

1. Allgemeine Angaben

1.1 Vorhabensbeschreibung

Die Antragsteller beabsichtigen, innerhalb der im Regionalplan Düsseldorf dargestellten Grenzen des BSAB „Reeser Welle“ Kies und Sand durch Abgrabung zu gewinnen.

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 1: Lage der Abgrabung 1:50.000

Die Abgrabungsfläche von rd. 76 ha teilt sich durch eine Kommunalstraße in eine südliche Fläche von ca. 47 ha und eine nördliche Fläche von ca. 29 ha.

Anlage 2: Lage der Abgrabung 1:2.500

Dem Antrag ist ein hydrogeologisches Gutachten beigefügt, welches die Unbedenklichkeit der Abgrabung für die Ortschaft Esserden bestätigt (s. u. 4.3).

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

1.2 Regionalplan

Das Abgrabungsvorhaben ist im Regionalplan Düsseldorf als Bereich für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB) mit nachfolgender Rekultivierung als offene Wasserfläche ausgewiesen.

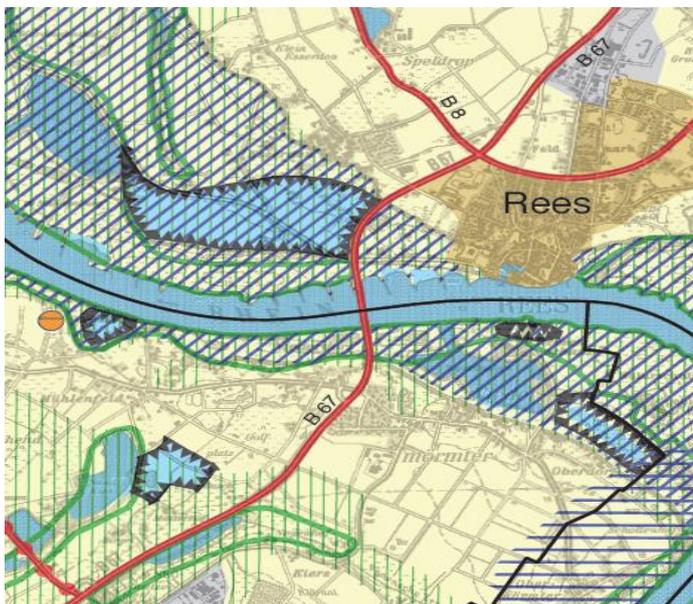


Bild 1 Regionalplanausweisung Reeser Welle

1.3 Unternehmer

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

Antragstellerin ist:

Hülskens GmbH & Co. KG
Hülskensstraße 4-6
46483 Wesel
Tel.: 0281/204-0
Fax: 0281/204-460
Email: wolfgang.spittka@huelskens.de
Email: joel.huckels@huelskens.de

1.4 Belegschaft

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

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

1.5 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.

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

1.6 Betriebsdauer

Bei einem gewinnbaren Vorrat von ca. 19 Mio. t und einer geplanten Jahresförderung von ca. 1,2 Mio. t beträgt die Produktionszeit der Mineralgewinnung voraussichtlich rd. 16 Jahre.

Unter Berücksichtigung einer Zeit von 4 Jahren für die Aufschluss- und Abschlussarbeiten sowie einer Reservezeit für etwaige Marktschwankungen wird eine Betriebsdauer von 20 Jahren beantragt.

Die werktägliche Betriebszeit (Montag bis Samstag) der Gewinnung, Aufbereitung und Verladung beträgt 16 Stunden, von 06:00 – 22:00 Uhr.

2. Lage des Betriebes und Grundeigentümer

2.1 Lage des Betriebes

Der Betrieb befindet sich mit seiner Abgrabungs- und Betriebsfläche im nördlichen Randbereich der Stadt Rees, Kreis Kleve, Regierungsbezirk Düsseldorf, NRW.

Der Betrieb liegt im Überschwemmungsbereich des Rheins, der etwa 400-500 m südlich fließt. Im Westen schließen sich landwirtschaftliche Flächen, Einzelgehöfte und die Altgrabung Mahnenburg an. Im Norden befinden sich landwirtschaftliche Flächen, weitere Einzelgehöfte und die etwa 1,0 km von der Aufbereitung entfernte Ortslage Esserden. Östlich befindet sich die rechtsrheinische Straßenrampe der B 67 zur Rheinbrücke Rees.

Anlage 3: Luftbild 1:5.000

Der Betrieb liegt schwerpunktmäßig bei Rheinstrom-km 840 rechtes Ufer.

2.2 Grundeigentümer

Die Eigentümer der betroffenen Flurstücke für die Abgrabungs- und Betriebsfläche, die Straßenzuwegung sowie die benachbarten Grundstücke können den als Anlagen beigefügten Abzeichnungen der Flurkarte sowie der Eigentümerübersicht entnommen werden.

Anlage 4: Abzeichnung der Flurkarte 1:2.500

Anlage 5: Eigentümerübersicht

Anlage 6: Querung Kommunalstraße 1:2.500

2.3 Derzeitige Nutzung

Die derzeitige Nutzung der Antragsfläche ist durch landwirtschaftliche Äcker und Grünlandflächen gekennzeichnet. Das Gesamtgebiet weist Feldgehölze, Feldhe-

cken, Baumreihen (überwiegend entlang der Kommunalstraße) und Baumgruppen auf. Die ehemalige K18 bleibt als Straßenverbindung erhalten. Die Nutzung des Spycckweges bleibt unbeeinträchtigt.

Anlage 3: Luftbild 1:5.000

2.4 Hof Brauer

Der Hof Brauer wird nicht abgegraben. Die Hochwasserschutzsituation des Hofes wird nicht verändert, da der Sommerdeich erhalten bleibt. Die Straßenanbindung des Hofes bleibt unverändert.

Anlage 4: Abzeichnung der Flurkarte 1:2.500

2.5 Verkehrsanbindung

Die verkehrstechnische Anbindung der Aufbereitungsanlage und der Abgrabungsfläche wird landseitig erfolgen. Eine temporäre Ladestelle im Rhein ermöglicht die Kies- und Sandverladung in Binnenschiffe.

Der direkte Zugang zur Aufbereitungsanlage erfolgt über eine noch zu ertüchtigende landwirtschaftliche Wegstrecke parallel zum Rheinufer. Die Zuwegung wird hochwasserfrei ausgeführt.

Kies- und Sandprodukte werden im Rheinvorland über eine Schiffsbeladeanlage in Binnenschiffe verladen. Eine Öffnung der Betriebsfläche zum Rhein erfolgt nicht.

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 und Eruptivgestein 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 12,8 m und 29,20 m; sie beträgt im Mittel 23,45 m.

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 4,7 m; sie beträgt im Mittel 2,2 m. Im Liegenden der Lagerstätte befinden sich Tone und feine Sande des Tertiärs. Die Lagerstätte wurde von den Antragstellern ausführlich durch Bohrungen untersucht.

Anlage 7: Geologisches Profil

3.2 Hydrologie

Die Lagerstätte liegt in der Niederterrasse der Rheinniederung und hat daher einen hohen Grundwasserstand, der jahreszeitlich in Abhängigkeit von den Rheinwasserständen und 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. 11,93 m NN bei einer Minimalhöhe von ca. 10,06 m NN und einer Maximalhöhe von ca. 14,19 m NN bezogen auf alle Bohrungen.

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 durchgeführten Bohrungen.

Anlage 8: Hydrogeologisches Profil

Die Geländeoberfläche im Bereich der Bohransatzpunkte liegt im Minimum bei ca. 16,32 m NN und im Maximum bei ca. 18,06 m NN. Die Höhe beträgt im Mittel ca. 17,22 m NN.

Die Geländehöhe liegt somit bei durchschnittlich ca. 17,17 m NN, die Oberfläche der Lagerstätte bei durchschnittlich ca. 15,02 m NN, der Grundwasserspiegel (bezogen auf die durchgeführten Bohrungen) bei ca. 11,92 m NN und die Unterfläche der Lagerstätte bei durchschnittlich -8,48 m NN. Darunter befindet sich das weitgehend wasserstauende Tertiär.

3.3 Massenbetrachtung

Die anfallende Abraummenge beträgt bei einer Gesamtabbaufäche von ca. 76 ha und einer mittleren Abraummächtigkeit von ca. 2,2 m ca. 1,6 Mio. m³. Dabei entfallen ca. 190.000 m³ auf den durchwurzelter Oberboden, der gesondert gewonnen, transportiert, ggf. zwischengelagert und im Rahmen der Rekultivierung eingebaut wird.

Die Größe der Abbaufäche von ca. 76 ha und die mittlere Lagerstättenmächtigkeit von ca. 23,45 m ergeben nach Abzug der Böschungsverluste und des Sohlenverlustes einen gewinnbaren Vorrat von etwa 11,2 Mio. m³. Dies entspricht überschlägig einem Vorrat von ungefähr 20 Mio. t. Dem Kiessandvorrat von etwa 4,1 Mio. m³ im Nordfeld stehen etwa 7,1 Mio. m³ im Südfeld gegenüber.

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

Aus den o. g. Mengen werden auch die grobkiesigen Massen zur Befestigung der Uferböschungen herausgesiebt. Der Bedarf zur Herrichtung der Wellenschlagzone liegt bei rd. 200.000 t.

Größere Mengen werden mit dem Aufbereitungswaschwasser 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 Tagesförderung beträgt max. rd. 8.000 t, sodass sich in Abhängigkeit von jahreszeitlichen Schwankungen und dem jeweiligen Kundenverhalten eine Jahresproduktion von rd. 1,2 Mio. t ergibt.

4. Hochwasserschutz

4.1 Deichanlagen

Deichanlagen werden durch den Gewinnungsbetrieb nicht beeinträchtigt.

4.2 Zuwegung

Die Zuwegung zum Kieswerk erfolgt über die Wardtstraße (Kommunalstraße). Auf dem Betriebsgelände wird der Fahrweg von 20,0 m NN mit lokal anstehendem lagerstätteneigenen Material aufgesetzt.

4.3 Dichtschürze

Der zukünftige Verlauf der dem Hochwasserschutz dienenden Dichtschürze wurde mittels Kernbohrungen detektiert und bis zum Zielhorizont erkundet. Dabei wurden Proben aus dem bindigen Abraum entnommen, anhand derer die Eignung für die Herstellung einer Dichtschürze nachgewiesen wurde. Die laborteknisch festgestellten Durchlässigkeitsbeiwerte sind Grundlage für die Berechnungen des Hydrogeologischen Gutachtens.

Die Dichtschürze wird im Nordsee hergestellt und erstreckt sich im Wesentlichen über die Nord-Ostböschung des Sees. Durch diese Maßnahme wird der durch die Abgrabung verkürzte Fließweg des Grundwassers ersetzt, da das Material um ein vielfaches undurchlässiger als Kiese und Sande des Quartärs ist. Die Wirksamkeit dieser Geotechnischen Baumaßnahme ist im Hydrogeologischen Gutachten der Firma Emscher-Lippe Wassertechnik (EWLW) nachgewiesen. Die Kontur der Dichtschürze ist der Anlage zu entnehmen.

Anlage 11: Hydrogeologisches Gutachten EWLW

Anlage 13: Abbau- und Verfüllsituation im Einbaubereich Dichtschürze,
Schematische Darstellung

In den Bauphasen der Dichtschürze wird zusätzlich ein Hochwasserschutzbrunnen in Betrieb genommen. Im Übergang zur Fertigstellung der Dichtschürze wird dieser den Grundwasserspiegel im Hochwasserfall in einem angemessenen Maße absenken. Die Funktion und Auslegung des Brunnens wurden ebenfalls durch EWLW im Hydrogeologischen Gutachten festgelegt und nachgewiesen.

Anlage 10: Dokumentation Bohrungen im Bereich der Dichtschürze

Anlage 11: Hydrogeologisches Gutachten EWLW

Anlage 13: Abbau- und Verfüllsituation im Bereich Dichtschürze

5. Kies- und Sandabbau

5.1 Abbauflächen

Die Teilabbaufläche Süd liegt in der Flur 6 der Gemarkung Rees und hat eine Abgrabungsfläche von ca. 47 ha. Diese Fläche enthält den Standort des Kieswerkes B, das Gewässer zur Ver- und Entsorgung der Aufbereitungsanlage A, den Kanal für die Umsetzung des Saugbaggers C sowie 8 weitere Abbauflächen.

Anlage 12: Abbaufolgeplan 1:2.500

Die Teilabbaufläche Nord befindet sich in der Flur 7 der Gemarkung Rees und hat eine Abgrabungsfläche von ca. 29 ha und gliedert sich in 8 Teilflächen.

5.2 Betriebsflächen

Zu den Betriebsflächen gehören neben der eigentlichen Auskiesungsfläche alle direkt an die Abbaufläche angrenzenden Nebenflächen. Hierzu zählen die Schiffsbeladeanlage am Rhein, die Straßenzuwegung sowie die Überquerung der Kommunalstraße. Die Betriebsflächen dienen u. a. dem Transport von Abraum- und Kiesmassen, den Arbeiten zur Erstellung der Dichtschürze, der Rekultivierung und der Uferbefestigung, der Aufnahme von Zwischenhalden sowie der Errichtung von Bandanlagen.

Anlage 14: Betriebsflächen 1:2.500

Vor der jeweiligen Nutzung der Betriebsflächen befinden diese sich z. T. in ursprünglichem Zustand, nach der Nutzung werden sie entsprechend der Darstellung im LBP gestaltet.

5.3 Aufbereitungsfläche

Der zu fördernde Kiessand wird über eine stationäre landgestützte Anlage aufbereitet. Das Kieswerk wird hierzu rheinnah auf einer hochwasserfrei aufgehöhten Fläche von rd. 5 ha errichtet. Die Aufbereitungsfläche wird verkehrstechnisch über Land an die Kommunalstraße angebunden.

5.4 Flächenverhieb

Bei einer Auskiesungsfläche von ca. 76 ha und einer erwarteten jährlichen Verkaufsmenge von ca. 1,2 Mio. t beträgt bei einem gewinnbaren Vorrat von ca. 19 Mio. t der mittlere jährliche Flächenverhieb voraussichtlich ca. 4,75 ha.

5.5 Ausgleichsflächen

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Detail dargestellt. Die Kompensationsmaßnahmen erfolgen sowohl im Bereich der Abbau- und Betriebsflächen, als auch außerhalb, insbesondere zum Zwecke des Vogelschutzes.

5.6 Sicherheitszonen

Der Abbau wird zu benachbarten Grundstücken, Wegen, Straßen, Häusern, Leitungen usw. die gesetzlich vorgeschriebenen Mindestabstände einhalten. Es sind dies zu

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

Mit „Abbau“ ist dabei die Böschungs- bzw. Abraumoberkante gemeint.

5.7 Archäologie

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

6. Aufschluss, Abraum

6.1 Abgrabungsaufschluss

Zum Aufschluss der Nordfläche wird als erstes ein Aufschlussgewässer hergestellt, in welches die über Land angelieferten Gewinnungsgeräte eingesetzt werden. Die anfallenden Bodenmassen werden entweder aufgehaldet oder sofort in den Bereich der Dichtschürze eingebaut. In der Südfläche wird für die Aufbereitung ein Gewässer zur Entnahme und Rückleitung des Waschwassers angelegt. Dieser See dient später auch als Aufschlussgewässer für die Gewinnungsgeräte.

6.2 Abraumhalden

Eine Abraumhalde ist für den Betrieb und insbesondere für den Bau der Dichtschürze zwingend erforderlich. Der Oberboden wird in Mieten aufgesetzt. Die Zwischenlagerung erfolgt zeitlich beschränkt.

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

6.3 Maschinelle Ausstattung

Der Abraum wird mit Schürfkübel- oder Hydraulikbaggern im Tiefschnitt gewonnen. Zur Abraumförderung vom Bagger zur Einbaustelle werden drei- oder vierachsige Lastkraftwagen mit Allradantrieb eingesetzt. Diese Fahrzeuge verkehren auf werkseigenen Wegen innerhalb des Abgrabungsgeländes, die durch Grader unterhalten werden. Etwaige Staubentwicklung wird durch Versprühen von Wasser aus dafür bereitgehaltenen Wassersprengwagen gebunden.

Der Abraum wird von den Lastwagen im Bereich der Einbaustelle abgekippt.

Naturnahe kleinräumige Profilierungen werden mit Hydraulikbaggern im Böschungsbereich und Flachwasserbereich hergestellt.

7. Gewinnung

7.1 Abbaufverfahren

Zur Gewinnung des Kiessandes werden ein Eimerkettenschwimmbagger sowie ein Saugbagger eingesetzt.

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.

Die Herstellung des Gewässers sowie die Rekultivierungsarbeiten in den Ufer- und Flachwasserbereichen gliedern sich in zwei Teilbereiche mit insgesamt 19 Abbaufeldern.

Anlage 12: Abbaufolgeplan 1:2.500

7.2 Abbauplanung

Der Abbau beginnt mit der Fläche A in der Südfläche. Mit Erdbaugeräten wird der Abraum aufgenommen und auf der Fläche B verdichtet eingebaut, bis ein hochwasserfreier Standort für die Aufbereitungsanlage geschaffen ist.

Anlage 12: Abbaufolgeplan 1:2.500

Anschließend wird in Feld A ein Gewässer mit ausreichend großem Volumen für die Waschwasserver- 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 wird vorher entfernt und auf einer Halde in Feld 7 und 8 abgelagert.

Der Rohkies wird mittels Bandanlagen von den Baggern zur Aufbereitungsanlage transportiert. Dabei wird die Kommunalstraße mit einer Bandbrücke überquert. Nach Beendigung der Kiessandgewinnung im Nordfeld wird die Bandbrücke demontiert und das Hauptgewinnungsgerät im Feld A der Südfläche eingesetzt.

Die auf der Südfläche befindlichen Abraummengen werden für den Bau der Dichtschürze zur Nordfläche transportiert.

Nach Ende der planmäßigen Abgrabung und Aufbereitung wird das Kieswerk demontiert. Anschließend wird der Bagger den Kies unter dem Aufbereitungsstandort gewinnen. Dafür wird in der Fläche C eine Kanaldurchfahrt gebaggert. Der Rohkies wird in Schiffe verladen und abtransportiert. Danach wird die Schiffsbeladeeinrichtung demontiert und die Dalben gezogen.

7.3 Maschinelle Ausstattung

Kies und Sand wird mit einem elektrisch betriebenen Schwimmbagger im Tiefschnitt abgebaut. Der Schwimmbagger wird über Drahtseile und Winden an seine jeweilige Position gebracht und dort gehalten. Das vom Schwimmbagger gehobene Material wird über schwimmende Gurtbandförderer an Land gebracht. Für den Tagebaubetrieb stehen des Weiteren ein Arbeitsboot mit Dieselmotor und ein Hebebock für Reparaturarbeiten zur Verfügung. Zur Herstellung des Grabens zur Einbringung der Dichtschürze wird zusätzlich ein elektrisch betriebener schwimmender Saugbagger eingesetzt.

7.4 Böschungsneigungen

Die Böschungen werden im Endzustand mit einer Neigung von 1:3 hergestellt. Die an den Abbaugrenzen freigelegten Böschungen werden teilweise mit Abraum überkippt und mit Oberboden abgedeckt. Die Neigungen der abraumüberkippten Böschungen betragen mindesten 1:4 bis 1:5.

Anlage 15: Böschungsneigungen und Schnitte

Böschungen oberhalb der Wasserlinie haben als Arbeitsböschungen zeitweise eine Neigung von etwa 1:1. Soweit Böschungen als Endböschungen ausgeführt werden, werden sie mit den im LBP festgelegten Neigungen 1:3 bis 1:5 realisiert.

Alle Böschungen werden ober- und unterhalb der Wasserlinie dauerhaft standsicher ausgeführt und im Wellenschlagbereich mit Überkorn 32-150 mm gegen Erosion gesichert.

8. Förderung

Der Rohkies wird von den Gewinnungsbaggern über Bandanlagen zur Rohkieshalde der Aufbereitungsanlage transportiert.

Die Achsen der Hauptbandanlagen sind in der Anlage ersichtlich. 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.

Anlage 16: Verlauf der Hauptbandachsen 1:2.500

8.1 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 Einzellängen 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.

8.2 An Land

Der technische Aufbau von Schwimm- und Landbandanlagen ist sehr ähnlich. Allerdings werden die Bandanlagen an Land auf Schwellen abgesetzt. Fundamente sind wegen des geringen Aufstandsgewichtes auch für die Abspannanlagen nicht erforderlich.

Die Bandanlagen und ihre Antriebe sind mit Überwachungs- und Schutzeinrichtungen versehen, die dem Stand der Technik entsprechen. Zur Kontrolle der Bandanlagen und für den innerbetrieblichen Transport ist ein Fahrweg mit wassergebundener Decke parallel zur Bandanlage vorhanden.

8.3 Querung der Kommunalstraße

Der Rohkies wird über eine Bandbrücke vom nördlichen Bereich zur Aufbereitungsanlage über Bandanlagen transportiert.

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 etwaiges Herunterfallen

von Kies- und Sandkörnern sowie von Tropfwasser. Die Stahlkonstruktion wird nach der Rohstoffgewinnung demontiert.

Anlage 17: Bandquerung der Kommunalstraße 1:2.500

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

Abraum und Oberboden aus der Südfläche werden größtenteils zum Bau der Dichtschräge eingesetzt. Hierzu werden an der Kommunalstraße temporäre Ampelanlagen verwendet, um gefahrlose LKW-Querungen zu ermöglichen.

9. Aufbereitung und Verladung

9.1 Aufbereitungsanlage

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 5,7 ha und liegt auf ca. 21,12 m NN.

Anlage 18: Aufbereitungsanlage mit Sozialgebäude Lageplan 1:1.000

Dies entspricht etwa 3,1-4,0 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 Aufbereitungsanlagen bestehen hauptsächlich 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 sowie einer Schiffsbeladeanlage.

Der aus der Abgrabung mit Gurtbandförderern transportierte 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 < 2mm wird anschließend in verschiedene 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 in 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.

9.2 Lagerung

Die Fertigprodukte werden in 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.

9.3 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.

Anlage 26.1-26.4: Umschlaganlage

Die Schiffsbeladung ist so ausgelegt, dass bis zur Hochwassermarke II Kundenschiffe beladen werden können. Bei Überschreitung der Hochwassermarke II wird der Schiffsverkehr auf dem Rhein eingestellt.

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

9.4 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 Radlager 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.

Die Lage der Abstellhalle und des Lagerraums ist in der Anlage dargestellt.

Anlage 18.1-18.5: Aufbereitungsanlage mit Sozialgebäude Lageplan 1:1.000

In einem separaten Raum der Lagerhalle wird Dieselkraftstoff, max. 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 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 erfolgt vorzugsweise aus dem öffentlichen Trinkwassernetz. Sollte dies nicht möglich sein, wird ein Trinkwasserbrunnen zur Eigenversorgung errichtet.

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.

Der 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 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.

9.5 Stromversorgung

Die Schwimmbagger, die Bandanlagen, die Aufbereitungsanlage sowie die Schiffsbeladeanlage werden elektrisch betrieben.

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.

9.6 Bauantragsunterlagen

Als Anlage sind die für die Aufbereitungsanlage, den Schiffsbelader sowie das Sozial- und Lagergebäude erforderlichen Bauunterlagen beigelegt.

Anlage 19: Bauantrag für Straßenquerung, Aufbereitungsanlage, Verladung und Sozialgebäude

Vor Beginn der Betonarbeiten zur Erstellung der Fundamente für die einzelnen Gebäude und Konstruktionen bzw. vor Aufnahme der Stahlbaumontage werden der Genehmigungsbehörde die notwendigen Statikunterlagen in abgestimmter und geprüfter Form vorgelegt. Der Bau und die Montage werden von Seiten der Antragsteller durch fachkundige Bauleiter und verantwortliche Personen betreut.

10. Ufergestaltung, Verfüllung, Herrichtung

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

10.1 Verfüllplan

Der Abraumeinbauplan zeigt Zonen, in denen eine Verfüllung erfolgen soll. Die Flächen haben eine Gesamtgröße von etwa 12 ha.

Anlage 20: Verfüllplan 1:2.500

Harte Böschungsinnekkanten werden nach Möglichkeit naturnah abgerundet und verfüllt.

10.2 Verfüllstoffe

Als Verfüllstoffe dienen ausschließlich lagerstätteneigene Massen. Hierzu gehören Oberboden, Abraum, Schwemmsedimente und nicht verkäufliche Kiese und Sande. Oberboden wird nicht verfüllt, sondern nur zur Oberflächenrekultivierung eingesetzt.

10.3 Maschinelle Ausstattung

Die Gewinnung, der Transport und der Einbau von Abraummassen erfolgt mit den Erdbaumaschinen des Abraumbetriebs. Seil- und Hydraulikbagger, LKW und Planiertraupen laden, transportieren und planieren das einzubauende Material. Anschließend erfolgt die Ufergestaltung, die Oberbodenaufgabe, die Einsaat bzw. die Bepflanzung.

Die Fertigstellung der Ufer erfolgt in Kampagnen schnellstmöglich nach der Kiessandgewinnung 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.

10.4 Reihenfolge der Herrichtungen

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

Anlage 21: Rekultivierungsplan 1:2.500

11. Sicherheit, Umwelt- und Emissionsschutz

11.1 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 einschlägigen gesetzlichen Regelungen, insbesondere 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 ggf. 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 regelmäßig analysiert. Alle notwendigen Schutzmaßnahmen (Not-Aus, Schutzabdeckungen, Kapselungen usw.) werden ergriffen, um Unfälle zu vermeiden.

11.2 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 Arbeitsmedizinischem 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 Verbandskasten E nach DIN 13169. Im Aufenthaltsraum und auf den Baggern wird für den Transport von Verletzten jeweils eine Krankentrage vorgehalten.

11.3 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 Gegenstände. Warnschilder und Hinweistafeln erläutern das Betretungsverbot und klären über Risiken auf. Ein unbeabsichtigtes Betreten des Betriebes und seiner Anlagen ist somit nicht möglich. Die Absperrmaßnahmen 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.

11.4 Abfallvermeidung, Abfallentsorgung, Abfallwirtschaftskonzept

Für den Betrieb „Reeser Welle“ wird ein Abfallwirtschaftskonzept erarbeitet, welches der Abfallvermeidung, der Wiederverwendung und der geregelten Abfallentsorgung dient. Dieses Konzept besteht aus einer 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.

11.5 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 GefStoffV 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 Arbeitszeitengesetz usw. für die Mitarbeiter zugänglich aufbewahrt.

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

11.6 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.

11.7 Brandschutz

Auf den Gewinnungsgeräten, in der Aufbereitungsanlage, der Werkstatt sowie in 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 Dieselpumpe mit entsprechenden Anschlüssen und Schläuchen.

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

Es besteht ein Öl und Gift-Alarmplan.

Anlage 22: Unfall-, Öl- und Gift-Alarmplan

11.8 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.

Für den geplanten Betrieb wurde eine Geräuschprognose erarbeitet.

Anlage 23: Schallimmissionsprognose, Uppenkamp und Partner

11.9 Staubschutz

Eine Staubentwicklung ist bei 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 Feinstkörnungen im Rohmaterial und in den gewaschenen Fertigprodukten.

Für den beantragten Betrieb wurde ein Staub-Gutachten erstellt.

Anlage 24: Staubimmissionsprognose, Uppenkamp und Partner

11.10 Gewässerschutz

Abwasser

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

Niederschlagswasser

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

Aufbereitungswaschwasser

Das Waschwasser für die Kieswäsche wird dem freigelegten Gewässer entnommen. Die Antragsunterlagen für die im Rahmen der Planfeststellung zu genehmigende Entnahme und Wiedereinleitung von Aufbereitungswaschwasser sind als Anlage beigefügt.

Anlage 25: Antragsunterlagen auf Wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme und Wiedereinleitung des Aufbereitungswaschwassers

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

Vor der Einleitung in die Wasserfläche wird das Wasser von Sedimenten befreit. Hierzu dient eine Reinigungsanlage mit verschiedenen Zyklonen und Entwässerungssieben. Flotationsstoffe werden nicht eingesetzt.

In die Wasserfläche eingeleitete Feinsedimente bilden im Laufe der Zeit einen Schwemmsandfächer.

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

11.11 Verkehrsbelastung

Die Produkte des Betriebes werden mit Binnenschiffen abtransportiert. In Abhängigkeit von der Ladekapazität ist an Werktagen mit bis zu 10 Kundenshippen zu rechnen.

Die Mitarbeiter des Kieswerkes, Personal des Erdbau- und Rekultivierungsbetriebes sowie der Hauptwerkstatt erreichen die Aufbereitungsanlage und die Gewinnungsgeräte 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.

11.12 Abgase

Die Abgasemissionen der Abgrabung „Reeser Welle“ beschränken sich auf die Abgase mobiler Erdbaugeräte. Diese sind bis auf einen Radlader nicht ständig im Tagebau tätig, sondern nur, wenn Abraum- und Rekultivierungsarbeiten durchgeführt werden.

11.13 Erschütterungen

Erschütterungen werden durch die Abgrabung „Reeser Welle“ nicht verursacht.

11.14 Altlasten

Altlasten sind im beantragten Gelände nicht bekannt.

12. 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.

12.1 Schwimmende Geräte

Schwimmende Geräte wie Schwimmbagger, Boote, Hebeböcke, Schwimmbandanlagen und Ponten werden nach dem Ende ihrer Einsatzzeit von der Wasseroberfläche entfernt.

12.2 Aufstehende Bauwerke

Die aufstehenden Bauwerke umfassen im Wesentlichen das Kieswerk mit seinen Türmen, Silos und aufstehenden Bandanlagen, die Schiffsbeladeanlage, die Bandkonstruktion zur Überquerung der Kommunalstraße 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 Stahlkonstruktion der Straßenüberquerung wird entfernt und verschrottet.

Die Büro-, Mannschafts- und Werkstattgebäude werden demontiert bzw. abgebrochen und entsorgt.

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

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

Die o. g. 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.

12.3 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 Abtragungsgelände. 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 mehrere Jahre nach Betriebsende abgebaut werden.

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

12.4 Zuwegungen

Die Aufbereitungsanlage soll durch einen hochwasserfreien Damm an die Kommunalstraße 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.

13. Zusammenfassung:

Die Antragsteller beantragen die Planfeststellung für die Herstellung eines Gewässers durch Gewinnung von Kies und Sand für den Bereich des BSAB „Reeser Welle“ im Regionalplan Düsseldorf.

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 Materialqualität zu den wichtigsten Lagerstätten in NRW.

Lage im Raum

Das geplante Abtragungsgelände befindet sich westlich von Rees in den Gemarkungen Rees und Esserden. Es liegt zwischen dem Sommerdeich, der die südliche Begrenzung des Abtragungsbereiches bildet und dem Banndeich im Norden. Die östliche Begrenzung des geplanten Abtragungsbereiches bildet die Bundesstraße B 67. Mitten durch den geplanten Abtragungsbereich verläuft eine Kommunalstraße, die nicht abgegraben wird. Ebenso bleibt der Spycweg zur Ortschaft Esserden erhalten. Im Norden reicht die Abtragungsgrenze bis etwa 500 m an die Ortschaft Esserden heran.

Angaben zum geplanten Gewinnungsbetrieb

Art der Abtragung:	Nassabtragung
Abtragung:	Sand und Kies
Größe des Abtragungsbereiches:	ca. 76 ha
Lagerstättenmächtigkeit:	ca. 23,45 m
Abtragungverfahren:	Abtragung durch Schwimmbagger und Saugbagger, Materialtransport zwischen Schwimmbagger und Aufbereitungsanlage über schwimmende und landgestützte Bandanlagen, Querung der Kommunalstraße mittels Überbrückung (Rohkies) und Ampelanlage für Abraumbetrieb
Aufbereitung:	Klassierung über Sortieranlage am landseitigen Betriebsstandort
Verladung, Transport:	Abtransport des Abtragungsgutes per Schiff über den Rhein
Verwendung Oberboden:	Wiederauftrag im Rahmen der Rekultivierung
Verwendung Abraum:	Wiedereinbau im Rahmen der Rekultivierung und der Dichtschürze

Zeitlicher Ablauf:

Gliederung der Abbau- und Rekultivierungsarbeiten in insgesamt 18 Abbaufelder; Herrichtung des Abgrabungsbereiches möglichst zeitnah nach den Abbauarbeiten; Gesamtabbauzeitraum voraussichtlich etwa 16 Jahre bei einer jährlichen Fördermenge von bis zu 1,2 Mio. t. Unter Berücksichtigung einer Zeit von 4 Jahren für die Aufschluss- und Abschlussarbeiten sowie einer Reservezeit für auftretende Marktschwankungen wird eine Betriebsdauer von 20 Jahren beantragt.

Bestehende Wegeverbindungen werden nicht beeinträchtigt.

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 3,5-4,0 m über das Gelände anzuhebenden Fläche (etwa 21,10 m NN), einer Warft, errichtet werden. Die Aufbereitungsfläche wird etwa 5,7 ha groß sein. Die Warft liegt außerhalb des bereits vor vielen Jahren ausgekiesten Vorlandes 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 (Kommunalstraße) angeschlossen werden.

Hochwasserschutz

Deichanlagen

Deichanlagen werden nicht beeinträchtigt.

Rekultivierung

Nach Abschluss der Abbauarbeiten soll das Gewässer vorwiegend nach Gesichtspunkten des Arten- und Biotopschutzes wiederhergerichtet werden. Die Rekultivierung erfolgt schrittweise dem Abbau nach. Nach der Nord- schließt sich die Südfläche an. Abschließend erfolgt die Restauskiesung des Aufbereitungsstandortes.

Dichtschürze

Eine Gefährdung bei Hochwasser ist nicht gegeben. Durch den Bau der Dichtschürze ist für einen zuverlässigen Hochwasserschutz gesorgt. Hierzu wird auf das Hydrogeologische Gutachten der Emscher-Lippe-Wassertechnik GmbH verwiesen.

Aufbereitungsanlage

Die Aufbereitungsanlage sowie alle technischen Einrichtungen und Anlagen werden demontiert und abtransportiert.