

1. Allgemeine Angaben

1.1 Vorhabensbeschreibung

Die Firmen Hülskens, Wesel und Holemans, Rees betreiben aufgrund bestehender öffentlich-rechtlicher Genehmigungen am Niederrhein verschiedene Nassabgrabungen.

Die momentan betriebenen Lagerstätten verzehren sich im Laufe der Jahre.

Das beantragte Vorhaben dient der weiteren Versorgung unserer Kunden.

Anlage 1

Die Abgrabung am rechten Ufer des Rheins direkt stromunterhalb der Rheinbrücke bei Rees soll als Nassabgrabung geführt werden. Die Aufbereitung wird über eine landgestützte Anlage erfolgen, in der alle Anforderungen des Emissionsschutzes aber auch der Produktqualität erfüllt werden.

Der Abtransport der Produkte erfolgt mit Binnenschiffen über eine temporäre Verladeanlage am Rhein.

Anlage 2

Die Abgrabungsfläche von ca. 95 ha teilt sich durch die Kreisstraße K18 in zwei Hälften von jeweils etwa 47 ha.

Besondere Aufmerksamkeit gilt dem Hochwasserschutz und insbesondere der hydrogeologischen Situation der nahegelegenen Ortschaft Esserden. Hier bestehen bereits heute erhebliche Probleme mit dem Grundwasserstand bei steigenden und hohen Rheinpegelständen. Spezielle, erprobte Maßnahmen wie der Bau einer Dichtschürze aus bindigem Boden und eine Brunnengalerie zur Steuerung des Grundwasserstandes, sollen hier Abhilfe schaffen.

Die spätere Nutzung der Fläche wird nur noch in Teilbereichen landwirtschaftlicher Natur sein. Die Randbereiche und die Wasserflächen sollen dem Artenschutz und teilweise der naturnahen Erholung vorbehalten bleiben.

1.2 Zulassungshistorie

Mit dem vorliegenden nochmals modifizierten Antrag wird das ehemalige Abgrabungsvorhaben „Reeser Welle“ (nachfolgend auch „Reeser Welle I“ genannt) in umgeplanter Form neu zur Planfeststellung bei der zuständigen Behörde beantragt (nachfolgend auch in diesem Kapitel „Reeser Welle II“ genannt).

Im Zuge der Vorplanungen für das Abgrabungsvorhaben Reeser Welle I durch die Rechtsvorgänger der heutigen Antragsteller, die Firmen Niederrheinische Kies- und Sandbaggerei GmbH (heute Holemans Niederrhein GmbH) und Hülskens GmbH & Co. (heute Hülskens GmbH & Co. KG), erklärte die Bezirksregierung Düsseldorf mit Bescheid vom 09.06.1999, AZ 54.20.14, ihre Zuständigkeit als verfahrensführende Genehmigungsbehörde für das geplante Abgrabungsvorhaben Reeser Welle I. Zur Begründung wurde durch die Bezirksregierung Düsseldorf darauf verwiesen, dass das dem damaligen Abgrabungsvorhaben zugrunde liegende Konzept mehrere einzelne planfeststellungsbedürftige Maßnahmen beinhalte, für die mehrheitlich die Bezirksregierung Düsseldorf zuständige Planfeststellungsbehörde sei.

Mit Datum vom 14.09.2000 wurde sodann der Abgrabungsantrag Reeser Welle I durch die Firmen Hülskens GmbH & Co. KG und Niederrheinische Kies- und Sandbaggerei GmbH auf Herstellung eines Gewässers gemäß § 31 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit §§ 100 Abs. 3 und 104 Landeswassergesetz NRW (LWG) durch Betreiben einer Abgrabung gemäß §§ 3, 7 und 8 Abgrabungsgesetz NRW (AbgrG) gestellt.

Nach Abschluss der von der Bezirksregierung Düsseldorf durchgeführten Vorprüfung wurde der Abgrabungsantrag Reeser Welle I durch die Antragsteller in überarbeiteter Form bei der Behörde eingereicht.

Am 10.01.2005 fand sodann der von der Bezirksregierung Düsseldorf durchgeführte Erörterungstermin statt.

Den im Erörterungstermin erhobenen Anregungen und Bedenken der beteiligten Träger öffentlicher Belange sowie der sonstigen Beteiligten entsprechend, wurden die Antragsunterlagen anschließend durch die Antragsteller überarbeitet und in geänderter Form mit Datum vom 29.12.2005 bei der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 54, erneut eingereicht.

Mit Datum vom 30.01.2009 erließ die Bezirksregierung Düsseldorf daraufhin den Planfeststellungsbeschluss zur „Herstellung eines Gewässers durch Abgrabung, Verlegung einer Kreisstraße, Umgestaltung von Hochwasserschutzanlagen und Herstellung einer Hafenverbindung zum Rhein“, AZ 54.04.20.14-002/03, für das Abgrabungsvorhaben Reeser Welle I.

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss der Bezirksregierung Düsseldorf wurden insgesamt drei Klagen bei dem Verwaltungsgericht Düsseldorf eingelegt, die durch das Gericht zur gemeinsamen Verhandlung miteinander verbunden wurden.

Das Verwaltungsgericht Düsseldorf hat durch Urteil vom 30.11.2010 den vorgenannten Planfeststellungsbeschluss der Bezirksregierung Düsseldorf vom 30.01.2009 aufgehoben, VG Düsseldorf, AZ 17 K 1926/09. Zur Begründung verwies das Gericht ausschließlich auf die fehlende sachliche Zuständigkeit der Bezirksregierung Düsseldorf als Planfeststellungsbehörde.

Die im verwaltungsgerichtlichen Verfahren gestellten Anträge bei dem Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen auf Zulassung der Berufung durch die Beklagte - das Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch die Bezirksregierung Düsseldorf - sowie die Beigeladenen Hülskens GmbH & Co. KG und Niederrheinische Kies- und Sandbaggerei GmbH blieben ohne Erfolg, Beschluss des OVG NRW vom 10.12.2013, AZ 20 A 206/11-17 K 1851/09 Düsseldorf.

Daraufhin entschlossen sich die Antragsteller, das Abgrabungsvorhaben von Grund auf umzuplanen und neu bei der zuständigen Genehmigungsbehörde – Kreis Kleve - zur Planfeststellung zu beantragen.

Die Antragsteller beantragen nunmehr, das geänderte Abgrabungsvorhaben planfestzustellen durch den vorliegenden Antrag auf Herstellung eines Gewässers gemäß §§ 67 Abs. 2 und 68 Abs. 1 WHG in Verbindung mit §§ 100 Abs. 3 und 100 Abs. 4 LWG durch Betreibung einer Abgrabung gemäß §§ 3, 7 und 8 AbgrG NRW sowie gemäß § 4 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) i. V. m. § 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Land Nordrhein Westfalen (Ziffer 23a der Anlage 1 zu § 1 UVPG (NRW)).

1.3 Planungs- und genehmigungsrechtliche Situation

Das Abgrabungsvorhaben Reeser Welle II ist im derzeit gültigen Regionalplan (GEP 99) als Bereich für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB) mit nachfolgender Rekultivierung als offene Wasserfläche ausgewiesen.

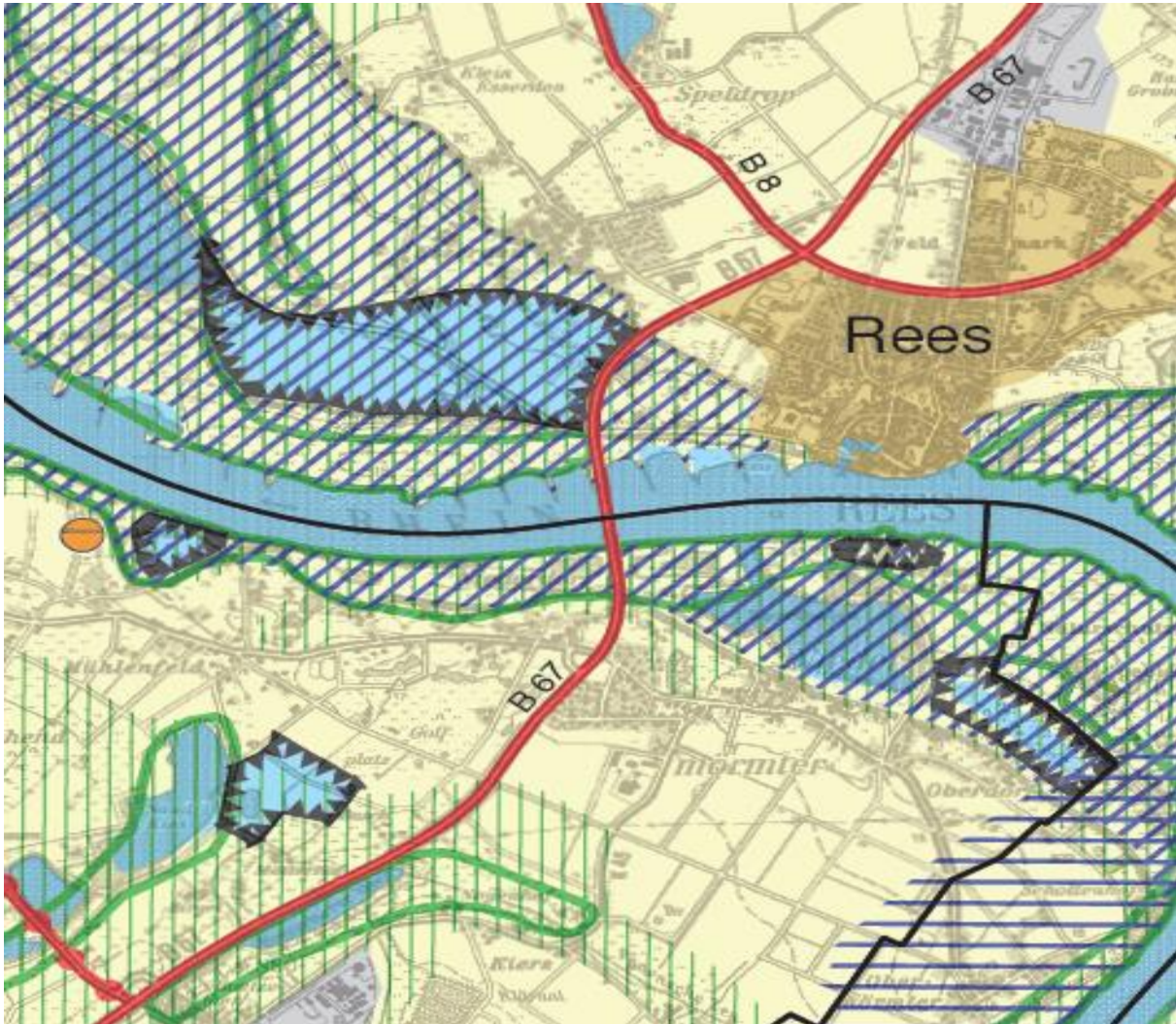


Bild 1 Regionalplanausweisung Reeser Welle

Die weiteren planungsrelevanten Einzelheiten lassen sich aus den diesem Antrag beigefügten Umweltunterlagen (UVS, LBP, FFH-Prüfung, ASP Teil II) entnehmen.

1.4 Unternehmer

Der Betrieb wird als Abgrabung / Kieswerk „Reeser Welle“ bezeichnet.

Der Betrieb ist eine gemeinsame Abgrabung der

Hülskens GmbH & Co. KG
Hülskensstr. 4 – 6
46483 Wesel
Tel.: 0281 / 204-0
Fax: 0281 / 204383

Email: rudolf.koss@huelskens.de

Email: wolfgang.spittka@huelskens.de

und der

Holemans Niederrhein GmbH
Vor dem Rheintor 17
46459 Rees
Tel.: 02851 / 1041-0
Fax: 02851 / 1577

Email: info@holemans.de

1.5 Belegschaft

Die Belegschaft des Kieswerkes besteht aus etwa 16 Mitarbeitern. Die Mitarbeiterzahl kann variieren, je nach Anzahl der sporadisch eingesetzten Belegschaft aus dem Abraum- und Rekultivierungsbetrieb oder der Werkstatt. Die Belegschaft besteht ganz überwiegend aus gelernten Fachleuten wie Schlossern, Elektrikern, Aufbereitungsmechanikern und Binnenschiffern.

In den Unternehmen Hülskens und Holemans findet eine Ausbildung von gewerblichen Mitarbeitern statt.

Die Betriebsleiter und Aufsichten besitzen die zur Erfüllung ihrer Aufgaben und Befugnisse erforderliche Zuverlässigkeit, Fachkunde und körperliche Eignung.

Die Produktionsleitung erfolgt durch Bergingenieure.

1.6 Betriebsziel

Das Vorhaben dient der Versorgung der Bauindustrie mit den erforderlichen Zuschlagstoffen zur Herstellung insbesondere von Beton. Beton wird in vielfältiger Art und Weise z.B. zum Bau von Gebäuden aller Art, Verkehrswegen und Brücken sowie zahlreicher unterschiedlichster Fertigbetonteile wie Garagen, Rohre, Pflaster, Randsteine usw. eingesetzt.

Beim Transport mit Binnenschiffen werden Kunden entlang des Rheins und des westdeutschen Kanalnetzes versorgt.

Durch die Abgrabung Reeser Welle werden bei den beiden beantragenden Firmen etwa 55 Arbeitsplätze gesichert.

Die Abgrabung Reeser Welle soll die ausgelaufene Abgrabung Reckerfeld ersetzen.

1.7 Nutzungszeit

Bei einem gewinnbaren Vorrat von ca. 25 Mio. t und einer geplanten Jahresförderung von ca. 1,4 Mio. t beträgt die Zeit der Mineralgewinnung voraussichtlich etwa 18 Jahre.

Unter Berücksichtigung einer Zeit von 5 Jahren für die Aufschluss- und Abschlussarbeiten, sowie einer Reservezeit für wahrscheinlich auftretende Marktschwankungen, wird eine Betriebsdauer von 25 Jahren beantragt.

Die werktägliche Betriebszeit (montags bis samstags) der Gewinnung, Aufbereitung und Verladung beträgt 16 Stunden, von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr.

2. Lage des Betriebes und Grundeigentümer

2.1 Lage des Betriebes

Der Betrieb befindet sich mit seiner Abgrabungs- und Betriebsfläche im Randbereich der Stadt Rees, im Kreis Kleve, im Regierungsbezirk Düsseldorf und somit im Land Nordrhein Westfalen.

Anlage 3

Der Betrieb liegt im Überschwemmungsbereich des Rheins, der etwa 400 - 500 m südlich fließt. Im Westen schließen sich landwirtschaftliche Flächen, Einzelgehöfte und

die Altabgrabung Mahnenburg an. Im Norden befinden sich landwirtschaftliche Flächen, weitere Einzelgehöfte und, etwa 1,0 km von der Aufbereitung entfernt, die Ortslage Esserden. Östlich befindet sich die rechtsrheinische Straßenrampe der B 67 zur Rheinbrücke Rees. In 13 km Entfernung liegt die Kreisstadt Kleve sowie etwa 23 km (Luftlinie) südöstlich Friedrichsfeld.

Der Betrieb befindet sich mit seinem Schwerpunkt bei Rhein-Strom-km 840, rechtes Ufer.

2.2 Grundeigentümer
Anlage 4

Die Eigentümer der betroffenen Flurstücke für die Abgrabungsfläche, die Betriebsfläche, der Straßenzuwegung sowie der benachbarten Grundstücke entnehmen Sie bitte dem beigefügten Auszug aus dem Liegenschaftskataster, dem Eigentümerverzeichnis und der Eigentümerübersicht.

Anlage 5

2.3 Derzeitige Nutzung

Die derzeitige Nutzung der Antragsfläche ist durch landwirtschaftliche Äcker und Grünflächen gekennzeichnet.

Das Gesamtgebiet weist Feldgehölze, Feldhecken, Baumreihen (überwiegend entlang der K 18) und Baumgruppen auf.

Anlage 3

Insbesondere die Kreisstraße 18 stellt eine dominante Straßenverbindung dar. Hinzu kommen verschiedene asphaltierte oder unbefestigte Verkehrsflächen und Wirtschaftswege.

2.4 Nachbarschaft

Wie die Abgrabungsfläche werden auch die benachbarten Flächen als Acker und Grünland genutzt. Hinzu kommen auf den Nachbarflächen verschiedene Einzelgehöfte.

Flächen und Gehöfte befinden sich im Überschwemmungsgebiet des Rheins und werden durch einen Sommerdeich geschützt. In der vorliegenden abermals geänderten Fassung unseres Antrages wird das vorhandene System von Sommerdeichen nicht verändert oder geöffnet.

- 2.5 Hof Brauer**
- Der Hof Brauer wird von der Abgrabungsfläche eingeschlossen. Die Hoffläche wird jedoch nicht abgegraben. Die Gebäude bleiben erhalten.
- Anlage 4
- Die Hochwasserschutzsituation des Hofes Brauer wird nicht verändert, da der Sommerdeich erhalten bleibt.
- Das Gelände des Hofes Brauer ist überwiegend ebenfalls landwirtschaftlich genutzt. Die direkte Verbindung zur K 18 soll dauerhaft erhalten werden.
- 2.6 Verkehrsanbindung**
- Die verkehrstechnische Anbindung der Aufbereitungsanlage und der Abgrabungsfläche wird landseitig erfolgen. Eine temporäre Ladestelle im Rhein ermöglicht die Kies- und Sandverladung der Binnenschiffe.
- 2.6.1 Straßenanbindung**
- Landseitig besteht eine Zuwegung über die Kreisstraße 18 von Rees oder Bienen her. Der direkte Zugang für die Aufbereitungsanlage erfolgt über eine noch zu ertüchtigende landwirtschaftliche Wegstrecke parallel zum Rheinufer. Die Zuwegung wird hochwasserfrei ausgeführt.
- Personal, Zulieferer und Reparaturfahrzeuge werden diesen Weg benutzen.
- 2.6.2 Schiffsanbindung**
- Kies- und Sandprodukte werden von Binnenschiffen übernommen und zu den Kunden transportiert.
- Verschiedene Optionen wurden geprüft. Dabei muss berücksichtigt werden, dass eine Abwasserdruckleitung, Nachrichtenkabel Biotope und Eigentümergebote mögliche Lösungswege stark einschränken.
- Eine direkte Einfahrt der Schiffe in die Abgrabungsfläche wurde in verschiedenen Varianten geprüft. Leider ist eine solche Lösung nicht möglich, da die schiffbare Querung der Abwasserdruckleitung mit großem finanziellen Aufwand und einer Gefährdung der Entsorgungssicherheit der Stadt Rees verbunden wäre.

Außerhalb der Sperrwirkung der Abwasserleitung verhindern ein nicht ausgleichbares Biotop und ein Grundstückseigentümer den direkten Zugang. Ein weiterer Ansatz lag darin, im Rheinvorland einen kleinen Ladehafen in Form einer Wasserfläche zu schaffen ohne Beschädigung von naturnahen Schutzflächen. Auch diese Möglichkeit scheiterte an der Verfügbarkeit der Grundstücke.

Mit dem Wasserschiffahrtsamt ist der Bau einer temporären Ladestelle im Rhein vorbesprochen. Die Anlage besteht aus einer Dalbenreihe zum Festmachen der Schiffe. Über eine aufgeständerte Bandanlage wird der Kiessand herantransportiert und über einen Belader auf die Schiffe übergeben.

2.7 Ersatzstraßen und Wege

Anlage 6

Durch die nördliche Abbaufäche verläuft der Spyckweg, der auf einer Länge von etwa 330 m abgegraben wird. Damit ist die Verbindung zwischen dem Moshövel und der K 18 unterbrochen. Nördlich der Abgrabungsgrenze der nördlichen Abgrabungsfläche werden vor der Auskiesung des Spyckweges eine von Ost nach West verlaufende Ersatzverbindung schaffen. Damit wird die Anbindung des Moshövels an die K 18 ohne zeitliche Unterbrechung gewährleistet.

In der nördlichen Abbauhälfte verläuft, gekennzeichnet durch die Flurstücke 217 und 218, ein Feldweg. Dieser Weg, soweit er in der Örtlichkeit besteht, wird durch die Auskiesung der angeschlossenen Flächen verzichtbar. Für ihn wird kein Ersatz geschaffen.

3. Angaben zur Lagerstätte

3.1 Geologische Verhältnisse

Die Lagerstätte ist eine eiszeitliche quartäre Lockergesteinsablagerung des Rheins. Sie besteht aus gerundeten Quarzen und Quarziten. Darüber hinaus sind geringe Mengen quarzitischer Grauwacken, Sandstein, Eruptivgestein und Spuren von Gold vorhanden. Stratigraphisch gesehen handelt es sich um eine schichtartige, konkordante Lagerstätte von unterschiedlicher Mächtigkeit und scharfer Begrenzung zum Hangenden und Liegenden. Die Lagerstättenmächtigkeit schwankt zwischen 12,75 m und 29,20 m;

sie beträgt im Mittel 22,83 m. Die Lagerung kann als söhlig bezeichnet werden.

Anlage 7

Der Abraum ist eine Hochflutablagerung des Rheins. Die oberste Schicht besteht aus landwirtschaftlich genutztem Oberboden. Darunter folgen Ton, Lehm und feiner Sand in wechselnder Lagerung. Die Abraummächtigkeit schwankt zwischen 1,0 m und 9,0 m; sie beträgt im Mittel 2,73 m. Die Lagerung kann als söhlig bezeichnet werden. Im Liegenden der Lagerstätte befinden sich Tone und feine Sande des Tertiärs. Die Lagerstätte wurde vom Antragsteller mit Hilfe von bisher 42 Bohrungen untersucht. Die Bohrdokumentation wurde dem Geologischen Dienst NRW, Krefeld, bereits zur Verfügung gestellt.

3.2 Hydrogeologische Verhältnisse

Die Lagerstätte liegt in der Niederterrasse der Rheinniederung und hat daher einen hohen Grundwasserstand, der jahreszeitlich in Abhängigkeit von den Rheinwasserständen und von den Niederschlagsmengen schwankt. Die Grundwasserströmungsrichtung ist bei normalen Rheinwasserständen auf den etwa 400 – 500 m entfernten Rhein gerichtet. Die Oberflächenentwässerung erfolgt bei Niederschlägen über Versickerung. Die gesamte Abgrabungsfläche gehört zum Überschwemmungsgebiet des Rheins und liegt außerhalb der Hochwasserschutzanlagen.

In allen Bohrungen wurde das Grundwasser angeschnitten.

Der Grundwasserspiegel lag zum Zeitpunkt der Bohrungen dabei im Mittel bei ca. 11,42 m NN bei einer Minimalhöhe von ca. 10,07 m NN und einer Maximalhöhe von ca. 12,25 m NN bezogen auf alle Bohrungen.

Anlage 8

Der Grundwasserspiegel lag zum Zeitpunkt der jeweiligen Bohrungen bei durchschnittlich 5,75 m unter Geländeoberkante mit einem Mindestwert von 4,30 m und einem Maximalwert von 7,40 m. Diese Werte beziehen sich auf die 42 durchgeführten Bohrungen.

Die Geländeoberfläche im Bereich der 42 Bohransatzpunkte liegt im Minimum bei ca.

16,41 m NN und im Maximum bei ca. 18,06 m NN. Die Höhe beträgt im Mittel ca. 17,17 m NN.

Die Geländehöhe liegt somit bei durchschnittlich ca. 17,17 m NN, die Oberfläche der Lagerstätte bei durchschnittlich ca. 14,44 m NN, der Grundwasserspiegel (bezogen auf 42 Bohrungen) bei ca. 11,42 m NN und die Unterfläche der Lagerstätte bei durchschnittlich -8,74 m NN. Darunter befindet sich das weitgehend wasserstauende Tertiär.

Im Umfeld der Abgrabungsfläche fließt südlich in 400-500 m Entfernung der Rhein. Stromunterhalb befindet sich in etwa 250 m die abgeschlossene Altgrabung Mahnenburg mit schiffbarer Rheinanbindung. Kleinere Gewässer, z. T. Abgrabungen befinden sich im Osten und Nordosten außerhalb der Abgrabungsfläche.

3.3 Massenbetrachtung

Die anfallende Abraummenge beträgt bei einer Gesamtabbaufäche von ca. 95 ha und einer mittleren Abraummächtigkeit von ca. 2,73 m ca. 2,58 Mio. m³. Dabei entfallen ca. 190.000 m³ auf den durchwurzelten Oberboden, der gesondert gewonnen, transportiert, ggfs. zwischengelagert und eingebaut wird und -soweit für die Rekultivierung nicht erforderlich- verkauft wird.

Die Größe der Abbaufäche von ca. 95 ha und die mittlere Lagerstättenmächtigkeit von ca. 22,83 m ergeben nach Abzug der Böschungsverluste und des Sohlenverlustes einen gewinnbaren Vorrat von etwa 14,3 Mio. m³. Dies entspricht überschlägig einem Vorrat von ungefähr 25 Mio. t.

Die Abraummassen verteilen sich zu gleichen Teilen auf das Süd- und Nordfeld. Dem Kiessand – Vorrat von etwa 7,4 Mio. m³ im Nordfeld stehen etwa 6,9 Mio. m³ im Südfeld gegenüber.

Bei der Berechnung der Vorratsvolumen wurden die Böschungen im Kiessand mit 1:3 angenommen. Der Sohlenverlust beträgt in der Berechnung 2 m.

Aus den oben genannten Mengen werden auch die grobkiesigen Massen zur Befestigung der Ufer der Wasserflächen herausgesiebt. Wir rechnen hier mit einem Bedarf von rund 200.000 t zur Herrichtung der Wellenschlagzonen.

Größere Mengen gehen mit dem Aufbereitungswasser verloren und werden zu einem Flachwassergelände nahe der Aufbereitungsanlage abgesetzt.

3.4 Förder- und Verkaufsmengen

Die effektive Tagesförderung unterliegt jahreszeitlichen Schwankungen und ist von der täglichen Abholmengende der Kundschaft abhängig. Die geplante maximale Tagesförderung beträgt 8.000 t während der gesamten Betriebszeit des Kieswerkes. Die effektive Jahresförderung ist geplant mit ca. 1,5 Mio. t, so dass sich nach Abzug des Eigenbedarfs und der Aufbereitungsverluste eine Verkaufsmenge von etwa 1,4 Mio. t pro Jahr ergibt.

4. Hochwasserschutz

4.1 Sommerdeich

Der Sommerdeich bleibt erhalten und wird nicht verändert. Daher ergeben sich auch keine Veränderungen wie dies möglicherweise bei der veralteten Planung denkbar gewesen wäre.

Durch die Beibehaltung des Sommerdeiches wird der Retentionsraum nicht verringert. Vielmehr ergibt sich im Laufe der Abgrabung eine deutliche Vergrößerung des gesteuerten Retentionsraumes.

4.2 Zuwegung

Die Zuwegung zum Kieswerk soll auf einer Höhe von ca. 20,0 m NN erfolgen. Die gemessene Höhe des vorhandenen Sommerdeiches liegt bei +18,2 - 18,3 m NN, so dass eine Aufhöhung von 1,7 bis 1,8 m erfolgen muss.

Es ist eine Fahrbahnbreite von 4 m vorgesehen. Die Böschungen des Dammes und auch die neue landseitige Böschung des

Sommerdeiches werden mit einer Neigung von 1 : 3 hergestellt.

4.5 Dichtschürze

Die Bodenverhältnisse im Bereich der späteren Dichtschürze haben die Antragsteller durch eine Anzahl von Bohrungen aufgeklärt. Die Bohrungen sind dabei in einer Reihe in der Spur der zukünftigen Dichtschürze angeordnet.

Anlage 9

Es zeigt sich eine hohe Mächtigkeit von bis zu 7 m von lehmigem Abraum. Dies ist in der Regel ein Zeichen für das Vorhandensein einer Alluvial-Rinne im Untergrund. Dieser verschlammte, alte Rheinarm könnte auch ein Grund für die heute auftretende Grundwasserproblematik in Esserden sein.

Um die Ortslage Esserden vor zukünftigen Hochwässern zu schützen, wollen wir im Zuge der Abgrabung an der Böschung vor Esserden eine sogenannte Dichtschürze einbauen. Es handelt sich dabei um eine auf die Kiesböschung unter- und oberhalb der Wasserlinie eingebrachte massive Abraumlehmschicht. Diese Abraumlehmschicht besteht aus anstehendem Auelehm, dessen Wasserdurchlässigkeit normalerweise mehr als 100 mal geringer als der abgebaggerte Kies und Sand ist. In einer vereinfachenden Betrachtung ergibt sich daraus, dass 1.000 m Sickerstrecke im Kiessand durch 10 m Sickerstrecke im Auelehm ersetzt werden kann.

Der anstehende Auelehm ist für den vorgesehenen Verwendungszweck untersucht worden und als geeignet eingestuft. Er ist in ausreichenden Mengen vorhanden, um die Zielvorgabe „Hochwasserschutz für Esserden“ zu erreichen.

Anlage 10

Die entsprechenden Zusammenhänge hat das Büro Borchert Ingenieure, Essen, untersucht und dargestellt.

Der eigentliche Schutz wird ohne jede Unterbrechung jederzeit vom vorhandenen Hochwasserschutzdeich sichergestellt.

Der Gesamtabbau beginnt im Nordfeld.

Anlage 11

In der Nordfläche, nahe Esserden, sind die Abbaufelder so zugeschnitten und ihre Reihenfolge so festgelegt, dass im Zuge der fortschreitenden Abgrabung zuerst die Dichtschürze vor Esserden entstehen wird. Dabei befinden sich die Abbaufelder eins bis fünf im Schutz einer ca. 900 m breiten Landbrücke zum Rhein und im Schutz des unveränderten Sommerdeiches.

Zur Abgrabung des Kiessandes setzen wir einen leistungsfähigen Schwimmbagger ein. Zur Säuberung der Grabensohle folgt dem Hauptgewinnungsgerät ein Saugbagger, der die verbleibende Sandschicht auf der Sohle so weit wie möglich beseitigt.

Dahinter wird von den Abraumzwischenlagern und aus den vorlaufenden Abraumarbeiten der lehmige Abraum mit LKW betriebsintern angeliefert, über die Böschung verstürzt und mit Planierraupen eingebaut.

Es baut sich eine semipermeable (halbdurchlässige) Schicht auf. Diese wirkt sperrend bzw. verzögernd auf schnell steigendes Hochwasser vom Rhein her. Andererseits kann dauerhaft drückendes Grundwasser die Schicht langsam passieren. Auch bei einer Abgrabung mit dauerhafter Wasserfläche werden nach Einbau der Dichtschürze die Grundwasserströmungsverhältnisse für Esserden nicht verschlechtert, wie das Gutachten der BorchertIngenieure, Essen, zeigt.

Anlage 10

Der Graben für die Dichtschürze wird fortwährend in allen Monaten des Jahres ausgehoben. Die gesamte Masse dient ausschließlich der Versorgung des Kieswerkes. Wir erwarten eine Entnahmemenge von etwa 1,5 Mio. t pro Jahr. Mit einem gewissen Abstand, der ein Zusammenlaufen der Böschungen unter Wasser vermeidet, folgt die Verfüllung mit Auelehm.

Anlage 12

Es ergibt sich also ein Bereich in dem der Kiessand zwar schon entfernt worden ist, aber noch kein Abraum eingefüllt werden konnte.

Anlage 10

Um diesen Zwischenzustand bei allen Wasserständen kontrollieren zu können und einen ungefährlichen Grundwasserstand in Esserden zu sichern, wird eine Brunnengalerie zwischen Esserden und der Auskiesung eingerichtet. Bei entsprechend hohen Wasserständen des Rheins kann so der Grundwasserpegel auf einem angemessenen Stand gehalten werden. Auch hierzu haben die Borchert-Ingenieure, Essen, entsprechende Berechnungen vorgelegt. Das gepumpte Wasser wird über Rohre in die Auskiesung abgeschlagen.

Das oben beschriebene Vorgehen ist kein erstmaliges Experiment. Vielmehr liegen bei den Antragstellern umfangreiche Erfahrungen, auch unter den verschärften Bedingungen eines Bergsenkungsgebietes, vor. Entlang des Rheins wenden wir dieses Verfahren seit Jahren, auch unter der Qualitätsüberwachung von Gutachterbüros, an. Insbesondere die Linksniederrheinische Entwässerungsgenossenschaft (LINEG) hat mit den von uns vorgenommenen Maßnahmen sehr positive Erfahrungen gemacht. Im Bereich der Abgrabung Milchplatz (im Bereich Eversael) sind die notwendigen Sümpfungsmengen erheblich zurückgegangen. Hochwasserpegelspitzen im Hintergrund werden zeitlich gedämpft und in der Höhe reduziert.

5. Kies- und Sandabbau

5.1 Flächen

Für die unterschiedlichen Aktivitäten werden im Betrieb Reeser Welle verschiedene Flächen benötigt.

Innerhalb der Abbaufäche werden Abraum und Kiessand abgebaut, um die Wasserfläche des zu schaffenden Gewässers herzustellen.

Rund um die Abbaufäche befinden sich Betriebsflächen, auf denen sich Fahrzeuge und Erdbewegungsgeräte bewegen können. Darüber hinaus dienen die Betriebsflächen auch der Aufnahme von Zwischenhalden bzw. Bodenmieten und von Bandanlagen.

5.1.1 Abbauf Flächen

Anlage 11

Die Gesamtabbauf Fläche gliedert sich in zwei Teilflächen, die durch die Kreisstraße 18 getrennt werden.

Die Teilabbauf Fläche Süd liegt in der Flur 6 der Gemarkung Rees und hat eine Abgrabungsfläche von ca. 47 ha.

Sie wird begrenzt im Norden durch die K 18, an allen anderen Seiten durch landwirtschaftliche Grundstücke sowie im Süden durch den Sommerdeich zum Rhein.

Innerhalb der Teilabbauf Fläche Süd befindet sich das Anwesen Hof Brauer, welches nicht abgebaut werden soll. Über die Nachbarschaft von Abgrabung und Hof Brauer bestehen vertragliche Verabredungen der Beteiligten.

Wichtiger Bestandteil der Teilabbauf Fläche Süd ist das etwa 5 ha große Gelände der Aufbereitungsanlage. Dieser Standort wird erst gegen Ende der Auskiesungsaktivitäten abgegraben, da das Kieswerk möglichst lange arbeiten soll.

Die Fläche Süd enthält den Standort des Kieswerkes B, das Gewässer zur Ver- und Entsorgung der Aufbereitungsanlage A sowie 8 weitere Abbauf Flächen.

Die Teilabbauf Fläche Nord befindet sich in Flur 7 der Gemarkung Rees und hat ebenfalls eine Abgrabungsfläche von ca. 47 ha. Sie wird begrenzt im Westen, Norden und Osten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie im Süden durch die K 18. Im Nordosten schließt sich die Ortslage Esserden an, im Osten die Brückenrampe der B 67.

Die Fläche Nord verfügt über 12 Teilflächen, die in der Reihenfolge ihrer Nummerierung abgegraben werden.

Die Gesamtgröße der Abgrabung beträgt ca. 95 ha.

5.1.2 Betriebsflächen

Zu den Betriebsflächen gehören neben der eigentlichen Auskiesungsfläche alle direkt an die Abbaufäche benachbarten Nebenflächen.

Hierzu zählen die Schiffsbeladeanlage am Rhein, die Straßenzuwegung sowie die Überquerungen der K 18.

Anlage 13

Diese dienen zeitweise zum Beispiel dem Transport von Abraum- und Kiesmassen, sowie den Arbeiten zur Erstellung der Dichtschürze, der Rekultivierung und der Uferbefestigung.

Die Betriebsflächen dienen diesen Zwecken teilweise nur zeitlich begrenzt und nicht über die gesamte Dauer der Abgrabung. Vor der jeweiligen Nutzung befinden sich die Flächen z. T. in ursprünglichem Zustand, anschließend werden sie in den Ausgangszustand zurückversetzt oder so gestaltet wie im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellt.

Den Zuschnitt der Betriebsflächen entnehmen Sie bitte der zeichnerischen Darstellung in der Anlage.

5.1.3 Aufbereitungsfläche

Der zu fördernde Kiessand wird über eine stationäre landgestützte Anlage aufbereitet. Das Kieswerk wird hierzu rheinnah auf einer hochwasserfrei aufgehöhten Fläche errichtet. Die Fläche ist etwa 5 ha groß. Sie befindet sich in der Flur 6 der Gemarkung Rees. Die Aufbereitungsfläche wird verkehrstechnisch über Land an die K 18 angebunden. Der Produktabtransport erfolgt mittels Schiffen über den Rhein.

5.1.4 Flächenverhieb

Bei einer Auskiesungsfläche von ca. 95 ha und einer erwarteten jährlichen Verkaufsmenge von etwa 1,4 Mio. t beträgt bei einem gewinnbaren Vorrat von 25 Mio. t der mittlere jährliche Flächenverhieb etwa 5,2 ha.

Die gesamte Verkaufsmenge ist spekulativ und kann erheblich von der Planung abweichen. Hierdurch würde sich die Laufzeit der Abgrabung möglicherweise verlängern. Nach

oben ist die Jahresmenge jedoch technisch limitiert.

5.1.5 Ausgleichsflächen

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Detail dargestellt.

Die Kompensationsmaßnahmen erfolgen weitgehend im Bereich der Abbau- und Betriebsflächen.

Es werden darüber hinaus weitere Ausgleichsflächen ökologisch aufgewertet, die in den Anlagen zeichnerisch dargestellt sind (Teil II).

5.1.6 Sicherheitszonen

Der Abbau wird zu benachbarten Grundstücken, Wegen, Straßen, Häusern, Leitungen usw. Sicherheitsabstände einhalten. Es sind dies zu

- unbebauten Flurstücken 5 m
- Wegen 5 m
- Kreisstraßen 15 m
- Häusern 20 m

Als Abbau ist in diesen Fällen, die Böschungsbzw. Abraumoberkante zu verstehen. Siehe Bild 8.

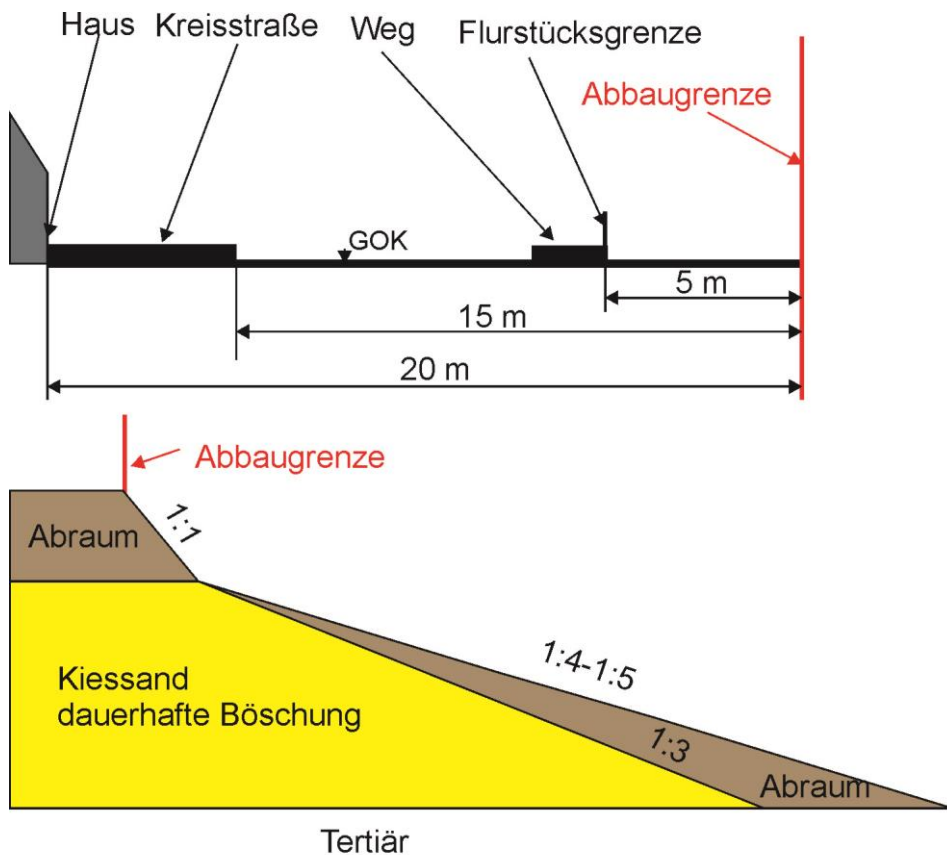


Bild 8 Abstände zu benachbarten Einrichtungen
Böschungsneigungen

5.1.7 Archäologie

Archäologische Verdachts- oder Fundflächen sind uns in der Antragsfläche nicht bekannt.

5.2 Aufschluss, Abraum

5.2.1 Abgrabungsaufschluss

Zum Aufschluss der Nordfläche wird als erstes ein kleiner See entwickelt, in den der Gewinnungsbagger sowie der Saugbagger eingesetzt werden. Die Anlieferung der Bagger erfolgt in Teilen über Land.

Die anfallenden Bodenmassen werden entweder aufgehaldet oder sofort in den Bereich der Dichtschürze eingebaut.

In der Südfläche wird für die Aufbereitung ein Teich zur Entnahme und Rückleitung des Washwassers angelegt. Dieser See dient später auch als Aufschlussgewässer für den Kiesbagger.

5.2.2 Abraumhalden

Eine Abraumhalde ist für den Betrieb und insbesondere für die Errichtung der Dichtschürze zwingend erforderlich.

Oberboden wird in Mieten aufgesetzt. Diese Zwischenlagerung erfolgt zeitlich beschränkt. Der Verkauf von Oberboden ist vorgesehen.

Beim Anlegen von Oberbodenmieten werden die einschlägigen Vorschriften und Normen eingehalten. Alle Mieten und Halden werden so schnell wie möglich planiert, eingesät und begrünt.

5.2.3 Maschinelle Ausstattung

Der Abraum wird mit Schürfkübelbaggern oder Hydraulikbaggern im Tiefschnitt gewonnen. Zur Abraumförderung vom Bagger zur Einbaustelle werden dreiachsige oder vierachsige Lastkraftwagen mit Allradantrieb eingesetzt. Diese Fahrzeuge verkehren auf werkseigenen Straßen innerhalb des Abtragungsgeländes, die durch Grader unterhalten werden. Der bei lang anhaltender Trockenheit auftretende Straßenstaub wird durch Versprühen von Wasser aus dafür bereitgehaltenen Wassersprengwagen gebunden.

Der Abraum wird von den Lastwagen im Bereich der Einbaustelle verstürzt und von einer Planierraupe profilgerecht eingebaut.

Naturnahe kleinräumige Profilierungen werden mit Hydraulikbaggern im Böschung- und Flachwasserbereich hergestellt.

5.3 Gewinnung

5.3.1 Abbaufverfahren

Zur Gewinnung des Kiessandes werden ein vorhandener lärmgeminderter Schwimmbagger sowie ein Saugbagger eingesetzt.

Die Abbaufelder werden entsprechend dem Abbauplan in Verhieb genommen.

Der Abbau wird innerhalb der Baufelder in Streifen bzw. Blöcken geführt, um eine systematische und verlustarme Lagerstättennutzung zu gewährleisten. Das geförderte Rohmaterial wird über schwimmende und landgestützte Bandanlagen zur Aufbereitungsanlage transportiert.

Anlage 11

Die Herstellung des Gewässers sowie die Rekultivierungsarbeiten in den Ufer- und Flachwasserbereichen gliedern sich in zwei Teilbereiche mit insgesamt 22 Abbaufeldern. Der Zuschnitt der Abbaufelder ist im Abbauplan dargestellt. Die Nummerierung entspricht der Reihenfolge des Abbaus.

5.3.2 Abbauplanung

Die Abbaufäche besteht aus zwei großen Teilflächen Süd und Nord, die durch die Kreisstraße 18 voneinander getrennt werden.

Anlage 11

Die Teilflächen sind in nummerierte Abbaufelder eingeteilt. Der Abbau beginnt im Norden, dann folgt der Süden jeweils entsprechend der Nummerierung der Abbauflächen.

Die Aktivitäten beginnen mit der Fläche A in der Südfäche. Mit Erdbaugeräten wird der Abraum aufgenommen und auf der Fläche B verdichtet eingebaut bis ein hochwasserfreier Standort für die Aufbereitungsanlage geschaffen ist.

Anschließend wird in Feld A mit Erdbaugeräten und einem Saugbagger ein Teich mit ausreichend großem Volumen für die Wachwasser- und entsorgung geschaffen. Der dabei anfallende Rohkies wird teilweise als temporäre Halde auf dem Feld A aufgesetzt.

Im Feld 1 der Nordfläche schaffen Erdbaugeräte ein Aufschlussgewässer auf dem das Hauptgewinnungsgerät installiert wird. Der Abraum wurde vorher entfernt und auf einer Halde im Feld 10 abgelagert.

Der Schwimmbagger folgt bei der Baggerung der Nummerierung der Abbaufelder.

Dem Hauptgewinnungsgerät folgt so bald wie möglich ein Saugbagger, der die See-sole von aufliegenden Restkiesmengen befreit. Auf die so gesäuberte Grundfläche wird alsbald die semipermeable Dichtschürze aufgesetzt.

Der Rohkies wird mittels Bandanlagen von den Baggern zur Aufbereitungsanlage transportiert. Dabei wird die K 18 mit einer Bandbrücke überquert.

Nach Beendigung der Kiessandgewinnung im Nordfeld wird die Bandbrücke über die K 18 demontiert und das Hauptgewinnungsgerät in dem Waschwasserteich im Feld A der Südfläche eingesetzt. Auch hier werden die Abbaufelder entsprechend ihrer Nummerierung bearbeitet. Der Saugbagger folgt dem Eimerkettenschwimmbagger im zeitlichen und räumlichen Abstand.

Der vorlaufende Abraumbetrieb wird größere Abraumengen, die K 18 querend, von Süd ins Nordfeld transportieren. Hierdurch werden im Südfeld Abraumhalden vermieden.

Nach dem Ende der planmäßigen Abgrabung und Aufbereitung wird das Kieswerk demontiert. Anschließend wird der Bagger den Kies unter dem Aufbereitungsstandort gewinnen. Der Kiessand wird ohne weitere Veredelung in Schiffe geladen und abtransportiert. Schlussendlich werden dann auch die Schiffsbeladeeinrichtung demontiert und die Dalben gezogen.

Da die Rekultivierung überwiegend parallel zur Gewinnung erfolgt, ist die Abgrabung Reeser Welle anschließend mit einer geringen Nachlaufzeit beendet.

Bild 9 zeigt einen möglichen Zeit- / Maßnahmenverlauf während der Projektzeit.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Projekt Laufzeit in Jahren																									
Aufhöhung Aufbereitung/	■	■																							
Zuwegung auf der K18	■	■																							
Auskiesung Süd Fläche A	■	■	■																						
Aufbau Aufbereitung und Schiffsbelader	■	■	■																						
Auskiesung Nord Transportband Abbauflächen 1-12		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Auskiesung Süd Fläche 1-8											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dichtschürze					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Demontage Kieswerk																						■	■	■	■
Auskiesung Fläche B																							■	■	■
Demontage Schiffsbelader																								■	■
Rekultivierung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Bild 9 Möglicher Zeit- / Maßnahmenverlauf während des Projektes
(Kann in Abhängigkeit der Verkaufsmenge erheblich abweichen)

5.3.3 Maschinelle Ausstattung

Der lockere Kies und Sand wird mit einem Schwimmbagger, der die Wasseroberfläche des beim Baggern entstehenden Sees als Arbeitsplattform benutzt, im Tiefschnitt abgebaut. Er wird von elektrischen Motoren angetrieben. Der Schwimmbagger wird über Drahtseile und Winden an seine Position gebracht und dort gehalten.

Das vom Schwimmbagger gehobene Material wird über schwimmende Gurtbandförderer an Land gebracht.

Für den Tagebaubetrieb stehen im Weiteren ein Arbeitsboot mit Dieselmotor und ein Hebebock für Reparaturarbeiten zur Verfügung.

Zur qualitativ guten Herstellung des Grabens zur Einbringung der Dichtschürze wird zusätzlich ein schwimmender Saugbagger eingesetzt. Auch dieses Gerät wird elektrisch angetrieben.

5.3.4 Böschungsneigungen

Anlage 14

Die Arbeitsunterwasserböschungen beim Abbau von Kiessand mit dem hier vorhandenen Körnungsanteil haben vor dem Bagger eine natürliche Neigung von ca. 1 : 1,75. Soweit bei der Baggerung sofort eine Endböschung hergestellt werden soll, wird die Neigung 1 : 3 betragen. Die an den Abbaugrenzen freigelegten Böschungen werden teilweise mit Abraum überkippt und mit Oberboden abgedeckt, soweit erforderlich. Die Neigungen der abraumüberkippten Böschungen betragen 1 : 4 bis 1 : 5.

Böschungen oberhalb der Wasserlinie haben als Arbeitsböschung eine Neigung von etwa 1 : 1. Soweit die Böschungen als Endböschungen ausgeführt werden, werden Neigungen von 1 : 3 bis 1 : 5, bzw. die im Landschaftspflegerischen Begleitplan, festgelegten Neigungen, realisiert.

Maschinentechnisch sind alle durch Geomechanik oder Landschaftspflegerischen Begleitplan erforderlichen Böschungswinkel realisierbar.

Alle Böschungen werden ober- und unterhalb der Wasserlinie dauerhaft standsicher ausgeführt.

Die Böschungen werden im Wellenschlagbereich mit Überkorn 32-150 mm gegen Erosion gesichert.

5.4 Förderung

Anlage 15

Unter Förderung verstehen wir den Transport des Rohkieses von den Gewinnungsbaggern zur Rohkieshalde der Aufbereitungsanlage.

Der Transport erfolgt durch elektrisch angetriebene Bandanlagen.

Die Achsen der Hauptbandanlagen entnehmen Sie bitte der Anlage. Es werden immer nur die Bandanlagen errichtet, die dem entsprechenden Abbauzustand entsprechen. Kürzere Bänder sind nicht dargestellt, da ihr Verlauf oftmals erst kurzfristig festgelegt wird. Auch diese Anlagen befinden sich stets innerhalb der Abgrabungs- bzw. Betriebsfläche.

5.4.1 Auf dem Wasser

Auf dem Wasser erfolgt der Transport mittels schwimmender Bandanlagen. Um die Beweglichkeit für den Schwimmbagger zu ermöglichen, besteht das gesamte Schwimmband aus einem drehbar miteinander verbundenen Gliederzug. Die einzelnen Glieder sind unterschiedlich lang (30-150 m). Ihre Anzahl beträgt mindestens drei. Die Einzelängen und die Anzahl bestimmen sich nach dem Zuschnitt der einzelnen Abbaufelder.

Saugbagger transportieren ihre Fördermengen über schwimmende Rohrleitungen ab. An Land werden Wasser und Kiessand mit einem Schöpfrad getrennt.

Der Antrieb der Bänder erfolgt elektrisch. Die Bandanlagen und ihre Antriebe sind mit Überwachungs- und Schutzeinrichtungen versehen, die dem Stand der Technik entsprechen.

5.4.2 An Land

Der technische Aufbau von Schwimm- und Landbandanlagen ist sehr ähnlich. Allerdings werden an Land die Bandanlagen auf Holz- oder Betonschwellen abgesetzt. Fundamente sind, auch für die Abspannanlagen, nicht notwendig und somit nicht vorgesehen.

Die Bandanlagen und ihre Antriebe sind mit den Überwachungs- und Schutzeinrichtungen versehen, die dem Stand der Technik entsprechen. Für die Kontrolle der Bandanlagen und den innerbetrieblichen Transport werden die Bandanlagen von einem Fahrweg mit wassergebundener Decke begleitet.

5.4.3 Querung der K18

Der nördliche Teil der Abgrabungsfläche wird als erstes abgegraben. Die Aufbereitung befindet sich in dieser Abbaufäche südlich der K 18. Daher muss Rohkies mit einer Bandanlage quer über die Kreisstraße transportiert werden.

Anlage 16

Die Kreisstraße soll mit einer Bandbrücke überquert werden.

Die Bandbrücke besteht aus einer Stahlbaukonstruktion, die einen ausreichenden, regelkonformen Freiraum zur Straße und zu den begleitenden Wegen einhält. Laufstege

ermöglichen eine sichere Wartung auch während des fließenden Verkehrs. Auffangwannen und Leitbleche vermeiden ein Herunterfallen von Kies- und Sandkörnern sowie von Tropfwasser. Die Stahlkonstruktion wird nach Erschöpfung der genehmigten Lagerstätte entfernt.

Die genauen Abmessungen, die präzise Fundamentierung sowie eine berechnete und „grün geprüfte“ Statik werden von den Genehmigungsbehörden drei Monate vor Aufnahme der entsprechenden Bau- und Montagearbeiten vorlegen.

Abraum und Oberboden aus der Südfläche werden teilweise zum Bau der Dichtschürze eingesetzt. Hierzu werden an der K18 temporäre Ampelkreuzungen geschaffen, um gefahrlose LKW-Querungen zu ermöglichen.

5.5 Aufbereitung und Verladung

5.5.1 Aufbereitungsanlage

Anlage 17

Die Aufbereitungsanlage soll innerhalb der genehmigten Abbaufäche im Überschwemmungsgebiet des Rheins errichtet werden. Zur Vermeidung von Schäden ist eine flächenhafte, hochwasserfreie Aufhöhung des unmittelbaren Aufbereitungsstandortes zwingend erforderlich. Die Geländehöhe der aufgehöhten Fläche soll entsprechend der Rheinstromkilometrierung 839 dem Bemessungshochwasser BHW + 1,0 entsprechen. Die Fläche hat eine Größe von etwa 5 ha und liegt auf ca. 21,12 m NN.

Dies entspricht etwa 3,0 – 4,0 m über der Höhe des umliegenden Geländes.

Zur Aufhöhung soll lagerstätteneigenes Material eingesetzt werden.

Der Standort der Aufbereitungsanlage befindet sich auf den Flurstücken 62,69,65 und 66, Flur 6, Gemarkung Rees.

Die Aufbereitung besteht in der Hauptsache aus einer Bandbrücke, einer Rohkieshalde, offenen Stahlbauwerken, mehreren Bandförderern, den Maschinen zur Klassierung und Sortierung, 14 Bunkern, einem Abzugstunnel

mit Abzugsband, einem Verlade- und Verwiegeband und der Schiffsbeladung.

Der aus der Abgrabung mit Gurtbandförderern herantransportierte Rohkies wird über eine Bandbrücke auf eine Rohkieshalde abgeworfen. Vorher wird der Überkornanteil 32 - 150 mm abgesiebt. Anschließend erfolgt die Förderung auf die oberste Bühne der Vorsiebstation. Dort wird das Rohmaterial in Sand und Körnung zerlegt. Der Sand < 2 mm wird anschließend in 4 Fraktionen geteilt und gereinigt. Nach einer entsprechenden Entwässerung mit Hilfe von Schöpfrädern und Siebmaschinen erfolgt die Einlagerung in Silos. Die Körnung von 2 - 32 mm wird Setzmaschinen aufgegeben, um eine Reinigung von Holz zu ermöglichen. Anschließend erfolgt die Nachklassierung und ebenfalls die Einlagerung in Silos. Waschtrommeln oder Schwertwäschen entfernen Ton oder Lehm.

Aussagen zur Wasserversorgung entnehmen Sie bitte Kapitel 7.10.3.

5.5.2 Lagerung

Die Fertigprodukte werden in insgesamt 14 Vorratssilos mit einem Fassungsvermögen von je 2.000 t bzw. 1.000 t zwischengelagert und von dort über Bandanlagen verladen.

Unter den Vorratssilos, die in einer Reihe angeordnet sind, befindet sich ein Abzugstunnel mit einem Gurtbandförderer. Über Abzugsschieber kann das gebunkerte Gut dem Gurtbandförderer aufgegeben werden. Am Ende der Bunkerreihe wird der Abzugstunnel über die Geländeoberkante herausgeführt.

5.5.3 Verladung

Die Schiffsbeladung besteht aus dem von der Aufbereitungsanlage kommenden Verladeband, einer Bandwaage, einer aufgeständerten ca. 400 m langen Bandanlage im Rheinvorland, einer Schiffsbeladeanlage mit einem Bedienhaus für den Belademitarbeiter sowie einer Dalbenreihe im Rhein zum Festmachen von Schiffen.

Die Schiffsbeladung ist so ausgelegt, dass bis zur Hochwassermarken II Kundenschiffe beladen werden können. Bei Überschreitung

der Hochwasserlinie II wird der Schiffsverkehr auf dem Rhein eingestellt.

Das Band im Rheinvorland sowie die Schiffsbeladeanlage werden hochwasserfrei auf Rohren oder Trägern gelagert, so dass sie auch bei Höchsthochwasser kein Strömungshindernis darstellen.

5.5.4 Betriebs- und Sozialgebäude

Im Bereich der Aufbereitungsanlage wird ein Sozialgebäude mit angegliederter Abstellhalle für Mobilgeräte sowie ein Lagerraum errichtet. Die Abstellhalle und der Lagerraum verfügen über einen Betonboden, eine Stahlprofilkonstruktion mit Trapezblechverkleidung und verschließbare Tore. Hier sollen die Radlader und Reparaturfahrzeuge untergestellt werden.

Ein Lagerraum soll notwendige Ersatzteile sowie Öle und Schmierstoffe aufnehmen. Wassergefährdende Stoffe werden vorschriftsmäßig oberhalb geeigneter Auffangwannen gelagert.

Das Betriebs- und Sozialgebäude ist hochwasserfrei.

Anlage 17

Die Lage der Abstellhalle und des Lagerbaus entnehmen Sie bitte der beigefügten Anlage.

In einem separaten Raum der Lagerhalle wird Dieselkraftstoff, maximal 5.000 Liter, in einem abschließbaren Doppelwandtank mit optischer Leckanzeige bevorratet. Die Aufstellfläche des Tanks besteht aus einem Fundament aus Spezialbeton. Entsprechend den Vorschriften wird der Arbeitsbereich des Tankschlauches mit einer geeigneten Betonplatte versehen. Die Zapfpistole verfügt selbstverständlich über eine Automatik, die ein Überströmen beim Betanken behindert. Sollte trotzdem vereinzelt Treibstoff verschüttet werden, wird dieser mit Granulat aufgesaugt. Das Granulat wird in der Nähe der Tankanlage in ausreichenden Mengen vorgehalten. Der gesamte Tankstellenbereich ist mit einem Dach versehen.

Zur Unterbringung des Personals befinden sich über den Lagerräumen Sozialräume.

Die Anlage enthält Büroräume für die Aufsichten, Aufenthaltsräume für das Personal sowie Umkleide- und Spindräume, Dusch-, Wasch- und Toiletteneinrichtungen für ca. 20 Personen.

Das Sozialgebäude ist mit Heizung, elektrischer Energie sowie fließendem kaltem und warmen Wasser versehen. Das Gebäude entspricht den einschlägigen Vorschriften.

Die Wasserversorgung geschieht vorzugsweise aus dem öffentlichen Trinkwassernetz. Sollte dies nicht möglich sein, errichten wir einen Trinkwasserbrunnen zur Eigenversorgung.

Sanitärabwässer werden in einem Tank gesammelt und regelmäßig durch einen zugelassenen Unternehmer entsorgt. Der Sammelbehälter befindet sich hochwasserfrei innerhalb der Lager- und Abstellhalle. Das Sozialgebäude wird in Containerbauweise errichtet.

Grundsätzlich werden alle anfallenden Abfälle nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) sowie den dazu erlassenen Rechtsverordnungen durch eine Entsorgungsfirma entsorgt.

Den Nachweis über die Entsorgung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle wird über einen Entsorgungs- bzw. Sammelentsorgungsnachweis oder für überwachungsbedürftige Abfälle über einen vereinfachten Entsorgungs- bzw. Sammelentsorgungsnachweis geführt.

Der Nachweis über die durchgeführte Entsorgung besonders überwachungsbedürftiger bzw. überwachungsbedürftiger Abfälle wird im Begleit- bzw. Übernahmescheinverfahren geführt.

Mit der gewerbsmäßigen Einsammlung und Beförderung von Abfällen werden nur Firmen

beauftragt, die im Besitz einer Transportgenehmigung sind.

5.5.5 Stromversorgung

Die Schwimmbagger, die Bandanlagen, die Aufbereitungsanlage sowie die Schiffsbeladung sollen mit Hilfe von elektrischen Motoren angetrieben werden.

Die dazu notwendige elektrische Energie wird aus dem elektrischen Netz bezogen. Die Versorgungsspannung von 10 kV wird im Betrieb nahe den Verbrauchern durch Transformatoren auf 400 V und 230 V reduziert.

5.5.6 Bauantrag

Als Anlage haben wir für die Aufbereitungsanlage, den Schiffsbelader sowie das Sozial- und Lagergebäude einen Bauantrag beigefügt.

Anlage 18

Vor Beginn der Betonarbeiten zwecks Erstellung der Fundamente für die einzelnen Gebäude und Konstruktionen, bzw. vor Aufnahme der Stahlbaumontage, werden wir den Genehmigungsbehörden die notwendigen Statikunterlagen in abgestimmter und geprüfter Form vorlegen. Der Bau und die Montage werden von Seiten der Antragstellerin durch fachkundige Bauleiter und verantwortliche Personen betreut.

6. Ufergestaltung / Verfüllung/ Herrichtung

Die Abgrabung Reeser Welle soll durch die teilweise Randverfüllung und Ufergestaltung ein naturnahes Erscheinungsbild erhalten. Durch den Einsatz von Abraummengen und unverkäuflichen Lagerstättenbestandteilen werden die streifenförmige Dichtschürze und kleinere Flächen als Land bzw. als Flachwasserbereich hergestellt. Beide Teilflächen sollen den gleichen Rekultivierungscharakter erhalten.

6.1 Verfüllplan

Der Abraumeinbauplan zeigt die Zonen, in denen Verfüllung erfolgen soll. Die Flächen haben eine Gesamtgröße von etwa 10,5 ha.

Anlage 19

Zwischen den Teilflächen Süd und Nord findet dabei ein erheblicher Massenaustausch statt.

Unverkäufliche Massen werden nach Möglichkeit in der Abbaufäche zur Ufergestaltung eingesetzt.

Harte Böschunginnenkanten werden nach Möglichkeit naturnah abgerundet und verfüllt.

6.2 Verfüllstoffe

Als Verfüllstoffe für die Reeser Welle dienen ausschließlich lagerstätteneigene Massen. Hierzu gehören Oberboden, Abraum, Schwemmsedimente und nicht verkäufliche Kiese und Sande.

Oberboden wird nicht verfüllt, sondern nur zur Oberflächenrekultivierung eingesetzt. Überschüssiger Oberboden, soweit er für die Rekultivierung nicht benötigt wird, soll an Dritte veräußert werden.

Massen von außerhalb der Abgrabung sind als Verfüllstoffe nicht vorgesehen.

6.3 Maschinelle Ausstattung

Die Gewinnung, der Transport und der Einbau von Abraummassen erfolgt mit den Erdbaumaschinen des Abraumbetriebs. Seil- und Hydraulikbagger, LKW und Planierraupen laden, transportieren und planieren das Material an den Einbaustellen. Anschließend erfolgt die Ufergestaltung, die Oberbodenauf- lage, die Einsaat bzw. die Bepflanzung.

Die Fertigstellung der Ufer erfolgt in Kampagnen schnellstmöglich nach der Kiessand- gewinnung in möglichst kleinen Stücken, um große devastierte Flächen zu vermeiden. Kleinräumige Strukturen in den Uferzonen werden mittels Geräten hergestellt, die über eine ausreichende Standsicherheit verfügen.

6.4 Reihenfolge der Herrichtungen

Anlage 20

Die Herrichtung des Abgrabungsbereiches erfolgt in räumlich und zeitlich gestaffelten Etappen möglichst dicht hinter der Kiessand- gewinnung.

Die Reihenfolge der Herrichtung entnehmen Sie bitte der Anlage.

7. Sicherheit, Umwelt- und Emissionsschutz

7.1 Arbeitssicherheit

Die allgemeinen Gefahren in einem Kieswerk werden durch den ordnungsgemäßen, den Bestimmungen entsprechenden Aufbau und

Betrieb der Anlagen verringert. Besondere Bedeutung kommt dabei den Bühnen, Laufstegen, Treppen und Aufstiegen zu, die so gesichert sind, dass ein Absturz ausgeschlossen werden kann.

Es gelten die Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE), die Unfallverhütungsvorschriften, das Gerätesicherheitsgesetz, die Arbeitsstättenverordnung, die allgemeinen Arbeitsschutzvorschriften usw.

Die Belegschaft wird durch regelmäßige Unterweisungen auf die Gefahren in einem Tagebaubetrieb hingewiesen. Sicherheitsbeauftragte und Sicherheitsfachkräfte sind vorhanden und werden entsprechend einschlägiger Verordnungen und Empfehlungen ausgebildet. Das Tragen von Sicherheitsschuhen und Schutzhelmen ist obligatorisch. Den Beschäftigten stehen darüber hinaus unentgeltlich Schutzhandschuhe, Gehörschutz, Schutzbrillen sowie gegebenenfalls Rettungsschwimmwesten zur Verfügung.

Regelmäßige Betriebsbegehungen dienen der Erkennung und Beseitigung von Mängeln und der Einhaltung der Forderungen von Arbeitsschutz und Unfallverhütung.

Die eingesetzten Maschinen und Geräte entsprechen dem Stand der Technik und den einschlägigen Vorschriften. Gerätekabinen sind geschlossen, beheizbar und verfügen größtenteils über eine Klimaanlage.

Zusammen mit der Berufsgenossenschaft werden auch die Gefahren an Bandanlagen immer wieder analysiert. Alle notwendigen Schutzmaßnahmen (Not-Aus, Schutzabdeckungen, Kapselungen usw.) werden ergriffen, um Unfälle zu vermeiden.

7.2 Gesundheitsschutz/ Erste Hilfe

Die Belegschaft wird in regelmäßigen Abständen auf die Vermeidung gesundheitlicher Schäden bei der betrieblichen Arbeit hingewiesen.

Hinsichtlich der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung besteht ein Vertrag mit

einem Arbeitsmedizinischen Dienst, durch den die regelmäßige arbeitsmedizinische Betreuung durchgeführt wird.

Betriebsangehörige Ersthelfer werden regelmäßig intern ausreichend an diese Tätigkeit herangeführt und ausgebildet.

Zur „Ersten Hilfe“ befindet sich im Büro und auf den Gewinnungsbaggern jeweils ein großer Verbandkasten E nach DIN 13169. Im Aufenthaltsraum und auf den Baggern wird für den Transport von Verletzten jeweils eine Krankentrage vorgehalten.

7.3 Schutz dritter Personen/ Sicherung des Geländes

Alle Betriebseinrichtungen des Betriebes werden bei Abwesenheit der Betriebsangehörigen abgeschlossen. Ein unbefugtes Betreten von Räumen bzw. eine unbefugte Inbetriebnahme von Geräten oder Anlagen durch Dritte soll so vermieden werden.

Das gesamte Betriebsgelände der Aufbereitung ist von einem Zaun umgeben. Der Eingangsbereich wird außerhalb der Betriebszeiten von einem Tor verschlossen.

Die Betriebs- und Abbaufäche wird im hochwasserfreien Gelände durch einen 2 m hohen Maschendrahtzaun gesichert. Im Überschwemmungsgebiet wird eine 1,2 m hohe Frechtung erstellt. Im Gegensatz zu Maschendrahtzäunen übersteht eine Frechtung auch Hochwasserströmungen und die dabei mitgeführten Gegenständen. Warnschilder und Hinweistafeln erläutern das Betretungsverbot und klären über Risiken auf. Ein unbeabsichtigtes Betreten des Betriebes und seiner Anlagen ist somit nicht möglich. Die Abspermaßnahmen werden in regelmäßigem Abstand auf ihren ordnungsgemäßen Zustand kontrolliert. Darüber hinaus sind die Aufbereitungsanlage, die Verladung sowie die Betriebs- und Sozialeinrichtungen durch eine Einbruchmeldeanlage abgesichert, die auf einen externen Wachdienst geschaltet ist.

7.4 Abfallvermeidung Abfallentsorgung,

Für den Betrieb Reeser Welle wird ein Abfallwirtschaftskonzept erarbeitet, welches

Abfallwirtschaftskonzept

der Abfallvermeidung, der Wiederverwendung und der geregelten Abfallentsorgung dient. Dieses Konzept besteht aus der konsequenten Trennung von Abfällen und aus der engen Zusammenarbeit mit einem örtlichen Abfallverwertungs- und -entsorgungsunternehmen.

Altöle, Schmierstoffe bzw. die dazugehörigen Gebinde werden in geeigneten Gefäßen gesammelt und durch den zugelassenen Unternehmer fachgerecht entsorgt. Die anfallenden Mengen sind gering, da die Anlagen und Geräte überwiegend durch Elektro- und nicht durch Dieselmotoren angetrieben werden.

Schrottabfälle werden an zentraler Stelle im Bereich der Werkstatt gesammelt. Zur Sammlung und späteren Abfuhr stehen Container zur Verfügung. Der Schrottabfall wird durch die dauerhafte Ausführung der Aufbereitungsanlage, überwiegend verzinkt, minimiert. Unvermeidbares Altmetall wird der Wiederverwertung zugeführt.

Hausmüllartige Abfälle werden gesammelt und der Müllabfuhr zugeführt.

Für andere Abfallarten mit geringerem Mengenanfall, wie Holz, Gummireste, Farbembalagen, Leuchtstoffröhren, Pappe, Plastikfolie usw., stehen jeweils separate Sammelgefäße zur Verfügung.

Die entsprechenden Container und Sammelgefäße werden von einer Fachfirma abtransportiert und die Inhalte einer Wiederverwertung oder geordneten Entsorgung zugeführt.

Durch die Kiesaufbereitungsanlage werden keine Abfallstoffe produziert.

7.5 Angaben zu Gefahrstoffen

Gefahrstoffe (z.B. Nitroverdünnung, Chemikalien für Gummiklebearbeiten) werden im Betrieb nur in geringsten Mengen eingesetzt.

Sie werden in geeigneten Behältern gelagert. Wenn nötig, befinden sie sich in Auffangwannen in abschließbaren Räumen.

Im Aufenthaltsraum der Mitarbeiter sind die erforderlichen Betriebsanweisungen und Sicherheitsdatenblätter gemäß § 20 GEF-STOFFV zur Information der Mitarbeiter ausgehängt. Diese Betriebsanweisungen enthalten Hinweise zu ihrem Geltungsbereich, zur Gefahrstoffbezeichnung, zur Tätigkeit, zu den Gefahren für Mensch und Umwelt, zu Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln zum Verhalten im Gefahrenfall, zur Ersten Hilfe und zur sachgerechten Entsorgung.

Darüber hinaus werden u.a. die Unfallverhütungsvorschriften, das Arbeitsschutzgesetz, das Arbeitszeitgesetz usw. für die Mitarbeiter zugänglich aufbewahrt.

Über den Umgang mit Gefahrstoffen finden regelmäßige Unterweisungen statt, deren Durchführung dokumentiert wird.

7.6 Wassergefährdende Stoffe

Die Gewinnungs-, Transport- und Aufbereitungsanlagen werden elektrisch angetrieben. Die Heizung der Betriebs- und Sozialgebäude erfolgt ebenfalls elektrisch. Es besteht nur ein geringer Bedarf an wassergefährdenden Stoffen zum Betrieb der Radlader und des Reparaturfahrzeugs.

Motoren- und Hydrauliköle werden in kleinen Gebinden bevorratet. Die Gebinde lagern auf befestigten Böden oberhalb von Auffangwannen. Das verwendete Hydrauliköl ist biologisch abbaubar.

Schmierfette werden in 20 l-Gebinden bevorratet und sind ebenfalls biologisch abbaubar.

Wassergefährdende Stoffe werden grundsätzlich in abschließbaren Tanks und/oder abschließbaren Räumen gelagert.

7.7 Brandschutz

Auf den Gewinnungsgeräten, in der Aufbereitungsanlage, der Werkstatt sowie dem Betriebs- und Sozialgebäude werden die erforderlichen Handfeuerlöscher bereitgehalten.

Die Aufbereitungsanlage ist mit einem Brauchwassernetz ausgerüstet, das über zahlreiche Anschlüsse für C-Rohre verfügt.

Zur Standardausrüstung des Kieswerkes gehört eine Elektro- und eine Dieselwasserpumpe mit entsprechenden Anschlüssen und Schläuchen.

Im Brandfall wird die Feuerwehr der Stadt Rees alarmiert; sie kann unbegrenzt Wassermengen aus dem angrenzenden See entnehmen.

Anlage 21

Es besteht ein Öl- und Gift-Alarmplan.

7.8 Lärmschutz

Die als Gewinnungsgeräte eingesetzten Schwimmbagger werden mit Elektromotoren angetrieben und mit geräuscharmen Eimerketten und speziellen Umlenk- und Führungsrollen ausgerüstet, wodurch die früher aufgetretenen Lärmbelastungen auf einen Bruchteil reduziert werden.

Die Maschinen der Aufbereitungsanlage werden ebenfalls elektrisch angetrieben. Laute Geräte werden entsprechend den technischen Gegebenheiten eingehaust, soweit dies durch die TA Lärm notwendig wird, ggf. durch Schallschutzwände abgeschirmt.

Erdbaugeräte sind entsprechend dem Stand der Technik schallgedämpft und werden durch eine eigene Fachwerkstatt in einem einwandfreien Zustand erhalten.

Anlage 22

Für den geplanten Betrieb wurde eine Geräuschprognose erarbeitet.

7.9 Staubschutz

Eine Staubentwicklung ist bei der Unterwassergewinnung, dem Kiestransport und der Nassaufbereitung nicht möglich. Durch den Einsatz eines Wassersprengwagens werden Betriebsstraßen zum Transport des Abraumbodens stets feucht gehalten.

Die Betriebszufahrt von der Aufbereitungsanlage zum öffentlichen Wegenetz ist asphaltiert und wird regelmäßig gekehrt.

Von den in Silos und auf den Freihalden vorgehaltenen Produkten kann keine Staubentwicklung ausgehen. Dies wird nicht nur durch den Wassergehalt der Schüttgüter begründet, sondern auch durch den geringen Anteil

von Feinstkörnung im Rohmaterial und in den gewaschenen Fertigprodukten.

Anlage 23

Für den beantragten Betrieb wurde ein Staub-Gutachten erstellt.

7.10 Gewässerschutz

7.10.1 Abwasser

Fäkalien- und Sanitärabwässer werden in einem geschlossenen Tank gesammelt und regelmäßig durch einen zugelassenen Unternehmer entsorgt.

7.10.2 Niederschlagswasser

Niederschlagswässer, die auf befestigte Boden- oder Dachflächen fallen, werden auf dem Betriebsgelände in Gräben oder flachen Mulden über die belebte Bodenzone versickert.

7.10.3 Aufbereitungswaschwasser

Das Waschwasser zur Aufbereitung des Kiessandes wird der noch zu schaffenden Wasserfläche entnommen.

Ein Antrag auf eine wasserrechtliche Erlaubnis nach WHG §§ 2, 4 und 7 zur Entnahme und Wiedereinleitung von Aufbereitungswaschwasser aus der Kiesbaggerei Reeser Welle ist als Anlage beigefügt.

Das für die Aufbereitung des Rohmaterials erforderliche Waschwasser kommt nicht mit irgendwelchen wassergefährdenden Fremdstoffen in Berührung. Es werden lediglich Lehmartikel und Feinsandrückstände mit dem Waschwasser in den See zurückgeführt.

Anlage 24

Vor der Einleitung in die Wasserfläche wird das Wasser so gut wie technisch möglich von Sedimenten befreit. Hierzu dient eine Reinigungsanlage mit verschiedenen Zyklo- nen und Entwässerungssieben. Flotations- stoffe werden nicht eingesetzt.

Die zurückgehaltenen Feststoffe werden aufgehaldet und verkauft oder als Verfüllstoff im Böschungsbereich eingesetzt.

In die Wasserfläche eingeleitete Feinsedi- mente bilden im Laufe der Zeit einen Schwemmsandfächer.

Das Aufbereitungswaschwasser wird während des Nutzungsprozesses mehrfach von Sedimenten befreit und in Teilen mehrfach genutzt, so dass die Entnahme von Frischwasser so weit wie möglich minimiert wird.

7.11 Verkehrsbelastung

Die Produkte des Betriebes werden täglich mit Binnenschiffen abtransportiert. Wir erwarten an Tagen mit hoher Verkaufsmenge 4-6 Kundenschiffe von 1.200 t bis 4.000 t.

Die Mitarbeiter des Kieswerkes, Personal des Abraum- und Rekultivierungsbetriebes und die Mitarbeiter der Hauptwerkstatt erreichen die Aufbereitungsanlage und den Bagger über das öffentliche Wegenetz. Da im gesamten Betrieb durchschnittlich weniger als 20 Personen beschäftigt sind, ist der PKW- und in Ausnahmefällen auch LKW-Verkehr entsprechend gering.

7.12 Abgase

Die Abgasemission der Abgrabung Reeser Welle beschränkt sich auf die Abgase mobiler Erdbaugeräte. Diese sind bis auf einen Radlader nicht ständig im Tagebau tätig, sondern nur, wenn Abraumarbeiten und Rekultivierungsarbeiten durchgeführt werden.

7.13 Erschütterungen

Erschütterungen werden durch die Abgrabung Reeser Welle nicht verursacht.

7.14 Altlasten

Altlasten sind im beantragten Gelände nicht vorhanden bzw. der Antragstellerin nicht bekannt.

8. Rückbau

Alle Maschinen, Geräte, bauliche Anlagen, Absperrungen und Zuwegungen werden, soweit sie nach Beendigung der Abgrabung und Rekultivierung nicht mehr für andere Zwecke benötigt werden, abgebaut und restlos aus dem Gelände entfernt. Dies gilt auch für Fundamente und im Boden verlegte Rohrleitungen, Kabel und Leitungen.

8.1 Schwimmende Geräte

Schwimmende Einheiten wie Produktionsbagger, Boote, Hebeböcke, Schwimmbandanlagen und Ponten werden nach dem Ende ihrer Einsatzzeit von der Wasserfläche entfernt.

8.2 Aufstehende Bauwerke

Die aufstehenden Bauwerke umfassen im wesentlichen das Kieswerk mit seinen Türmen, Silos und aufstehenden Bandanlagen, die Schiffsbeladeanlage, die Bandkonstruktion zur Überquerung der K18 sowie das Büro-, Mannschafts- und Werkstattgebäude.

Alle Stahlbaukonstruktionen und die Silos sind verschraubt, werden bei Betriebsende demontiert, verschrottet oder anderweitig gelagert.

Die Dalben der Schiffsbeladeanlage werden gezogen und abtransportiert.

Die Straßenüberquerung der K18, eine Stahlbaukonstruktion wird demontiert und verschrottet..

Das Büro-, Mannschafts- und Werkstattgebäude wird demontiert, abgebrochen und entsorgt.

Alle Betonfundamente werden aus dem Boden ausgebaut, zerkleinert und entsorgt.

Im Boden befindliche Stahl- und Betonrohre, alle Leitungen und Kabel werden ausgegraben und entsorgt.

Die oben genannten Bauwerke werden bereits vor dem Ende der Kies- und Sandproduktion beseitigt. Die Aufstandsfläche der Aufbereitungsanlage wird nach deren Abbruch abgegraben. Danach ist die Produktion beendet,

8.3 Zaunanlagen und Tore

Hochwasserfreie Flächen, wie z.B. das Gebäude der Aufbereitung werden mit einem 2 m hohen Maschendrahtzaun mit entsprechenden Toren abgesichert. Frechtungen (Holzpfosten mit Stachel- und Glattdraht) begrenzen das Abgrabungsgelände. Die Frechtzäune verfügen ebenfalls über verschließbare Tore.

Alle Zäune und Tore werden nach Abschluss der Produktion und der Rekultivierung beseitigt. In Absprache mit der Genehmigungsbehörde können Zaunanlagen zum Schutz von

Anpflanzungen teilweise erst 5 Jahre nach Betriebsende abgebaut werden.

Dauerhaft sollten keine Zäune und Tore im Gelände hinterlassen werden. Ausnahmen bilden nur notwendige landwirtschaftliche Zaunanlagen.

8.4 Zuwegungen

Die Aufbereitungsanlage soll durch einen hochwasserfreien Damman die K18 angeschlossen werden.

Im Zuge der Beseitigung der Aufbereitungsanlage und ihrer hochwasserfreien Warft soll auch der hochwasserfreie Anschlussdamm entfernt werden. Der Hof Brauer bleibt weiterhin über seine derzeitige Zuwegung erreichbar.

Temporäre Arbeitszuwegungen in den Abgrabungsbereich hinein werden bereits im Zuge der ständigen Rekultivierung beseitigt.

9. Zusammenfassung

Die Firmen Hülskens GmbH & Co. KG, Wessel, und Holemans Niederrhein GmbH Rees, betreiben aufgrund bestehender öffentlich-rechtlicher Genehmigungen am Niederrhein verschiedene Nassabgrabungen. Die momentan betriebenen Lagerstätten verzehren sich im Laufe der Jahre. Die Abgrabung 'Reeser Welle' soll der weiteren Versorgung der Kunden der antragstellenden Firmen dienen und insbesondere die ausgelaufene Abgrabung 'Reckerfeld' ersetzen. Das Vorhaben dient der Versorgung der Bauindustrie mit den erforderlichen Zuschlagstoffen zur Herstellung insbesondere von Beton. Beton wird in vielfältiger Art und Weise z.B. zum Bau von Gebäuden aller Art, Verkehrswegen und Brücken sowie zahlreicher unterschiedlichster Fertigbetonteile wie Garagen, Rohre, Pflaster, Randsteine usw. eingesetzt.

Lagerstättenqualität

Das Niederrheinische Tiefland ist mit mächtigen sandigen und kiesigen Sedimenten, vorwiegend aus dem Quartär, aufgefüllt. Weite Bereiche, wie der geplante Abgrabungsstandort, zählen durch ihre große Mächtigkeit und die hochwertige Material-

qualität zu den wichtigsten Lagerstätten in NRW.

Raumordnerische Vorgabe

Der Standort 'Reeser Welle' ist sowohl im bestehenden Regionalplan Düsseldorf (GEP 99, Blatt L4304 Wesel, Stand: 11/2011) als auch im Planentwurf (Planentwurf, Blatt 04 Emmerich am Rhein, Kalkar, Rees und Blatt 07 Bedburg-Hau, Kalka, Rees, Uedem, Stand: 08/2014) vollständig als 'Bereich zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze' (BSAB) dargestellt.

Lage im Raum

Das geplante Abgrabungsgelände befindet sich westlich von Rees in den Gemarkungen Rees und Esserden. Es liegt zwischen dem Sommerdeich, der die südliche Begrenzung des Abgrabungsbereiches bildet, und dem Banndeich im Norden. Die östliche Begrenzung des geplanten Abgrabungsbereichs bildet die Bundesstraße B 67. Mitten durch den geplanten Abgrabungsbereich verläuft die Kreisstraße 18. Im Norden reicht die Abgrabungsgrenze bis etwa 300 m an die Siedlungsfläche von Esserden heran.

Angabe zum geplanten Abbaubetrieb

Zur Beurteilung des durch das geplante Abbauvorhaben verursachten Eingriffs ist von folgenden Angaben auszugehen:

Art der Abgrabung:
Nassabgrabung

Abbaugut:
Sand und Kies

Größe des Abgrabungsbereichs:
ca. 95 ha

Lagerstättenmächtigkeit:
ca. 22,9 m

Abbaumasse (Sand / Kies):
ca. 14,3 Mio. m³

Abbauverfahren:
Abbau durch Schwimmbagger und Saugbagger;
Materialtransport zwischen Schwimmbagger und Aufbereitungsanlage über schwimmende

und landgestützte Bandanlagen;
Querung der Wardtstraße (K 18) durch
Brücke (Rohkies) und Ampelkreuzung (Ab-
raum)

Aufbereitung:
Klassierung über Sortieranlage am landseiti-
gen Betriebsstandort

Verladung, Transport:
Abtransport des Abbaugutes per Schiff über
den Rhein

Verwendung Oberboden:
Wiederauftrag im Rahmen der Rekultivie-
rung.

Verwendung Abraum:
Wiedereinbau im Rahmen der Rekultivierung
und der Dichtschrürze

Zeitlicher Ablauf:
Gliederung der Abbau- und Rekultivierungs-
arbeiten in insgesamt 22 Abbaufelder;
Herrichtung des Abgrabungsbereichs mög-
lichst zeitnah nach den Abbauarbeiten;
Gesamtabbauzeitraum voraussichtlich etwa
18 Jahre. Unter Berücksichtigung einer Zeit
von 5 Jahren für die Aufschluss- und Ab-
schlussarbeiten, sowie einer Reservezeit für
wahrscheinlich auftretende Marktschwan-
kungen, wird eine Betriebsdauer von 25 Jah-
ren beantragt.

Die mitten durch den geplanten Abgra-
bungsbereich verlaufende Wardtstraße
(K 18) bleibt in ihrer derzeitigen Lage erhal-
ten. Durch den Abbau werden daher zwei
etwa gleich große, durch die K 18 geteilte
Seeflächen entstehen. Eine großräumige
Verlagerung von Verkehrsströmen, öffentli-
chen Nahverkehrslinien und transportstre-
cken wird damit vermieden.

Bestandteile des Vorhabens

Schiffsbeladung

Die Fertigprodukte der Abgrabung Reeser
Welle werden mit einer Bandanlage zum
Rhein transportiert und dort mittels einer
temporären Schiffsbeladeanlage verladen.

Aufbereitungsanlage

Zur Aufbereitung der Sande und Kiese soll landseitig hinter dem Sommerdeich ein Betriebsstandort eingerichtet werden. Die Aufbereitungsanlage soll hier auf einer etwa 3,5 bis 4,0 m über das Gelände anzuhebenden Fläche (etwa 21,10 mNN), einer Warft, erreicht werden. Die Aufbereitungsfläche wird etwa 5 ha groß sein. Die Warft liegt außerhalb des bereits vor vielen Jahre ausgekieseten Vorlands und stellt somit bei Hochwasser kein Strömungshindernis dar.

Erschließung der Aufbereitungsanlage

Es ist vorgesehen, die Aufbereitungsfläche durch Herstellung einer hochwasserfreien Zufahrt im südlichen Randbereich der Abgrenzung zu erschließen. Die Zufahrt soll im Bereich der Rheinbrücke an die Wardtstraße (K 18) angeschlossen werden.

Wiederherstellung der Wegeverbindung im Zuge des Spyckwegs

Durch den geplanten Abbau wird ein Teilabschnitt des Spyckwegs in Anspruch genommen. Um die Anbindung der langwirtschaftlichen Betriebe nördlich der Vorhabensfläche an die K 18 auch weiterhin zu gewährleisten, wird entlang der nördlichen Abgrabungsgrenze eine etwa 550 m lange Ersatzstrecke zwischen dem Spyckweg und der K18 hergestellt.

Hochwasserschutz

Sommerdeich

Der Sommerdeich wird nicht angerührt.

Rekultivierung

Nach Abschluss der Abbauarbeiten soll das Gewässer vorwiegend nach Gesichtspunkten des Arten- und Biotopschutzes wiederhergestellt werden. Die Rekultivierung erfolgt schrittweise jeweils unmittelbar nach Abschluss der Abbauarbeiten.

Abbauplanung (zeitlicher Ablauf)

Mit dem geplanten Abbauszuschnitt und der zeitlichen Abbaufolge soll insbesondere einem verstärkten Einfluss des Rheins auf die Grundwasserstände im Norden und Nordosten des geplanten Abgrabungsgewässers bei Hochwasser und damit eventuellen nachteiligen Auswirkungen im Bereich der Siedlungsflächen von Esserden entgegengewirkt werden.

Zuerst werden die Aufbereitung und die Schiffsbeladung errichtet. Ein benachbarter anzulegender Teich dient der Waschwasserversorgung der Aufbereitungsanlage. Die eigentliche Abgrabung beginnt im Nordfeld vor Esserden, sodass der Bau der Dichtschürze so früh wie möglich beginnen kann. Nach der Nord- schließt sich die Südfläche an. Abschließend erfolgt die Restauskiesung des Aufbereitungsstandortes.

Dichtschürze vor Esserden

Vor Esserden wird so früh wie möglich eine Durchfluß verzögernde „Dichtschürze“ eingebaut werden. Am östlichen Ende, nahe dem Straßendamm zur Rheinbrücke, wird der Abbau begonnen und sich nach Westen entwickeln. Dabei wird ein breiter Graben hergestellt, der große, lehmige Abraummengen aufnehmen kann, Dieser Abraumlehm ist etwa 100 mal weniger durchlässig als Kiessand. Im Schutz der noch nicht abgegrabenen Restfläche kann so eine zusätzliche Sicherung gegen zuströmendes Wasser im Hochwasserfall angelegt werden. Eine Pumpengalerie schützt Esserden zusätzlich gegen Höchtshochwasser in der Bauphase der Dichtschürze.

Der Standort der Aufbereitungsanlage wird nach Abschluss der Abbauarbeiten durch einen Bagger abgegraben, alle Einrichtungen und Anlagen werden demontiert und abtransportiert.