

Quarkies-/Quarzsandtagebau Stenden

Osterweiterung

im Kreis Kleve, Gemeinde Kerken, Gemarkung Stenden

Antrag auf Zulassung des Rahmenbetriebsplanes
nach § 52 Abs. 2a BBergG

Teil I

Rahmenbetriebsplan / Technischer Teil

Bearbeitung:



Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GbR

Dipl.-Ing. Wolfgang Kerstan
Dipl.-Ing. Gregor Stanislowski

Carl-Peschken-Straße 12 in 47441 Moers

Telefon: 02841 / 7905-0

Telefax: 02841 / 7905-55

E-Mail: info@langegbr.de

Ansprechpartner/in:

Frau Lebbing

E-Mail: claudia.lebbing@langegbr.de

Antragsteller/in:



Kies und Splitt GmbH

Verwaltung:

Willy-Brandt-Straße 69

20457 Hamburg

Kontakt:

Dornaper Straße 18

42327 Wuppertal

Telefon: 02058 / 9601 -0

Telefax: 02058 / 9601 – 60

Herr Tüleyli

E-Mail: namican.tueleyli@holcim.com

INHALTVERZEICHNIS

1	Allgemeines	4
1.1	Planungsanlass	4
1.2	Lage des Vorhabens	5
1.3	Eignung der Lagerstätte	5
1.4	Rechtsgrundlagen	5
1.5	Rahmenbedingungen und bisherige Entwicklung des Tagebaus	7
2	Übersicht über das Vorhaben	7
2.1	Gewinnungsberechtigung	7
2.2	Beschreibung der Lagerstätte	7
2.2.1	Geologie	7
2.2.2	Hydrologie	8
2.3	Raumordnung und Landesplanung	8
2.3.1	Landesentwicklungsplan	8
2.3.2	Regionalplan	8
2.3.3	Flächennutzungsplan	9
2.4	Sonstige unter Schutz gestellte oder schutzwürdige Gebiete und Flächen	9
2.5	Altlasten	9
2.6	Denkmalschutz	9
2.7	Leitungen	10
2.8	Beschreibung des Vorhabens	10
2.8.1	Größe und Begrenzung des Gewinnungsvorhabens	10
2.8.2	Abbautiefe	11
2.8.3	Menge der gewinnbaren Bodenschätze	11
2.8.4	Anfallende Oberboden- und Abraummenge	11
2.8.5	Voraussichtlicher zeitlicher Ablauf der Gewinnung	11
2.8.6	Flächeninanspruchnahme	12
3	Allgemeine Angaben zur Betriebsplanung und technischen Durchführung ...	12
3.1	Abbauplanung und -verfahren	12
3.2	Nutzungszeit	13
3.3	Standsicherheit der Böschungen und Sicherheitsabstände	13
3.4	Sicherung und Verwendung von Oberboden und Abraum	13

4	Tagesanlagen	14
4.1	Aufbereitung, Betriebsanlagen und -einrichtungen	14
4.2	Einzäunung des Geländes	14
4.3	Betriebsicherheit	14
4.3.1	Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer	14
4.3.2	Brandschutz	14
4.3.3	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	15
5	Infrastruktur	15
5.1	Verkehrsanbindung und Transport	15
5.2	Energieversorgung	15
6	Wasserwirtschaft	15
6.1	Allgemeine Angaben	15
6.2	Entwässerungsmaßnahmen	15
6.3	Überwachung der Grundwasserverhältnisse	16
6.4	Wasserhaltung, Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung	16
6.5	Voraussichtliche Entwicklung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse nach Beendigung der bergbaulichen Maßnahmen	16
7	Immissionsschutz	16
7.1	Zustand	16
7.2	Prognose	17
7.3	Immissionsschutzmaßnahmen	17
8	Entsorgung von Abfällen	18
9	Angaben zur Wiedernutzbarmachung	18
9.1	Gewässerausbau	18
9.2	Restraumgestaltung	18
9.3	Sonstige Wiedernutzbarmachung	18
9.4	Zeitliche und räumliche Abfolge der Wiedernutzbarmachung	19
9.5	Kostenübersicht für die Wiedernutzbarmachung	19
10	Artenschutz	19
11	Wasserrahmenrichtlinie	20
12	Sonstige Auswirkungen des Vorhabens	21

ANLAGEN

Anlage I.1	Übersichtsplan	Maßstab 1 : 25.000
Anlage I.2	Lageplan/Luftbild	Maßstab 1 : 5.000
Anlage I.3	Flurstückskarte	Maßstab 1 : 5.000
Anlage I.4	Abbauplan	Maßstab 1 : 2.500
Anlage I.5	Übersichtsriss 10/2021, SST	Maßstab 1 : 2.000
Anlage I.6	Wiedernutzbarmachung	Maßstab 1 : 2.500
Anlage I.7	Profilschnitte	Maßstab 1 : 250
Anlage I.8	Wasserwirtschaftliches Gutachten, geologie:büro	
Anlage I.9	Schalltechnisches Gutachten, Ingenieurbüro Dr. Knohl	

1 ALLGEMEINES

1.1 Planungsanlass

Die Holcim Kies und Splitt GmbH beabsichtigt zur weiteren Versorgung des volkswirtschaftlichen Bedarfes mit hochwertigen Zuschlagstoffen zur Herstellung von Beton und Mörtel, Produkten der Feuerfestindustrie sowie für den Straßen- und Brückenbau an ihrem Kieswerk Stenden in Kerken eine Erweiterung der Flächen für die Gewinnung von Quarzkiesen und -sandem.

Die Erweiterung des Tagebaus Stenden nach Osten soll weiterhin im Nassabbau erfolgen. Mit dem Abbau ist somit die Vergrößerung eines bestehenden Gewässers verbunden. Die Erweiterungsfläche hat eine Größe von etwa 9,9 ha und beinhaltet derzeit ackerbaulich genutzte Flurstücke und einen asphaltierten Weg. Zusätzlich werden zur Herstellung einer durchgängigen Abbausohle Abstands- und Böschungsfächen des bestehenden Tagebaus in Anspruch genommen.

Zur Aufbereitung des gewonnenen Materials soll das Kieswerk Stenden mit der vorhandenen Infrastruktur sowie der dorthin führenden Bandanlage weiter genutzt werden.

Die Erweiterungsfläche liegt zwar nicht innerhalb eines im Regionalplan ausgewiesenen BSAB (Bereich zur Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze), grenzt jedoch unmittelbar östlich an diesen an. Die vorgesehene Erweiterung entspricht allen im Regionalplan formulierten Bedingungen der sogenannten „Sonderregelung“ in Kap. 5.4.1 Ziel 4 des Regionalplans, die die Möglichkeit einer Erweiterung von Abgrabungen bis zu einer Größe der Abbaufäche von 10 ha unter bestimmten Bedingungen einräumt, auch wenn die Flächen nicht innerhalb eines BSAB liegen. Die Flächen liegen zudem in einem im Regionalplan Düsseldorf dargestellten Sondierbereich für zukünftige BSAB (s. Kap. 2.3.2).

Der bestehende Tagebau wurde nach einer Eignungsfeststellung in 2003 dem Bergrecht unterstellt. Aufgrund des großräumig gleichförmig ausgeprägten Lagerstättenkörpers ist auch bei der Erweiterung von gleichen Bedingungen auszugehen, sodass diese ebenfalls dem Bergrecht unterliegt (s. auch Kap. 1.3).

Nach der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) besteht für das Vorhaben die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (s. Kap. 1.4), sodass nach § 52 Abs. 2a BBergG ein obligatorischer Rahmenbetriebsplan einzureichen und ein Planfeststellungsverfahren nach Maßgabe der §§ 57a und b durchzuführen ist.

Die Zulassung des obligatorischen Rahmenbetriebsplanes für die Osterweiterung des Tagebaus Stenden in der Gemeinde Kerken wird mit den vorliegenden Unterlagen beantragt.

1.2 Lage des Vorhabens

Die geplante Tagebauerweiterung befindet sich innerhalb des Regierungsbezirkes Düsseldorf, im Kreis Kleve und dort auf dem Gebiet der Gemeinde Kerken. Sie liegt im Freiraum südöstlich von Aldekerk und nördlich der Siedlungsflächen von Stenden. Der Tagebau liegt im Dreieck zwischen der B 9 im Norden, der L 362 im Westen und der etwa 900 m südlich verlaufenden A 40.

Westlich schließt der aktuelle Tagebau Stenden an, der durch den Mühlenweg vom weiter westlich gelegenen Kieswerk getrennt wird. Zur Erschließung der Flächen östlich des Mühlenweges wird dieser durch einen Förderbandtunnel unterquert.

Innerhalb der Gemarkung Stenden werden für die Osterweiterung in der Flur 3 die Flurstücke 49 tlw., 50-51 und 171 und in der Flur 2 das Flurstück 370 tlw. (Kemper Weg) beansprucht. Die Erweiterungsfläche betrifft ausschließlich Ackerflächen und einen asphaltierten Weg. Das nahezu ebene Vorhabengelände weist Höhen zwischen 34 und 36 m NHN auf.

Zusätzlich werden zur Herstellung einer durchgängigen Abbausohle die Abstands- und Böschungsfächen des bestehenden Tagebaus auf den Flurstücken 130, 131, 273, 274, 363 und 379 der Flur 2 in Anspruch genommen.

1.3 Eignung der Lagerstätte

Die Lagerstätte Stenden enthält gemäß § 3 Abs. 4 BBergG den grundeigenen Rohstoff Quarz und Quarzit zur Herstellung von feuerfesten Erzeugnissen oder Ferrosilizium.

Zur Einstufung der Lagerstätte wurde durch das Bergamt Moers im Beisein des Geologischen Dienstes NRW und dem Unternehmen am 22.10.2003 eine behördliche Probennahme durchgeführt und die Probe wurde zur Untersuchung dem Institut für Gesteinshüttenkunde der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen übergeben. Mit Prüfungsbericht GA-Nr. 2703 wurde dort festgestellt, dass die Materialien aus dem Tagebau Stenden zur Herstellung feuerfester Erzeugnisse geeignet sind. Mit Schreiben vom 27.11.2003, Geschäftszeichen 01.21-2003-3 teilte das Bergamt Moers mit, dass die Lagerstätte dem § 3 Abs. 4 Bundesberggesetz (BBergG) entspricht und somit dem Bergrecht unterliegt.

Die vorhandenen geologischen Daten zeigen großräumig einen gleichförmig ausgeprägten Lagerstättenkörper, geologische Störungen sind nicht bekannt. Aufgrund der Lage und geringen Größe der geplanten Arrondierungsfläche ist von vergleichbaren Verhältnissen zu dem aktuellen Abbaugebiet auszugehen. Eine neue Eignungsfeststellung ist - auch gemäß einer generellen Abstimmung mit dem Geologischen Dienst NRW - für die geringfügige Erweiterung < 10 ha nicht erforderlich, sodass die Aufsuchung, Gewinnung und Aufbereitung der Bodenschätze gemäß §2 Abs.1 i.V.m. § 3 Abs.4 Nr.1 Bundesberggesetz (BBergG) auch in dem geplanten Erweiterungsbereich dem Bergrecht unterliegen.

1.4 Rechtsgrundlagen

Gemäß § 52 Abs. 2a BBergG ist „die Aufstellung eines Rahmenbetriebsplanes zu verlangen und für dessen Zulassung ein Planfeststellungsverfahren nach Maßgabe der §§ 57a und 57b durch-

zuführen, wenn ein Vorhaben gemäß der Verordnung nach § 57c in Verbindung mit den Vorschriften des Teils 2 Abschnitt 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedarf.“

Gemäß Schreiben der Bezirksregierung Arnsberg vom 30.07.2020 ist dabei auf die Abbaufäche des Gesamtvorhabens abzustellen und nicht nur auf die des Erweiterungsvorhabens oder auf die für den aktuellen Abbau beanspruchte Fläche. Da vorliegend die beanspruchte Abbaufäche des Gesamtvorhabens größer als 25 ha ist, wurde in dem Schreiben mitgeteilt, dass das Erweiterungsvorhaben gemäß § 1 Nr.1 b) Doppelbuchstabe aa) der UVP-V Bergbau der Umweltverträglichkeitsprüfung bedarf.

Dementsprechend wird durch die Antragstellerin ein obligatorisches Rahmenbetriebsplanverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung für die Osterweiterung des Tagebaus Stenden beantragt.

Der Rahmenbetriebsplan muss nach § 57a BBergG alle für die Umweltverträglichkeitsprüfung bedeutsamen Angaben in der Form eines Berichts zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) nach Maßgabe des § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung und der Rechtsverordnung nach § 57c enthalten. Der Unternehmer hat dem Rahmenbetriebsplan einen zur Auslegung geeigneten Plan beizufügen.

Die oberirdische Gewinnung von Bodenschätzen stellt zudem gemäß § 30 Abs. 1 Nr. 1 des Landesnaturschutzgesetzes Nordrhein-Westfalens (LNatSchG NRW) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die Erheblichkeit des Eingriffs ist in einem landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu beurteilen, zu bilanzieren und der Eingriff mittels geeigneter Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

Der Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten ist im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in den Bestimmungen des Kapitels 5 (§§ 37-55) verankert. Dabei gelten laut Kapitel 5, Abschnitt 3 des BNatSchG über den allgemeinen Artenschutz hinaus weiterführende Vorschriften zum Schutz streng und besonders geschützter und bestimmter anderer Tier- und Pflanzenarten. Dementsprechend ist zu prüfen, ob infolge des geplanten Vorhabens in Bezug auf planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten aufgrund der Lage ihrer Fundorte sowie ihrer Lebensraumansprüche eine Betroffenheit anzunehmen ist, Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig sind und aus naturschutzfachlicher Sicht eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig werden könnte. Die Belange des besonderen Artenschutzes werden für Eingriffe, Vorhaben und Planungen i. d. R. in einem gesonderten Gutachten, dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ASF), berücksichtigt.

Entsprechend diesen gesetzlichen Vorgaben beinhaltet der vorliegende Antrag auf Zulassung des Rahmenbetriebsplanes:

Teil I: Rahmenbetriebsplan / Technischer Teil

Teil II: Landschaftspflegerischer Begleitplan

Teil III: UVP-Bericht

Teil IV: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

1.5 Rahmenbedingungen und bisherige Entwicklung des Tagebaus

Die Kies- und Sandgewinnung am Standort Stenden erfolgt bereits seit Mitte der 70er Jahre. Die erste Genehmigung wurde nach Abgrabungsgesetz in Verbindung mit dem Wasserhaushaltsgesetz erteilt. In 2003 erfolgte eine behördliche Probenahme, bei der eine Eignung der Rohstoffe zur Herstellung feuerfester Erzeugnisse festgestellt wurde, und daraufhin der Zuständigkeitswechsel zur Bergbehörde.

Die Gewinnung im Tagebau Stenden einschließlich Aufbereitung und Verladung der Bodenschätze im Kieswerk Stenden erfolgt derzeit auf Grundlage der Rahmenbetriebsplanzulassung der Bezirksregierung Arnsberg vom 20.07.2006 sowie der Zulassung des 3. Hauptbetriebsplans vom 10.10.2016.

Der 3. Hauptbetriebsplan ist befristet bis zum 31.03.2023. Nach der Rahmenbetriebsplanzulassung ist die Gewinnung befristet bis Ende 2025, die Wiedernutzbarmachung bis Ende 2028.

2 ÜBERSICHT ÜBER DAS VORHABEN

2.1 Gewinnungsberechtigung

Soweit die antragsgegenständlichen Grundstücke nicht im Eigentum der Antragstellerin sind, werden vertragliche Regelungen mit den Grundstückseigentümern getroffen. Diesbezügliche Nachweise bzw. Einverständniserklärungen zur entsprechenden Nutzung der betroffenen Grundstücke werden der Behörde rechtzeitig im Hauptbetriebsplanverfahren vorgelegt.

Die vom Vorhaben betroffenen Flurstücke wurden in Kapitel 1.5 aufgeführt und sind aus der Anlage I.3 ersichtlich.

2.2 Beschreibung der Lagerstätte

2.2.1 Geologie

Der Tagebau und die Erweiterungsfläche liegt im Bereich der Aldekerker Lehmplatte, die hier zwischen der durch einen spätdiluvialen Rheinarm entstandenen Niederung des Nieu- und Aldekerker Bruchs im Süden und dem nach Osten hin sanft ansteigenden Schaephuysener Höhenzug eingebettet ist.

Die Lagerstätte wird von quartären Ablagerungen (Kiese, Sande) der jüngeren Mittelterrasse des Rheins aus der Saale-Kaltzeit gebildet. Die Terrassenablagerungen werden hier wie auf der gesamten Aldekerker Lehmplatte durch Windablagerungen von Lößböden aus feinsandigem, tonigen Schluff der Weichsel-Kaltzeit überdeckt.

Die Basis bilden tertiäre marine Feinsande.

Der gesamte Planungsraum besitzt einheitlich eine Überdeckung aus schluffigem Löss aus dem Oberpleistozän über Ablagerungen der jüngeren Mittelterrasse des Rheins aus dem Mittelpleistozän aus Sand und Kies.

2.2.2 Hydrologie

Das Vorhaben liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Terrassenebene des Rheins (286_03)“, der aus hoch- und untergeordnet mitteldurchlässigen Ablagerungen (Kiese, Sande) der Mittel- und Niederterrasse des Rheins gebildet wird. Die Terrassenablagerungen werden örtlich von Löß oder Auenablagerungen überdeckt. Die Basis des Grundwasserleiters bilden tertiäre Schluffe und Sande. Der mengenmäßige und der chemische Zustand sind mit gut bewertet.

Detaillierte Angaben zur Hydrologie sind dem wasserwirtschaftlichen Gutachten von geologie:büro zu entnehmen, das als Anlage I.8 beigefügt ist. Die wesentlichen Punkte werden nachfolgend zusammengefasst:

Im Vorhabenbereich liegt eine von Südosten nach Nordwesten gerichtete Grundwasserströmung vor. Während der Stichtagsmessung, die zu einer Niedrigwasserzeit stattgefunden hat, lag die Grundwasseroberfläche im Bereich der geplanten Erweiterung auf einer Höhe von knapp über 28,70 m NHN. Für das Nordwestufer des Altsees wurden 28,54 m NHN bestimmt. Daraus ergibt sich ein hydraulischer Gradient von rd. 0,19 ‰. Die mittlere Schwankungsbreite der Grundwasserstände wurde mit rd. ± 0,6 m ermittelt. Danach ergibt sich für den derzeitigen Tagebausee in seiner genehmigten Ausdehnung ein Mittelwasserstand von rd. 29,03 m NHN.

Für den mit vorliegend beantragter Erweiterung vergrößerten Tagebausee wurde ein mittlerer Wasserstand von 29,06 m NHN, ein Hochwasserstand von 30,30 m NHN und ein Niedrigwasserstand von 28,11 m NHN ermittelt. Das Erweiterungsgelände weist ein geringes Relief etwa zwischen 35,9 m NHN im Südwesten und 33,8 m NHN im Nordosten auf. Der Grundwasserflurabstand beträgt somit bei Mittelwasser ca. 6,8 m im Südwesten und ca. 4,5 m im Nordosten.

Wasserschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

2.3 Raumordnung und Landesplanung

2.3.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP NRW, 2019) legt die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die Gesamtentwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen fest. Der Tagebau Stenden ist im Landesentwicklungsplan als „Freiraum“ dargestellt.

2.3.2 Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (Stand 26.11.2020) ist die Vorhabenfläche als *Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich* und in der Beikarte 5C „Rohstoffe“ als *Sondierbereich für zukünftige BSAB* (Bereich zur Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze) dargestellt. Der derzeit betriebene Tagebau ist als „BSAB“ mit der Folgenutzung „Oberflächen-gewässer“ ausgewiesen.

Weitere Ausführungen zum Regionalplan sind dem UVP-Bericht, Kap. 8.2 zu entnehmen.

Gemäß Ziel 3 in Kapitel 5.4.1 des Regionalplans sind Abgrabungen nur innerhalb der Abgrabungsbereiche vorzunehmen. Dies gilt auch für Vorhaben, deren Größe weniger als 10 ha beträgt. Mit Ziel 4 eröffnet der Regionalplan jedoch die Möglichkeit einer Erweiterung von Abgrabungen bis zu einer Größe der Abbaufäche von 10 ha unter bestimmten Bedingungen, auch

wenn die Flächen nicht innerhalb eines BSAB liegen. Diese Regelung soll der Sicherung bestehender Gewinnungsstandorte dienen.

Über diese sogenannte „Sonderregelung“ steht das Ziel 3 der Zulassung einer Erweiterung nicht entgegen, sofern alle in den nachfolgenden Unterpunkten a) bis d) des Ziels 4 des Regionalplans genannten Bedingungen erfüllt sind. Auf eine Voranfrage zur regionalplanerischen Beurteilung der Erweiterungsfläche hin wurde seitens der Bezirksregierung Düsseldorf (Stellungnahme vom 26.08.2020 mit Ergänzung vom 26.01.2021) nach erster Prüfung die regionalplanerische Zulässigkeit des Erweiterungsvorhabens bestätigt.

2.3.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Kerken (Abfrage über geoportal-niederrhein.de, im November 2021) stellt die Vorhabenfläche als *Flächen für die Landwirtschaft* dar. Sie grenzt östlich an eine *Fläche für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen*.

Die Siedlungsbereiche von Stenden sind westlich des Kemper Weges als Mischgebiet und östlich des Kemper Weges über eine Außenbereichssatzung bauleitplanerisch festgelegt. Das Satzungsgebiet ist als im Zusammenhang bebauter Ortsteil zu werten.

2.4 Sonstige unter Schutz gestellte oder schutzwürdige Gebiete und Flächen

Das Erweiterungsgelände beinhaltet oder berührt keine Schutzgebiete, geschützten oder schutzwürdigen Biotop oder sonstige geschützte Landschaftsbestandteile.

Auch im unmittelbaren Nahbereich liegen keine FFH- und Vogelschutz (Natura 2000)-Gebiete, keine Naturschutz-, Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete. Des Weiteren sind keine nach § 42 LNatSchG NRW geschützten Biotop vorhanden.

Auch im Umfeld sind bis auf das nördlich der B 9 angrenzende Landschaftsschutzgebiet „Schaephuysener Höhen“ und das südlich von Stenden gelegene Landschaftsschutzgebiet „Kerkener Bruch“ keine Schutzgebiete vorhanden.

Entlang der B 9 ist die „Lindenallee an der Hülser Straße“ (AL-KLE 138) gesetzlich geschützt.

Nördlich der B 9 liegt die Biotopverbundfläche VB-D-4504-008 „Schaephuysener Höhen“, südlich von Stenden die Fläche VB-D-4504-006 „Landwehrbach mit angrenzendem Grünland und Kleingehölzen“, die beide von besonderer Bedeutung für den Biotopverbund sind.

Weitere Ausführungen zu den unter Schutz gestellten oder schutzwürdigen Gebieten und Flächen sind dem UVP-Bericht, Kap. 8.5 und Kap. 8.6 zu entnehmen.

2.5 Altlasten

Im Geltungsbereich des Rahmenbetriebsplans für die Osterweiterung des Tagebaus Stenden sind keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

2.6 Denkmalschutz

Eingetragene Denkmäler oder Bodendenkmäler sind innerhalb der Erweiterungsfläche bzw. in auswirkungsrelevanter Nähe zum Vorhaben nicht vorhanden.

Da nach Aussage des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland innerhalb der Fläche aufgrund fehlender Prospektionen z.Zt. keine Hinweise auf Bodendenkmäler vorliegen, wird hier zunächst eine Begehung durch Mitarbeiter des Amtes erfolgen, um mögliche Oberflächenfunde zu kartieren. Diese Funde geben einen ersten Hinweis darauf, ob sich Bodendenkmäler im Untergrund erhalten haben.

Sollten sich daraus Hinweise auf mögliche Bodendenkmäler ergeben, wird die Vorhabenträgerin im Bereich der Erweiterungsflächen in Abstimmung mit dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland qualifizierte Prospektionsmaßnahmen durchführen lassen, um die räumliche Ausdehnung sowie den Erhaltungszustand der dort vermuteten Bodendenkmäler festzustellen. In diesem Falle wird durch ein archäologisches Fachbüro ein entsprechendes Grabungskonzept erarbeitet, im Vorfeld der Untersuchungen mit dem LVR abgestimmt und eine entsprechende Grabungserlaubnis eingeholt. Sollten sich im Rahmen der entsprechend dem Grabungskonzept durchgeführten Untersuchungen die Hinweise auf kulturhistorische Spuren in der Vorhabenfläche bestätigen, wird die Antragstellerin im Bereich der lokalisierten Bodendenkmäler – soweit keine In Situ-Erhaltung geboten ist – eine vorlaufende Sekundärquellensicherung ermöglichen und die hierfür entstehenden Kosten im Rahmen des Zumutbaren tragen.

Mit der Abgrabung der Erweiterungsfläche wird in dem Fall erst begonnen, wenn die qualifizierten Prospektionsmaßnahmen entsprechend dem Grabungskonzept umgesetzt und – soweit keine In Situ-Erhaltung der hierbei lokalisierten Bodendenkmäler erforderlich ist – die Sekundärquellensicherung der lokalisierten Bodendenkmäler auf den betreffenden Teilflächen des Vorhabengebietes abgeschlossen ist. Dies kann auch abschnittsweise erfolgen

2.7 Leitungen

In der Erweiterungsfläche sowie in den angrenzenden Wegen liegen gemäß Mitteilung der Gemeinde Kerken (E-Mail vom 15.03.2022) keine gemeindeeigenen Ver- und Entsorgungsleitungen (Kanal, Wasser, Gas).

Auch laut Trassenabfrage über die Online-Portale von Telekom, Westnetz und des bundesweiten Informationssystem zur Leitungsrecherche (BIL) sind keine Leitungen im Vorhabenbereich vorhanden.

2.8 Beschreibung des Vorhabens

2.8.1 Größe und Begrenzung des Gewinnungsvorhabens

Innerhalb der etwa 9,9 ha großen Erweiterungsfläche ergibt sich durch die einzuhaltenden Abstände zu den angrenzenden Nutzungen eine Abstandsfläche (unverritztes Gelände) von ca. 0,6 ha. Die reine Abbaufäche beträgt ca. 9,3 ha.

Die westliche Randböschung einschließlich Abstandsstreifen innerhalb des zugelassenen Tagebaugeländes, die zur Herstellung einer durchgehenden Abbausohle mit abgebaut wird, nimmt eine Fläche von ca. 4,6 ha ein.

Tab. 1 Flächenzusammenstellung

Abbaufläche, verritztes Gelände	93.080 m ²
Abstandsflächen	5.740 m ²
Erweiterungsgelände	98.820 m²
Randböschung und Abstandsstreifen im zugelassenen Tagebaugelände	45.770 m ²
Vorhabenfläche gesamt	144.590 m ²

2.8.2 Abbautiefe

Die Rohstoffkarte NRW stellt für die Fläche eine Kiessand-Mächtigkeit zwischen 25 und 30 m dar mit einer Abraumüberdeckung von 1-2 m. Die vorgefundene Situation im derzeit betriebenen angrenzenden Tagebau bestätigt eine Kiessand-Mächtigkeit der Lagerstätte von ca. 28 m mit einer Überdeckung von etwa 2 m. Die Abbautiefe wird demnach bis zum Erreichen des Liegenden bei ca. 30 m unter GOK liegen. Bei einer mittleren Geländehöhe von 35 m NHN im Bereich der Vorhabenfläche wird die Abbausohle etwa bei 5 m NHN liegen.

2.8.3 Menge der gewinnbaren Bodenschätze

Für die geplante Tagebauerweiterung wurde mittels digitalem Geländemodell auf Basis der Laserscandaten des Landes NRW rechnerisch ein Gesamtvolumen von ca. 2.260.000 m³ ermittelt, welches neben dem gewinnbaren Kiessandvolumen ca. 30.000 m³ Oberboden und 160.000 m³ Abraum beinhaltet.

Demnach verbleiben:

Kiessandvolumen	2.070.000 m ³
abzgl. rund 10% Abbau- und Aufbereitungsverlusten	<u>210.000 m³</u>
verwertbare Rohstoffmenge	1.860.000 m³ / rund 3,16 Mio. t (Umrechnungsfaktor 1,7)

Die Abbau- und Aufbereitungsverluste ergeben sich aus Verlusten auf der Grubensohle und in den Grubenecken sowie nicht vermarktbar Lagerstättenanteilen.

2.8.4 Anfallende Oberboden- und Abraummenge

Bei einer Mächtigkeit der überlagernden Deckschichten von durchschnittlich ca. 2 m fallen innerhalb der Abbaufläche rund **190.000 m³ Oberboden und Abraum** an. Bei einer Mächtigkeit des humosen Oberbodens von ca. 0,3 m entfallen dabei auf diesen rund 30.000 m³.

2.8.5 Voraussichtlicher zeitlicher Ablauf der Gewinnung

Die Laufzeit der geplanten Tagebauerweiterung wird insgesamt etwa 8 Jahre betragen, wobei etwa 6 Jahre auf die Gewinnung und 2 Jahre auf den Nachlauf für die sukzessive folgenden Herrichtungs- und Abschlussarbeiten entfallen.

Die Abbaufolge ist im beigefügten Abbauplan (s. Plananlage I.4) dargestellt und in Kap. 3.1 näher beschrieben.

2.8.6 Flächeninanspruchnahme

Das Tagebaugelände nimmt im Erweiterungsbereich ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen und einen versiegelten Wirtschaftsweg (Kemper Weg) in Anspruch. Die betroffenen Flurstücke sind Kap. 1.5 und die Flächengrößen Kap. 2.8.1 zu entnehmen.

3 ALLGEMEINE ANGABEN ZUR BETRIEBSPLANUNG UND TECHNISCHEN DURCHFÜHRUNG

3.1 Abbauplanung und -verfahren

Der Abbau erfolgt analog zur derzeitigen Vorgehensweise. Es sind zwei Abbauabschnitte vorgesehen, die in einem Zeitraum von insgesamt 6 Jahren gewonnen werden, anschließend erfolgt in einem Nachlauf von 2 Jahren die sukzessive Herrichtung des Antragsgeländes und die Durchführung der Abschlussarbeiten (Rückbau Betriebsstandort einschließlich aller Nebenanlagen). Die Laufzeit der Erweiterung wird somit 8 Jahre betragen.

Die vorlaufenden Erd- bzw. Abraumarbeiten bis zur Freilegung des Grundwassers werden mit handelsüblichen Erdbaumaschinen (Radlader, Bagger) durchgeführt. Dabei werden abschnittsweise zunächst der humose Oberboden und der schluffige Abraum getrennt voneinander abgetragen und möglichst unmittelbar zu Herrichtungszwecken in vorhergehenden Abschnitten eingebaut. Der dem Nassabbau vorlaufende Trockenabbau erfolgt per Radlader. Die Nassgewinnung der Rohstoffe erfolgt wie derzeit mit einem Schwimmbagger mit Kastengreifer.

Dabei werden die randlichen Böschungen mit folgenden Böschungsneigungen hergestellt:

Neigungsverhältnis Überwasserböschung	1:2
Neigungsverhältnis Wasserwechselbereich	1:5
Neigungsverhältnis Unterwasserböschung	1:3

Der Abtransport des gewonnenen Materials zur weiteren Aufbereitung erfolgt über eine Förderbandanlage zum bestehenden Kieswerk, die den Mühlenweg durch einen Bandtunnel unterquert. In Abhängigkeit des Abbaufortschritts des genehmigten Tagebaus zum Zeitpunkt des Beginns der beantragten Osterweiterung gibt es für die Lage der Bandstraße innerhalb des Abbaugeländes drei verschiedene Varianten. Bei den Varianten 2 und 3 orientiert sich die Lage der Förderbandtrasse am südlichen Rand des Tagebaugeländes, Variante 1 verläuft am Nordrand des Geländes (s. Abbauplan, Anlage I.4).

Die Erschließung der Erweiterungsfläche erfolgt über den vorhandenen See in zwei Abschnitten (Nord und Süd). Der Nassabbau beginnt jeweils in dem der installierten Bandanlage gegenüberliegenden Baufeld, während das der Bandanlage näher gelegene Baufeld (zunächst) dem Trockenabbau vorbehalten bleibt. In den Zeiten, in denen der Schwimmbagger wegen Wartungsarbeiten oder störungsbedingt nicht einsatzbereit ist, erfolgt die Rohstoffgewinnung im Trocken-

Abbau mittels eines Radladers und eines Aufgabetrichters, der an geeigneter Stelle auf die Bandanlage aufgesetzt wird.

Der Rohkies wird am Kieswerk aufbereitet und per LKW über die vorhandene Erschließung über den Mühlenweg und die B 9 abtransportiert. Gegenüber der derzeitigen, genehmigten Situation wird dabei keine Veränderung eintreten. Die ortsfesten Betriebseinrichtungen wie Klassieranlage, Waage, Verladestation, Werkstatt, Büro- und Sozialräume sowie Sanitäranlagen sind am bestehenden Betriebsstandort vorhanden und werden für die geplante Erweiterung weiter genutzt.

3.2 Nutzungszeit

Der Tagebau wird wie bisher werktäglich maximal in der Zeit zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr betrieben.

3.3 Standsicherheit der Böschungen und Sicherheitsabstände

Standsicherheit der Böschungen

Die herzustellenden Böschungen sind bei den in Kap. 3.1 genannten Neigungsverhältnissen als standsicher anzusehen.

Die einschlägigen berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und Regelwerke sowie die Bestimmungen der Allgemeinen Bundesbergverordnung werden eingehalten.

Sicherheitsabstände

Zu angrenzenden Grundstücken und Wegen wird von der Abbaukante ein Sicherheitsabstand von mindestens 5 m, zur Fahrbahndecke der B 9 ein Abstand von mindestens 20 m eingehalten. Zum nächstgelegenen Gebäude am Siedlungsrand von Stenden besteht ein Abstand von mindestens 300 m (s. Abbauplan, Anlage I.4).

3.4 Sicherung und Verwendung von Oberboden und Abraum

Der humose Oberboden und die nicht verwertbaren Abraumschichten werden vor Beginn der Gewinnungsarbeiten im jeweiligen Abbaufeld getrennt voneinander abgetragen und - soweit die Betriebsabläufe dies zulassen - möglichst direkt zur Wiedernutzbarmachung in den vorhergehenden Abschnitten verwendet. Der Abraum wird zur gezielten Herstellung eines zusammenhängenden Flachwasser- und Verlandungsbereiches im Westen des genehmigten Tagebausees eingebaut. Nur bei Bedarf findet eine Zwischenlagerung innerhalb des Antragsgeländes statt.

Die Lagerung des humosen Oberbodens erfolgt dann getrennt von dem anstehenden Abraum. Lagerung und Einbau der Böden erfolgen entsprechend der DIN 18.300 (Erdarbeiten), der DIN 18.915, Teil 3 (Landschaftsbau, Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke, Bodenbearbeitungsverfahren) und DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial).

4 TAGESANLAGEN

4.1 Aufbereitung, Betriebsanlagen und -einrichtungen

Für die Tagebauerweiterung und die Aufbereitung der gewonnenen Kiese und Sande werden die vorhandenen Anlagen im Tagebau Stenden weiter wie bisher genutzt.

4.2 Einzäunung des Geländes

Das Betriebsgelände wird in gleicher Weise wie bisher durch einen Zaun gegen unbefugtes Betreten gesichert. An der Zufahrt zum Betriebsgelände befindet sich eine Toranlage, die außerhalb der Betriebszeiten verschlossen gehalten wird.

Auf die von dem Tagebau ausgehenden Gefahren wird durch auffällig gestaltete Warn- und Zutrittsverbotschilder hingewiesen.

4.3 Betriebssicherheit

4.3.1 Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer

Betriebsleiter und Aufsichtspersonen besitzen die zur Erfüllung ihrer Aufgaben und Befugnisse erforderliche Fachkenntnis, Zuverlässigkeit und Eignung.

Die einschlägigen Vorschriften des Arbeits- und Gesundheitsschutzes und zur Unfallverhütung nach den Bergverordnungen und der Arbeitsstättenverordnung werden an allen Arbeitsstätten eingehalten.

Die im Tagebau Tätigen tragen Sicherheitsschuhe und ggf. entsprechend dem Gefährdungsbereich des Arbeitsplatzes Schutzhelm, Handschuhe, Warnweste und Schutzbrille. Alle Mitarbeiter sind mit mobilen Kommunikationsgeräten ausgestattet, sodass bei Unfällen und besonderen Ereignissen schnelle Hilfe herbeigeholt werden kann.

Alle im Tagebau eingesetzten Geräte und Maschinen entsprechen den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Der Betrieb der Maschinen und Geräte erfolgt unter Berücksichtigung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften. Bei Dunkelheit wird der Arbeits- und Ladebereich der Geräte durch Scheinwerfer an den eingesetzten Geräten oder durch zusätzliche Scheinwerfer hell ausgeleuchtet.

Am Kieswerk sind beheizbare Aufenthalts- und Umkleideräumlichkeiten mit Erste-Hilfe-Ausstattung sowie eine Toiletteneinrichtung vorhanden. Ein Notfall- und Alarmplan liegt vor.

4.3.2 Brandschutz

Auf dem Gewinnungsgerät, in der Aufbereitungsanlage, der Werkstatt sowie den Betriebs- und Sozialgebäuden werden die erforderlichen Handfeuerlöscher bereitgehalten. Diese werden regelmäßig durch ein Fachunternehmen überprüft.

Ein Alarmplan mit den wichtigsten Rufnummern bei Unfällen und Ereignissen sowie ein Flucht- und Rettungsplan werden im Betrieb vorgehalten.

Im Brandfall wird die Feuerwehr der Gemeinde Kerken alarmiert; sie kann unbegrenzte Mengen Wasser aus dem vorhandenen See entnehmen.

4.3.3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Eine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ist im Tagebaubereich nicht vorgesehen.

Die Wartung und Betankung der Maschinen erfolgt an der vorhandenen Maschinenhalle und betriebseigenen Tankstelle.

Wassergefährdende Stoffe werden grundsätzlich in abschließbaren Tanks und/oder abschließbaren Räumen gelagert. Die relevanten Gesetze für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden eingehalten. Ein Notfallplan bei Umweltschäden ist im Werk vorhanden.

Motoren- und Hydrauliköle sowie Schmierfette werden in kleinen Gebinden bevorratet. Die Gebinde lagern auf befestigten Böden in Auffangwannen. Im Betriebs- sowie im Abbaugelände wird für eventuelles Verschütten oder Auslaufen von wassergefährdenden Stoffen ständig Ölbindemittel und Granulat zum Aufsaugen bereitgehalten.

5 INFRASTRUKTUR

5.1 Verkehrsanbindung und Transport

Der Abtransport des gewonnenen Materials zur weiteren Aufbereitung erfolgt über eine Förderbandanlage zum bestehenden Kieswerk, die den Mühlenweg durch einen Bandtunnel unterquert.

Der Rohkies wird dort aufbereitet und per LKW über die vorhandene Erschließung über den Mühlenweg und die B 9 abtransportiert. Gegenüber der derzeitigen, genehmigten Situation wird dabei keine Veränderung eintreten.

5.2 Energieversorgung

Die Energieversorgung der Tagesanlagen mit Strom erfolgt über das öffentliche Netz.

6 WASSERWIRTSCHAFT

6.1 Allgemeine Angaben

Die Tagebauerweiterung befindet sich ebenso wie der zugelassene Tagebau Stenden außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Zwischen dem Altsee und der Erweiterung liegt der Garten- und Landschaftsbaubetrieb Gerritzenhof mit einer Hauswasserversorgung, der Pülgershof in südwestlicher Richtung verfügt ebenfalls über eine Hauswasserversorgung. Ausweislich des wasserwirtschaftlichen Gutachtens sind jedoch keine signifikanten Beeinflussungen der Grundwasserströmung und somit auch keine Auswirkungen auf die Hauswasserversorgungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Weitere wasserwirtschaftliche Einrichtungen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

6.2 Entwässerungsmaßnahmen

Eine gezielte Fassung von im Tagebau anfallendem Oberflächenwasser und spezielle Entwässerungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

6.3 Überwachung der Grundwasserverhältnisse

Zur Beweissicherung und Dokumentation der Grundwasserverhältnisse wird für den genehmigten Tagebau Stenden ein Grundwassermonitoring durchgeführt. Zur Grund- und Seewasserüberwachung wurden 4 Messstellen (GWM P1-P4, s. Anlage I.2) sowie je ein Lattenpegel im Altsee und im aktuelle Tagebausee errichtet. Die Grundwasserstände und der Seewasserstand werden dort einmal im Monat gemessen bzw. abgelesen und in ein Betriebstagebuch eingetragen. Das Grundwasser aus den Beobachtungsbrunnen wird 2mal im Jahr von einem anerkannten Institut auf die in der Genehmigung festgelegten Parameter untersucht.

Besonderheiten im Hinblick auf den Gewässerschutz haben sich bislang nicht ergeben. Die Untersuchungsergebnisse zeigen keine relevanten Auffälligkeiten. Sie spiegeln insgesamt die Qualität des Grundwassers im Betrachtungsraum wider. Es gibt keine Hinweise, die auf eine Gefährdung der Grundwasserqualität durch den Tagebau hindeuten.

6.4 Wasserhaltung, Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung

Eine Grundwasserhaltung findet im Rahmen des Tagebaus nicht statt.

Für die Entnahme von Wasser aus dem See, Benutzung des Wassers für die Kieswäsche und anschließende Wiedereinleitung liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis der Bezirksregierung Arnsberg vom 01.07.2008, Az. 61.qu 68-7-2006-1, vor.

Zur Entnahme von Grundwasser aus einem Brunnen und die Nutzung als Brauchwasser liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis des Kreises Kleve von 1994 vor, die mit Änderungsbescheid der Bezirksregierung Arnsberg vom 11.12.2014, Az.:61.qu68-7-2014-1, bis zum 31.12.2028 verlängert wurde.

Im Betriebsgelände anfallende Abwässer werden in Gruben gesammelt, regelmäßig abgefahren und in einer zugelassenen Anlage schadlos beseitigt.

6.5 Voraussichtliche Entwicklung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse nach Beendigung der bergbaulichen Maßnahmen

Relevante negative Veränderungen der Grundwasserverhältnisse sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten (s. auch wasserwirtschaftliches Gutachten, Anlage I.8 und Kap. 10.5.3 im UVP-Bericht).

7 IMMISSIONSSCHUTZ

7.1 Zustand

Die geplante Tagebauerweiterung schließt östlich an den bestehenden Tagebau Stenden an. Der Siedlungsbereich von Stenden liegt mindestens 300 m entfernt von der geplanten Erweiterung.

Das Vorhabengelände ist relativ eben und weist Geländehöhen zwischen rund 34 m NHN im Norden und 36 m NHN im Süden auf.

Als Vorbelastung sind verkehrliche Lärm- und Abgasemissionen durch die vorhandenen Nutzungen anzusehen. Hier sind neben der B 9 im Norden und die bestehenden Gewinnungs- und Aufbereitungstätigkeiten und die damit verbundenen Transportvorgänge des zugelassenen Tagebaus eine Vorbelastung dar.

7.2 Prognose

Es ergeben sich keine wesentlichen Änderungen gegenüber dem zugelassenen Betrieb. Die abbaubedingten Emissionen der beantragten Erweiterung werden mit denen des momentan betriebenen Tagebaus vergleichbar sein, verlagern sich jedoch in östliche Richtung.

Im aktuell erstellten Schalltechnischen Gutachten (Ingenieurbüro Dr. Knohl, s. Anlage I.9) wurde die Gesamtbelastung durch den Betrieb des Tagebaus im Rahmen einer detaillierten Immissionsprognose nach TA Lärm an den Immissionsorten IP01-IP20 an der benachbarten Bebauung unter Berücksichtigung der Vorbelastung untersucht.

Das Schalltechnische Gutachten kommt zum Ergebnis, dass der prognostizierte Beurteilungspegel in allen Abbauphasen den zulässigen Immissionsrichtwert für Dorfgebiete (DB) im Tageszeitraum 60 dB(A) an den maßgeblichen Immissionspunkten um mindestens 3 dB(A) unterschreitet. Eine Vorbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten durch das weiter entfernt liegende Kieswerk Stenden oder durch sonstige Gewerbebetriebe, die in der Größenordnung der Geräuschemissionen des untersuchten Tagebaus liegt, konnte nicht festgestellt werden. Mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung ist insofern nicht zu rechnen. Relevante Überschreitungen des für die Beurteilung angewandten Immissionsrichtwertes der TA Lärm für kurzzeitige Geräuschspitzen im Tageszeitraum von 90 dB(A) können ausgeschlossen werden.

Auch Geruchsimmissionen sind durch den Betrieb nicht zu besorgen.

Da keine Sprengarbeiten im Rahmen der Gewinnung durchgeführt werden, ist nicht mit Erschütterungen zu rechnen.

Relevante Staubemissionen sind aufgrund des Nassabbaus und der vorsorglichen Maßnahmen (s. Kap. 7.3) nicht zu erwarten.

7.3 Immissionsschutzmaßnahmen

§ 22 BImSchG sowie die „Richtlinien zum Schutz der Nachbarschaft und der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen aus Tagebauen“ der Bezirksregierung Arnsberg – Abteilung Bergbau und Energie in NRW – vom 01.03.2016 werden beachtet.

Grundsätzlich wird zur Förderung, Aufbereitung und Verladung nur Gerät eingesetzt, das dem allgemeinen Stand der Technik und allen gesetzlichen Anforderungen entspricht.

Gemäß beigefügtem Schalltechnischen Gutachten (Ingenieurbüro Dr. Knohl, 2021) sind Lärm-minderungsmaßnahmen im Nahbereich zu Hofstellen vorzunehmen. Das Gelände ist um 5 m abzusenken, was im Zuge des Abbaus erfolgt.

8 ENTSORGUNG VON ABFÄLLEN

Bei der Gewinnung und Aufbereitung fallen keine gewerblichen und keine bergbaulichen Abfälle i.S.v. § 22a ABergV zur Entsorgung an.

Bei dem vor der Gewinnung abzuräumenden Oberboden und Abraum sowie bei den bei der Aufbereitung anfallenden Feinanden handelt es sich um Nebenprodukte gem. § 4 Abs. 1 KrWG, die innerhalb des Tagebaugeländes im Rahmen der Wiedernutzbarmachung wieder eingebaut werden, und nicht um Abfälle i.S.v. § 3 Abs. 1 KrWG.

Anfallender Hausmüll wird durch die kommunale Müllabfuhr entsorgt. Wilde Ablagerungen werden umgehend beseitigt bzw. der örtlich zuständigen Polizeidienststelle angezeigt.

Die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) werden beachtet.

9 ANGABEN ZUR WIEDERNUTZBARMACHUNG

In den folgenden Kapiteln erfolgt zunächst eine Kurzbeschreibung der geplanten Wiedernutzbarmachung. Eine detaillierte Beschreibung der Eingriffsabschätzung sowie der Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen, die auch zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft dienen, erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan, Teil II der vorliegenden Antragsunterlagen. Die geplante Wiedernutzbarmachung ist in der Anlage I.5 dargestellt.

9.1 Gewässerausbau

Die östliche Tagebauerweiterung wird im Nassabbau unter Herstellung einer dauerhaft verbleibenden Wasserfläche weitergeführt. In Fortsetzung der genehmigten und zum Teil bereits hergestellten Uferbereiche werden die Böschungen im Erweiterungsbereich analog dazu im Zuge des Abbaus modelliert (siehe Kap. 3.1). Zusammen mit dem genehmigten Tagebausee entsteht dabei eine Wasserfläche mit einer Gesamtgröße von etwa 40,5 ha.

9.2 Restraumgestaltung

Die Wiedernutzbarmachung orientiert sich weitestgehend an der Planung für die zugelassenen Tagebauflächen. Die randliche Pflanzung von Baum-Strauchhecken entlang der B 9 werden im Norden des Erweiterungsgeländes fortgeführt, die übrigen Flächen bleiben weitestgehend der freien Selbstentwicklung überlassen.

Das Ostufer soll unter der Option einer möglichen späteren Tagebauerweiterung zunächst nicht mit Gehölzen bestockt werden. Vielmehr werden der Abstandsstreifen und die Regelböschung durch Ausbringung einer Wiesenmischung eingegrünt. Sollte sich gegen Ende der Gewinnungstätigkeiten herausstellen, dass eine Erweiterung des Tagebaus in Richtung Osten nicht realisierbar ist, wird durch einen Abschlussbetriebsplan die Wiedernutzbarmachung der Ostböschung neu geregelt.

9.3 Sonstige Wiedernutzbarmachung

Sämtliche Anlagen, Nebenanlagen und Einfriedungen sowie Zufahrten werden nach Abschluss der Gewinnungstätigkeiten am Standort Stenden ordnungsgemäß zurückgebaut.

9.4 Zeitliche und räumliche Abfolge der Wiedernutzbarmachung

Die Wiedernutzbarmachung folgt der Rohstoffgewinnung sukzessive entsprechend dem Abbaufortschritt zeitversetzt mit einem Nachlauf von 1 Jahr für die Herrichtung und einem zusätzlichen Jahr für die Abschlussarbeiten. Das Erweiterungsvorhaben wird somit nach 8 Jahren abgeschlossen sein.

9.5 Kostenübersicht für die Wiedernutzbarmachung

Die Kosten für die geplante Wiedernutzbarmachung des Tagebaus belaufen sich inklusive Erdarbeiten, Begrünungsmaßnahmen und Fertigstellungs- und Entwicklungspflege auf insgesamt **140.000 €** (gerundet).

Die detaillierte Kostenschätzung ist dem landschaftspflegerischen Begleitplan (Teil II der Antragsunterlagen), Kap. 11, zu entnehmen.

10 ARTENSCHUTZ

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Teil IV der Antragsunterlagen) wurde untersucht, ob für planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten aufgrund der Lage ihrer Fundorte sowie ihrer Lebensansprüche eine Betroffenheit durch die geplante Erweiterung des Tagebaus Stenden gegeben ist und ob Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Dafür wurden in Kombination mit einer Habitateinschätzung Vorort vorhandene Daten und durchgeführte faunistische Kartierungen ausgewertet.

Im ersten Schritt wurde dann eingeschätzt, inwieweit die Vorhabenfläche selber und deren direkte Umgebung einen Teillebensraum für die genannten Arten bieten können und ob das geplante Vorhaben grundsätzlich Wirkungen auf diesen entfalten kann. Die im Untersuchungsraum vorkommenden europarechtlich geschützten, jedoch laut LANUV nicht planungsrelevanten Brutvogelarten wurden in sog. „Gilden“ unterteilt und entsprechend ihrer übereinstimmenden ökologischen Lebensraumansprüche zusammengefasst bewertet.

Im Ergebnis wurde mit Ausnahme der Arten Bluthänfling, Feldlerche, Flussregenpfeifer und potenziell auch Eisvogel und Uferschwalbe dargelegt, dass für die innerhalb des Untersuchungsraumes vorkommenden planungsrelevanten Arten insbesondere aufgrund fehlender Habitatstrukturen im und direkt um den Eingriffsbereich herum bzw. fehlender Nachweise bei den Kartierungen von vornherein keine Verbotstatbestände erfüllt sind. Dies gilt auch für nicht planungsrelevante europäische Vogelarten, mit Ausnahme der Gilden der boden- und gebüschbrütenden Arten der Kulturlandschaft.

Für die oben aufgeführten potenziell betroffenen Arten wurden geeignete Vermeidungsmaßnahmen formuliert. Diese beinhalten u. a. Bauzeitenregelungen und die Kontrolle der Artbestände vor Inanspruchnahme neuer Abbauabschnitte sowie CEF-Maßnahmen für die Feldlerche. Diese Vermeidungsmaßnahmen gelten gleichermaßen auch für die nicht planungsrelevanten boden- und gebüschbrütenden Arten der Kulturlandschaft.

Unter Einbeziehung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sind für die oben aufgeführten Arten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ebenfalls nicht erfüllt.

Mittelfristig ist bei der sukzessiven Rekultivierung des Tagebaugeländes mit einer Schaffung neuer Habitate auch für planungsrelevante Arten zu rechnen. Durch die Herstellung von Krautsäumen und Gehölzen in den Randbereichen der Landwirtschaftsflächen wird die Habitatstruktur in der ansonsten ausgeräumten Ackerflur verbessert.

11 WASSERRAHMENRICHTLINIE

Mit der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in nationales Recht in der novellierten Fassung des Wasserhaushaltsgesetzes von 2009 (letzte Änderung 18.07.2017) und den Landeswassergesetzen hat der Schutz der Gewässer einen erhöhten Stellenwert erhalten.

Die im Wasserhaushaltsgesetz festgesetzten Bewirtschaftungsziele für **oberirdische Gewässer** fordern die Vermeidung der Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands (§ 27 WHG). Oberirdische Gewässer, die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Das bestehende Auskiesungsgewässer und die geplante Osterweiterung sind als künstliche Stillgewässer einzustufen. Für den geplanten **Gesamtsee** als künstlicher Wasserkörper lautet das Bewirtschaftungsziel „Erreichung oder der Erhalt eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands“. Die Gestaltung eines Sees ist entscheidend im Hinblick auf die Erreichung eines guten ökologischen Potenzials. Hierzu ist insbesondere die Herstellung eines ausreichend großen Gewässers mit dem erforderlichen Verhältnis von Tiefe zu Oberfläche erforderlich sowie eine Gewässergeometrie, die im Endzustand sowohl eine Durchmischung des Seewassers während der Zirkulationsphase als auch eine Schichtung in der Stagnationsphase ermöglicht. Weiterhin sind Nährstoffeinträge (insbesondere P) aus der Umgebung nach Möglichkeit zu minimieren sowie direkte Nährstoffeinträge durch Vermeidung der Einbringung von Oberböden zu minimieren. Für die Einstellung einer gewässertypischen Flora und Fauna ist ferner ein Anteil von Flachwasserbereichen vorzusehen.

Diesen Voraussetzungen wurde bei der Planung für den Gesamtsee Rechnung getragen.

Weitere Oberflächengewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Das **Grundwasser** ist so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird, alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden und ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden (§ 47 WHG).

Der Planungsraum befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers 286_03 im Teileinzugsgebiet Maas Nord und ist der Terrassenebene des Rheins zuzuordnen. Der Grundwasserleiter ist als *stark durchlässig* einzuordnen. Die Qualität des Grundwassers wird hauptsächlich von landwirtschaftlich bedingten Stoffeinträgen beeinflusst. Während der chemische Zustand des Grundwasserkörpers insgesamt als gut eingestuft wird, zeigen Analysen an den Messstellen P1, P2

und P4 stets erhöhte Nitratgehalte, was wiederum zu einer schlechten chemischen Einstufung führt. Der mengenmäßige Zustand ist als gut zu bezeichnen.

Ausweislich des Wasserwirtschaftlichen Gutachtens führt die Vergrößerung des Gewässers nicht zu wasserwirtschaftlich bedeutenden Veränderungen des Grundwassers. Es ergibt sich eine maximale Änderung der Grundwasserstände von +/- 0,08 m an den Ufern. Messbare Auswirkungen auf die Wasserstände des Altsees können ausgeschlossen werden, da die Änderungen der Grundwasserstände an keiner Stelle bis an diesen heranreichen. Nachteilige Veränderungen der Qualität des Grundwassers sind nicht zu erwarten.

Durch die vorliegend beantragte Tagebauerweiterung erfährt der Grundwasserkörper somit keine relevanten Beeinträchtigungen.

Detaillierte Angaben zu den Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser sind dem Wasserwirtschaftlichen Gutachten (s. Anlage I.8) zu entnehmen.

12 SONSTIGE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

Während der Abbautätigkeiten auftretende Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes können im Rahmen der abschließenden Rekultivierung innerhalb des Tagebaus gänzlich im räumlichen Bezug zum Eingriff ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Es verbleibt keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung von Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Eine detaillierte Darstellung und Bewertung des Eingriffes sowie die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation von Beeinträchtigungen sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan, Teil II der vorliegenden Antragsunterlagen, zu entnehmen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter sind im UVP-Bericht (Teil III der vorliegenden Unterlagen) beschrieben. Demzufolge bleibt festzustellen, dass erhebliche oder nachhaltige negative Auswirkungen auf den Menschen und dessen Gesundheit, auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Landschaft sowie für das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen und der Durchführung der im Rahmen des LBP erarbeiteten Kompensationsmaßnahmen nicht zu erwarten sind.

Moers, im Juni 2022

Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GbR

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Claudia Lebbing, Landschaftsarchitektin AK NW

Dipl.-Ing. Yvonne Jöhren, Landschaftsarchitektin AK NW

Daniel Fellmann (CAD-Bearbeitung)