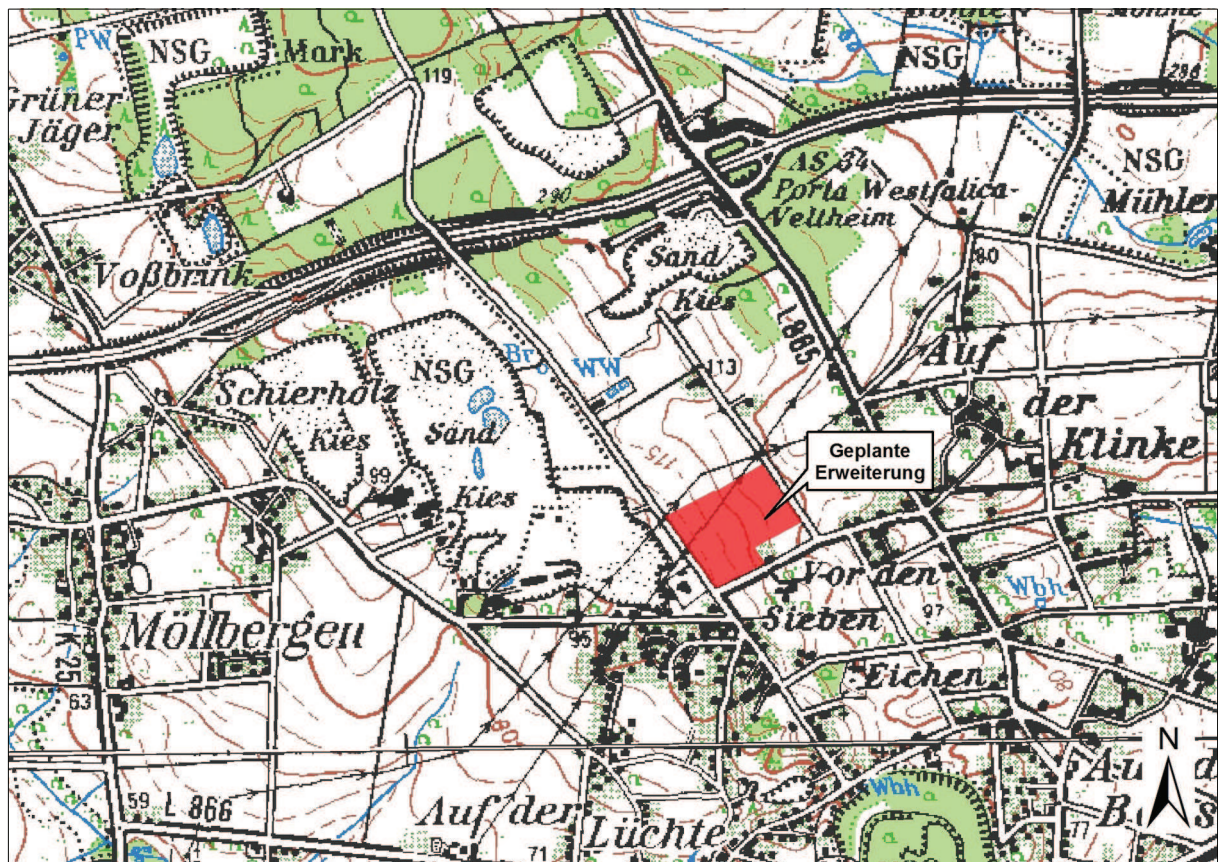


Abbildung 1: Abbaugelände Sprengelweg (Ausschnitt aus der TK 50)

1.3 Rechtliche Vorgaben und Methodik

Der vorliegende Erläuterungsbericht ist Bestandteil der Unterlagen für den Antrag auf Planfeststellung für das Kiesabbauerweiterungsvorhaben der Fa. Wilhelm Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG in der Gemarkung Veltheim der Stadt Porta Westfalica.

Das Planfeststellungsverfahren ist das vorgesehene Genehmigungsverfahren für größere Bauvorhaben, die eine Vielzahl von öffentlichen und privaten Interessen berühren. Diese gilt es miteinander abzuwägen, sodass widerstrebende Interessen ausgeglichen werden können, ohne dass es noch weiterer öffentlicher Verfahren oder Zustimmungen anderer Behörden bedarf.

Das Planfeststellungsverfahren wird in den §§ 72 bis 78 VwVfG bzw. in den inhaltsgleichen Parallelvorschriften des Verwaltungsverfahrensgesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen (VwVfG NRW) näher geregelt.

Der Abbau von Bodenschätzen ist gemäß § 3 AbgrabG in Nordrhein-Westfalen grundsätzlich genehmigungspflichtig. Die eingereichten Unterlagen richten sich nach den Angaben von §§ 3 und 4 AbgrabG.

In dem vorliegenden Bericht werden das Vorhaben beschrieben und die Abbauplanung unter Berücksichtigung von technischen Einzelheiten erläutert. Lagepläne, Schnitte und der gemäß § 4 Abs. 1 AbgrabG erforderliche Abbauplan sind in Berichtsteil E enthalten.

Der landschaftspflegerische Begleitplan (Berichtsteil C) stellt durch Pläne und erläuternde Texte die Maßnahmen dar, die zur Vermeidung, Minimierung oder Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft durch das Abbauvorhaben erforderlich sind. Die Verbindlichkeit ist in § 17 Abs. 4 BNatSchG geregelt.

Das Grundstücksverzeichnis (Berichtsteil D) bietet einen Überblick der vom Vorhaben betroffenen Liegenschaften und beinhaltet die entsprechenden Flurstücks- und Eigentüternachweise sowie mit dem Grunderwerbsplan einen Lageplan, in dem die benötigten Grundstücksflächen eingezeichnet sind. Einverständniserklärungen, die die Zustimmung der Eigentümer zum Vorhaben nachweisen, sind gemäß § 4 Abs. 4 AbgrabG beigelegt.

Da für dieses Vorhaben gemäß § 1 in Verbindung mit Anlage 1 Nr. 13 UVPG NW erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, ist die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) nach § 6 UVPG integrierter Bestandteil der Antragsunterlagen (Berichtsteil F.1). Inhalt des Gutachtens ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter gem. § 2 UVPG.

Die Beachtung des speziellen Artenschutzes nach §§ 44f. BNatSchG ist Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens und findet Berücksichtigung in der Speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung (SAP, Berichtsteil F.2). Dabei sind in einer Relevanzprüfung die potentiell betroffenen Arten zu untersuchen und Verbotsbestände und ggf. naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen festzuhalten.

Weitere Unterlagen, die als Grundlage zur Bewertung der Umweltauswirkungen dienen, liegen als schalltechnisches Gutachten (Berichtsteil F.3) und hydrogeologisches Gutachten (Berichtsteil F.4) vor.

2 Gesamtabbaukonzept Sprengelweg

In den Ortsteilen Möllbergen und Veltheim der Stadt Porta Westfalica sind mit den Firmen Edler, Brinkmeyer und Müller drei Sand- und Kiesabbaubetriebe im Abgrabungsgebiet südlich der Autobahn A2 ansässig. Dieses Kapitel behandelt das Gesamtabbaukonzept Sprengelweg (s. Anlage 1). Diese Konzept ist nicht Teil des vorliegenden Erweiterungsantrags. Es soll die langfristigen Entwicklungsperspektiven im gesamten Abbaubereich „Sprengelweg“ aufzeigen. Der Sprengelweg, eine öffentliche und für die Kfz-Durchfahrt gesperrte Straßenverbindung des Ortsteiles Veltheim zu den Infrastruktureinrichtungen der Stadt Porta Westfalica im Kernbereich Hausberge, verläuft quer durch den Abbaubereich. Die Abgrabungen der Firmen Edler und Brinkmeyer reichen im Westen bereits bis an den Sprengelweg heran. Im östlichen Teil liegt die Grube Müller rd. 200 m vom Weg entfernt und grenzt unmittelbar an das Wasserwerk und die Anlage des Brunnens 1 der Stadtwerke Porta Westfalica an.

Der Korridor zwischen den bestehenden Abgrabungen ist im Gebietsentwicklungsplan der Bezirksregierung Detmold ebenso wie die geplante Erweiterung der Grube Edler 1 östlich des Sprengelweges und südlich der Grube Müller als Reservegebiet für den Abbau von Sand und Kies ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um eine Fläche von insgesamt rd. 35 ha, die langfristig als Erweiterungsgebiet genutzt werden soll und einen Materialvorrat von rd. 23 Mio. t bietet. An dieser Gebietsausweisung orientiert sich das Gesamtabbaukonzept der drei Abgrabungsbetriebe, welches in Absprache mit der Stadt Porta Westfalica aufgestellt wurde und ein langfristiges Zusammenwachsen der Abbaustätten und eine räumliche Erweiterung des Naturschutzgebietes „Auf dem Sprengel“ vorsieht.

Der Abbau im Bereich Sprengelweg stellt sich planerisch anspruchsvoll dar. Im Zentralbereich finden sich das Wasserwerk und die Anlage des Brunnens 1 der Stadtwerke Porta Westfalica. Vom Abbau wären Flächen betroffen, die derzeit als Trinkwasserschutzzone 1 ausgewiesen sind. Gemäß einem geohydrologischen Gutachten (SCHMIDT UND PARTNER 2003, 2013) ist bei Durchführung der gängigen Maßnahmen der Bodenabbau jedoch mit den allgemeinen Anforderungen des Grundwasserschutzes vereinbar, da als sensibel einzustufende Bereiche nicht betroffen sind. Ein möglicher Einfluss bestehender bzw. zukünftiger Abgrabungen auf die Grundwassergüte und die Grundwasserneubildung in den Einzugsgebieten der Trinkwasserversorgungsbrunnen wird unter Berücksichtigung einzuhaltender Abgrabungssohlhöhen ausgeschlossen.

Die vollständige Erweiterung des Kiesabbaus ist aus Sicht der Trinkwassergewinnung also lediglich mit infrastrukturellen Veränderungen verbunden. Da eine Verlegung des Wasserwerkes auf die Grubensohle technisch zwar realisierbar, jedoch zum jetzigen Zeitpunkt wirtschaftlich nicht darstellbar ist, geht die Planung von der Beibehaltung der Brunnenanlage aus.

Ein weiterer Konflikt des fortschreitenden Kiesabbaus besteht im Umgang mit dem Sprengelweg selbst. Dieser muss als Verbindung des Ortsteiles Veltheim mit den zentralen Schul-, Sport- und Freizeiteinrichtungen in Hausberge bestehen bleiben. Er wird als Fuß- und Radweg genutzt und darf lediglich von Anliegern (Stadtwerke Porta Westfalica und Landwirte) mit Kraftfahrzeugen befahren werden. Bei der Gesamtplanung gilt es die zwingende Forderung der Stadt Porta Westfalica nach Beibehaltung dieser zügigen Verbindung zu berücksichtigen.

Der Sprengelweg würde in einer bis zu 40 m hohen Dammlage durch das Abgrabungsgelände führen und weite Einblicke in die rekultivierte Kiesgrubenlandschaft ermöglichen. Die Differenz des Geländeniveaus zwischen abgesenktem Sprengelweg und bestehen bleibendem Wasserwerk (Höhenunterschied rd. 20 m) kann durch einen separaten Wegeanschluss von 12 % auf einer Strecke rd. 170 m überbrückt werden.

Der Abbau des Gesamtbereiches südlich der Autobahn A2 ist aus Sicht der Umweltverträglichkeit zu rechtfertigen, da die hier vorhandenen Ackerflächen nur geringe Schutzwürdigkeit besitzen. Für die Auskiesung der verbliebenen Restgehölzflächen am Sprengelweg, Brandkampweg und südöstlich der Grube Müller werden im Zuge der Herrichtungsmaßnahmen Ersatzflächen angelegt, deren ökologischer Wert mindestens ebenso hoch zu bewerten sein wird wie derjenige der vorhandenen Gehölzareale.

Insgesamt werden größtenteils geringwertige landwirtschaftliche Biotope durch Lebensräume der trockenen bis wechselfeuchten, nährstoffarmen Rohbodenstandorte und der permanenten Stillgewässer mit einem hohen Entwicklungspotential ersetzt. Durch die sukzessive Vegetationsentwicklung und gezielte Herrichtungsmaßnahmen, die z.T. bereits abgrabungsparallel durchgeführt werden können, wird ein vielfältig strukturierter Biotopkomplex geschaffen. Dadurch werden vor allem jene Arten und Lebensgemeinschaften günstige Lebensbedingungen vorfinden, die auf Sonder- und Extremstandorte angewiesen und aufgrund ihrer besonderen Standortansprüche häufig gefährdet sind.

Eine große Vielfalt der verschiedenartigen Kleinstrukturen in der Kiesgrube führt zu einer außerordentlichen Artenvielfalt, wie auch die bisherige Entwicklung der Abgrabungsbereiche nachweislich zeigt. Auf trockenen, sonnigen Arealen können Reptilien wie Zauneidechse vorkommen. Sandflächen sind der Lebensraum anspruchsloser Pionierarten und bodenbewohnender Insekten. Trockenböschungen beherbergen eine große Zahl an Pflanzenarten und sind bevorzugte Lebensräume für Tagfalter. Kieswände können Uferschwalben als Nistplatz dienen. Auf Humusdeponien und Verfüllungen wachsen blütenreiche Ackerwildkräuter und vegetationsarme, seichte Kleingewässer sind hervorragende Laichgewässer für die meisten Amphibienarten.

Die Folgenutzung des Gesamtabbauareals ist dementsprechend der Biotop- und Artenschutz. Er ist bereits als Folgenutzungskonzept für die Abgrabung Brinkmeyer und Edler 2 im Landschaftsplan Porta Westfalica festgeschrieben und kann auf die neuen Abgrabungsbereiche ausgeweitet werden. Mit einer Flächengröße von insgesamt rd. 150 ha könnte hier eines der größten Naturschutzgebiete des Kreises Minden-Lübbecke entstehen. Das Gesamtareal wäre zugleich eine Ergänzung der für die Freizeitnutzung bedeutsamen Holzhauser Mark und könnte in Teilbereichen als Erlebnisraum für eine naturnahe Erholung freigegeben werden.

3 Lage des Abbauvorhabens

Die geplante Abbauerweiterungsfläche liegt in der Gemarkung Veltheim der Stadt Porta Westfalica (Kreis Minden-Lübbecke, Bundesland Nordrhein-Westfalen), im südlichen Wesergebirgsvorland zwischen dem Verlauf der Autobahn A2 im Norden und der Weser im Süden (vgl. Abb. 2). Es ist Teil der „Rinteln-Hamelner Wesertalung“ innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit „Oberes Weserbergland“, die wiederum zur Mittelgebirgslandschaft „Weserbergland“ zählt (MEYNEN 1957). Die Stadt Porta Westfalica ist überwiegend ländlich geprägt. Etwa 52 % der Gesamtfläche werden landwirtschaftlich genutzt. Der Waldanteil (rd. 16 %) ist verhältnismäßig gering und beschränkt sich im Wesentlichen auf das Wiehen- und Wesergebirge. Dahingegen ist der Flächenanteil von Bodenabbaustätten (rd. 2 %) und Wasserflächen (rd. 4 %), die vornehmlich infolge von Nassabgrabungen entstanden sind, relativ groß (IT.NRW 2009).



Abbildung 2: Lage des Abbauvorhabens (Ausschnitt aus der TÜK 200)

3.1 Planungsrechtliche, raumordnerische und naturschutzfachliche Ausweisungen

Gebietsentwicklungsplan (GEP)

Grundlage für die Regionalplanung im Kreis Minden-Lübbecke ist der Gebietsentwicklungsplan (GEP) für den Regierungsbezirk Detmold, Teilbereich Oberbereich Bielefeld (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2004). Im GEP ist die geplante Abgrabungserweiterungsfläche nicht als Gebiet zur „Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze“ ausgewiesen, sondern als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“. Die Fläche liegt außerdem in einem Gebiet mit Funktion für den „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ sowie mit Funktion für den „Grundwasser- und Gewässerschutz“.

Allerdings ist der Bereich in der Erläuterungskarte 8.1 als Reservegebiet für den Abbau von Sand und Kies dargestellt und eine Inanspruchnahme für andere dauerhafte Nutzungen folglich auszuschließen. Die Rohstoffgewinnung ist somit die erklärte regionalplanerische Zielsetzung.

Flächennutzungsplan (FNP)

Auf kommunaler Ebene bildet der Flächennutzungsplan (FNP) der STADT PORTA WESTFALICA (2015) das Instrument der räumlichen Planung. Die geplante Abbaustätte sowie die Umgebungsflächen sind als Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen. Zudem liegt die Erweiterungsfläche in den Zonen 2 und 3a eines Wasserschutzgebiets.

Landschaftsplan (LP)

Die naturschutzfachliche Planungsgrundlage für den Untersuchungsraum ist der Landschaftsplan (LP) Porta Westfalica (KREIS MINDEN-LÜBBECKE 1993). Die beantragte Abbauerweiterungsfläche ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Hausberger Hügel- und Bergland“.

Zusammenfassende Angaben

Die geplante Abbaustätte unterliegt zusammenfassend folgenden raumplanerischen Ausweisungen:

- Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich (GEP) / Flächen für die Landwirtschaft (FNP)
- Reservegebiet für den Abbau von Sand und Kies
- Wasserschutzgebiet der Zone 2 und 3a
- Landschaftsschutzgebiet „Hausberger Hügel- und Bergland“

3.2 Infrastruktureinrichtungen

Die Abbauerweiterungsfläche besitzt eine gute infrastrukturelle Anbindung. Etwa 750 m nördlich befindet sich die Autobahnanschlussstelle Veltheim der A 2. Diese schließt an die Landesstraße L 865 an, die rd. 350 m östlich der Erweiterungsfläche verläuft. Die hiervon abzweigende Gemeindestraße Eichhornweg stellt eine direkte Anbindung für die Abbaufäche dar. Der Kiestransport erfolgt jedoch vom Werk der bestehenden Grube aus vorrangig über die Kreisstraße K 25 im Westen des Abgrabungsgebiets.

Zwischen der geplanten Erweiterungsfläche und der bestehenden Grube verläuft ein öffentlicher, für die Kfz-Durchfahrt gesperrter Weg, der sog. „Sprengelweg“. Diese Verbindung des Ortsteiles Veltheim zu den Infrastruktureinrichtungen der Stadt Porta Westfalica im Kerngebiet Hausberge wird während der gesamten Laufzeit des Erweiterungsvorhabens uneingeschränkt nutzbar sein.

Weiterhin verläuft eine Freileitungs-Stromtrasse (220 kV) über die geplante Abbaustätte. Der auf der Erweiterungsfläche befindliche Leitungsmast wird während des Abbaus erhalten und wird über eine Zufahrt für den Energieversorger jederzeit erreichbar sein.

4 Beschreibung der Abbaustätte

Die geplante Abbauerweiterungsfläche wird aktuell ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Lediglich vom Materialtransport (Fördertunnel und Rohkieshalde) ist, neben Abstands-, Hang- und Sohlflächen der vorhandenen Kiesgrube der Fa. Wilhelm Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG, auch der öffentliche Straßenraum betroffen. Da das Förderband jedoch unterhalb des Sprengelweges verläuft, bleibt der Straßenverlauf unverändert.

Die an den Erweiterungsflächen angrenzenden Grundstücke sind landwirtschaftliche Nutzflächen, Verkehrsflächen (Wege und Gemeindestraßen), ein Wohngrundstück sowie die bestehende Abbaustätte der Fa. Wilhelm Edler. Das Herrichtungsziel des bereits in Betrieb befindlichen Abbaubereiches westlich der geplanten Erweiterung ist „Arten- und Biotopschutz“.

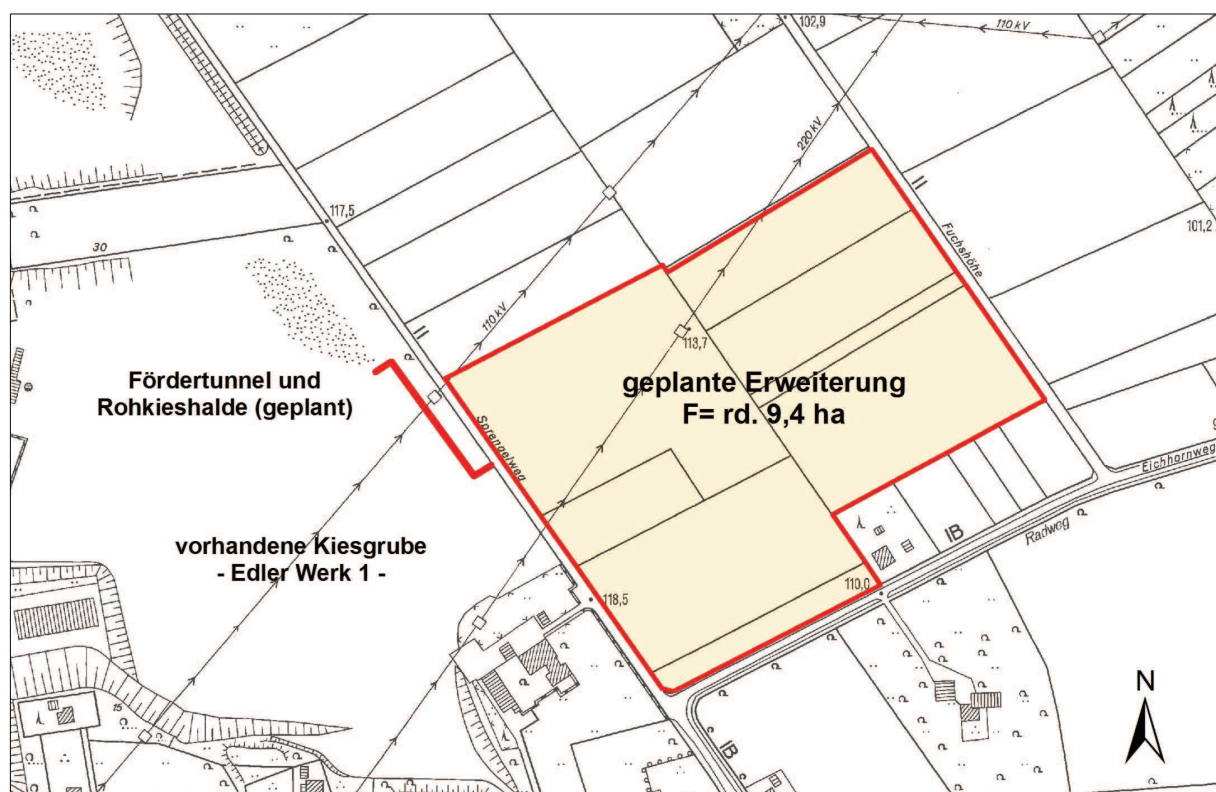


Abbildung 3: Geplante Abbauerweiterung (Ausschnitt aus der DGK 5)

4.1 Besitzverhältnisse und Flächengrößen

Die Abbaustätte der beantragten Erweiterung betrifft 8 Flurstücke der Flur 2 der Gemarkung Veltheim, Stadt Porta Westfalica. Hierbei handelt es sich ausschließlich um landwirtschaftliche Nutzflächen, die im Privatbesitz von 8 verschiedenen Eigentümern sind. Von der Errichtung des Fördertunnels und der Rohkieshalde sind des Weiteren 2 Flurstücke der Flur 3 betroffen. Der zu untertunnelnde Sprengelweg befindet sich im Besitz der Stadt Porta Westfalica. Der Bau des hinteren Tunnelabschnittes und die Materiallagerung findet am Rand der bestehenden Kiesgrube statt, die bereits weitgehend abgebaut und im Eigentum der Antragstellerin ist. Von den privaten und öffentlichen Eigentümern der beantragten Erweiterungsflächen wurden Einverständniserklärungen eingeholt, die die Zustimmung zum Vorhaben nachweisen (s. Antragsunterlagen D „Grundstücksverzeichnis“).

Die geplante Abbaustätte gliedert sich in die Abstandsflächen zu angrenzenden Grundstücken („Sicherheits- und Schutzstreifen“) und die Abbaufäche auf der der Boden tatsächlich abgegraben wird. Für den geplanten Bodenabbau wurde die Abbaufäche in 4 Abbaufelder (AF) untergliedert (s. Kap. 5.3). In der folgenden Übersicht sind die Kenngrößen der vorgenannten Flächen aufgeführt:

Abbaustätte:	9,4 ha
Abstandsflächen:	1,4 ha
Abbaufäche:	8,0 ha

Der geplante Fördertunnel für den Rohkies und die Fläche für die Lagerung des gewonnenen Materials auf Halde befinden sich, im Westen angrenzend, außerhalb der Abbaustätte.

4.2 Benachbarte Flächen und Grenzabstände

Zu den in der Nachbarschaft der geplanten Abbaustätte befindlichen landwirtschaftlichen Nutzflächen, Verkehrswegen (Sprengelweg, Eichhornweg, Fuchshöhe), bebauten Grundstücken (Eichhornweg 24) sowie zu Leitungsmasten der Hochspannungsfreileitungen sind Sicherheits- und Schutzstreifen freizuhalten. Maßgeblich sind hierfür die im Folgenden aufgeführten Angaben:

- Zu benachbarten unbebauten Grundstücken (Ackerflächen), Wegen und Gemeindestraßen beträgt die Breite des Schutzstreifens 5 m (DVWK 1992; NLÖ 2003).

- Eine Ausnahme stellt der Sprengelweg dar. Hier darf die Breite des Sicherheitsstreifens 10 m nicht unterschreiten.
- Zum Wohngebäude des benachbarten Grundstückes Eichhornweg 24 muss ein abgrabungsfreier Abstand von 20 m gewährleistet werden (DVWK 1992).
- Zu Leitungsmasten von 220 kV-Leitungen ist, laut Auskunft der E.ON Westfalen Weser AG (2009), ein Sicherheitsabstand von 15 m ab dem Fundament einzuhalten.

In der zeichnerischen Darstellung des Abbauplans (Berichtsteil E, Nr. 5) sind die Grenzen zu den benachbarten Grundstücken und Leitungsmasten der ALK entnommen. Die einzuhaltenen Grenzabstände sind vor Ort zu überprüfen.

Benachbarte Grundstücke könnten grundsätzlich durch Lärmimmissionen betroffen sein. Ihre Betroffenheit ergibt sich aus dem schalltechnischen Gutachten zu diesem Vorhaben (TÜV NORD 2013, Berichtsteil F.3).

Die entlang der Erweiterungsfläche verlaufenden Wege und Gemeindestraßen werden während der gesamten Laufzeit des Vorhabens uneingeschränkt nutzbar sein. Der Abtransport eines Teils des abzuräumenden Mutterbodens über die anliegenden Straßen stellt aufgrund der geringen Transportdichte (s. Kap. 5.1) keinen erhebliche Beeinträchtigung des öffentlichen Straßen- und Personenverkehrs dar.

4.3 Lagerstättenkundliche Beschreibung

Aufgrund der hohen Bedeutung für die Grundwassergewinnung und Rohstoffnutzung ist das Wesertal an der Porta Westfalica schon frühzeitig intensiv rohstoff- und hydrogeologisch erkundet worden. Für dieses weiträumige Gebiet liegen annähernd 250 Grundwasseraufschlüsse und über 130 Aufschlussbohrungen vor (SCHMIDT UND PARTNER 2003, Berichtsteil F.4, 2013).

Die hydrogeologischen Verhältnisse im Bereich der Abgrabung sind geprägt durch eine Dreiteilung. Über der Quartärbasis liegt der Untere Grundwasserleiter, der durch den Hauptbeckenton vom Oberen Grundwasserleiter getrennt ist. Der Trennhorizont besteht aus einer Wechselfolge von kalkhaltigem, feinsandig-tonigem Schluff und schluffigen Ton und hat im Bereich der Abgrabungserweiterung eine durchschnittliche Mächtigkeit von 15 m. Der Grad

des Schutzes des genutzten Grundwasservorkommens ist, aufgrund der stark ausgebildeten Deckschichten, als hoch einzustufen. Die Eingriffssensibilität gegenüber Abbautätigkeiten ist entsprechend gering.

Die Untersuchungen lassen für die geplanten Erweiterung durchschnittliche Sand- und Kiesbaumächtigkeiten von rd. 32,0 m vermuten. Hierbei sind die rd. 0,8 - 1,0 m betragende Überdeckung mit Lösslehm sowie der einzuhaltende Sicherheitsabstand zum höchsten Grundwasserspiegel (1,0 m) berücksichtigt.

Die langjährigen Messungen belegen im Bereich der geplanten Abbaustätte maximale Grundwasserhöhen von 76 m ü. NHN. Das Gelände fällt von Westen nach Osten von 118 m ü. NHN auf 100 m ü. NHN mit einer durchschnittlichen Neigung von 4 % ab. Der Grundwasserflurabstand reicht demnach von 24 - 42 m. In der gleichen Richtung nehmen die Mächtigkeiten der Lagerstätte ab. Unter Berücksichtigung des Sicherheitsabstandes zwischen Abgrabungssohle und Grundwasser sowie des überdeckenden Abraums reicht die minimale und maximale abbaufähige Rohstoffmächtigkeit von 22 - 40 m.

Damit zählt das Rohstoffvorkommen in diesem Gebiet bezüglich der Abbaumächtigkeit zu den bedeutendsten Kieslagerstätten in Nordwestdeutschland. Die Terrassenkiesvorkommen der Wesertalaue bspw. verfügen im Mittel über Deckschichten von rd. 2,50 m bei effektiven Abbaumächtigkeiten von rd. 7,50 bis 8,50 m. Im Gebiet der geplanten Abbauerweiterung ist bei gleichem „Flächenverbrauch“ die gewinnbare Rohkiesmenge somit um den Faktor 4 höher als im Talauenbereich. Zum Abbau einer der beantragten Fläche vergleichbaren Rohkiesmenge wäre in der Talaue der Weser eine Grundwasserfreilegung auf einer Fläche von rd. 32 ha erforderlich.

4.4 Abbaugut

Der Körnungsanteil des Rohkiesmaterials beträgt rd. 60 Masse-%. Das Sand- und Kiesmaterial ist uneingeschränkt als qualitativ hochwertiger Betonzuschlagstoff sowie als Mineralstoff im Straßen-, Tief- und Deponiebau (Frostschutzkies, Füllkies, Drainagekies etc.) einsetzbar. Zusätzlich erlaubt die hohe Materialqualität die Aufbereitung des Rohkieses zu Betonzuschlagstoffen gemäß EN 12620.

Die Qualität und die Abbaumächtigkeit des Rohkiesvorkommens der geplanten Abbaustätte gewährleisten vor dem Hintergrund einer sog. „trockenen Gewinnung“ (oberhalb des Grundwasserspiegels) ideale Abbaubedingungen. Lediglich im benachbarten Möllenbeck bei Rinteln werden unter vergleichbaren Bedingungen geringfügig höhere Abbaumächtigkeiten nachgewiesen.

5 Abbauverfahren

5.1 Gewinnung und Förderung

Die Erfassung des Rohkiesmaterials erfolgt mit einem Radlader. Das Material wird 2 m unterhalb des Sprengelweges mittels einer Bandstraße in die bestehende Grube 1 gefördert. Der dafür anzulegende Tunnel (Durchlass 2 x 2 m) ist an der westlichen Grenze der Abbaustätte geplant. Durch die Untertunnelung wird der Verkehr auf dem Sprengelweg nicht beeinträchtigt. Die Aufbereitungsanlage in der bestehenden Grube 1 und der weitere Materialabtransport von dort bleiben dabei unverändert.

Der über dem Kies lagernde Lösslehm Boden mit einer Mächtigkeit von durchschnittlich 0,8 - 1,0 m (einschließlich rd. 0,3 m kulturfähigem Oberboden) wird jeweils vor Abbaubeginn abgetragen, gegebenenfalls auf der Abbaustätte zwischengelagert und an den nordexponierten Hängen eingebaut. Der kulturfähige Oberboden ist getrennt vom übrigen Abraum zu gewinnen und zu lagern. Etwa die Hälfte des Mutterbodens wird als oberste Deckschicht auf den Hängen der Abbaustätte eingebracht; der Rest ist per LKW abzutransportieren. Dies erfolgt über die anliegenden Straßen Fuchshöhe, Eichhornweg und Sprengelweg. Für die Benutzung des eigentlich für die Kfz-Durchfahrt gesperrten Sprengelweges liegt eine Sondergenehmigung vor (Berichtsteil F.5).

Die Böschungsneigung der Abgrabungshänge sollte 1 : 2 bzw. 1 : 2,5 im Bereich des Strommasten nicht unterschreiten, um eine ausreichende Standsicherheit zu gewährleisten. Durch Bodeneinbringung und Böschungsgestaltung können abschnittsweise etwas flachere Hangbereiche ($< 1 : 3$) modelliert werden.

5.2 Massenaufstellung und Abbauzeit

Die Massenaufstellung (vgl. Tab. 1) wurde auf Grundlage vorliegender Bohrdaten anhand eines interpolierten 3D-Modells ermittelt. Bei einer tatsächlichen Abbaufäche von rd. 8,0 ha und einer mittleren Rohstoffmächtigkeit von rd. 31,0 m ist bei Berücksichtigung der Spülsandverluste (0,15 Mio. m³ bzw. 0,26 Mio. t) ein gewinnbares Kiesvolumen von 1,12 Mio. m³ bzw. 1,90 Mio. t Rohmaterial zu erwarten. Die Spülsandverluste machen voraussichtlich 12 % des abgebauten Materials aus, d. h. 88 % der abgegrabenen Sand- und Kiesmassen

können effektiv gewonnen und vermarktet werden. Unter Berücksichtigung einer jährlichen Abbaumenge in der Größenordnung von ca. 300 000 t wird das Abbauvorhaben voraussichtlich ca. 6,3 Jahre dauern.

Bei einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 30 cm ergibt sich auf einer Abbaufäche von rd. 8,0 ha ein Volumen von ca. 24 000 m³ an aufzunehmendem humosen Oberboden (Mutterboden). Darunter lagert eine durchschnittlich 70 cm mächtige, nicht vermarktungsfähige Bodenschicht mit einem Volumen von ca. 56 000 m³.

5.3 Abbaufelder

Die Abbaustätte ist in 4 Abbaufelder gegliedert (s. Anlage 2), die nacheinander abgegraben werden. Die jeweils noch nicht im Abbau befindlichen Flurstücke werden weiterhin ackerbau-lich genutzt. Begonnen wird der Abbau mit den rd. 2,4 ha großen Abbaufeld 1 (AF 1) im Nordwesten der Abbaustätte, auf dem nach Abzug der Sicherheitsstreifen, Böschungsvolumen und Spülsandverlusten ein Rohstoffvorrat von rd. 0,19 Mio m³ gewonnen werden kann. Zudem fallen rd. 5 600 m³ Mutterboden und 13 000 m³ Abraum an, die getrennt voneinander auf Halden auf den Flurstücken 152 und 153 des Abbaufeldes 2 zwischengelagert werden. Die Abstandsflächen nehmen mit rd. 5 100 m² mehr als 20 % der Fläche des Abbaufeldes ein. Der Sicherheitsstreifen zum Sprengelweg hat eine Breite von 10 m, zum Freileitungsmast sind 15 m Abstand einzuhalten und zu den im Norden und Osten angrenzenden Flurstücken 5 m. Die Abgrabung des ersten Abschnitts dauert unter Berücksichtigung einer jährlichen Abbaumenge in der Größenordnung von rd. 300 000 t voraussichtlich rd. 1,1 Jahre. Abgrabungsparallel kann bereits der zwischengelagerte Abraum in den Westhang eingebracht werden.

Das nächste Abbaufeld (AF 2) schließt im Süden an AF 1 an und weist eine Gesamtfläche von rd. 3,0 ha auf. Mutterboden (7 600 m³) und Abraum (17 700 m³) werden zunächst auf einer Fläche im Süden des Abbaufeldes (Flurstücke 153 und 154) zwischengelagert, die deshalb erst zu einem späteren Zeitpunkt (mit AF 3) abgegraben wird. Das Sand- und Kiesvolumen des Abbaufeldes ohne die Lagerfläche beträgt netto rd. 0,36 Mio. m³ (0,62 Mio. t) und die Gewinnung des Materials wird etwa 2,1 Jahre dauern. In zwei Phasen kann der Oberboden zunächst im Westhang und danach im Südhang eingebracht werden.

Abbaufeld 3 (AF 3) erweitert die Abgrabung in östlicher Richtung (Flurstücke 127 und 128) bis zur Straße Fuchshöhe. Dort lagert ein abbaufähiges Rohstoffvorkommen von rd. 0,28 Mio. m³ (0,47 Mio. t). Zusätzlich zu AF 3 wird die Restfläche von AF 2, die bis dahin

als Abraumzwischenlager gedient hat, abgebaut. Diese umfasst rd. 52 800 m³ Kiesvolumen. Insgesamt fallen für AF 3 rd. 5 500 m³ Mutterboden und 12 900 m³ Abraum an, die ohne längere Zwischenlagerung direkt auf die nordexponierten Böschungen des AF 2 aufgebracht bzw. vermarktet werden können. Der Abbau dieses Abschnittes dauert voraussichtlich 1,6 Jahre (zzgl. rd. 0,3 Jahre Restfläche von AF 2).

Als vorerst letzter Abschnitt ist das nordöstliche Abbaufeld (AF 4), bestehend aus den Flurstücken 129 und 130 vorgesehen. Das abzubauende Materialvolumen von AF 4 beträgt rd. 0,23 Mio. m³. Diese Rohstoffmengen lassen sich in einem Zeitraum von rd. 1,3 Jahren abbauen. Der gesamte Abraum (rd. 12 800 m³ und rd. 5 500 m³ Mutterboden) kann unverzüglich am Südhang von AF 3 eingebaut bzw. vermarktet werden.

Tabelle 1: Massenaufstellung der Abbaufelder

5.4 Unterbringung des Abraums und Verwendung des Mutterbodens

Bei dem Abbauerweiterungsvorhaben fallen insgesamt rd. 56 000 m³ Abraum und 24 000 m³ kulturfähiger Mutterboden an. Wie zuvor bereits geschildert (s. Kap. 5.3), wird der Großteil dieser Menge auf der Abbaustätte eingebaut werden. Lediglich etwa die Hälfte des Mutterbodens soll abtransportiert und vermarktet werden. Für den Transport sind LKW mit einer Ladungsmenge von 20 t vorgesehen. Dies bedeutet bei einer Masse von rd. 22 000 t

(12 000 m³) zu vermarktendem Oberboden werden etwa 1 100 LKW-Fahrten benötigt. Über einen zu erwartenden Abbauphase von 6,3 Jahren würden durchschnittlich 0,5 LKW-Anfahrten je Tag anfallen. Aufgrund dieser geringen Verkehrsdichte ist davon auszugehen, dass die Vermarktung des Mutterbodens zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des öffentlichen Straßen- und Personenverkehrs führen wird. Verschmutzungen der Fahrbahnen werden umgehend beseitigt.

Das auf der Abbaustätte einzuarbeitende Material wird nicht auf den Rohböden der für den Arten- und Biotopschutz besonders wertvollen südexponierten Hangbereiche aufgebracht, sondern ausschließlich in den nord- und nordwestexponierten Böschungen der Grube eingebaut.

Bei AF 1 und 2 besteht die Notwendigkeit den kompletten Abraum auf der Abbaustätte zwischenzulagern. Die Lagerung des kulturfähigen Oberbodens und des sonstigen Abraums erfolgt getrennt voneinander in fachgerecht angelegten Halden. Die Abraum- und Mutterbodenhalden weisen Höhen von bis zu 3 m und Böschungsneigung von max. 1 : 1,5 auf um die Standsicherheit des bindigen Bodens zu gewährleisten (BEIER ET AL. 2003).

Für das erste Abbaufeld werden Halden mit einer Grundfläche von 135 x 38 m (für 13 000 m³ Abraum) und 40 x 38 m (für 3 500 m³ Mutterboden) benötigt. Mutterboden mit einem Volumen von rd. 2 100 m³ wird vermarktet und kontinuierlich über den Sprengelweg abtransportiert. Bei der Anlage der Halden in AF 2 wird ein Mindestabstand von 3 m zu den angrenzenden Flächen nicht unterschritten. Die Abraumeinbringung (AE 1) mit einem Gesamtvolumen von 16 500 m³ erfolgt am Westhang von AF 1 auf einer Länge von rd. 60 m (bis mind. 15 m unterhalb des Fördertunnels). Dadurch können in diesem Abschnitt durchschnittliche Steigungen von ca. 1 : 3 modelliert werden.

Bei AF 2 sind je zwei Abraum- und Mutterbodendeponien anzulegen, da die Einbringung in zwei Phasen erfolgt, um die nötigen Abbauböschungen bereitstellen zu können. Auf dem Abbaufeld werden rd. 17 700 m³ Abraum und 4 500 m³ Mutterboden zwischengelagert. Weitere rd. 3 100 m³ Mutterboden werden vermarktet und abtransportiert. Auf der Lagerfläche werden je zwei Halden mit einer Grundfläche von 67,5 x 52 m (Abraum) und 17,5 x 52 m (Mutterboden) an der südlichen Abbaufeldgrenze angelegt werden. Die zunächst folgende Abraumeinbringung (AE 2) mit einem Gesamtvolumen von rd. 11 100 m³ erfolgt am Westhang von AF 2 auf einem Abschnitt von rd. 70 m Länge. Dadurch können in diesem Abschnitt Böschungen mit einer Neigung von rd. 1 : 2,3 modelliert werden. Der, nach Abtrag der ersten

Halden, frei werdende Teil der Lagerfläche wird daraufhin abgebaut und die entstehende Böschung für die nächste Abraumeinbringung (AE 3) genutzt. AE 3 hat ein Gesamtvolumen von 11 100 m³, sodass auf einer Hanglänge von rd. 70 m durchschnittliche Böschungsneigungen von 1 : 2,3 hergestellt werden können.

Im Zuge des Abtrags der Halden für AE 2 muss aus Gründen der Verkehrssicherung ein Wall an der Ecke Sprengelweg/Eichhornweg angelegt und mit Böschungsraseneinsaat gesichert werden. Dieser dient in der Straßenkurve als Trennwall zwischen Fahrbahn und Kiesgrube. Dafür wird ein kleiner Teil des Abraums und Mutterbodens (rd. 300 m³) zu einer Barriere von 2 m Höhe und rd. 50 m Länge aufgeschüttet. Der Wall hat eine Basisbreite von 5 m, eine Kronenbreite von 1 m bei einer Böschungsneigung von 1 : 1. Die Böschungskrone wird leicht eingemuldet.

Für die AF 3 und 4 kann der Abraum inklusive des nicht zu vermarktenden Mutterbodens ohne längerfristige Zwischenlagerung direkt in die Südböschungen der jeweils vorangegangenen Abbaufelder eingebracht werden. Für AE 4 und 5 mit Gesamtvolumen von rd. 16 400 m³ und rd 16 300 m³ stehen Böschungsabschnitte von insgesamt rd. 150 m Länge zur Verfügung. Die Hangneigungen können mit dem zusätzlichen Bodenmaterial auf durchschnittlich rd. 1 : 2,3 abgeflacht werden kann. Der von AF 3 und 4 zu verkaufende Mutterboden mit einem Volumen von je rd. 2 000 m² soll über die Zuwegung „Fuchshöhe“ abtransportiert werden.

Tabelle 2: Verwendung des Abraums und des Mutterbodens (Werte gerundet)

5.5 Betriebliche Vorkehrungen

Gegen unerlaubtes Betreten und Verschmutzen des Betriebsgeländes durch Dritte erfolgt eine Einfriedung durch Heckenpflanzungen, Erdwälle und Zäune. Die Grenzen des Abbaugesbietes werden außerdem durch Warnschilder gekennzeichnet.

Für die Erdarbeiten gelten die DIN 18300 und 18320. Die Abgrabungs- und Haldenböschungen werden so angelegt und unterhalten, dass die Arbeitnehmer nicht durch abrutschende Massen gefährdet werden können. Auf den in Mieten lagernden Oberboden ist eine Zwischenbegrünung gem. DIN 18915 fachgerecht anzusäen. Die Baumaschinen und Gewinnungsgeräte sind mit Mobiltelefonen und Funk ausgerüstet, um im Gefahrenfall Hilfspersonen anzufordern.

Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Berichtsteil C) genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vor und während des Abbaus werden durchgeführt.

Im geplanten Abbaugesbiet ist mit dem Auftreten archäologischer Bodenfunde zu rechnen. Im Falle eines Fundes wird dieser dem Landschaftsverband unverzüglich angezeigt. Außerdem muss während des Abbaus laufend die Möglichkeit bestehen, alle Abgrabungskanten und Bodenaufschlüsse auf zutage tretende Bodendenkmäler zu überprüfen, diese archäologisch zu untersuchen und zu bergen. Die Entdeckungsstätte ist mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 16 DSchG NW).