

Kieswerk Niederkassel

Osterweiterung der Abgrabung

im Rhein-Sieg-Kreis, Stadt Niederkassel
Gemarkung Niederkassel, Flur 16, Flurstück 100
Gemarkung Rheidt, Flur 4, Flurstück 185
Gemarkung Uckendorf, Flur 3, Flurstück 46

Antrag nach §§ 3 und 7 AbgrG NRW

auf Trockenabgrabung von Kies und Sand mit anschließender Verfüllung

Teil III

UVP-Bericht

Bearbeitung:



Ingenieur- und Planungsbüro LANGE
GmbH & Co. KG
Geschäftsführung:
Wolfgang Kerstan
Gregor Stanislawski
Roland Pröger
Carl-Peschken-Straße 12 in 47441 Moers
Telefon: 02841 / 7905-0
Telefax: 02841 / 7905-55
E-Mail: info@lange-planung.de

Ansprechpartner/in:

Frau Lebbing
E-Mail: claudia.lebbing@lange-planung.de

Antragsteller/in:



SKB GmbH & Co. KG
ein Unternehmen der Holemans Gruppe
Vor dem Rheintor 17
46459 Rees

Ansprechpartner/in:

Frau Beate Böckels

INHALTVERZEICHNIS

1	Einleitung	4
1.1	Untersuchungsanlass	4
1.2	Lage und Größe des Vorhabens.....	5
1.3	Rechtsgrundlagen	6
1.4	Methodisches Vorgehen	6
1.5	Untersuchungsraum.....	10
2	Beschreibung des Vorhabens und der umweltrelevanten Wirkungsprozesse	10
3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	11
4	Risiken durch Unfälle und Katastrophen	11
5	Kumulative Vorhaben	12
6	Entwicklung des Raumes ohne das Vorhaben	13
7	Begründung des Standortes und Beschreibung von Vorhabenalternativen ...	13
8	Planungsrechtliche Vorgaben	14
8.1	Raumordnung und Landesplanung, Bauleitplanung	14
8.1.1	Landesentwicklungsplan (LEP NRW)	14
8.1.2	Regionalplan	17
8.1.3	Flächennutzungsplan	19
8.2	Landschaftsplanung	20
9	Schutzgebiete und sonstige schutzwürdige Bereiche	21
9.1	Natura 2000-Gebiete	21
9.2	Naturschutzgebiete	22
9.3	Landschaftsschutzgebiete	22
9.4	Gesetzliche geschützte Landschaftsbestandteile	22
9.5	Naturdenkmale.....	22
9.6	Geschützte Biotope.....	22
9.7	Wasserschutzgebiete.....	22
9.8	Kataster der schutzwürdigen Biotope	22
9.9	Biotopverbundsystem	23
10	Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes	24
10.1	Naturräumliche Gegebenheiten	24

10.2 Nutzungsspezifische Gegebenheiten.....	24
11 Schutzgutbezogene Raumanalyse und Auswirkungsprognose	25
11.1 Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit	25
11.1.1 Zustand Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit.....	25
11.1.2 Vorbelastung Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit	25
11.1.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit	26
11.1.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit	26
11.1.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit....	26
11.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	28
11.2.1 Zustand Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....	28
11.2.1.1 Pflanzen	28
11.2.1.2 Tiere	29
11.2.1.3 Biologische Vielfalt	31
11.2.2 Vorbelastung Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	31
11.2.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	32
11.2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....	32
11.2.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....	33
11.3 Schutzgut Fläche	36
11.4 Schutzgut Boden.....	38
11.4.1 Zustand Schutzgut Boden	38
11.4.2 Vorbelastung Schutzgut Boden.....	40
11.4.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Boden.....	40
11.4.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Boden	40
11.4.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Boden	40
11.5 Schutzgut Wasser.....	42
11.5.1 Zustand Schutzgut Wasser	42
11.5.1.1 Grundwasser	42
11.5.1.2 Oberflächengewässer	43
11.5.2 Vorbelastung Schutzgut Wasser	43
11.5.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Wasser	44
11.5.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Wasser.....	44
11.5.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Wasser.....	44

11.6	Schutzgut Klima / Luft	46
11.6.1	Zustand Schutzgut Klima / Luft	46
11.6.2	Vorbelastung Schutzgut Klima / Luft	47
11.6.3	Auswirkungsprognose Schutzgut Klima / Luft	47
11.6.3.1	Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Klima / Luft	47
11.6.3.2	Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Klima / Luft	47
11.7	Schutzgut Landschaft	48
11.7.1	Zustand Schutzgut Landschaft	48
11.7.2	Vorbelastung Schutzgut Landschaft	49
11.7.3	Auswirkungsprognose Schutzgut Landschaft	49
11.7.3.1	Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Landschaft	49
11.7.3.2	Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Landschaft	49
11.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	50
11.8.1	Zustand Schutzgut kulturelles Erbe	50
11.8.1.1	Kulturlandschaftsraum	50
11.8.1.2	Baudenkmäler	51
11.8.1.3	Bodendenkmäler	52
11.8.2	Zustand Sonstige Sachgüter	52
11.8.3	Vorbelastung Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	52
11.8.4	Auswirkungsprognose Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	52
11.8.4.1	Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	52
11.8.4.2	Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	53
11.9	Wechselwirkungen	54
12	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für den UVP-Bericht	55
13	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	55
14	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	57
15	Literatur- und Quellenverzeichnis	65

ANLAGEN

Anlage III.1	Schutzgebiete	Maßstab 1 : 10.000
Anlage III.2	Biotoptypen	Maßstab 1 : 5.000

1 EINLEITUNG

1.1 Untersuchungsanlass

Die SKB GmbH & Co. KG (nachfolgend SKB genannt) betreibt auf dem Gebiet der Stadt Niederkassel in der Gemarkung Niederkassel, Flur 16, die Gewinnung von Kies und Sand, sowohl in Form einer Nassabgrabung als auch im Trockenabbau. Grundlage für den Gewinnungsbetrieb bildet der Planfeststellungsbeschluss des Rhein-Sieg-Kreises vom 16.03.2001, Az. 66.02-05.0311/13, in der Fassung der 9. Planänderungsgenehmigung vom 15.12.2020, Az. 66.4-27.33 mlg, mit der die Fristen für die Abgrabung bis zum 31.03.2028 und für die anschließende Herrichtung bis zum 31.03.2029 verlängert wurden.

Um auch darüber hinaus den anhaltenden Rohstoffbedarf im Raum decken und die Sicherung des Standortes gewährleisten zu können, beabsichtigt das Unternehmen nun östlich des vorhandenen Sees den Aufschluss neuer Abgrabungsflächen auf einer Fläche von insgesamt etwa 19,4 ha, wovon etwa 18,2 ha reine Abbaufäche sein werden. Der Abbau des Rohstoffs soll im Trockenschnitt bis auf eine Tiefe von 47,0 m NHN erfolgen. Das Antragsgelände grenzt östlich an den vorhandenen „Niederkasseler See“ an und wird derzeit als Intensivacker genutzt.

Anschließend wird die Fläche sukzessive bis auf die ursprüngliche Geländehöhe mit unbelastetem Bodenaushub wieder verfüllt und größtenteils der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung gestellt. Auf Teilflächen erfolgen landschaftspflegerische Maßnahmen, die auch der Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft dienen.

Das bestehende Kieswerk der SKB, das in etwa 500 m Entfernung (Luftlinie) nördlich vom westlichen Teil des „Niederkasseler Sees“ liegt, soll weiter wie bisher genutzt werden. Die Erschließung von der geplanten Osterweiterung dorthin soll innerbetrieblich erfolgen. Dazu ist am Südrand des östlichen Teils des „Niederkasseler Sees“, dem sog. „Lehmacher See“, auf einer Länge von ca. 190 m die Anschüttung einer etwa 15 m breiten Trasse geplant, über die sowohl das Förderband zum Abtransport der Rohstoffe aus der Erweiterung zum Kieswerk als auch der Antransport des Verfüllmaterials erfolgen soll.

Für die Gewinnung der Rohstoffe wird ein Zeitraum von 9 Jahren veranschlagt. Die Verfüllung und Rekultivierung folgen dem Abbau sukzessive, zeitversetzt um 2 bis 4 Jahre. Dementsprechend wird die Rekultivierung spätestens 13 Jahre nach Beginn des Abbaus abgeschlossen sein.

Die Vorhabenfläche grenzt unmittelbar an den im Regionalplan Köln, Teilabschnitt Bonn/Rhein-Sieg, dargestellten „Bereich zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze“ (BSAB) Nr.12 „Niederkassel“ an und liegt in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes „Zündorf“.

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens findet sich in Teil I der Antragsunterlagen (Technischer Teil).

Mit den vorliegenden Unterlagen wird daher beantragt:

- die Abgrabung von Sand und Kies mit anschließender Verfüllung einschließlich der Herrichtung der Abgrabungsflächen
- die wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme der Deckschichten

- die Weiternutzung des Anlagenstandortes einschließlich der damit verbundenen Fristverlängerung für die Herrichtung des Geländes und für die Wasserrechtliche Erlaubnis zur Gewässerbenutzung für Kieswäsche
- die Errichtung von Förderband und Betriebsweg von der Erweiterungsfläche bis zum Kieswerk einschließlich der dafür erforderlichen Anchüttung im „Lehmacher See“
- die Genehmigung für das oberirdische Gewinnen von Bodenschätzen in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes „Zündorf“

Da für das Vorhaben die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgen soll (s. auch Kap. 1.3), hat der Vorhabenträger gemäß § 16 UVPG einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) vorzulegen. Er muss Angaben enthalten, die ausreichend sein müssen, um der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens zu ermöglichen und Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

Der hier vorliegende Teil III der Antragsunterlagen umfasst dementsprechend den UVP-Bericht zum abgrabungsrechtlichen Genehmigungsverfahren für die geplante Osterweiterung an der Abgrabung Niederkassel.

1.2 Lage und Größe des Vorhabens

Die geplante Abgrabung liegt im Regierungsbezirk Köln und hier im Rhein-Sieg-Kreis auf dem Gebiet der Stadt Niederkassel. Die Flächen befinden sich im überwiegend landwirtschaftlich genutzten Freiraum unmittelbar südlich des Stadtteils Uckendorf. Westlich der Antragsfläche liegt der durch Abgrabung entstandene „Niederkasseler See“, an dem sich im nordwestlichen Bereich auch das Kieswerk der SKB befindet.

Das etwa 500 m (Luftlinie) vom Vorhabengelände entfernte Kieswerk sowie die von dort ausgebaute Zufahrt über die „Spicher Straße“ zur Landesstraße L 269 sollen für die Osterweiterung weiter wie bisher genutzt werden.

Innerhalb des ca. 19,4 ha großen Abtragungsgeländes ergibt sich durch die einzuhaltenden Abstände zu den angrenzenden Nutzungen eine Abstandsfläche (unverritztes Gelände) von ca. 1,2 ha. Die reine Abbaufäche (verritztes Gelände) beträgt ca. 18,2 ha. Hinzu kommen ca. 1,7 ha für die zusätzliche Förderbandtrasse einschließlich der dafür erforderlichen (temporären) Dammschüttung innerhalb der genehmigten Abgrabung.

Das geplante Abtragungsgelände betrifft in der Gemarkung Niederkassel, Flur 16, das Flurstück 100, in der Gemarkung Rheidt, Flur 4, das Flurstück 185 und in der Gemarkung Uckendorf, Flur 3, das Flurstück 46. Es beinhaltet ausschließlich ausgeräumte intensiv genutzte Ackerflächen und wird im Norden und Osten von Wirtschaftswegen begrenzt.

Das Kieswerk liegt in der Gemarkung Niederkassel, Flur 16 und betrifft dort das Flurstück 71. Die Zufahrt zum Kieswerk erfolgt über die Flurstücke 32 und 33.

Die Trasse für die Förderbandanlage und den Antransport des Verfüllmaterials verläuft vom Kieswerk zunächst getrennt nach Förderbandanlage und LKW-Zufahrt über das ehemalige Kieswerksgelände der Firma Mundorf nach Süden und von dessen Ende über einen noch zu schüt-

tenden temporären Damm entlang des südlichen Ufers nach Osten bis zum Erweiterungsge-
lände. Von der Trasse sind in der Gemarkung Niederkassel, Flur 16, die Flurstücke 46, 47, 49-
53 und 97 jeweils teilweise betroffen.

Die Lage des Vorhabens ist in den Plananlagen I.1 (Übersichtsplan) und I.2 (Lageplan) im Tech-
nischen Teil I der Antragsunterlagen dargestellt.

1.3 Rechtsgrundlagen

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die oberirdische Gewinnung von Bodenschätzen und somit
gemäß dem Abgrabungsgesetz (AbgrG) von Nordrhein-Westfalen um eine genehmigungspflich-
tige Abgrabung (§§ 1, 3).

Soweit für Abgrabungen nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Nordrhein-
Westfalen (UVPG NRW) eine Umweltverträglichkeitsprüfung oder eine Allgemeine Vorprüfung
der Umweltverträglichkeit des Vorhabens durchzuführen ist, muss die Durchführung der Umwelt-
verträglichkeitsprüfung oder die Allgemeine Vorprüfung den Anforderungen des UVPG NRW ent-
sprechen.

Gemäß Ziffer 10 a der Anlage 1 zu § 1 UVPG NRW (i.d.F. vom 17.12.2021) unterliegen Abgra-
bungen ab einer Gesamtgröße von 25 ha einer generellen Verpflichtung zur Durchführung einer
Umweltverträglichkeitsprüfung, nach Ziffer 10 b zwischen 10 ha und 25 ha der allgemeinen Vor-
prüfung. Hiervon ausgehend wäre für das vorliegend beantragte rund 19,4 ha umfassende Ab-
grabungsvorhaben zunächst nur eine allgemeine Vorprüfung durchzuführen.

Gemäß § 10 UVPG besteht jedoch für kumulierende Vorhaben die UVP-Pflicht, wenn die kumu-
lierenden Vorhaben zusammen die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte erreichen oder
überschreiten. Kumulierende Vorhaben liegen vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von
einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammen-
hang stehen.

Im Hinblick auf die im unmittelbaren Umfeld stattfindenden Abgrabungstätigkeiten und die Wei-
ternutzung des Kieswerkes wird für die vorliegend beantragte Abgrabung die Durchführung einer
Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt.

Neben dem UVP-Gesetz des Bundes und des Landes NRW, der Allgemeinen Verwaltungsvor-
schrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) und den
Naturschutzgesetzen des Bundes und Landes können sich weitere Bewertungsmaßstäbe aus
den spezifischen Richtlinien wie TA Lärm und Fachgesetzen wie beispielweise Bodenschutzge-
setz, Immissionsschutzgesetz, Waldgesetz, Wasserhaushaltsgesetz oder Denkmalschutzgesetz
ergeben, die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung berücksichtigt werden.

1.4 Methodisches Vorgehen

Aufgabe des UVP-Berichtes ist es, die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend
zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die Angaben müssen ausreichend sein, um der
zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens zu
ermöglichen und Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den
Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG sind unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter. Dies schließt auch solche Auswirkungen des Vorhabens ein, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, soweit diese schweren Unfälle oder Katastrophen für das Vorhaben relevant sind.

Schutzgüter im Sinne des Gesetzes sind

1. *Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit*
2. *Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt*
3. *Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft*
4. *kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie*
5. *die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.*

Gemäß § 16 Abs. 1 UVPG hat der Vorhabenträger „der zuständigen Behörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) vorzulegen, der zumindest folgende Angaben enthält:

1. *eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,*
2. *eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,*
3. *eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,*
4. *eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,*
5. *eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,*
6. *eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sowie*
7. *eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.*

In Anlage 4 zum UVPG sind darüber hinaus weitere Angaben genannt, die der UVP-Bericht nach § 16 Abs. 3 enthalten muss, soweit diese Angaben für das Vorhaben von Bedeutung sind.

Gemäß § 16 Abs. 5 UVPG muss der UVP-Bericht den gegenwärtigen Wissensstand und gegenwärtige Prüfmethode berücksichtigen und die Angaben enthalten, die der Vorhabenträger mit zumutbarem Aufwand ermitteln kann.

Zur Prüfung der Umweltauswirkungen werden folgende Funktionen der einzelnen Schutzgüter herangezogen.

Schutzgut	Funktion
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Beim Schutzgut Menschen steht die Funktion der Umwelt für den Menschen im Vordergrund. Hierzu gehören Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, die über die Wohn-/ Wohnumfeldfunktion und die Erholungs- und Freizeitfunktion definiert werden.
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt repräsentiert die Biotop- und Lebensraumfunktion des Untersuchungsraumes. Jede Veränderung, Beeinflussung und Inanspruchnahme sind auf ihre Auswirkungen zu prüfen. Mit dem Schutzgut der biologischen Vielfalt werden die biotischen Schutzgüter Pflanzen und Tiere um eine übergreifende Kategorie erweitert, die die jeweiligen Einzelelemente in einer übergeordneten Ebene zusammenfasst. Für die Bewertung des Schutzgutes biologische Vielfalt sind insbesondere die Aspekte Gefährdung von Arten/Schutzverantwortung, Artenvielfalt des betroffenen Raumes und genetische Vielfalt im betroffenen Raum von Bedeutung (Vernetzung).
Fläche	Beim Schutzgut Fläche wird der Flächenverbrauch dargelegt und bewertet.
Boden	Der Boden steht mit seiner natürlichen Ertragsfunktion für die Lebensraumgrundlage des Menschen und übernimmt biotische Lebensraumfunktion. Für den Wasser- und Nährstoffkreislauf übernimmt er Speicher- und Reglerfunktionen; mit seiner Filter- und Puffereigenschaft dient er als Abbau- und Ausgleichsmedium. Zur Beurteilung der Auswirkungen sind projektbedingte Veränderungen oder Verluste der Bodenfunktionen (z.B. der organischen Substanz, Erosion, Verdichtung und Versiegelung) zu prüfen.
Wasser	Das Schutzgut Wasser lässt sich in die Aspekte Grundwasser und Oberflächengewässer aufteilen. Beim Grundwasser sind die Dargebotsfunktion, die Qualität sowie die Funktion für den Landschaftswasserhaushalt zu benennen. Oberflächengewässer dienen als Lebensraum und der Biotopvernetzung. Beurteilungskriterien sind hydromorphologische Veränderungen, Veränderungen von Quantität oder Qualität des Wassers.
Klima/Luft	Die Schutzgüter Klima und Luft beschreiben die klimatische sowie lufthygienische Ausgleichsfunktion. Zu prüfen sind mögliche Auswirkungen auf das Klima, Beiträge des Vorhabens zum Klimawandel sowie Veränderungen der Luftqualität.
Landschaft	Zum Schutzgut Landschaft gehören die sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen von Natur und Landschaft.
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind meist punktuelle oder kleinflächige Objekte und Nutzungen, die nach dem ökosystemaren Ansatz des UVPG in engem Kontakt zur natürlichen Umwelt stehen. Dies sind i. d. R. geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart im Bezug zum visuellen und historischen Landschaftsschutz.

Schutzgut	Funktion
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Unter Wechselwirkungen im Sinne des UVP-Gesetzes lassen sich erhebliche Auswirkungsverlagerungen und Sekundärauswirkungen zwischen verschiedenen Umweltmedien und auch innerhalb dieser verstehen, die sich gegenseitig in ihrer Wirkung addieren, verstärken, potenzieren, aber auch vermindern bzw. sogar aufheben können. Hier sind beispielsweise die Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften, die Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung und die Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen, vegetationskundlichen und nutzungsbezogenen Faktoren zu untersuchen.

Im Folgenden werden zunächst die zu erwartenden Wirkfaktoren, die von dem geplanten Vorhaben potenziell ausgehen können, dargestellt. Die Übertragung auf den vorliegenden Untersuchungsraum erfolgt im Rahmen der Raumanalyse und der Auswirkungsprognose. Dazu werden folgende Arbeitsschritte innerhalb des UVP-Berichtes durchgeführt:

Im Rahmen der schutzgutbezogenen Raumanalyse erfolgt als erster Schritt die Beschreibung des aktuellen Umweltzustandes und der Vorbelastungen. Hier werden die wesentlichen Eigenschaften des jeweiligen Schutzgutes beschrieben sowie die Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung herausgestellt. Unter den aktuellen Vorbelastungen sind alle Einflüsse zu verstehen, die direkt oder indirekt von der Nutzung eines Raumes durch den Menschen ausgehen und bereits jetzt zu Veränderungen bzw. Beeinträchtigungen von Funktionen im Naturhaushalt führen.

Neben eigenen Bestandserfassungen und von der Antragstellerin beauftragten Fachgutachten werden allgemein zugängliche Grundlagen und Untersuchungen von Fachbehörden sowie planungsrelevante Untersuchungen einzelner Institutionen ausgewertet (s. Quellenverzeichnis oder jeweilige Kapitel zu den Schutzgütern).

Auf dieser Grundlage wird eine Bewertung der bestehenden ökologischen Situation sowie der durch das Vorhaben hervorgerufenen Auswirkungen durchgeführt. Die schutzgutspezifischen methodischen Vorgehensweisen sind den jeweiligen Kapiteln zu entnehmen. Zu beurteilen sind alle erheblichen mittelbaren und unmittelbaren Auswirkungen der hinzukommenden Änderungen auf die benannten Schutzgüter einschließlich einer medienübergreifenden Betrachtung der Wechselwirkungen sowie der Wirkungen kumulierender Vorhaben. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen berücksichtigt.

Die entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen werden in ihrer Intensität bewertet und in die drei Kategorien schwach, mittel und hoch gestuft.

In Kapitel 13 werden mögliche Maßnahmen zur Kompensation von Auswirkungen / Beeinträchtigungen dargelegt.

Die wesentlichen Inhalte des UVP-Berichtes sind der allgemein verständlichen Zusammenfassung (Kap. 14) zu entnehmen.

1.5 Untersuchungsraum

Als Untersuchungsraum für die Prüfung von zu erwartenden Umweltauswirkungen ist der Raum zu definieren, in dem das Vorhaben Veränderungen auslösen kann.

Der Untersuchungsraum wurde in einem Radius von etwa 500 m um die Vorhabenfläche abgegrenzt. Er beinhaltet neben der vorliegend beantragten Osterweiterung einschließlich dessen Erschließung auch den „Niederkasseler See“ und die genehmigte Abgrabung samt Kieswerk östlich der L 269 in vollem Umfang.

Der Radius von 500 m leitet sich aus den Abgrabungsrichtlinien NRW ab, die dieses Mindestmaß für eine Darstellung der natürlichen Gegebenheiten des Abbaubereiches und der benachbarten Flächen vorgeben. Über diesen Umkreis hinaus ist bei Abgrabungen in der Regel nicht mit vorhabenbedingten Wirkungen zu rechnen.

Gegebenenfalls werden Schutzgüter, deren Wirkungszusammenhänge über den in den Karten dargestellten Untersuchungsraum hinausgehen, in den textlichen Beschreibungen übergreifend erfasst. Die genaue Abgrenzung ist in den Plananlagen zum UVP-Bericht jeweils dargestellt.

Insgesamt weist der Untersuchungsraum eine Größe von etwa 210 ha auf.

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND DER UMWELTRELEVANTEN WIRKUNGSPROZESSE

Das Vorhaben ist in Teil I (Technischer Teil) der vorliegenden Unterlagen detailliert beschrieben und in den entsprechenden Plananlagen dargestellt. Auf eine Wiederholung wird an dieser Stelle verzichtet. Nachfolgend werden jedoch die wesentlichen vorhabenbedingten Wirkungen auf die Umwelt zusammenfassend erläutert.

Mit dem Vorhaben lassen sich im Wesentlichen zwei Wirkungskomplexe verknüpfen:

- **Abbau- und betriebsbedingte Wirkungen**
durch Vorbereitende Arbeiten, Gewinnungsvorgänge, Aufbereitung und Transport, wie
 - Beseitigung von Vegetation
 - Flächenbeanspruchung, Veränderung des Reliefs
 - Bodenverdichtung, Abtrag von Oberboden und Unterboden (Abraum), Umlagerung, Störung der natürlichen Bodenschichtung
 - Entnahme der Sande und Kiese
 - Verfremdung des Landschaftsbildes durch Offenbodenbereiche, Gruben und Haldden, Transportbänder
 - temporäre Emission von Staub, Lärm, Licht, Abgasen durch Maschineneinsatz und Transportvorgänge
 - Vorübergehender Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen
 - Verlust / Veränderung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren
 - Störung angrenzender Lebensräume / Nutzungen, Randeffekte

- **Herrichtungs- bzw. folgenutzungsbedingte (anlagenbedingte) Wirkungen**
im Abschluss und nach Beendigung der Gewinnungstätigkeiten, wie
 - Verfüllung mit Fremdböden, Veränderung des Bodengefüges
 - Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzfläche auf dem überwiegenden Teil des Abtragungsgeländes
 - dauerhafter Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche auf Teilflächen
 - Rückbau der zusätzlichen Erschließungsstrasse und sämtlicher Betriebsanlagen
 - Erhöhung der Struktur- und Habitatvielfalt
 - Verbesserung der Habitatfunktionen für Arten des Freiraumes durch strukturelle Anreicherung im Randbereich der wiederhergestellten Landwirtschaftsflächen
 - Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Übertragung auf den vorliegenden Untersuchungsraum erfolgt schutzgutspezifisch im Rahmen der Raumanalyse und der Auswirkungsprognose in Kapitel 11.

3 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen durch das Vorhaben können durch geeignete Maßnahmen vermieden bzw. gemindert werden. Bereits die Standortwahl ist von wesentlicher Bedeutung für die Vermeidung und Minimierung von Eingriffen.

Zur Eingriffsvermeidung ist die Abgrabung von vornherein auf Flächen mit einem geringen Konfliktpotenzial geplant (s. auch Kap. 7).

Die konkret für die Antragsfläche vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden in Kap. 11 schutzgutspezifisch aufgeführt.

4 RISIKEN DURCH UNFÄLLE UND KATASTROPHEN

Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens für Risiken durch Unfälle und Katastrophen ist nicht gegeben.

Ausweislich der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikohinweiskarten für die Flussgebiete in NRW (Datenabfrage: 14.10.2024) liegt die Vorhabenfläche nicht innerhalb eines durch Hochwasser überflutungsgefährdeten Bereichs, auch nicht bei Abflüssen mit geringer Eintrittswahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}). Daher kann nach derzeitiger Erkenntnislage entsprechend dem schriftlichen Bericht "Gefahr bei Starkregen für Tagebaue" des MULNV NRW vom 26.01.2021 das Risiko, dass durch einen Wasserzustrom in die Grube infolge von Starkregenereignissen Schäden durch rückschreitende Erosion ausgelöst werden, von vornherein ausgeschlossen werden.

Somit liegen für den Abgrabungsbereich und das nähere Umfeld keine Gefahren oder Risiken - auch nicht für Extremhochwasser - vor, die die Vorlage einer Gefährdungsanalyse zur Beurteilung einer rückschreitenden Erosion (entsprechend dem Erlass des MUNLV vom 08.03.2022)

bedingen würden. Eine Situation vergleichbar zur Hochwasserkatastrophe im Juli 2021 in einem Tagebau in Erftstadt-Blessem kann im vorliegenden Fall nicht eintreten.

Dessen ungeachtet wird zur möglichst vollständigen Vermeidung von Erosionsschäden bei der Herstellung der Randböschungen gewährleistet, dass kein Oberflächenwasser von oberhalb der Böschungen unkontrolliert über die Böschungen abgeleitet wird. Hierzu werden geeignete Maßnahmen oberhalb der Böschungen (z.B. Drainage- und Abflussgräben, kleine Dämme mit gezielten Abflussstellen etc.) ergriffen. Besonderes Augenmerk wird dabei auf Bereiche gelegt, die gemäß der Hinweiskarte zu Starkregengefahren NRW (geoportal.de, Abfrage am 09.01.2025) als mögliche Überflutungsbereiche dargestellt sind (s. Kap. 7 im Technischen Teil I der Antragsunterlagen).

Die Abbaugrube wird zudem nach und nach verfüllt, sodass keine dauerhaften Böschungen verbleiben.

5 KUMULATIVE VORHABEN

Sind kumulierende Vorhaben, für die jeweils eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, Gegenstand paralleler oder verbundener Zulassungsverfahren, so können gemäß § 16 Abs. 8 die Vorhabenträger einen gemeinsamen UVP-Bericht vorlegen. Legen sie getrennte UVP-Berichte vor, so sind darin auch jeweils die Umweltauswirkungen der anderen kumulierenden Vorhaben als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Bei der Betrachtung der Auswirkungen auf den Untersuchungsraum sind dementsprechend die jeweils relevanten Vorbelastungen im Sinne einer Status-quo-Betrachtung ebenso mit einzubeziehen wie mögliche kumulative Wirkungen und mögliche Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben, zumindest insoweit sie offensichtlich sind. Hierbei spielen auch Art und Umfang der bisherigen (Land-) Nutzung eine Rolle. Insoweit bezieht sich der im UVPG enthaltene Begriff der Kumulation auf sämtliche Vorbelastungen.

Die bestehenden Vorbelastungen der einzelnen Schutzgüter werden in Kap. 11 im Rahmen der Raumanalyse berücksichtigt und fließen so in die Auswirkungsprognose ein.

Folgende Pläne und Projekte, die mögliche kumulative Wirkungen mit der geplanten Osterweiterung der Trockenabgrabung am Kieswerk Niederkassel aufweisen können, sind zu nennen.

➤ Restabbau und Rekultivierung der derzeitigen Abgrabung

Der Abbau ist befristet bis zum 31.03.2028, die Herrichtung bis zum 31.03.2029

Darüber hinaus sind nach dem derzeitigen Planungsstand keine Pläne und Projekte bekannt, die unmittelbare Auswirkungen auf das geplante Vorhaben bzw. Auswirkungen in Summation mit der beantragten Abgrabung aufweisen können.

6 ENTWICKLUNG DES RAUMES OHNE DAS VORHABEN

Neben der Beschreibung des aktuellen Umweltzustands im Einwirkungsbereich des Vorhabens ist es auch erforderlich, die voraussichtliche Entwicklung des Raumes bei Nichtdurchführung des Vorhabens zu beschreiben. Eine solche Prognose kann verdeutlichen, ob und inwieweit zu erwartende Veränderungen des aktuellen Umweltzustandes dem Vorhaben zuzurechnen sind oder auf anderen, insbesondere natürlichen Prozessen beruhen (Bundesministerium für Umwelt 2016).

Bestehende Planungen und planerische Vorgaben können für die Prognose der zukünftigen Entwicklung des Raumes herangezogen werden. Dennoch ist die Beschreibung der zukünftigen Entwicklung der Schutzgüter und Raumnutzungen mit einer erheblichen Unsicherheit behaftet. Als Beispiel seien hier die nicht absehbaren Auswirkungen einer Veränderung in der EU-Agrarpolitik oder in Folge des Klimawandels auf die regionale Landnutzung genannt.

Die geplante Abgrabung liegt in einem intensiv landwirtschaftlich genutzten Raum. Nach heutigem Kenntnisstand würden ein großer Flächenanteil des Untersuchungsraumes und auch die Antragsfläche selbst wie bisher weiter intensiv als Acker genutzt.

Die genehmigten Abbautätigkeiten im Raum werden voraussichtlich bis Ende 2028 weitergeführt und die Flächen anschließend entsprechend der Renaturierungsplanung hergerichtet. Nach Beendigung der Abgrabungstätigkeit und der abschließenden Herrichtung der Flächen wird ein Landschaftssee verbleiben, der im Wesentlichen naturschutzfachlichen Zielen dienen wird. Ob das ursprünglich im Süden des Sees geplante Strandbad mit Liegewiese in Zukunft verwirklicht wird, ist fraglich. Zwar wurden seinerzeit die entsprechenden Voraussetzungen im Rahmen der Herrichtung dafür geschaffen, weitergehende Planungen hierzu gibt es jedoch nicht.

Für den durch Sumpfungswasser, punktuelle Altlasten/ aufgegebenen Industriestandorte und die intensive Landwirtschaft belasteten Grundwasserkörper, der sich im Planungsbereich in einem schlechten mengenmäßigen und einem schlechten chemischen Zustand befindet, ist gemäß Fachinformationssystem ELWAS (elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW) im Hinblick auf einen guten chemischen Zustand gemäß § 47 Abs. 2 WHG die Zielerreichung für nach 2027 prognostiziert. Für den guten mengenmäßigen Zustand wurde kein Zeitpunkt definiert, eine Zielerreichung bis 2027 unwahrscheinlich.

7 BEGRÜNDUNG DES STANDORTES UND BESCHREIBUNG VON VORHABENALTERNATIVEN

Kiese und Sande zur Deckung des anhaltenden Bedarfes an den Rohstoffen in der Region lassen sich nur dort gewinnen, wo sie in ausreichender Qualität und Quantität anstehen und eine Gewinnung nicht mit anderen öffentlichen Anliegen kollidiert. Die Abgrabungsfläche liegt innerhalb eines Gebietes mit großflächigen Kies- und Sandvorkommen. Deren Qualität und Mächtigkeit sind durch die angrenzenden Gewinnungstätigkeiten bestätigt.

Kiese und Sande werden nicht auf Vorrat, sondern bedarfsabhängig produziert. Der Bedarf an diesen Rohstoffen in der Region ist durch die Bauwirtschaft und die Betonproduktion weiterhin gegeben, sodass die Erschließung weiterer Abbauressourcen volkswirtschaftlich erforderlich ist.

Der Standort ist durch die Verbrauchernähe (Ballungsraum Köln-Bonn-Siegburg) als besonders günstig zu bewerten.

Alternative Baustoffe (z. B. Altasphalt, Betonbruch, Bauschutt) bzw. industrielle Nebenprodukte (z. B. Hochofenschlacke, Flugasche) werden in verschiedenen Bereichen eingesetzt, stellen jedoch weder qualitativ, noch quantitativ einen hinreichenden Ersatz dar. So wird im Rahmen der Landesplanung zurzeit davon ausgegangen, dass eine schonende Nutzung der Ressourcen Kies und Sand auch weiterhin notwendig ist.

Die ausgewählten Flächen haben ein vergleichsweise geringes landschaftsökologisches Konfliktpotenzial, da es sich ausschließlich um intensiv landwirtschaftlich genutzte, ausgeräumte Flächen handelt. Bis auf die Lage in der Wasserschutzzone III B, der mit dem Abbau ohne Grundwasseranschnitt Rechnung getragen wird, sind keine rechtskräftigen Schutzgebiete betroffen. Folglich sind keinerlei naturschutzfachliche oder sonstige fachplanerische Konflikte vorhanden bzw. bekannt. Zudem dient das Vorhaben dem landesplanerischen Grundsatz der möglichst vollständigen Ausschöpfung einer Lagerstätte. Auch ist eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme für einen Anlagenstandort nicht erforderlich, da die bestehende Infrastruktur weiter genutzt werden kann.

Zu Siedlungsbereichen wird ein ausreichender Abstand eingehalten, sodass auch erhebliche Beeinträchtigungen von Wohnnutzungen nicht zu befürchten sind.

In Bezug auf andere Raumnutzungen wird durch die Wiederherstellung von Ackerflächen insbesondere den landwirtschaftlichen Belangen Rechnung getragen. Es bietet sich hier aber auch die Möglichkeit, Teilflächen landschaftsökologisch aufzuwerten und im Sinne einer Freiraumanreicherung und Biotopvernetzung zu entwickeln. Die geplanten Biotope werden in Ergänzung der zum Teil bereits hochwertig rekultivierten – bzw. dergestalt noch zu rekultivierenden - Abgrabungen im Umfeld sowohl zur ökologischen als auch zur landschaftsästhetischen Anreicherung des ansonsten größtenteils ausgeräumten Landschaftsraumes beitragen.

Bei der beantragten Abgrabung handelt es sich um ein standortgebundenes Vorhaben. Vorhabenalternativen stehen im vorliegenden Fall aus den oben aufgeführten Gründen nicht zur Diskussion.

8 PLANUNGSRECHTLICHE VORGABEN

8.1 Raumordnung und Landesplanung, Bauleitplanung

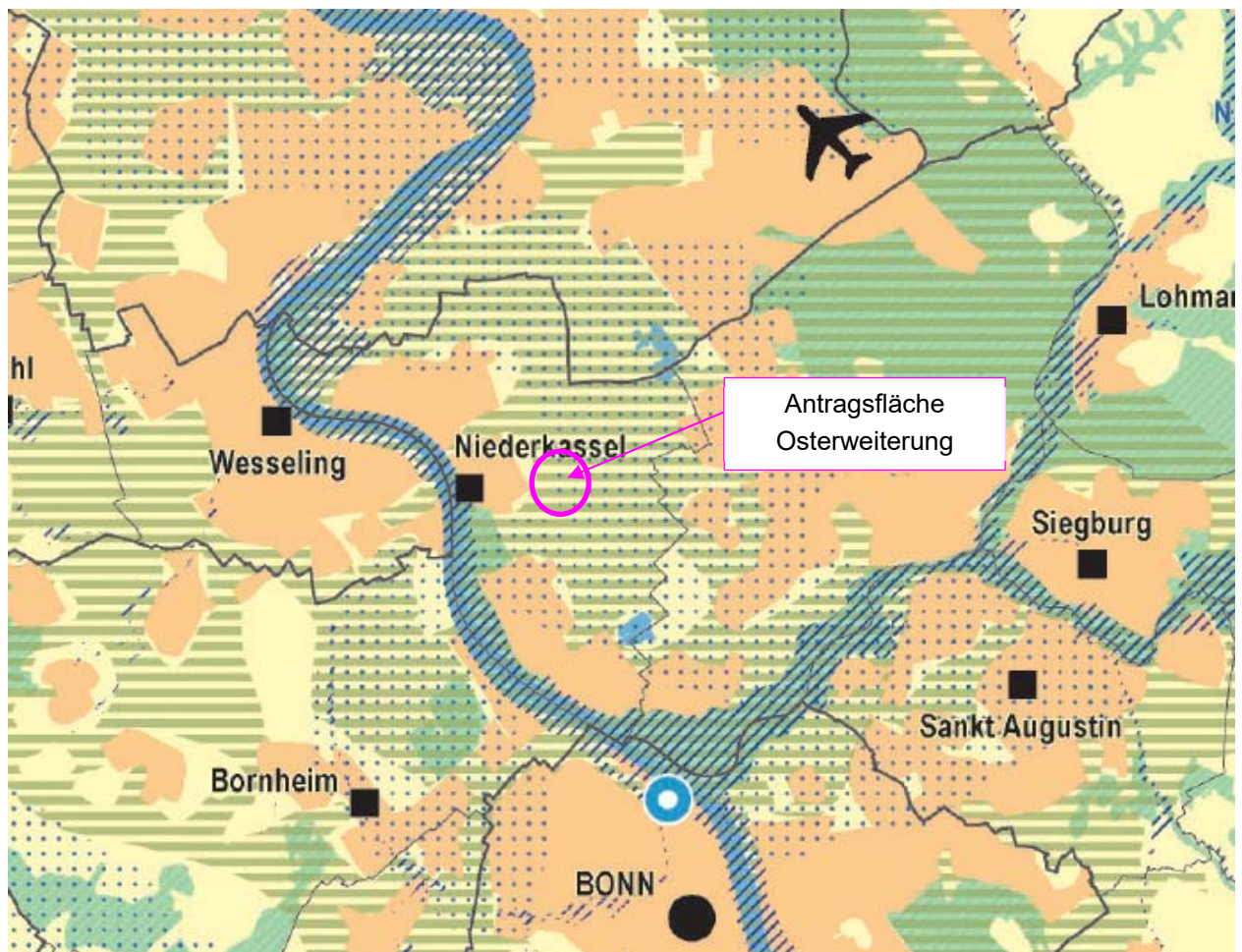
8.1.1 Landesentwicklungsplan (LEP NRW)

Darstellungen des Landesentwicklungsplans

Der LEP NRW legt die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die Gesamtentwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen fest.

Die Vorhabenfläche ist darin als „Freiraum“ dargestellt und zugleich mit der Darstellung „Gebiet für den Schutz des Wassers“ und „Grünzug“ belegt (s. Abb. 1).

Abb. 1 Ausschnitt LEP NRW



Für den Freiraum gilt lediglich der in Ziffer 7.1-1 des LEP NRW formulierte Grundsatz, den Freiraum zu erhalten und seine Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Ausgleichsfunktionen zu sichern und zu entwickeln. Der Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Freiraums soll danach bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.

Das gilt insbesondere für die Leistungen und Funktionen des Freiraums als

- Lebensraum für wild lebende Tiere und Pflanzen sowie als Entwicklungsraum biologischer Vielfalt,
- klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsraum,
- Raum mit Bodenschutzfunktionen,
- Raum mit bedeutsamen wasserwirtschaftlichen Funktionen,
- Raum weiterer wirtschaftlicher Betätigungen des Menschen,
- Raum für landschaftsorientierte und naturverträgliche Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzungen,

- Identifikationsraum und prägender Bestandteil historisch gewachsener Kulturlandschaften und als
- gliedernder Raum für Siedlungs- und Verdichtungsgebiete.

In Bezug auf die Lagerstättensicherung werden in den Ziffern 9.1-1-9.1-3 des LEP NRW folgende Grundsätze formuliert: Bei allen räumlichen Planungen soll berücksichtigt werden, dass Vorkommen energetischer und nichtenergetischer Rohstoffe (Bodenschätze) standortgebunden, begrenzt und nicht regenerierbar sind. Ebenso sollen Qualität und Quantität sowie die Seltenheit eines Rohstoffvorkommens Berücksichtigung finden. Der Rohstoffabbau soll im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung möglichst umweltschonend erfolgen und sich auf das Maß beschränken, das den ökonomischen und sozialen Erfordernissen unter Berücksichtigung der möglichen Einsparpotenziale entspricht. Nach Möglichkeit sollen eine flächensparende und vollständige Gewinnung eines Rohstoffs und eine gebündelte Gewinnung aller Rohstoffe einer Lagerstätte erfolgen. Entsprechend sollen auch vor Ablagerung von Fremdmaterial am gleichen Ort vorhandene Bodenschätze möglichst vollständig abgebaut werden.

Für die als Grünzüge 7.1-5 dargestellten Flächen sind folgende Ziele im LEP formuliert: Sie sind auch als siedlungsnahe Freiflächen für freiraumorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzungen, Biotopverbindungen und in ihren klimatischen und lufthygienischen Funktionen zu erhalten und zu entwickeln. Regionale Grünzüge sind im Hinblick auf ihre freiraum- und siedlungsbezogenen Funktionen vor einer siedlungsräumlichen Inanspruchnahme zu schützen.

Die Festlegung zum Schutz des Wassers (7.4-3) ist wie nachfolgend formuliert. Grundwasservorkommen und Oberflächengewässer, die für die öffentliche Wasserversorgung genutzt werden oder für eine künftige Nutzung erhalten werden sollen, sind so zu schützen und zu entwickeln, dass die Wassergewinnung und Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreiem Trinkwasser dauerhaft gesichert werden kann. Sie sind in ihren für die Trinkwassergewinnung besonders zu schützenden Bereichen und Abschnitten in den Regionalplänen als Bereiche für den Grundwasserschutz und Gewässerschutz festzulegen und für ihre wasserwirtschaftlichen Funktionen zu sichern.

Verhältnis des Vorhabens zum Landesentwicklungsplan

Die Rohstoffsicherung von Kiesen und Sanden zur Herstellung von hochwertigen Baustoffen ist in besonderem Maße ortsgebunden. Mit dem Vorhaben wird den Vorgaben des LEP NRW Rechnung getragen, da es vor dem Hintergrund der begrenzten und standortgebundenen Rohstoffvorkommen geboten ist, diejenigen Lagerstätten, die einen hinsichtlich ihrer naturschützerischen Relevanz relativ konfliktarmen Abbau ermöglichen, vollständig auszuschöpfen und somit negative Auswirkungen auf die Umwelt weitgehend zu minimieren.

Da es sich um eine Trockenabgrabung handelt und ein entsprechender Abstand zum Grundwasser eingehalten wird, sind keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten. Dem Schutz des Grundwassers wird zudem durch die Qualität des Verfüllmaterials und eine entsprechende Kontrolle und Überwachung Rechnung getragen. Die zuvor als Intensivacker genutzte Abbaufäche wird im Zuge der Rekultivierung mit naturnahen Elementen angereichert, sodass Positivwirkungen in Bezug auf die Nutzung als Grünzug zu erwarten sind. Die Ziele des LEP NRW stehen dem Vorhaben somit nicht entgegen.

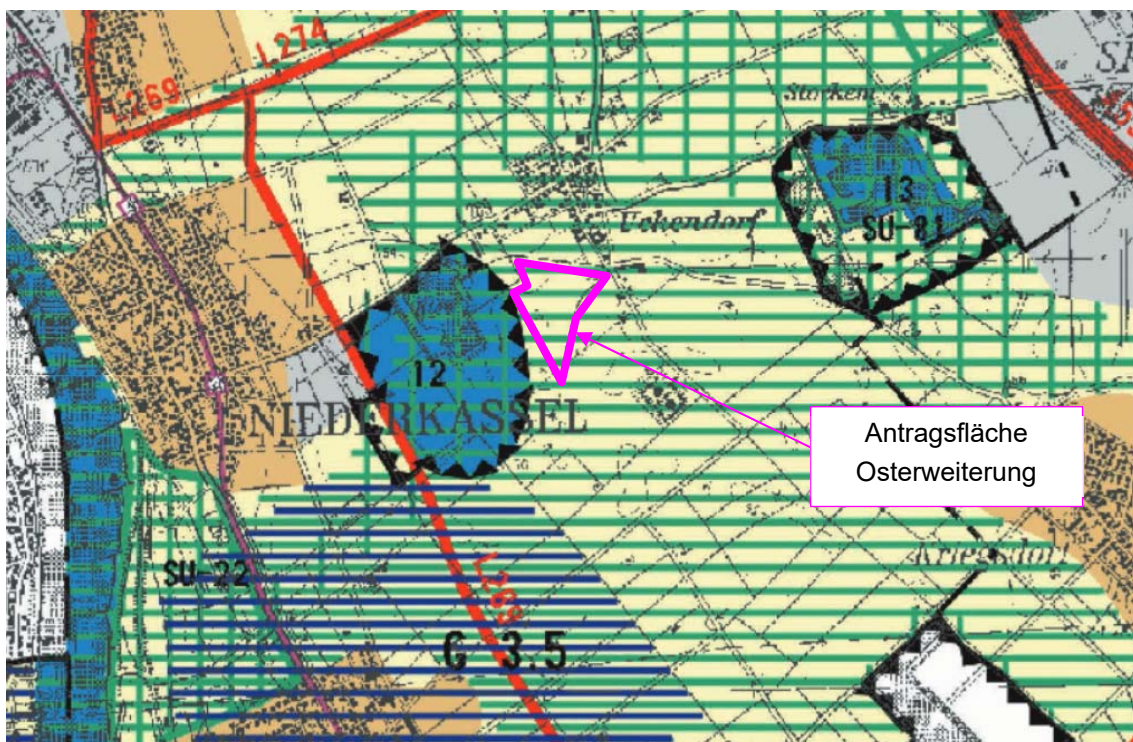
8.1.2 Regionalplan

Darstellungen des Regionalplans¹

Der Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein-Sieg, stellt die Antragsfläche als „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ mit der Freiraumfunktion „Regionaler Grünzug“ dar, in dem auch die Ortsteile Uckendorf und Stockem liegen.

Die genehmigte Abgrabung liegt in einem unmittelbar angrenzenden „Bereich zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB, Nr.12 „Niederkassel“)“. Als Rekultivierungsziel ist ein Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) vorgesehen. Südlich daran ist der Freiraum mit der Funktion „Grundwasser- und Gewässerschutz“ belegt.

Abb. 2 Ausschnitt Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein-Sieg

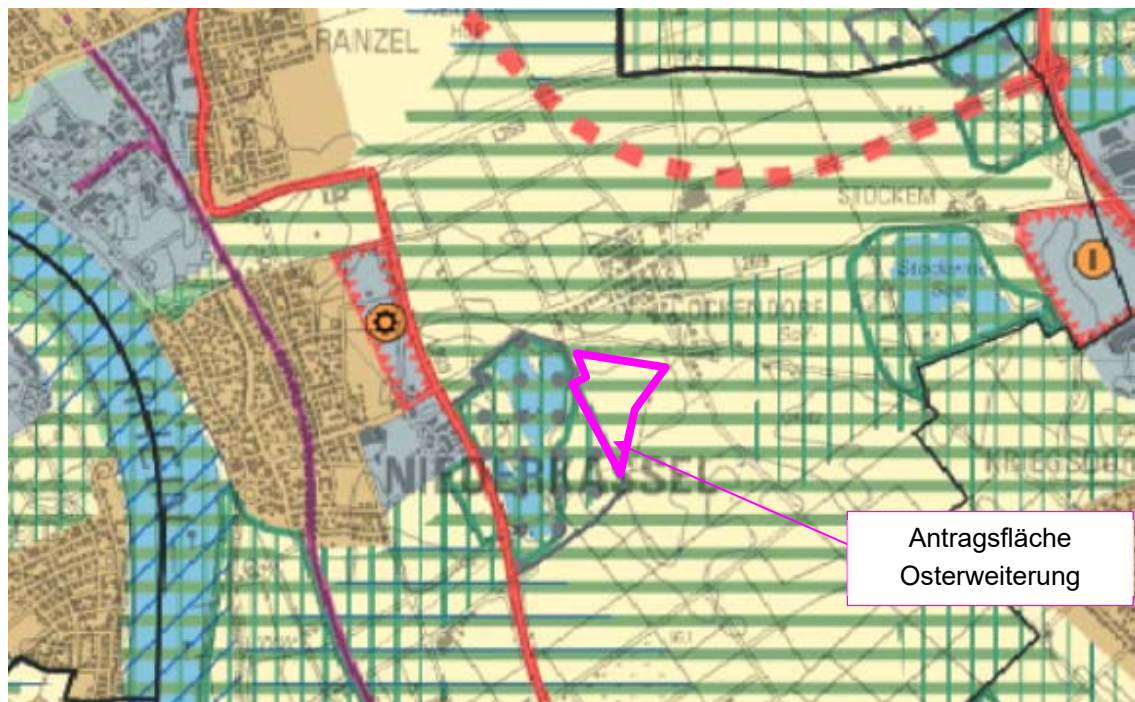


Weiter westlich verläuft die Landesstraße L269, die als „Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr“ dargestellt ist. Westlich liegen „Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)“ und „Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB)“ von Niederkassel.

In dem in Neuaufstellung befindlichen Regionalplan Köln (Zweiter Planentwurf von September 2024) ist die Vorhabenfläche wie bisher für eine Darstellung als "Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich" mit der Freiraumfunktion „Regionaler Grünzug“ vorgesehen. Für die genehmigte Abgrabung ist nachrichtlich der räumliche Umgriff der Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB) bzw. Reservegebiete gemäß sachlichen Teilplan Nicht-energetische Rohstoffe (Lockergesteine) sowie ein „Oberflächengewässer“ ausgewiesen.

¹ Bezirksregierung Köln (Hrsg.), Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein-Sieg, 2004 (Informationsstand: Dezember 2018).

Abb. 3 Ausschnitt Regionalplan Köln - Entwurf zur Neuaufstellung September 2024



Das Thema Sicherung und Abbau von Lockergesteinen wird zukünftig in einem eigenständigen Sachlichen Teilplan behandelt. Dieser befindet sich ebenfalls im Aufstellungsverfahren. Im dritten Planentwurf zur Neuaufstellung des Regionalplans Köln, Teilplan Nichtenergetische Rohstoffe, (Dezember 2024) ist für die Vorhabenfläche weiterhin kein BSAB ausgewiesen. Der im derzeit gültigen Regionalplan dargestellte BSAB, in dem die genehmigte Abgrabung liegt, wurde in nahezu gleicher Umgrenzung übernommen.

Verhältnis des Vorhabens zum Regionalplan

Die Lage der Vorhabenfläche außerhalb der im Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg, dargestellten BSAB stellt für die geplante Inanspruchnahme der Antragsfläche zu Abgrabungszwecken keinen Ausschlussgrund dar, da die Rechtsprechung die diesbezügliche Konzentrationszonenplanung im Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein-Sieg, als unwirksam eingestuft hat. Das mit der Konzentrationszonenplanung angestrebte Verbot von Vorhaben der Rohstoffgewinnung außerhalb der BSAB (Rohstoffgewinnung) erfüllt nicht die Anforderungen, die das Bundesverwaltungsgericht und die Instanzgerichte an die Festlegung von Konzentrationszonen in ständiger Rechtsprechung stellen.

Auch die Darstellung als "Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich" mit der Funktion "Regionaler Grünzug" steht der Abgrabung nicht entgegen. Die Regionalen Grünzüge sind großflächig angelegte Freiraumbereiche mit besonderen Funktionen vor allem in Beziehung zu Verdichtungsgebieten. Das Vorhaben beeinträchtigt nicht die Aufgaben und Funktionen der Regionalen Grünzüge und läuft auch nicht ihrer Erhaltung und Entwicklung zuwider. So heißt es in der Erläuterung 4 zu Kapitel 1.4.1, die Lage von Abgrabungen in Regionalen Grünzügen biete vielfach günstige Voraussetzungen zur Entwicklung ökologisch wertvoller Biotope. Das setzt voraus, dass sich Abgrabungen und Regionale Grünzüge schon wegen der bei Abgrabungen vorzunehmenden Maßnahmen der Rekultivierung nicht zwingend wechselseitig ausschließen.

Die Darstellungen des Regionalplans stehen dem Vorhaben damit insgesamt nicht entgegen.

Im dritten Planentwurf für den in Aufstellung befindlichen Teilplan Nichtenergetische Rohstoffe ist für die Vorhabenfläche zwar kein BSAB ausgewiesen. Allerdings sind die noch unverritzten Flächen innerhalb des BSAB bisher nicht genehmigt. Ein Erwerb der betroffenen Grundstücke und die damit verbundene Realisierung einer Abgrabung ist nach aktuellem Kenntnisstand bis auf Weiteres nicht möglich. Damit stellt die hier beantragte Erweiterung die einzige Möglichkeit dar, den Abbau am Standort Niederkassel weiterzuführen und die nachgelagerten Kunden, insbesondere das dort ansässige Betonwerk weiter zu beliefern. Andernfalls ist die Lagerstätte am Standort spätestens 2026 erschöpft.

8.1.3 Flächennutzungsplan

Darstellungen des Flächennutzungsplans

Im Flächennutzungsplan der Stadt Niederkassel ist die Antragsfläche als „*Flächen für die Landwirtschaft*“ dargestellt.

Der Rat der Stadt Niederkassel hat in seiner Sitzung am 22.02.2022 die Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes (STFNP) „Konzentrationszonen für nichtenergetische Rohstoffe“ zum Zweck der Ausweisung von Konzentrationszonen für den Kiesabbau beschlossen. In dem zum Beschluss gehörenden „Übersichtsplan Potenzialflächen“ ist die vorliegend beantragte Osterweiterung der Abgrabung nicht als Potenzialfläche für eine solche Konzentrationszone dargestellt.

Bebauungspläne oder entsprechende Satzungen für den Außenbereich liegen für die Antragsfläche und unmittelbar angrenzend nicht vor.

Über Bebauungspläne festgesetzt sind die Wohngebiete von Uckendorf/Stockem etwa 100 m nördlich des Vorhabenbereiches und der östlich, jenseits der „Eschmarer Straße“ gelegene Golfplatz.

Verhältnis des Vorhabens zum Flächennutzungsplan

Die Darstellungen des Flächennutzungsplans stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Die Darstellung als "Fläche für die Landwirtschaft" stellt ebenso wie die Darstellung als "Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich" im Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg, keine qualifizierte Standortzuweisung dar.

In Bezug auf die Konzentrationszonenplanung für Abgrabungen wurde seitens des Rates der Stadt Niederkassel bislang lediglich die Aufstellung des STFNP beschlossen. Ein konkretisierender Planentwurf liegt aber noch nicht vor. Ebenso steht die Erarbeitung eines schlüssigen gesamträumlichen Planungskonzepts als Grundlage für die beabsichtigte Konzentrationszonenplanung noch aus.² Es wurden auf der Grundlage von Voruntersuchungen bislang lediglich mögliche Potenzialflächen definiert, die auch aus stadtentwicklungstechnischer Sicht gut geeignet erscheinen, um als Bereich für potentielle Konzentrationszonen im STFNP dienen zu können. Rechtliche

² Sitzungsvorlage der Stadt Niederkassel Nr. 0605/2020-2025 für die Sitzung des Rates am 22.02.2022

Vorwirkungen entfaltet der in Aufstellung befindliche STFNP mangels Planreife zum gegenwärtigen Zeitpunkt allerdings noch nicht.

8.2 Landschaftsplanung

Darstellungen des Landschaftsplanes

Die beabsichtigte Osterweiterung liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Landschaftsplans Nr. 1 „Niederkassel“ des Rhein-Sieg-Kreises (Stand Juni 2017).

Entwicklungsziele

Der Landschaftsplan Nr. 1 sieht für den Vorhabenbereich das Entwicklungsziel 2 „Anreicherung einer im Ganzen erhaltenswerten, landwirtschaftlich genutzten Offenlandschaft insbesondere durch produktionsintegrierte Maßnahmen“ vor. Dieses Entwicklungsziel gilt für die überwiegend ackerbaulich genutzten Räume.

Die genehmigte Abgrabung östlich der L 269 ist mit dem Entwicklungsziel 5 „Herrichtung der Landschaft für die Erholung“ belegt. Das Ziel gilt für den „Niederkasseler See“ und dessen geplante Nutzung als Badesee am südlichen Ufer. Es wird auf den genehmigten Rekultivierungsplan verwiesen, der in einem südlichen Abschnitt des Sees eine Profilierung vorsieht, die der Stadt Niederkassel die Einrichtung eines Strandbades ermöglichen soll.

Die Zielsetzung des Landschaftsplanes soll überdies der Erschließung weiterer Bereiche des „Niederkasseler Sees“ für die Erholungsnutzung nicht entgegenstehen.

Festsetzungen

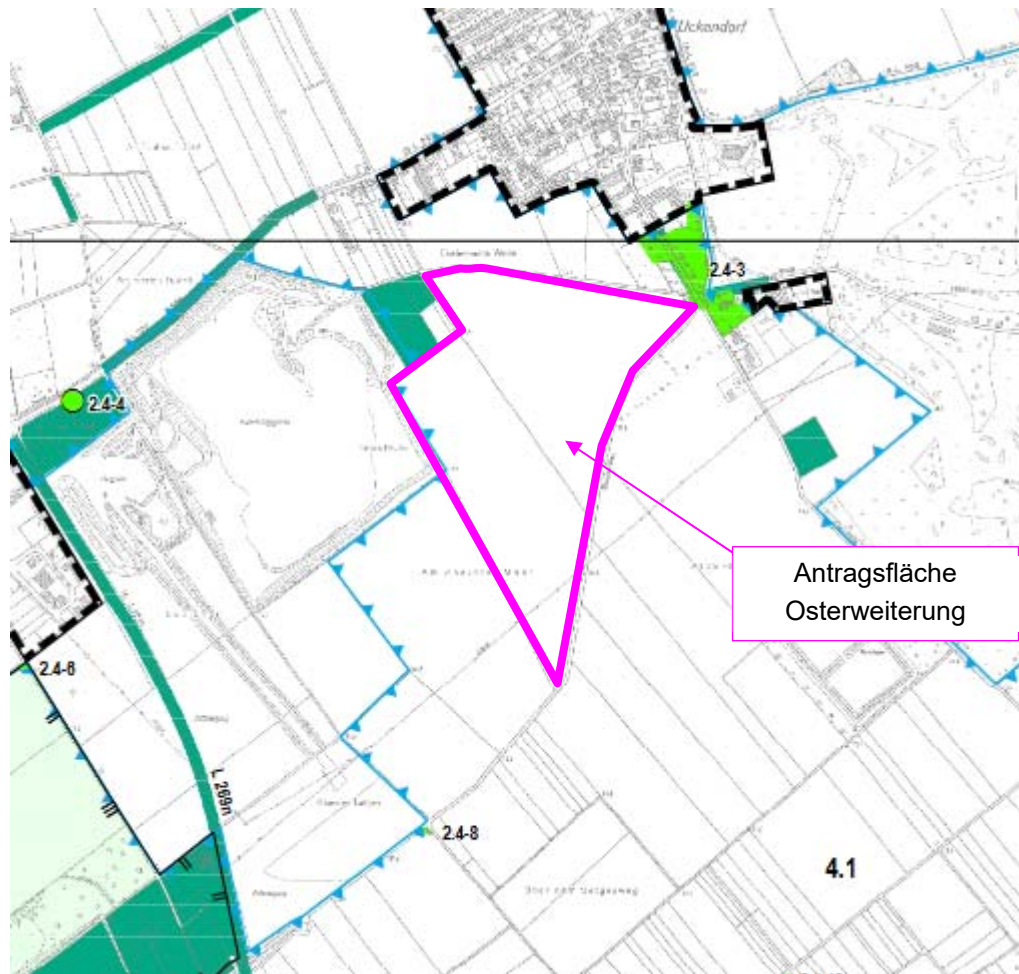
Schutzfestsetzungen sind in dem rechtskräftigen LP 1 Niederkassel für die geplante Abgrabungsfläche selbst nicht getroffen.

Die Vorhabenfläche liegt im Maßnahmenraum 4.1, in dem die intensiv ackerbaulich genutzten Bereiche des Landschaftsplanungsgebiets zu einem Maßnahmenraum zusammengefasst werden, in dem das Entwicklungsziel 2 (s. oben) umgesetzt werden soll. Ziel ist es, in der intensiv genutzten Agrarlandschaft eine Mindestausstattung an Strukturen zu erreichen, die es insbesondere Tierarten der offenen Feldflur wie Rebhuhn, Feldlerche, Feldhase ermöglichen, stabile Populationen zu erhalten oder aufzubauen. Zudem sollen gefährdete Ackerwildkräuter der Roten Liste NW erhalten werden. Für den Maßnahmenraum sind verschiedene Maßnahmen festgelegt, die diesem Ziel dienen sollen.

Als geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) festgesetzt sind östlich der Vorhabenfläche entlang der „Eschmarer Straße“ eine alte Bergahorn-Baumreihe sowie alte Baumgruppen und zwei parkartige Gartengrundstücke mit altem Baumbestand (GLB 2.4-3), nördlich des Kieswerkes eine alte, landschaftsprägende Eiche an der L 269 (GLB 2.4-4) und südöstlich der genehmigten Abgrabung ein kleines Feldgehölze in der Ackerflur (GLB 2.4-8).

Nachrichtlich dargestellt sind nach §§ 39 und 41 LNatSchG NRW gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (s. Kap. 9.4).

Abb. 4 Ausschnitt Festsetzungskarte Landschaftsplan Nr. 1



Der Vorentwurf zur 1. Änderung des Landschaftsplans Nr. 1 (Stand September 2023) übernimmt die vorgenannten Entwicklungsziele, Festsetzungen und Maßnahmenräume.

Die 1. Änderung des Landschaftsplanes dient zur Harmonisierung der Landschaftspläne als Satzungen des Rhein-Sieg-Kreises. Durch erhebliche Veränderungen in den rechtlichen Grundlagen ist laut Rhein-Sieg-Kreis eine Anpassung der Vorschriften für die Schutzgebiete (Verbote, Unberührtheit, Ausnahmen), eine Einarbeitung der Entwicklungen in der Bauleitplanung sowie eine Vereinheitlichung der teilweise in die Jahre gekommenen Pläne erforderlich.

9 SCHUTZGEBIETE UND SONSTIGE SCHUTZWÜRDIGE BEREICHE

Im Untersuchungsraum festgesetzte Schutzgebiete und schutzwürdigen Biotope sind in Plananlage III.1 dargestellt und werden in nachfolgenden Kapiteln aufgeführt.

9.1 Natura 2000-Gebiete

Im Untersuchungsraum und dessen Umgebung sind keine Natura 2000-Gebiete (FFH- oder Vogelschutzgebiete) vorhanden.

9.2 Naturschutzgebiete

Innerhalb der Vorhabenfläche und des Untersuchungsraumes liegen keine Naturschutzgebiete.

9.3 Landschaftsschutzgebiete

Die Vorhabenfläche und der Untersuchungsraum berühren keine Landschaftsschutzgebiete.

9.4 Gesetzliche geschützte Landschaftsbestandteile

Die Vorhabenfläche beinhaltet keine gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile.

Im Untersuchungsraum liegen verschiedene nach §§ 39 und 41 LNatSchG NRW gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (s. dunkelgrüne Flächen in Abb. 3). Dazu gehören mit öffentlichen Mitteln geförderte Anpflanzungen für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Hecken ab 100 Metern Länge im Außenbereich und Wallhecken, Anpflanzungen, die als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgesetzt wurden und im Kompensationsflächenverzeichnis zu erfassen sind und Alleeen. Maßnahmen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung oder zu einer Zerstörung der genannten Landschaftsbestandteile führen können, sind verboten.

Die im Landschaftsplan festgesetzten geschützten Landschaftsbestandteile sind im Kap. 8.2 aufgeführt.

9.5 Naturdenkmale

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Naturdenkmale.

9.6 Geschützte Biotope

Innerhalb der Antragsflächen und im Untersuchungsraum sind keine nach § 30 BNatSchG / § 42 LNatSchG NRW geschützten Biotope vorhanden.

9.7 Wasserschutzgebiete

Das Erweiterungsgelände befindet sich vollständig innerhalb der Schutzzone III B des „Wasserschutzgebietes Zündorf“.

Dort unterliegt die oberirdische Bodenschatzgewinnung oberhalb des höchsten zu erwartenden Grundwasserstands gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 1 der Rechtsverordnung für Schutzbestimmungen im Bereich Bodenschatzgewinnung für die Wasserschutzgebiete im Land Nordrhein-Westfalen (Landesweite Wasserschutzgebietsverordnung oberirdische Bodenschatzgewinnung - LwWSGVO - OB) vom 21.09.2021 einer Genehmigungspflicht. Die Genehmigung wird mit den vorliegenden Unterlagen beantragt.

Südwestlich berührt die Wasserschutzzone III A des Trinkwasserschutzgebietes „Niederkassel“ den Untersuchungsraum.

9.8 Kataster der schutzwürdigen Biotope

Die Flächen für die geplante Abgrabungserweiterung beinhalten keine in das Kataster des LANUV aufgenommenen schutzwürdigen Biotope.

Die angrenzenden Flächen des „Niederkasseler Sees“ einschließlich der beiden Betriebsstandorte der Firmen SKB und Mundorf sind im Kataster der schutzwürdigen Biotope des LANUV als *BK-5108-0009 „Kiesabgrabung östlich Niederkassel“* aufgeführt. Schutzziel ist die „Erhaltung einer Abgrabungsgewässers und vegetationsarmer, sandiger Flächen und Entwicklung nach Abschluss der Abgrabung eines Kiesabgrabungsgeländes mit naturnahen Gewässern als Lebensraum von Wasservögeln, Amphibien und Insekten sowie als Trittsteinbiotop im lokalen Biotopverbund insbesondere für die Wechselkröte“.

Die östlich gelegene alte Bergahorn-Baumreihe sowie alte Baumgruppen und zwei parkartige Gartengrundstücke mit altem Baumbestand sind als *BK-5108-0012 „Alte Baumbestände in Uckendorf“* im Kataster erfasst. Schutzziel ist der „Erhalt von Altholzbeständen“.

Südlich davon liegt innerhalb des Untersuchungsraumes noch ein Feldgehölz, das Teil des *BK-5108-0010 „Gehölzbestände in der Feldflur östlich von Niederkassel“* ist. Schutzziel ist der Erhalt von Gehölzstrukturen mit z.T. artenreichen Säumen in einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Umgebung.

9.9 Biotopverbundsystem

Das geplante Erweiterungsgelände selbst ist nicht Bestandteil des Biotopverbunds.

Der genehmigte Abgrabungsbereich einschließlich Kieswerksstandort liegen in der Biotopverbundfläche VB-K-5308-011 „Kiesgruben auf der rechtsrheinischen Niederterrasse“, die von herausragender Bedeutung für den Biotopverbund ist. Die Verbundfläche umfasst mehrere Kiesgruben mit teils großen Restseen auf der rechtsrheinischen Niederterrasse des Rheines westlich von Troisdorf.

Schutzziele sind

- Erhalt der (ehemaligen,) strukturreichen Kiesgruben mit einem kleinräumigen Mosaik unterschiedlicher Biotoptypen
- Erhalt der Gewässer, insbesondere der sonnenexponierten Kleingewässer als Laichhabitate für Amphibien wie die Wechselkröte und die Kreuzkröte
- Erhalt des Kleinreliefs und der sonnenexponierten Standorte
- Erhalt der unterschiedlichen Sukzessionsstadien von offenen Bodenstellen bis hin zu Vorwäldern, Gebüsch- und Staudenfluren.

Entwicklungsziele sind

- Pflege und ggf. Neuanlage von besonnten, vegetationsfreien bzw. -armen (periodischen) Klein- und Kleinstgewässern
- habitaterhaltende Maßnahmen zum dauerhaften Offenhalten von Pionierstandorten und Offenlandlebensräumen, Vegetationskontrolle
- Entwicklung der Kiesgruben nach vollständiger Nutzungsaufgabe für Naturschutzzwecke und Vermeidung unsachgemäßer Rekultivierung und Verfüllung
- Schutz vor Freizeitaktivitäten

Als Zielarten sind Ringelnatter, Wechselkröte, Zauneidechse, Kreuzkröte, Blauflügelige Ödlandschrecke, Uferschwalbe und Teichrohrsänger genannt.

10 KURZCHARAKTERISTIK DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES

10.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Naturräumlich ist das Untersuchungsgebiet innerhalb der Niederrheinischen Bucht (55) in der Köln-Bonner Rheinebene (551) gelegen. Dort ist es innerhalb der Rechtsrheinischen Niederterrasse (551.1) der naturräumlichen Untereinheit der Mülheim-Porzer Niederterrasse (551.10) zuzuordnen.

Die Niederterrassen der Köln-Bonner Rheinebene sind Ballungsrandzone mit starkem Siedlungsdruck auf verbliebene Freiflächen. Die Ackerebenen der Niederterrassen sind über den Schottern und Sanden von bis zu 2 m mächtigen Hochflutlehm bedeckt. Die vorherrschend ertragsstarken Böden des Naturraumes werden als gute Ackerstandorte traditionell intensiv genutzt. Wald fehlt hier fast vollständig. Durch die Gewinnung von Bausanden und -kiesen sind zahlreiche Wasserflächen geschaffen worden.

Die Mülheim-Niederporzer Niederterrasse wird von zahlreichen, heute trockenen Stromrinnen von 2,5 bis 5 m Tiefe durchzogen. Auf den Braunerdeböden mit relativ hohem Nährstoffgehalt dominieren auf den großflächigen Ackerfluren in den noch nicht verstädterten Bereichen Intensivkulturen aus Weizen, Gerste und Zuckerrüben.

Das insgesamt relativ ebene Gelände im Untersuchungsraum weist Höhenlagen zwischen rd. 53 m NHN und 56 m NHN, die geplante Abgrabungsfläche selber etwa zwischen 55 und 53,5 m NHN auf.

10.2 Nutzungsspezifische Gegebenheiten

Die Erweiterungsfläche selbst wird ausschließlich intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt.

In der umgebenden Kulturlandschaft sind ebenfalls intensiv genutzte, ausgeräumte Ackerflächen vorherrschend. Etwa 100 m nördlich liegen die Wohnsiedlungsbereiche von Uckendorf. Östlich der Vorhabenflächen erstrecken sich die ausgedehnten Anlagen eines Golfplatzes mit Hotel und Restauration sowie eine Kinder- und Jugendreitanlage.

Die Struktur der Landschaft ist ansonsten durch weite Agrarfluren, kompakte Ortschaften und einige landwirtschaftliche Anwesen geprägt. Forstwirtschaftlich genutzte Flächen, Wald und Feldgehölze sind im Umgebungsbereich kaum vorhanden.

Daneben nimmt auch die Kiesgewinnung im Landschaftsraum einen prägenden Platz ein. So liegen neben der Vorhabenfläche der durch Nassabgrabung entstandene „Niederkasseler See“ und weiter westlich die genehmigte Trockenabgrabung. Am Nordufer des „Niederkasseler Sees“ liegt das Kieswerk der Firma SKB mit den entsprechenden Anlagen für die Kieswäsche, Betriebs- und Produktionsgebäuden und Lagerflächen. Daran schließen sich östlich die ehemaligen Betriebsflächen der Firma Mundorf an. Das Kieswerk der Firma Mundorf wurde bereits zurückgebaut. Die Restgewinnung erfolgt dort vertragsgemäß durch die SKB.

Die den Untersuchungsraum im Westen und im Nordosten begrenzende Landesstraße L 269 prägt die verkehrliche Nutzung im Untersuchungsraum.

Im Süden quert eine 220 kV-Freileitung den Raum und die Antragsfläche, nördlich der Erweiterungsfläche verläuft eine unterirdisch verlegte Ferngasleitung. Südöstlich grenzt an den Untersuchungsraum ein größeres Tanklager der Ruhrgas GmbH an.

11 SCHUTZGUTBEZOGENE RAUMANALYSE UND AUSWIRKUNGSPROGNOSE

11.1 Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit

11.1.1 Zustand Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit

Wohnen / Wohnumfeld

Wohnen findet im Untersuchungsraum im nördlich der Vorhabenfläche gelegenen Ortsteil Uckendorf statt, das in etwa 100 m Entfernung zur Vorhabenfläche beginnt. Das nächstgelegene Wohngebäude liegt östlich der „Eschmarer Straße“ in etwa 50 m Entfernung. Nordöstlich befindet sich in etwa 130 m Entfernung zur Vorhabenfläche das Hotel „Clostermanns Hof“.

Der Untersuchungsraum wird Westen und im Nordosten durch die Landesstraße L 269 begrenzt. Von hier aus gelangt man nach Osten in Richtung Troisdorf und zur Autobahn A 59 und nach Westen in Richtung Niederkassel.

Die Landwirtschaftsflächen sind durch ein Wegesystem aus befestigten und unbefestigten Wegen erschlossen.

Freizeit / Erholung

Die Vorhabenfläche selbst weist keine besonderen Elemente oder Infrastruktur für die Freizeit- und Erholungsnutzung auf.

Auch dem umgebenden Untersuchungsraum kommt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung nur eine untergeordnete Bedeutung als Erholungsraum zu, der für die wohnortnahe ruhige Erholungsnutzung wie Spaziergehen, Hunde ausführen und von Radfahren genutzt wird.

Östlich der Vorhabenfläche liegen ein Hotel mit einem ausgedehnten Golfplatz und Reitanlagen eines Kinder- und Jugendreitvereins. Gegenüber der nordöstlichen Ecke des Antragsgeländes steht ein Wegekreuz auf einer kleinen befestigten Grünanlage mit Bäumen und Bänken. Es dient als schattiger Erholungsplatz für Spaziergänger und Radfahrer und ist von lokaler Bedeutung. Er liegt an der Radwegeverbindungsroute zwischen Troisdorf und Niederkassel, die über den Golfplatz und dann weiter durch Uckendorf nach Norden führt.

Am „Niederkasseler See“ findet keine Freizeit- und Erholungsnutzung statt.

11.1.2 Vorbelastung Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit

Als Vorbelastung ist die westlich und nordöstlich gelegene Landesstraße L 269 mit ihren verkehrlichen Lärm- und Abgasemissionen, Zerschneidungseffekten und optischen Beeinträchtigungen anzusehen.

Darüber hinaus stellen die bestehenden Gewinnungs-, Aufbereitungs- und Verfülltätigkeiten sowie die damit verbundenen Transportvorgänge eine Vorbelastung dar.

11.1.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit

11.1.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit

Zur Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen des Menschen und dessen Gesundheit werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Einhaltung bzw. Unterschreitung der einschlägigen Immissionsrichtwerte
- Durchführung der Erdarbeiten sowie der Gewinnungs- und Verfülltätigkeiten nur tagsüber, kein Sonntags- und kein Nachtbetrieb
- bei Bedarf Befeuchtung der Betriebsflächen und -wege zur Minderung betriebsbedingter Staubemissionen
- Weiternutzung der vorhandenen Infrastruktur und des Kieswerkes, welches nach außen durch die Tieflage und Bepflanzung abgeschirmt ist und in ausreichender Entfernung zur Wohnbebauung liegt
- Einsatz einer elektrisch betriebenen Bandanlage für den für den größten Teil des Binnentransportes der gewonnenen Rohkiese und -sande zwischen Abgrabung und Kieswerk zur Verminderung von Staub-, Lärm- Abgas und CO₂-Emissionen, die bei dem ansonsten fahrzeuggebundenen Transport zusätzlich anfallen würden
- Sukzessive und abschnittsweise Inanspruchnahme und Rekultivierung der Flächen zur Geringhaltung des Eingriffes
- Frühzeitige Pflanzung eines dichten Gehölzstreifens entlang der nördlichen Grenzen zur Abschirmung und als Sichtschutz gegenüber den Wohngebieten von Uckendorf
- Errichtung einer ca. 2 m hohen umlaufenden Verwallung aus den örtlich abgetragenen Böden für die Dauer der Abbau- und Verfülltätigkeiten als Sicht- und Lärmschutz
- Vollständiger Rückbau der betrieblichen Einrichtungen nach Beendigung des Abbaus einschließlich Einzäunung und innerbetrieblicher Wege
- Einhaltung ausreichender Abstände zu angrenzenden Grundstücken und Nutzungen
- Einzäunung oder Verwallung des Abbaugeländes und der Förderbandtrasse und Aufstellung von Verbots- und Warnschildern

11.1.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit

Die mit dem Vorhaben verbundenen voraussichtlichen Wirkungen auf den Menschen und dessen Gesundheit während der Bau- und Betriebsphase unterscheiden sich von denen nach der Herichtung des Geländes.

Abbau- und betriebsbedingt können optische und akustische Wirkungen sowie Abgas- und Staubemissionen von dem Vorhaben ausgehen. Die abbaubedingten Nebeneffekte werden aufgrund der Distanz zu den Wohnsiedlungen und der Hotel- und Golfplatzanlage und der umlaufend

geplanten Verwallung jedoch kaum noch wirksam sein, sodass keine relevanten Beeinträchtigungen der Anwohner durch das Vorhaben zu erwarten sind. Mit fortschreitendem Abbau entfernen sich zudem die Arbeiten von der Wohnbebauung weg Richtung Süden. Sie umfassen einen Zeitraum von voraussichtlich 10 Jahren inkl. 4 Jahren für die nachlaufende Verfüllung und abschließende Herrichtung der Vorhabenfläche.

Optische Beeinträchtigungen können durch temporär entstehende Oberbodenbereiche und Bodenmieten sowie durch den Abbau- und Transportverkehr selbst (Radlader-, Lkw- und Bagger-einsatz) entstehen, wobei jedoch der größte Teil der Abbautätigkeiten in Tieflage und von außen nicht einsehbar durchgeführt wird. Die landschaftsästhetische Beeinträchtigung ist auf die jeweilige Abbau- und Verfüllphase begrenzt und wird durch die abschnittsweise Inanspruchnahme, die Anlage von randlichen Wällen und die frühzeitige Bepflanzung am Nordrand minimiert.

Vorhabenbedingte Geräuschemissionen werden nicht die zulässigen Richtwerte der TA Lärm überschreiten, zumal der größte Teil der Abbautätigkeiten in Tieflage durchgeführt wird. Alle eingesetzten Geräte und Maschinen werden hinsichtlich des Schallschutzes nach dem allgemeinen Stand der Technik ausgerüstet. In den Nachtstunden finden kein Abbau- und Aufbereitungsbetrieb und somit auch keine Geräuschemissionen statt. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärmmissionen sind von den anlage- und betriebsbedingten Vorgängen der geplanten Abgrabung nicht zu erwarten.

Eine diesbezügliche schalltechnische Untersuchung der Peutz Consult GmbH (Oktober 2024) liegt dem Technischen Teil I als Anlage I.10 bei.

Während der Abgrabungstätigkeiten werden Staubemissionen verursacht. Da jedoch ein bedeutender Teil der Abbautätigkeiten in Tieflage durchgeführt wird und das gewonnene wie auch das einzubauende Material sich in einem erdfeuchten Zustand befinden werden, werden sich die Staubbelastungen auf die Vorhabenfläche konzentrieren. Die Freisetzung unzumutbarer Stäube außerhalb der Abgrabung wird durch geeignete Maßnahmen (v.a. durch die Befeuchtung der Betriebsflächen und der internen Fahrwege bei trockener Witterung) unterbunden.

Durch den geplanten Einsatz einer elektrisch betriebenen Bandanlage für den größten Teil des Binnentransportes der hereingewonnenen Rohkiessande von der Abgrabung zum Kieswerk ist zudem eine Verminderung der Staub-, Lärm- Abgas und CO₂-Emissionen außerhalb der Abgrabung erreichbar, da damit der umfängliche fahrzeuggebundene Transport (mit z.B. Dumper, Traktorzügen oder LKW-Baustellenzügen) entfällt.

Der Zu- und Abfahrtsbereich zum Kieswerk wird wie bisher weiter genutzt. Dieser liegt in bedeutender Entfernung zu Wohnbereichen und hat eine direkte Anbindung an das überörtliche Straßennetz. Für die abfahrenden LKW steht ausreichend innerbetriebliche Abrollstrecke zur Verfügung, sodass für andere Verkehrsteilnehmer und Erholungssuchende unzumutbare Staub- und Schmutzbelastung vermieden werden.

Geruchsemissionen treten durch das Vorhaben nicht auf.

Mit Erschütterungen ist ebenfalls nicht zu rechnen, da keine Sprengarbeiten im Rahmen der Gewinnung durchgeführt werden.

Die infrastrukturelle Anbindung bleibt über die gesamte Dauer des Vorhabens und darüber hinaus zu jeder Zeit gewährleistet. Maßgebliche Wegeverbindungen sind durch die Abgrabung nicht betroffen.

Freizeit- und Erholungseinrichtungen sind nicht betroffen. Eine Minderung des Erholungs- und Freizeitwertes im betrachteten Landschaftsraum tritt temporär während der Gewinnung und Verfüllung im jeweiligen Abbauabschnitt v.a. durch optische Beeinträchtigungen oder die Wahrnehmung von Geräuschemissionen auf. Die mit den Abbau- und Verfülltätigkeiten einhergehenden Auswirkungen werden durch die Anlage randlicher Wälle und frühzeitige Bepflanzung abgeschirmt und so geeignet vermindert.

Nach Beendigung der Abbau- und Verfüllaktivitäten gehen von dem Antragsgebiet keine Emissionen mehr aus. Die Flächen werden nach dem Abbau des Rohstoffs auf das ursprüngliche Geländeniveau wiederverfüllt und überwiegend wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Die Entwicklung von Krautsäumen entlang der Landwirtschaftsflächen, Gehölzstrukturen und Biotopflächen werden zu einer Anreicherung und Gliederung des betrachteten Landschaftsraumes beitragen.

Die geplante Herrichtung wird somit auch eine funktionale Verbesserung des Wohnumfelds durch einen gesteigerten Erholungswert nach sich ziehen.

Insgesamt ist daher mit nur **geringen, auf die Dauer der Abgrabung begrenzten abbau- und betriebsbedingten negativen Auswirkungen** auf das Wohnumfeld und die Erholungsfunktionen und somit auf das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit zu rechnen.

Die **herrichtungsbedingten Folgewirkungen auf das Schutzgut sind positiv** zu bewerten.

Nach der Herrichtung **verbleiben keine negativen Auswirkungen** auf das Wohnumfeld und die Erholungsfunktionen und somit auf das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit.

11.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

11.2.1 Zustand Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

11.2.1.1 Pflanzen

Die potenzielle natürliche Vegetation, die sich natürlicherweise ausgeprägt hätte, wenn kein menschlicher Einfluss stattgefunden hätte, ist für die vorliegenden Niederterrassenlehme der Mairglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht, inselartig durchdrungen vom Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald.

Zur Erfassung der realen Vegetation und Biotoptypen wurde in 2024 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Erfassung der im Untersuchungsraum vorhandenen Biotoptypen und Nutzungen erfolgte hierbei entsprechend dem Biotoptypen-Bewertungsschlüssel des LANUV (2021). Die Ergebnisse sind in Anlage III.2 dargestellt.

Auf eine spezielle floristische Kartierung wurde verzichtet, da es sich bei der Erweiterungsfläche um intensiv genutzte Ackerflächen handelt und weiterreichende Auswirkungen auf Pflanzen durch das Vorhaben nicht zu erwarten sind.

Die Erweiterungsfläche selbst stellt sich als eine artenarme, intensiv genutzte Ackerfläche ohne Gehölze oder nennenswerte Krautsäume dar. Im Nordosten grenzt eine kleine geschotterte Parkplatzfläche an, an deren Rand ein älterer Bergahorn steht.

Unmittelbar im Nordwesten an die Antragsfläche grenzen dichte Gehölzbestände aus lebensraumtypischen Arten an, die entlang des genehmigten Abtragungsgeländes bzw. nordöstlich davon auf einer Ausgleichsfläche durch Pflanzung oder Sukzession entstanden sind. Auf den Flächen für die zusätzliche Erschließungsstrasse im Bereich der genehmigten Abtragung finden sich zum Teil schütter bewachsene Sukzessionsflächen mit überwiegend grasigen Ruderalfluren und Pioniergehölzen (Brombeere, Sommerflieder, Birke, Weide) sowie relativ steile Uferbereiche mit Ufergehölzen.

Gefährdete, bedrohte oder besonders bzw. streng geschützte Pflanzenarten wurden weder innerhalb der Vorhabenfläche, noch im direkten Umfeld gefunden.

Der umgebende Raum wird im Wesentlichen charakterisiert durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Die Bewirtschaftungsschläge sind überwiegend großflächig parzelliert, weitgehend ungegliedert und aufgrund der Nutzungsintensität als artenarm einzustufen. Sie werden von bituminös versiegelten bzw. wassergebunden befestigten landwirtschaftlichen Wegen durchzogen.

Neben Landwirtschaftsflächen prägen auch die ehemaligen und derzeitigen Abtragungstätigkeiten den umgebenden Untersuchungsraum. Hier hat sich an den meist steilen Uferböschungen des ausgedehnten Abtragungsgewässers, dort wo nicht mehr gearbeitet wird, umlaufend ein schmaler z.T. Ufergehölzsaum ausgebildet. Stellenweise sind Flachwasserzonen und schmale Röhrichte vorhanden. Auf den Randflächen, die auch die nur trocken abgegrabenen Bereiche umfassen, sind zum Teil artenreiche ruderale Gras- und Staudenfluren der Magerstandorte und neben gepflanzten Gehölzstrukturen mit Arten der potenziellen natürlichen Vegetation auch aufkommende Pioniergehölze sowie Feuchtbereiche mit Tümpeln entstanden. Diese stellen aus vegetationsbiologischer Sicht die interessanteren Standorte im Untersuchungsraum dar.

Östlich liegen an der „Eschmarer Straße“ parkartige Grundstücke mit altem Baumbestand und eine alte Bergahornreihe, die als schutzwürdiger Biotop im landesweiten Kataster aufgenommen sind (s. Kap. 9.8). Etwas südlich davon quert eine lückige Reihe aus Hybridpappeln die Ackerflächen.

11.2.1.2 Tiere

Neben einer in 2021 durchgeführten eigenen faunistischen Kartierung und einer Begehung zur Habitatstrukturanalyse in 2024 wurden zur Beurteilung des faunistischen Bestands im untersuchten Raum folgende Daten ausgewertet:

- Planungsrelevante Arten für den Messtischblatt-Quadranten (MTB-Q) 5108/3 (LANUV NRW, Internetabfrage Oktober 2024)
- Sachdaten des Fundortkatasters (LANUV, Abfrage Oktober 2024)
Angaben, die älter als 10 Jahre sind, wurden nicht berücksichtigt.
- Sachdaten zum Biotopkataster (LANUV, Abfrage Oktober 2024)
Herzu liegen keine faunistischen Angaben vor, die jünger als 10 Jahre sind.

- Daten zu Brutvögeln der Jahre 2017/18 aus dem Gutachten „Biodiversität in der Agrarlandschaft. Konzept zur Förderung der Arten der offenen Feldflur im Bereich der Städte Niederkassel und Troisdorf“ im Auftrag des Rhein-Sieg-Kreises (Sweco GmbH 2018)

Die Messtischblattabfrage im Informationssystem des LANUV benennt für den betreffenden Quadranten 5 Fledermausarten, 25 planungsrelevante Brutvogelarten, 5 planungsrelevante Rastvogelarten und eine Amphibienart (Wechselkröte). Konkrete Nachweise vorkommender planungsrelevanter Arten im oder angrenzend an den untersuchten Raum liegen aus der eigenen Kartierung 2021 sowie aus dem Gutachten von Sweco (2018) vor.

Aufgrund der eigenen systematischen Kartierung der Brutvögel und der Amphibien im Jahr 2021 liegen für diese beiden Artengruppen konkrete Nachweise vor. Zusätzlich erfolgte in Verbindung mit der Horst- und Höhlenbaufahrt für die Avifauna eine Erfassung von Höhlen- und Spaltenbäumen, die für Fledermäuse nutzbar sein könnten.

Auf der Vorhabenfläche selbst wurde bei der Kartierung an planungsrelevanten Brutvogelarten nur ein Brutpaar der Feldlerche auf der Erweiterungsfläche und der Bluthänfling auf der geplanten Förderbandtrasse im Bereich der Altgrabung festgestellt. Die Feldlerche kommt auf den Ackerflächen im weiteren Umfeld in teils größeren Dichten vor, dort wo spezielle Maßnahmen zum Schutz der Feldvögel ergriffen wurden (Strukturanreicherung, Feldlerchenfenster etc.).

Im Untersuchungsraum wurden an planungsrelevanten Brutvogelarten Baumfalke, Bluthänfling, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Mäusebussard, Nachtigall, Neuntöter, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Star, Uferschwalbe und Waldohreule nachgewiesen.

Als in NRW derzeit nicht planungsrelevante Brutvogelart der Vorwarnliste wurde die Bachstelze im Siedlungsraum von Uckendorf und im Gewerbegebiet östlich Niederkassel nachgewiesen.

Folgende ubiquitären Brutvogelarten wurden zudem im Raum festgestellt: Amsel, Blässhuhn, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Graugans, Grünfink, Grünspecht, Haubentaucher, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Höckerschwan, Hohltaube, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Mauersegler, Misteldrossel, Mönchgrasmücke, Rabenkrähe, Reiherente, Ringeltaube, Rotkehlchen, Wiesenschafstelze, Schwanzmeise, Singdrossel, Stieglitz, Stockente, Zaunkönig, Zilpzalp.

Als planungsrelevante Nahrungsgäste wurden im untersuchten Raum Sichtungen von Braunkehlchen, Feldschwirl, Graureiher, Heringsmöwe, Kormoran, Kornweihe, Kuckuck, Lachmöwe, Mehlschwalbe, Rauchschnalbe, Rohrammer, Silbermöwe, Turmfalke und Wiesenpieper gemacht.

Planungsrelevante Durchzügler konnten mit Alpenstrandläufer, Flussuferläufer, Krickente, Löffelente, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan und Sturmmöwe beobachtet werden.

Weiterhin wurden folgende ubiquitären Nahrungsgäste oder Durchzügler beobachtet: Austernfischer, Dohle, Fitis (Vorwarnliste), Halsbandsittich, Wacholderdrossel (Vorwarnliste).

Als planungsrelevante Amphibienart wurde die Wechselkröte festgestellt, ein typischer Besiedler von Abgrabungsflächen. Vorkommensschwerpunkt sind die vegetationsarmen bis -freien Flächen im Bereich der aktiven Abgrabung. Der südliche und nordöstliche, teils zugewachsene Bereich wird von der Wechselkröte gemieden. Es wurden sowohl rufende Männchen, wandernde, sowie

unter Matten und Steinen versteckte Einzeltiere, als auch Laich, Kaulquappen und Jungtiere nachgewiesen.

Als nicht planungsrelevante Amphibien wurden Erdkröte und Wasserfrosch-Komplex (vermutlich Teichfrosch) nachgewiesen.

Für Fledermäuse sind auf der Antragsfläche keinerlei Gehölze und Gebäudestrukturen vorhanden, die als Quartier genutzt werden könnten. Auch im relativ jungen Gehölzbestand randlich des Vorhabengebietes wurden keine geeigneten Höhlen- oder Spaltenbäume vorgefunden.

Nähere Angaben zur Fauna und den Erfassungsdaten sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, Teil IV der Antragsunterlagen, zu entnehmen.

11.2.1.3 Biologische Vielfalt

Die Ökosystemvielfalt lässt sich über die Vielfalt der Nutzungstypen und Biotoptypen, die die kleinsten Einheiten eines Ökosystems mit einheitlichen Standortbedingungen darstellen, für den Untersuchungsraum beschreiben.

Die Ökosystemvielfalt der geplanten Abgrabungsfläche selbst ist bedingt durch die intensive ackerbauliche Nutzung als äußerst gering einzustufen. Dies gilt auch für die Ackerflächen im umgebenden Untersuchungsraum. Eine Anreicherung der Vielfalt ist lediglich durch die nur vereinzelt vorhandenen kleinflächigen Gehölzbestände und die im Untersuchungsraum vorhandenen teils rekultivierten, teils aus Pionierstandorten bestehenden ehemaligen und noch betriebenen Abgrabungsbereiche gegeben.

Aufgrund der geringen Ökosystemvielfalt ist auch die Artenvielfalt auf der Vorhabenfläche und teilweise des Untersuchungsraumes stark eingeschränkt, da der Großteil von intensiv genutzten Ackerflächen eingenommen wird, die für zahlreiche Tiergruppen wenig geeignete Habitate darstellen. Deutlich erhöht ist wiederum die Artenvielfalt im Bereich der ehemaligen rekultivierten Abgrabungen. Hier kommen auch seltene/ geschützte Arten vor. Auch die älteren Gehölzbestände und parkartigen Grundstücke östlich der Vorhabenfläche bieten Lebensraum für verschiedene Arten und tragen zur Erhöhung der Artenvielfalt bei.

Die genetische Vielfalt innerhalb einer Spezies ist wesentlich für den Erhaltungszustand einer Population. Austauschbeziehungen benachbarter Populationen sind zudem Grundlage für den Erhalt der genetischen Vielfalt. Als biotopverbindende Elemente, die solche Austauschbeziehungen ermöglichen, sind in der strukturarmen Landschaft insbesondere die rekultivierten Abgrabungsbereiche zu nennen.

Der Abgrabungsbereich östlich von Niederkassel ist als Biotopverbundfläche von herausragender Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund benannt (s. Kap. 9.9). Der Wechsel aus vielgestaltigen Biotopkomplexen und Abgrabungsgewässern bietet Lebensräume u.a. für gefährdete Amphibien-, Vogel- und Insektenarten und trägt somit zur Anreicherung der biologischen Vielfalt des Landschaftsraumes maßgeblich bei.

11.2.2 Vorbelastung Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

In der intensiv genutzten Kulturlandschaft unterliegt das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bereits erheblichen bestehenden Belastungen. Die strukturelle Vielfalt ist durch die

bestehenden Monokulturen stark herabgesetzt. Offenlandbereiche wurden durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, beispielsweise durch den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln und die weitgehende Ausräumung von Vegetationsstrukturen verändert und damit der darauf angewiesenen Flora und Fauna als (Teil-)Lebensraum entzogen bzw. die Habitateignung in starkem Maße verringert.

Auch in den innerhalb der ansonsten ausgeräumten Ackerflächen liegenden Gehölzbeständen, die aufgrund ihrer geringen Ausdehnung durch die anthropogene Nutzung beeinflusst sind, ist die funktionale Lebensraumeignung deutlich herabgesetzt.

Die Gewinnungstätigkeiten und die damit verbundenen Transportbewegungen der bestehenden Abgrabungen stellen zwar eine Vorbelastung dar. In den Abschnitten geringer Tätigkeit tragen aber die durch den Abbau entstehenden Strukturen und Veränderungen ebenso wie die bereits rekultivierten Flächen zu einer deutlichen Erhöhung der Artenvielfalt bei.

Die stark befahrene L 269 bewirkt neben den verkehrlichen Emissionen einen Zerschneidungseffekt, der sich negativ auf die Habitateignung der angrenzenden Flächen für die Fauna auswirkt.

Insgesamt ist von einer starken Vorbelastung der Vorhabenfläche durch die anthropogene Überformung im Untersuchungsraum auszugehen.

11.2.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

11.2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bereits die Standortwahl ist von wesentlicher Bedeutung für die Vermeidung und Minimierung von Eingriffen. Zur Eingriffsvermeidung wurde der Standort bereits im frühen Planungsstadium so gewählt, dass ökologisch sensible Bereiche nicht berührt werden.

Über die Standortwahl hinaus sind zusammenfassend folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Bauzeitenregelung für die Vegetationsentnahme und die vorbereitenden Bodenarbeiten zur Dammschüttung und zum Aufbau der Förderbandanlage
Dabei ist von Bedeutung, dass nach der Beräumung der Flächen von Vegetation im Winter die weiteren Arbeiten zur Dammschüttung und Errichtung der Förderbandtrasse und des Betriebswegs unmittelbar daran anschließen und möglichst in einem Zuge fertiggestellt werden oder andernfalls eine geeignete Vergrämung auf den Flächen erfolgt.
- Bauzeitenregelung für die Beräumung der Ackerflur (Vegetationsentnahme, Abraum- und Bodenabdeckung) zur Vorbereitung des Bodenabbaus und sowie ggf. für Mahdarbeiten an den Abstandstreifen
Ist die Einhaltung dieser Bauzeiten nicht möglich, kann bei vorheriger Kontrolle der Flächen durch fachkundige Personen (ökologische Betriebsbegleitung - ÖBB) und einem negativem Nachweisergebnis davon abgewichen werden.
- Überprüfung zukünftiger Abbauflächen vor Inanspruchnahme in den jeweils neu zu beanspruchenden Teilabschnitten auf das konkrete Vorkommen von Uferschwalbe und Flussregenpfeifer und Beachtung von Bauzeiten bei Nachweisen von belegten Brutstätten

- Vorausschauende Vermeidung der Ansiedlung von bodenbrütenden Vogelarten auf den Flächen des nächsten zu beanspruchenden Abschnittes vor der Brutzeit unter Beachtung, dass Ausweichstandorte in der Nähe vorhanden sind
- Vorausschauende Vermeidung der Ansiedlung von Uferschwalben im jeweils zu beanspruchenden Bereich durch Abflachung oder Abhängen der in Frage kommenden Böschungen vor Beginn der Brutzeit unter Beachtung, dass Ausweichstandorte in der Nähe vorhanden sind
- Rotierende temporäre CEF-Maßnahmen für die Feldlerche innerhalb der Vorhabenfläche:
 - keine Düngung und kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
 - zwischen 01. März und Ende Juli (Hauptbrutzeit der Feldlerche) keine Mahd, kein Befahren der Fläche und keine Bodenbearbeitung
 - bei Bearbeitung der Fläche im August oder September (späte oder Zweitbruten der Bodenbrüter möglich) vorlaufende Kontrolle auf noch besetzte Brutstätten, Bearbeitung nur nach Fehlnachweis und Freigabe
 - bei unerwartet schneller starker Vergrasung / Verunkrautung (auch Gehölzaufwuchs) der für die Bodenbrüter vorgehaltenen Fläche ist eine Pflege zum Offenhalten (Mahd, Gehölzentnahme, flaches Grubbern etc.) erforderlich
 - Fehlstellen und offene Bodenbereiche sind möglich und gewünscht
- Berücksichtigung der Vorgaben von VERO (2017)³ zum Schutz der Amphibien (z. B. Absperrung von mit Kaulquappen besetzten Gewässern, frühzeitige Entfernung kleiner Gewässer ohne Kaulquappen, Abtragen von Gesteins- oder Sandhalden nicht in der Zeit von September bis Ende März)
- Bauzeitenregelung für die Erstberäumung offener sandig-kiesiger Flächen mit höchstens schütterem Bewuchs zum Schutz der Blauflügeligen Ödlandschrecke

Näheres zu den Vermeidungsmaßnahmen ist dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, Teil IV der Antragsunterlagen, sowie dem Landschaftspflegerischen Begleitplan, Teil II der Antragsunterlagen, zu entnehmen.

11.2.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Pflanzen

Die die mit der sukzessiven Beseitigung der Vegetationsdecke innerhalb der Abbaufäche verbundenen **abbau- und betriebsbedingten Auswirkungen sind gering**, da ausschließlich intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen betroffen sind, die eine sehr geringe Empfindlichkeit aufweisen. Die Flächen sind durch eine floristische Artenarmut charakterisiert und weisen weder Gehölze, noch seltene oder gefährdete Pflanzengesellschaften auf. Zu den am nordwestlichen Rand außerhalb der Antragsfläche vorhandenen Gehölzbeständen sowie zu dem Einzelbaum im Osten

³ VERO – Verband der Bau- und Rohstoffindustrie (Hrsg.) (2017): Maßnahmen zur Unterstützung der Abgrabungsamphibien in der Rohstoffgewinnung NRW. – Broschüre eines Kooperationsprojekts der Biologischen Stationen Leverkusen / Köln, Bonn / Rhein-Erft, Rhein-Sieg-Kreis, Euskirchen, Düren, Rhein-Kreis Neuss, des Baustoffverbands VERO und des NABU NRW

wird ein Abstand von mindestens 10 m von der Abbaugrenze eingehalten, sodass auch dieses keine Beeinträchtigungen durch die Abgrabung erfahren wird.

Im Bereich der Förderbandtrasse werden zwar Gehölze und überwiegend grasige Ruderalfluren, jedoch keine seltenen oder geschützten Pflanzen beansprucht. Die Bestände sind jung, die Gehölze aus Pioniergehölzen (Brombeere, Sommerflieder, Birke und Weide) zusammengesetzt, die sich nach der Beanspruchung und dem Rückbau der Trasse dort in vergleichbarer Weise wieder entwickeln werden.

Nach Beendigung der Abbautätigkeiten und anschließender Verfüllung und Herrichtung im jeweiligen Abschnitt wird sich sukzessive durch Anpflanzungen, Sukzessionsprozesse und die Ansaat von krautreichen Blühstreifen mit Regiosaatgut ein weitaus höheres Pflanzenspektrum etablieren, als derzeit auf den vergleichsweise artenarmen Ackerflächen vorhanden ist. Der Anteil an lebensraumtypischen Gehölzen wird durch die geplanten Anpflanzungen zudem erhöht.

Durch die Herrichtung der Flächen werden somit insgesamt **positive Auswirkungen** auf Pflanzen erzielt.

Tiere

Die Antragsfläche enthält keine Strukturen, die Fledermäusen als Habitat dienen können. Die im Umfeld vorhandenen Biotopstrukturen (v.a. Gewässer, Säume) bedingen eine grundsätzliche Eignung als Jagdgebiet für Fledermäuse. Diese werden durch die geplante Abgrabung jedoch in keiner Weise relevant beeinträchtigt. Mittel- bis langfristig entsteht vielmehr durch die sukzessive strukturreiche Herrichtung auf Teilbereichen des Abgrabungsgeländes ein größeres Nahrungsangebot.

Die möglichen **abbau- und betriebsbedingten Auswirkungen** des Vorhabens auf die Vogelwelt entstehen durch länger andauernde Flächenbeanspruchungen sowie denkbare randliche Störwirkungen.

Typische Artvorkommen der Stadt- und Siedlungsbereiche (Gebäude bewohnende Arten, z. B. Bachstelze, Dohle, Hausrotschwanz) sind im vorliegenden Fall grundsätzlich nicht oder nur sehr geringfügig (z. B. durch Berührung der großflächigen Nahrungshabitate) betroffen, sodass Beeinträchtigungen dieser Vogelarten von vorneherein ausgeschlossen werden können.

Auf dem Erweiterungsgelände selbst werden keine Gehölze und keine extensiven Offenländer in Anspruch genommen, sodass eine Beeinträchtigung von *Gehölzbrütenden und extensive Offenländer besiedelnde Vogelarten* nur bei der zur Errichtung der Förderbandanlage eintreten kann, da dort geringfügig junge Sukzessions- oder Ufergehölze zu entnehmen und auch halboffene Sukzessionsflächen vorhanden sind. Für die vorkommenden Arten *Bluthänfling, Schwarzkehlchen, Feldschwirl und Nachtigall* wurden entsprechende Bauzeiten festgelegt, um möglichen Beeinträchtigungen entgegenzuwirken.

Ubiquitäre Arten, die in den Gehölzen brüten, sind den umgebenden Abgrabungsbetrieb gewohnt und i.d.R. wenig empfindlich. Es ist für diese auch nicht zu erwarten, dass die Einrichtung der Abgrabung oder das Aufstellen der Förderbandanlage auf benachbarten Flächen zu erheblichen Störungen mit Reproduktions- oder Populationsrelevanz führt. Störungen, die indirekt zum Verlust von Fortpflanzungsstätten führen könnten, sind daher nicht über das derzeitige – tolerierte –

Maß hinausgehend zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass die sich bisher dort angesiedelten Arten an diese Art der Tätigkeiten gewöhnt sind. Auch die Funktion als Nahrungshabitat/Jagdrevier wird durch das Vorhaben in keiner Weise beeinträchtigt.

Für die ggf. in die neuen Abgrabungsflächen einwandernden Arten *Uferschwalbe* und *Flussregenpfeifer* wurden ebenfalls geeignete Maßnahmen formuliert, wie sie auch schon in der derzeitigen Abgrabung Anwendung finden.

Bei den bodenbrütenden Arten der Feldflur wurde als planungsrelevante Art nur die Feldlerche mit einem Brutpaar auf der Vorhabenfläche nachgewiesen. Eine Gefährdung von Individuen (Eiern oder nicht mobilen Jungtieren) ist möglich, wenn im Rahmen der Inanspruchnahme besiedelter Ackerflächen besetzte Niststätten während der Brutzeit zerstört werden. Auch eine fitnessrelevante Störung von Brutpaaren der bodenbrütenden Vogelarten ist nicht grundlegend auszuschließen, wenn während der Brutzeit im Nahbereich besetzter Nester Vegetation entnommen werden muss oder größere Bodenbewegungen mit einhergehenden Störungen stattfinden. Gleiches gilt für die in NRW nicht als planungsrelevant eingestufte Goldammer und Wiesenschafstelze die ebenfalls im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden.

Für diese Arten wurden geeignete Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen, vorlaufende Kontrollen) formuliert, um Individuenverluste und Störungen auszuschließen (siehe Kap. 11.2.3.1 und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Teil IV der Antragsunterlagen).

Ein dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die *Feldlerche* ist durch die beantragte Abgrabung nicht zu erwarten. Die Abbaufäche wird zwar temporär während der Abbauphase in Anspruch genommen, es stehen aber innerhalb der Abgrabung immer Ausweichstandorte zur Verfügung, da der Abbau- und die Rekultivierung abschnittsweise erfolgen. Für die Feldlerche wird im Rahmen von CEF-Maßnahmen bei der Rotation der geplanten Abbaubereiche frühzeitig nutzbare Ersatzfläche bereitgestellt. Die Maßnahmen können innerhalb der Vorhabenfläche für die Dauer der Abgrabung und Verfüllung der Osterweiterung gesichert werden. Nach der Rekultivierung der beanspruchten Fläche wird diese in entsprechender Größenordnung und durch wertgebende Strukturen angereichert den Brutvögeln wieder zur Verfügung stehen.

Für die Amphibienarten Kreuz- und Wechselkröte werden entsprechende Maßnahmen zum Schutz vorgesehen, sodass auch hierfür Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, wenn sie in den zukünftigen Abgrabungsbereich einwandern. Die Ackerflächen des Erweiterungsgeländes selbst stellen derzeit kein geeignetes Amphibienhabitat dar.

Eine Gefährdung von Individuen der Blaügeligen Ödlandschrecke (v. a. Eiern und wenig mobilen Nymphen) ist möglich, wenn bei der Inanspruchnahme offener kiesig-sandiger, schütter bewachsener Bereiche der Oberboden mit Bewuchs zu der Zeit abgetragen wird, wenn sich die Eier oder Nymphen dort befinden. Die erwachsenen Imagines sind mobil und können Gefahren im Lebensraum ausweichen. Entsprechend ist eine zeitliche Regelung vorgesehen, bei der Ei- oder Nymphenhabitate erst zu der Zeit beansprucht werden, wenn die Imagines fluchtfähig sind, sodass auch hierfür Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Die teilweise Gestaltung der Abgrabung nach Abbauende als Arten- und Biotopschutzfläche mit kiesig-sandigen Offenböden und schütterem Bewuchs bedeutet zudem langfristig eine Verbesserung der Habitatstrukturen für die Blaügelige Ödlandschrecke im Raum.

Sonstige Tierartengruppen sind von dem Vorhaben nicht betroffen oder wurden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung (s. artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Teil V der Antragsunterlagen) ist festzuhalten, dass mit Durchführung des Vorhabens bei keiner der geprüften planungsrelevanten Arten unter Einbeziehung der vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Nach Beendigung der Abbautätigkeiten wird durch die geplanten Krautsäume und Gehölzstrukturen entlang der wiederhergestellten Landwirtschaftsflächen und die mageren Sukzessionsflächen mit Kleingewässern ein vergrößertes Angebot an Nahrungs- und Fortpflanzungshabitaten zur Verfügung stehen. Die wieder hergerichteten Flächen werden somit besser nutzbare Lebensräume und Teillebensräume darstellen als in der ausgeräumten Fläche vor Abgrabungsbeginn.

Insgesamt wird demnach das Abgrabungsvorhaben nur **geringe** negative Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt haben. Vielmehr sind mittelfristig **positive Auswirkungen** auf das Schutzgut, insbesondere für die Brutvogelarten der freien Feldflur, durch das Vorhaben zu erwarten.

11.3 Schutzgut Fläche

Fläche ist eine endliche Ressource, mit der der Mensch sparsam umgehen muss, um sich seine Lebensgrundlagen zu erhalten.

In den Jahren 2017 bis 2020 wurden in Deutschland im Durchschnitt pro Tag 54 ha Freifläche für den Bau neuer Siedlungen und Verkehrswege in Anspruch genommen (Quelle: UBA). Aufgrund der nach wie vor zu hohen Flächeninanspruchnahme hat sich die Bundesregierung im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungen und Verkehr auf unter 30 Hektar pro Tag zu verringern.

Die Katasterfläche des Landes Nordrhein-Westfalen betrug zum Stichtag 31.12.2022 laut LANUV 34.113 km². Der Anteil der Landwirtschaftsfläche daran lag bei 46,8% der Landesfläche, Wälder bedeckten 24,8% und sonstige Vegetation 2,8% des Landes. Der Siedlungsflächenanteil lag bei 16,8% inkl. 0,6% für die Summe der Nutzungsarten Bergbaubetrieb, Tagebau, Grube und Steinbruch. Verkehrsflächen nahmen 7,0% und Wasserflächen 1,8% der Landesfläche ein (aus LANUV-Flächenbericht 2022).

Die Umwandlung von Freifläche für Siedlungen und Verkehrswege wird als „Flächeninanspruchnahme“ oder allgemein als „Flächenverbrauch“ bezeichnet. Die Zunahme der Flächen für Siedlung und Verkehr lag in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2022 bei 5,6 ha/Tag, nachdem sie im Jahr 2021 bei 5,4 ha/Tag (LANUV-Flächenbericht 2022) gelegen hatte. Flächenverbrauch ist dabei nicht mit Flächenversiegelung gleichzusetzen, da zu den Siedlungsflächen auch unversiegelte Bereiche wie Gärten, Erholungsflächen wie Sport- oder Golfplätze, Parkflächen und auch Bergbaubetrieb zählen. Etwa 50 Prozent der Siedlungs- und Verkehrsflächen sind vollständig versiegelt.

Bei der Ermittlung der Nutzungsarten durch das LANUV werden Bergbaubetrieb, Tagebau, Grube und Steinbruch jedoch nur für die Dauer der betrieblichen Nutzung als Siedlungsflächen gewertet. Rekultivierte oder renaturierte Bereiche sind entsprechend ihrer Folgenutzung (z. B. Wasserflächen, Landwirtschaft, Wald, oder sonstige Vegetation) eingeteilt. Ein Flächenverbrauch tritt dafür somit meistens nur temporär und entsprechend dem sukzessiven Voranschreiten der Rekultivierung nur abschnittsweise auf.

Für das Schutzgut Fläche im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung wird der Flächenverbrauch durch das jeweilige Vorhaben, einschließlich seiner Auswirkungen, untersucht. Es werden die flächenbezogenen Komponenten im Sinne des räumlichen Ansatzes erfasst und die Notwendigkeit der Flächeninanspruchnahme begründet bzw. eine Einschätzung zur möglichen Begrenzung des Flächenverbrauches getroffen. Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Bodensparsam und schonend umgegangen werden und die Möglichkeiten der Entwicklung insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Das Vorhaben nimmt insgesamt eine Fläche von 21,1 ha ein, wobei die tatsächliche Abbaufäche sich auf 18,2 ha beschränkt, 1,2 ha sind Rand- und Abstandsflächen, 1,7 ha werden für die zusätzliche Erschließung (Förderbandtrasse und Betriebsweg) innerhalb des bestehenden Abgrabungsgeländes beansprucht. Für die Errichtung des Anlagenstandortes werden keine zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen, sodass die Flächeninanspruchnahme auf ein Mindestmaß reduziert werden kann.

Die Flächen werden nach Beendigung der Gewinnung auf das ursprüngliche Geländeniveau verfüllt und überwiegend wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Auf den übrigen Flächen ist die Entwicklung von Krautsäumen und Gehölzstrukturen vorgesehen. Die für die Erschließung genutzten Flächen werden vollständig zurückgebaut und der vorgesehenen Rekultivierung zugeführt. Dementsprechend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche durch die Kiesgewinnung nur zeitlich begrenzt. Es kommt somit zwar zu einer sukzessiven und temporären Flächeninanspruchnahme für einen Zeitraum über insgesamt ca. 14 Jahren, nicht jedoch zu einem dauerhaften Flächenverlust und auch zu keiner dauerhaften Flächenversiegelung.

Die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind demnach **gering**.

Die Flächeninanspruchnahme dient der Deckung des Bedarfes an Kiesen und Sanden in der Region als wertvoller Rohstoff insbesondere für die Bauwirtschaft.

Bei der Auswahl der Vorhabenfläche stand im Vordergrund, das vorhandene Kieswerk und die bereits bestehende Infrastruktur zu nutzen und so Eingriffe und weitere Flächeninanspruchnahmen an anderer Stelle zu minimieren.

Weitere Maßnahmen zur möglichen Begrenzung des Flächenverbrauches durch das Vorhaben sind nicht erforderlich.

Gleiches gilt auch in der Zusammenschau mit der bereits betriebenen Abgrabung (s. Kap. 5).

11.4 Schutzgut Boden

11.4.1 Zustand Schutzgut Boden

Das Untersuchungsgebiet gehört geologisch betrachtet zu den Terrassen des Rheins in der Köln-Bonner Rheinebene. Die ältere Niederterrasse beinhaltet quartäre Mittel- und Grobsande sowie Kiese, die von Hochflutablagerungen überdeckt sind.

Im Untersuchungsraum herrschen großflächig Parabraunerden und Braunerden aus lehmigen und sandigen Hochflutablagerungen vor. Aufgrund deren hoher Ertragsfähigkeit findet heute nahezu ausschließlich intensive Ackernutzung statt.

Gemäß der **digitalen Bodenkarte 1:50.000** (IS BK 50, Geologischer Dienst NRW, s. Ausschnitt, Abb. 5) liegt im Untersuchungsraum und auch im Bereich der Antragsfläche ganz überwiegend der Bodentyp B 541 (Braunerde) vor. Im Süden und Osten der Antragsfläche ragt der Bodentyp L 441 (Parabraunerde) in die geplante Abgrabungsfläche hinein. Die beiden Bodentypen weisen Bodenwertzahlen zwischen 50 und 75 und damit eine hohe Ertragsfähigkeit auf. Ihre Gesamtfilterfähigkeit ist gering. Nach dem IS BK 50 sind sie nicht als schutzwürdig bewertet.

Im Bereich der aktuellen bzw. bereits abgeschlossenen Abgrabung liegen ebenfalls keine natürlichen Böden mehr vor, was aber in der Bodenkarte noch nicht dargestellt ist.

Die konkret im Bereich der Antragsfläche betroffenen Böden sind laut der **detaillierteren Bodenkarte zur landwirtschaftlichen Standorterkundung 1:5.000** (IS BK 5, Geologischer Dienst NRW, s. Ausschnitt, Abb. 6) wie folgt zu charakterisieren:

Abb. 5 Ausschnitt digitale Bodenkarte IS BK 50, Bodentypen

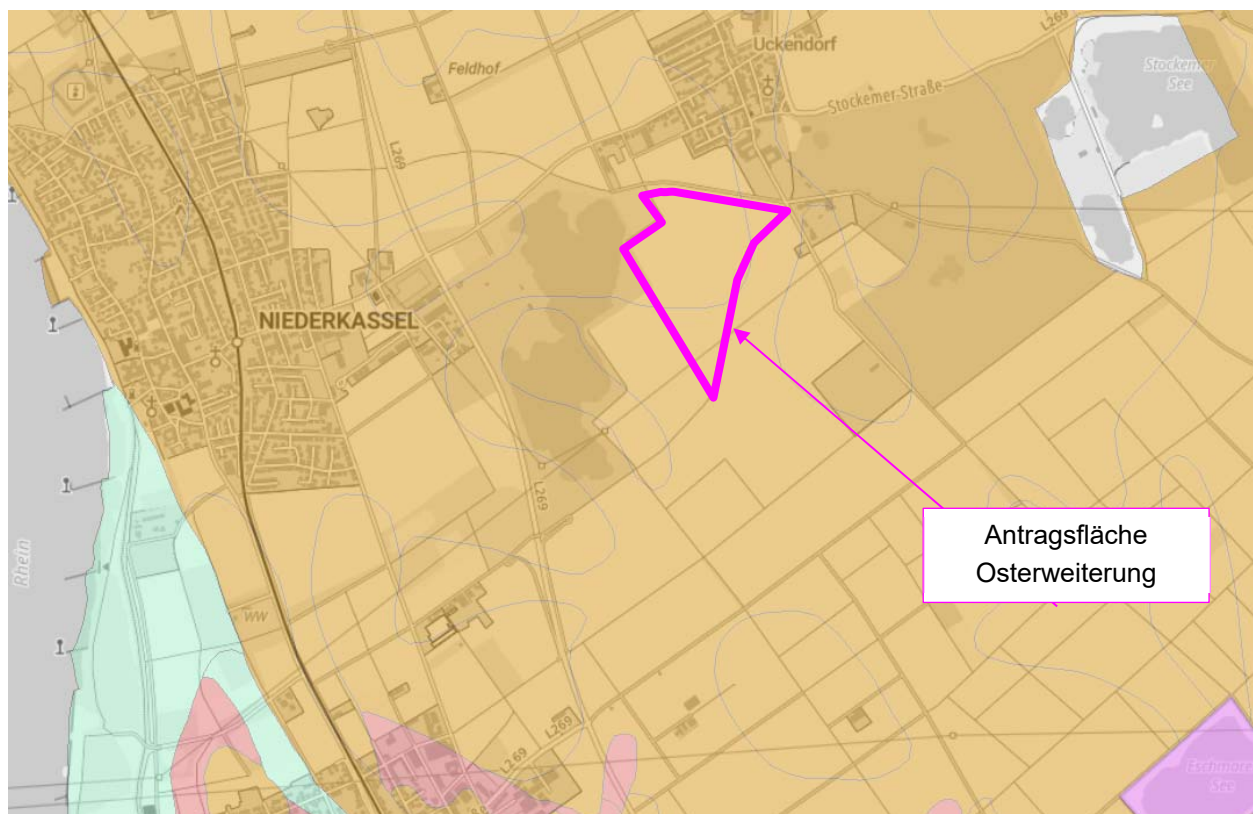
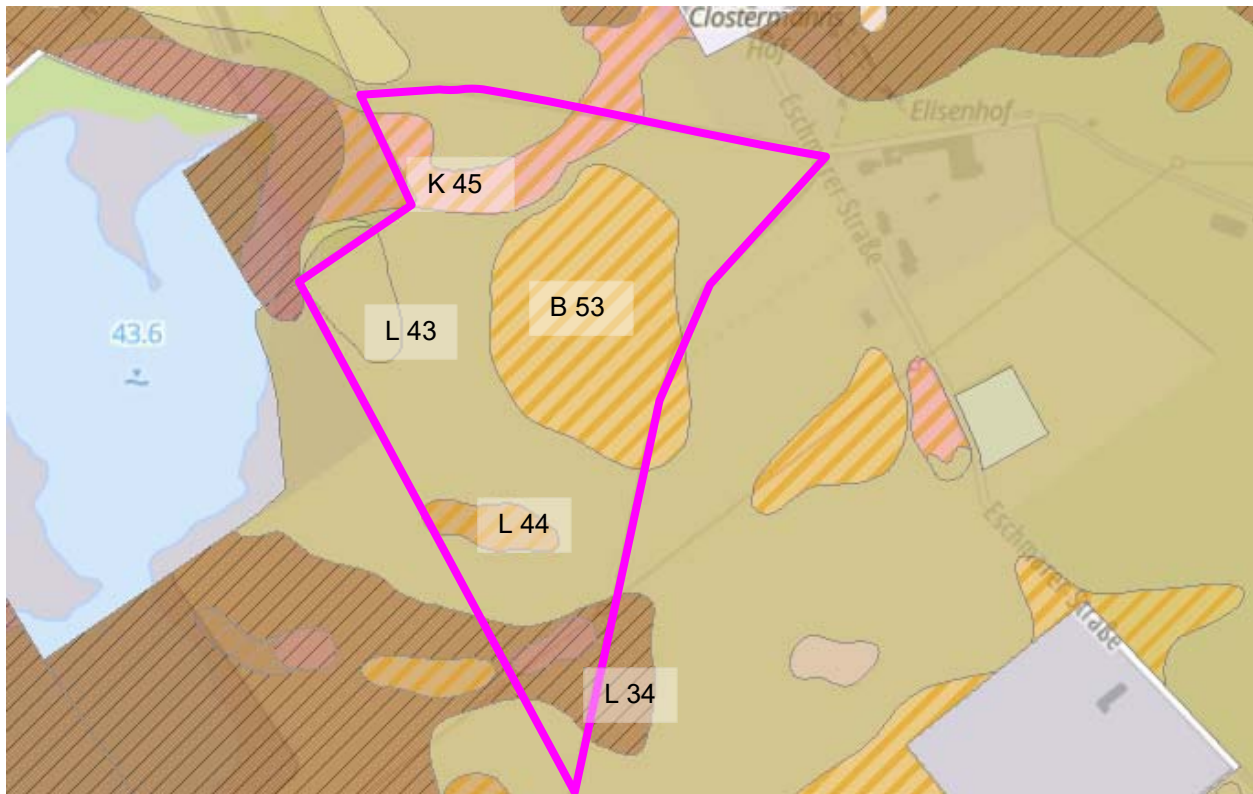


Abb. 6 Ausschnitt digitale Bodenkarte IS BK 5, Bodentypen



(tim-online.nrw.de, Abfrage Oktober 2024)

Die auf der Vorhabenfläche vorherrschende Parabraunerde (L43) aus Hochflutablagerung über Terrassenablagerung weist eine mittlere Wasserleitfähigkeit, eine mittlere nutzbare Feldkapazität und eine mittlere Verdichtungsempfindlichkeit auf. Sie ist äußerst tiefgründig und staunässefrei. Als landwirtschaftliche Nutzungseignung ist Weide und Acker angegeben. Der Bodentyp weist laut IS BK 5 keine über das normale Maß hinausgehende Funktionserfüllung auf und ist somit nicht als schutzwürdig eingestuft.

Kleinflächig liegen Parabraunerde (L44) und Kolluvisol (K45) vor, die als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion ausgestattet und somit schutzwürdig sind.

Im Süden der Vorhabenfläche ist die Parabraunerde (L34) neben ihrer Funktion als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion auch als fruchtbarer Boden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit schutzwürdig.

Die vorkommende Braunerde (B53) aus Hochflutablagerung weist eine mittlere Wasserleitfähigkeit, eine hohe nutzbare Feldkapazität und eine mittlere Verdichtungsempfindlichkeit auf. Sie ist äußerst tiefgründig und staunässefrei. Das Denitrifikationspotenzial im 2 m-Raum ist sehr gering. Als landwirtschaftliche Nutzungseignung ist Weide und Acker angegeben. Der Bodentyp weist laut IS BK 5 als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum eine hohe Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion auf und ist als schutzwürdig eingestuft.

Das Denitrifikationspotenzial im 2 m-Raum ist bei allen auf der Antragsfläche vorkommenden Bodentypen sehr gering.

11.4.2 Vorbelastung Schutzgut Boden

Aufgrund ihrer Fruchtbarkeit werden die Böden des Untersuchungsraumes und der Antragsfläche intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die damit verbundenen nutzungsbedingten Einträge in den Boden (mineralische Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, Herbizide) und das Befahren mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen wirken sich negativ auf den Bodenhaushalt aus. In gewisser Weise gilt dies auch für den benachbarten Golfplatz.

Das zeigt sich auch in der stofflichen Belastung des Grundwasserkörpers, der einen schlechten chemischen Zustand aufweist, mit PBSM (Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel, s. auch Kap. 11.5.1.1).

Die bereits erfolgten Gewinnungstätigkeiten im Raum sind ebenfalls als Vorbelastung für das Schutzgut Boden zu nennen. Auf den großflächig abgegrabenen Bereichen sind keine natürlich gelagerten Böden mehr vorhanden.

Daneben stellen die Flächenversiegelung durch Straßen und Wege und Siedlungsflächen eine Vorbelastung dar.

11.4.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Boden

11.4.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Boden

Zur Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen des Bodens werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Getrennter Abtrag von Oberboden und Unterboden (Abraum)
- Lagerung der Böden bis zur Verwendung für die Rekultivierung entsprechend den Vorgaben der DIN 18.300 (Erdarbeiten) und 18.915, Teil 3 (Landschaftsbau, Bodenbearbeiten für vegetationstechnische Zwecke, Bodenbearbeitungsverfahren)
- Wiederverwendung des anstehenden Oberbodens und nicht verwertbaren Abraums für die Herstellung der Rekultivierungsschicht zum Ersatz bzw. zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen
- Verwendung ausschließlich unbelasteter Böden für die Wiederverfüllung (s. Kap. 4.2 im Teil I der Antragsunterlagen)
- Überwachung der zur Verfüllung vorgesehenen Böden
- Tiefgründige Lockerung zur Beseitigung von Bodenverdichtungen
- Leguminoseneinsaat zur Vorbereitung der landwirtschaftlichen Nutzung
- Nutzungsextensivierung auf Teilflächen

11.4.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Boden

Bei der geplanten Trockenabgrabung werden auf einer Nettoabbaufäche von etwa 18,2 ha **abbau- und betriebsbedingt** die Deckschichten und die darunter anstehenden Kiese und Sande bis auf eine Tiefe von 47,0 m NHN vollständig entnommen.

Mit der Entfernung natürlich gewachsener Bodenhorizonte verliert der Bodenkörper innerhalb des Abbaugbietes temporär seine Funktionen (z.B. Filterfunktion, Pflanzenstandort, landwirtschaftliche Produktionsstätte). Durch den Abtrag natürlicher Deckschichten und die anschließende Rohstoffentnahme kommt es zu einem dauerhaften Verlust der natürlichen Bodenprofile und einer Veränderung der gewachsenen Bodenstruktur.

Aufgrund der nur geringen GesamtfILTERfähigkeit der betroffenen Böden geht keine relevante Verminderung der Grundwasserschutzfunktion mit dem Vorhaben einher, vielmehr ist durch die Wiederverfüllung sogar von einer Verbesserung der Gesamtschutzfunktion auszugehen (s. u.).

Die auf der Antragsfläche vorkommenden Böden sind weder selten, noch zeichnen sie sich durch eine besondere Naturnähe aus und haben somit keine besondere Bedeutung für die Lebensraumfunktion und das Biotopentwicklungspotenzial. Auch natur- oder kulturhistorisch wertvolle Ausprägungen der Geologie oder Morphologie liegen nicht vor.

Es sind aber auf etwa 8,0 ha Böden betroffen, die gemäß IS BK 5 als Wasserspeicher mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion und auf 1,2 ha außerdem mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit ausgestattet sind.

Aufgrund der hohen Einwirkungsintensität wird im Zusammenhang mit der Betroffenheit schutzwürdiger Böden die abbau- und betriebsbedingte Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auf diesen Flächen zunächst als hoch, für die Flächen mit nicht schutzwürdigen Böden als mittel eingestuft.

Außerhalb der Abbaugrenze (= Abstandsstreifen) bleibt die natürlich gewachsene Bodenhorizontierung zwar erhalten, durch Befahren mit Radladern und LKW, zeitweise Aufsetzung von Bodenmieten etc. können jedoch Verdichtungen entstehen, die nach Abschluss der Tätigkeiten durch tiefgründiges Auflockern wieder beseitigt werden. Die zusätzliche Erschließungstrasse verläuft ausschließlich über ehemaliges Abtragungsgelände, sodass davon keine natürlichen Böden betroffen sind. Sie wird außerdem vollständig zurückgebaut.

Nach Beendigung der Abbautätigkeiten wird durch die Verfüllung der Abgrabung die Schutzfunktion der bisherigen Deckschichten wiederhergestellt bzw. ersetzt. Aufgrund der Verfüllung mit erfahrungsgemäß zumindest teilbindigem Erdaushub (an Stelle des derzeit anstehenden hochdurchlässigen Kiessandkörpers) wird innerhalb der Antragsfläche sogar eine Verbesserung der Gesamtschutzfunktion der Grundwasserdeckschicht nach der Wiederverfüllung erwartet.

Bei ordnungsgemäßer Überwachung der gesamten Wiederverfüllung kann ein unzulässiger Einbau von ungeeignetem Erdaushub ausgeschlossen werden. Bei einer Sicherung der Bodenqualität durch die in Kap. 11.4.3.1 aufgeführten Maßnahmen stellt die beschriebene Umlagerung des Bodens eine vergleichsweise geringe Belastung dar. Insgesamt ist unter Berücksichtigung der Wiederwendung des abgetragenen kulturfähigen Bodens und Oberbodens zur Initiierung einer natürlichen Entwicklung nur von einer vorübergehenden erheblichen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auszugehen.

Für den gesamten Vorhabenbereich werden insbesondere die Funktionen „Standort für die Vegetation und Tierwelt“, „Produktionsstandort für die Landwirtschaft“ und „Grundwasserdeckschicht“ wiederhergestellt. Die – allerdings nur in sehr langfristigen Zeitmaßstäben mögliche –

Entwicklung hin zu ausdifferenzierten Bodenprofilen wird grundsätzlich wieder ermöglicht, wobei es auf Teilflächen durch die Nutzungsextensivierung zu einer Verminderung des Nähr- und Schadstoffeintrages und somit auch diesbezüglich zu einer teilweisen Verbesserung der Bodenfunktionen kommen wird.

Somit sind **abbau- und betriebsbedingt** die negativen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Boden **zunächst mittel bis hoch**.

Mit der vorgesehenen Verfüllung und Herrichtung sind **teilweise positive Auswirkungen** verbunden.

Somit und unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben **insgesamt geringe bis mittlere negative Auswirkungen** auf das Schutzgut Boden.

11.5 Schutzgut Wasser

11.5.1 Zustand Schutzgut Wasser

11.5.1.1 Grundwasser

Im Vorhabenbereich befindet sich der Grundwasserkörper DEGB_DENW_27_25 „Niederung des Rheins“. Die prägenden Gesteinstypen sind Sande und Kiese. Der obere Grundwasserleiter liegt im quartären Lockergestein (fluviatile Sande und Kiese, silikatisch) der Niederterrasse. Es handelt sich um einen silikatischen Porengrundwasserleiter mit sehr ergiebigem Grundwasservorkommen und hoher Bedeutung für die Wasserwirtschaft. Er weist eine hohe Durchlässigkeit auf. Die durchschnittliche Mächtigkeit des Grundwasserkörpers beträgt 14 m.

Die Grundwasserströmung ist generell zum westlich gelegenen Rhein gerichtet.

Gemäß der Karte zu den Grundwassergleichen aus April 1988 (s. Plananlage I.7 im Teil I der Antragsunterlagen), die einen landesweit hohen Wasserstand repräsentieren, liegt der Grundwasserstand im Bereich der Antragsfläche etwa bei 44,0 m NHN. An der unmittelbar nordöstlich gelegen Grundwassermessstelle GWM 073738712 der RGW Köln liegen laut ELWAS-Web bis auf eine Messung sämtliche Wasserstände unter 45,0 m NHN, auch im Frühjahr 2024, das landesweite Höchstwasserstände aufwies. Die Messung aus März 1988 mit einem Wasserstand von 47,35 m NHN wird als Messfehler gewertet, da sich ein so hoher Wert an den langjährig gemessenen Messstellen im Umfeld zum gleichen Messzeitpunkt nicht wiederfindet (s. Ganglinien in Anlage I.8 i Teil I). Der höchste gemessenen Wasserstand liegt somit an dieser Messstelle bei 44,94 m NHN.

Der Abbau erfolgt bis auf eine maximale Tiefe von 47,0 m NHN, sodass ein Abstand von mindestens 2 m zum höchsten gemessenen Grundwasserstand eingehalten wird. Der Grundwasserschwankungsbereich liegt bei den 3 betrachteten langjährig gemessenen Grundwassermessstellen zwischen 3,01 m und 4,26 m.

Die Antragsfläche liegt innerhalb der festgesetzten Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes Zündorf.

Der Grundwasserkörper weist nach den Daten aus dem 3. Monitoringzyklus (2013-2018) einen schlechten mengenmäßigen und einen schlechten chemischen Zustand auf. Dabei gibt es laut

Bewirtschaftungsplan 2022-2027⁴ einen signifikant fallenden Trend in Bezug auf den mengenmäßigen Zustand, was vornehmlich auf Wasserentnahmen für den Bergbau zurückzuführen ist.

Die stoffliche Belastung bezieht sich demnach auf Tri-/Tetrachlorethen (LHKW - leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe) Sum. (10 µg/l) aus Gewerbe / Industrie sowie PBSM (Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel) einzeln (0,1 µg/l) aus landwirtschaftlich genutzten Bereichen im Raum Niederkassel (Uckendorf/Stockem, also im Bereich der Vorhabenfläche). Hier wurden erhöhte PSM Metabolitkonzentrationen wie z. B. die Einzelstoffe Desphenylchloridazon und Dimethylsulfamid nachgewiesen.

11.5.1.2 Oberflächengewässer

Im Untersuchungsraum befindet sich als dauerhaftes Oberflächengewässer der etwa 25 ha große „Niederkasseler See“ als Auskiesungssee, der durch Abgrabungstätigkeiten entstanden bzw. sich noch in der Gewinnungsphase befindet und somit als künstliches Gewässer einzustufen ist. In den See wird mit entsprechender wasserrechtlicher Erlaubnis zur Gewässerbenutzung durch die Antragstellerin Wasser aus der Kieswäsche eingeleitet.

Entlang der überwiegend schmalen Uferstreifen hat sich eine typische Vegetation entwickelt. Nur im Süden des „Niederkasseler Sees“ und im Nordwesten des „Lehmacher Sees“ im Einspülbereich für das Kieswaschwassers sind auch ausgeprägte Flachwasserzonen ausgebildet. Nennenswerte Röhrichtbereiche sind nicht vorhanden.

Weitere Oberflächengewässer finden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraums.

Der Rhein als nächstgelegenes Fließgewässer liegt in mindestens 2 km Entfernung.

11.5.2 Vorbelastung Schutzgut Wasser

Die im Vorhabenbereich vorhandenen Böden weisen nur eine geringe Filterwirkung auf, zudem ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung von einem zusätzlichen Stoffeintrag in das Grundwasser auszugehen.

Der Grundwasserkörper im Planungsbereich weist hier gemäß ELWAS einen schlechten mengenmäßigen und auch einen schlechten chemischen Zustand auf (s. auch Kap. 11.5.1.2).

Der vorhandene Auskiesungssee ist noch in der Gewinnungsphase, zudem erfolgt hier auch noch die Einleitung von Wasser für die Kieswäsche. In Teilabschnitten finden im Rahmen einer Böschungssanierung auch Verfüllmaßnahmen statt. Der See befindet sich also noch in der Entstehung und es hat sich noch kein ökologisches Gleichgewicht eingestellt.

⁴ Bewirtschaftungsplan 2022-2027 für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas, Herausgeber: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV NRW), Dezember 2021 und zugehörige Steckbriefe der Planungseinheiten für Oberflächengewässer und Grundwasser, Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord

11.5.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Wasser

11.5.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Wasser

Zur Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Einhaltung eines Abstandes der Abbausohle von 2 m zum höchsten Grundwasserstand
- Berücksichtigung der einschlägigen Grundwasser- und Bodenschutzbestimmungen beim Einsatz von Fördergeräten, wie beispielsweise:
 - Verwendung von Ladegeräten mit Panzerwannen (Stahlbodenblech unter Treibstofftanks und Motor), Prüfung der Fahrzeuge auf Dichtigkeit (Schmier- und Treibstoffverluste) und erforderlichenfalls Ergreifung von Maßnahmen zum Auffangen
 - Bereithalten von Öl-Bindepräparaten
 - Betanken, Reparieren, Abfetten ausschließlich in dafür genehmigten Bereichen
 - Lagerung wassergefährdender Stoffe nur außerhalb des Abbaugeländes
 - Im Falle einer Verunreinigung des Untergrunds oder des Grundwassers unverzügliche Benachrichtigung der Leitstelle des Rhein-Sieg-Kreises und der Unteren Wasserbehörde, Veranlassung von Gegenmaßnahmen
- Abschnittsweise Gewinnung der Kiese und Sande mit sukzessive nachfolgender Verfüllung, um die Bereiche mit verminderter Überdeckung möglichst gering zu halten
- Wiederherstellung einer Grundwasserdeckschicht durch Verfüllung
- Einbau ausschließlich von lagerstätteneigenem Oberboden und Abraum sowie von unbelastetem Bodenmaterial (s. Kap. 4.2 im Teil I der Antragsunterlagen)
- Überwachung der zur Verfüllung vorgesehenen Böden, Kontrolle des angelieferten Materials (organoleptische Kontrolle bei Anlieferung, chemisch-analytische Untersuchungen Kameraüberwachung der Kippbereiche)
- Herstellung des temporären Dammes mit lagerstätteneigenem körnigem Material, um eine hydraulische Verbindung zwischen den beiden Seen zu gewährleisten

11.5.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Wasser

Grundwasser

Bei der Gewinnung des Rohstoffs im Trockenabbau wird ein Abstand von mindestens 2 m vom höchsten Grundwasserstand eingehalten. Da im Zuge der Abgrabung somit nicht in den Aquifer eingegriffen und kein Grundwasser freigelegt wird, ist durch die Rohstoffgewinnung keine negative Beeinflussung des Grundwasserdargebots oder des Grundwasserstandes zu besorgen.

Die mit der Rohstoffgewinnung verbundene Entfernung der Böden und damit einhergehende Beseitigung eines Teiles der Grundwasserdeckschicht ist im Hinblick auf den vorbeugenden Grundwasserschutz ebenfalls als unproblematisch zu bewerten. Die Beseitigung erfolgt nur temporär

und abschnittsweise. Eine mindestens 2 m mächtige Deckschicht über dem höchsten Grundwasserstand bleibt erhalten. Eine negative Beeinflussung des chemischen Zustandes des Grundwassers ist daher ebenfalls nicht zu besorgen, zumal die Deckschicht sukzessive wieder hergestellt wird.

Vielmehr gehen mit dem zeitweiligen Entfall der mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen Nährstoff- und PSM-Einträge und der mit der Rekultivierung der Abgrabung verbundenen dauerhaften Extensivierung auf Teilflächen und in den Randbereichen (Krautsäume) positive Auswirkungen auf die Grundwasserqualität einher.

Dem Schutz des Grundwassers wird darüber hinaus durch die Qualität des Verfüllmaterials Rechnung getragen. Durch entsprechende Kontrollen und Überwachung wird die Einhaltung der Qualität des Bodenmaterials sichergestellt (s. Kap. 4.2 im Teil I der Antragsunterlagen). Bei dem für die Wiederverfüllung vorgesehenen Bodenmaterial ist nach § 7 Abs. BBodSchV eine schädliche Bodenveränderung nicht zu besorgen. Das Auf- oder Einbringen bedarf in dem Fall auch keiner wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 8 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. Somit können auch schädliche Veränderungen für das Grundwasser ausgeschlossen werden, es wird keine Verschlechterung der Grundwasserqualität eintreten.

Der zum Einbau unter der durchwurzelbaren Deckschicht vorgesehenen Erdaushub wird erfahrungsgemäß ein höheres Rückhaltevermögen und eine höhere Pufferkapazität als der derzeit das Grundwasser bis hin zur Abraumdecke überlagernde hochdurchlässige Kiessandkörper aufweisen. Nach Abbau und Wiederverfüllung wird daher voraussichtlich die Gesamtschutzfunktion der Grundwasserüberdeckung zumindest graduell verbessert.

Durch das Vorhaben sind **keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser**, weder qualitativ, noch quantitativ, zu erwarten.

Eine vorhabenbedingte negative Beeinflussung des Wasserschutzgebietes Zündorf ist dementsprechend nicht zu besorgen.

Die Vorhabenfläche liegt zwar im Bereich der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes. Das oberirdische Gewinnen von Bodenschätzen (Abgrabungen), soweit das Grundwasser nicht angeschnitten oder freigelegt wird, ist dort aber lediglich einer Genehmigungspflicht unterworfen (§ 5 Abs. 1 LwWSGVO-OB). Dem wird mit der vorliegenden Planung Rechnung getragen.

Oberflächengewässer

Der „Niederkasseler See“ ist insofern betroffen, als das für die Wäsche des aus der Osterweiterung gewonnenen Sandes und Kieses benötigte Wasser in diesen eingeleitet wird. Die Wiedereinleitung erfolgt wie bisher gemäß dem Erlaubnisbescheid zur Gewässerbenutzung, sodass keine Veränderung gegenüber dem aktuellen Zustand zu erwarten ist.

Auch der für die Förderbandtrasse erforderliche Einbau von Bodenmaterial wird **keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Oberflächengewässer** mit sich führen, da sich zum einen der See noch in der Gewinnungsphase befindet und sich noch kein ökologisches Gleichgewicht eingestellt hat (s. auch Kap. 11.5.2) und zum anderen dem Schutz des Gewässers durch

die Qualität des Verfüllmaterials Rechnung getragen wird. Durch den Einsatz von körnigem Material im Bereich der temporären Dammschüttung wird zudem die hydraulische Verbindung der beiden Seeteile gewährleistet.

Fließgewässer sind nicht betroffen.

11.6 Schutzgut Klima / Luft

11.6.1 Zustand Schutzgut Klima / Luft

Der Untersuchungsraum gehört klimatisch zur Niederrheinischen Bucht. Das Klima der Niederrheinischen Bucht ist charakterisiert durch eine abgeschwächte klimatische Kontinentalität und leitet zum atlantischen Klima des Niederrheinischen Tieflandes über. Als Folge der Leelage zum linksrheinischen Schiefergebirge und zur waldreichen Ville sind die rheinnahen Terrassenflächen mild und niederschlagsarm. Das mittlere Tagesmittel der Lufttemperatur liegt zwischen 9° und 10°C, wobei in Rheinnähe tendenziell höhere Jahresmitteltemperaturen vorherrschen. Westlich des Rheins fallen 750 bis 800 mm Niederschlag im Jahresdurchschnitt, im Süden Richtung Bonn abnehmend. Östlich des Rheins steigt der Jahresniederschlag mit abnehmender Leewirkung an auf durchschnittlich 800 bis 850 mm.

Bei der antragsgegenständlichen Fläche und deren Umgebung handelt es sich um ein so genanntes Freilandklimatop, welches durch ausgedehnte Landwirtschaftsflächen mit sehr wenig Gehölzbestand gekennzeichnet ist. Mit dem dadurch bedingten extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie sehr geringen Windströmungsveränderungen sind Frisch- und Kaltluftproduktionen verbunden, die Kaltluftentstehungsgebiete begünstigen.

Die bestehenden Abgrabungsbereiche weisen, bedingt durch die muldenartige Form, größere Amplituden der Kleinklimaelemente im Vergleich zur örtlichen Normalsituation auf. So sind in der Abbaugrube die Luftbewegungen deutlich reduziert.

Mit dem Projekt „METRO-KLIMA-LAB“ wird für den Freiraum zwischen Niederkassel, Troisdorf und Köln zurzeit ein Stadt- und Freiraumkonzept zur Klimafolgenanpassung und -vorsorge entwickelt, das den Raum durch verschiedene Maßnahmen zu einem „METRO-KLIMA-PARK“ weiterentwickelt. Auch soll das Konzept herausstellen, welchen Beitrag der Raum für den Klimaschutz leisten kann. Träger des Projektes sind die Städte Niederkassel, Troisdorf und Köln mit Unterstützung des Rhein-Sieg-Kreises. Das Projekt wird über das Bundesprogramm „Anpassung urbaner Räume an den Klimawandel“ gefördert.

Konkret geht es darum, den betrachteten siedlungsbezogenen Freiraum (ca. 47 km²), in dem auch die Vorhabenfläche liegt, mit regionalbedeutsamer Funktion für das Stadtklima und einer verbrauchernahen Landwirtschaft in seiner klimatischen Funktion weiterzuentwickeln, die Agrarlandschaft ökologisch anzureichern und gleichzeitig auch die Naherholungsfunktion zu stärken. Mit dem Zukunftsprojekt ist vor allem die Sicherung und Schaffung klimastabiler, urbaner Freiräume mit hoher Ausgleichsfunktion als Beitrag zu einer resilienten Siedlungsstruktur verbunden.

Das Projekt soll 2024 mit einem Aktionsprogramm enden, das Schritt-für-Schritt die Qualifizierung des Raums zu einem METRO-KLIMA-Park aufzeigt. Ziel ist, dass das Projekt anschließend in eine weitere Phase - in die Umsetzung des Aktionsprogramms - übergeht.

(Quelle: Region Köln Bonn e.V., <https://www.agglomerationsprogramm.de/projekte/zukunftsprojekte/pl-3/metroklima-lab>)

Konkrete Inhalte des Programms oder Maßnahmen wurden bisher noch nicht veröffentlicht.

11.6.2 Vorbelastung Schutzgut Klima / Luft

Die verkehrlichen Emissionen auf der L 269 und die mit den Abbau-, Verfüll- und Transporttätigkeiten der im Untersuchungsgebiet bestehenden Abgrabungen verbundenen Emissionen stellen eine Vorbelastung für das Schutzgut Klima/ Luft im Raum dar. Der hohe Ausräumungsgrad und die Waldarmut wirken sich zudem negativ auf die CO₂-Bilanz aus.

11.6.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Klima / Luft

11.6.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Klima / Luft

In Bezug auf das Schutzgut Klima / Luft sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung vorgesehen:

- bei Bedarf Befeuchtung der Zu- und Abfahrt, der innerbetrieblichen Fahrwege sowie der freiliegenden Sand-, Kies-, und Verfüllflächen zur Minderung der betriebsbedingten Staubemissionen

11.6.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Klima / Luft

Eine **abbau- und betriebsbedingte** merkliche Änderung der lokalklimatischen Verhältnisse durch das Planungsvorhaben kann zwar ausgeschlossen werden, kleinklimatische temporäre Veränderungen sind jedoch durchaus zu erwarten. Beim Trockenabbau beschränken sich die wesentlichen kleinklimatischen Veränderungen räumlich auf den unmittelbaren Grubenbereich. Mit der Änderung des Reliefs wird das Mikroklima in den Bereichen Wind und Temperatur verändert. So werden in der Abbaugrube die Luftbewegungen deutlich reduziert sein. Darüber hinaus tragen die unterschiedliche Neigung sowie Exposition der Böschungsflächen zur Differenzierung der kleinklimatischen Situation bei. Angrenzende Flächen sind von den Veränderungen nicht bzw. in nicht nennenswertem Maß betroffen.

Mit dem Einsatz der Erdbaugeräte (Löffelbagger, Radlader, Raupe) sowie durch die An- und Abtransportvorgänge mittels LKW sind Emissionen verbunden. In dem diesbezüglich vorbelasteten Raum werden sich die Emissionen durch die geplante Abgrabung jedoch nicht erhöhen, sondern die entsprechenden Emissionsquellen sich lediglich verlagern. Die Staubemissionen werden durch den in die Tiefe gehenden Abbau kaum über die Antragsgrenze hinausgehende Auswirkungen haben. Überdies wird der geplante Einsatz einer Bandförderanlage zur Verminderung der vorhabenbezogenen Emission wirksam beitragen.

Da **nach Beendigung der Abbautätigkeiten** im Bereich der Abgrabung eine Verfüllung der Flächen bis auf die ursprüngliche Geländehöhe erfolgen wird, treten die geschilderten Veränderungen des Mikroklimas nur temporär auf. Emissionen gehen nach Abschluss der Abbaupraktiken vom Abbaugelände nicht mehr aus.

Insgesamt sind aus zuvor genannten Gründen **keine nachteiligen Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten.

Durch die im Rahmen der Herrichtung vorgesehene Anreicherung des Antragsgeländes mit Gehölzen werden **positive Effekte auf die Luftqualität und auch auf das Lokalklima** zu verzeichnen sein.

Auch auf den Klimawandel hat das Vorhaben aufgrund der Erhöhung des Gehölzanteiles im Raum **positive Auswirkungen**.

11.7 Schutzgut Landschaft

11.7.1 Zustand Schutzgut Landschaft

Unter dem Begriff „Landschaft“ sind das visuell landschaftsästhetische Bild des Untersuchungsraumes sowie seine Erholungseignung gefasst. Im Kap. 11.1.1 wurde die Erholungs- und Freizeiteignung des Untersuchungsraumes bereits dargestellt.

Der hier betrachtete Teil der Köln-Bonner Rheinebene umfasst einen kleinen Ausschnitt der ausgedehnten lössgeprägten Ackerplatten zwischen Niederkassel und Troisdorf, die in der Ballungsrandzone einem starken Siedlungsdruck auf die verbliebenen Freiflächen ausgesetzt sind.

Der Untersuchungsraum ist schwach reliefiert mit Höhen etwa zwischen 53 und 56 m NHN. Großflächige, intensiv genutzte Ackerflächen bestimmen hier das Landschaftsbild, landschaftsgliedernde Einzelelemente fehlen weitgehend. Die großräumigen Ackerflächen erlauben eine große Sichtweite auf die Siedlungsränder.

Gehölzflächen als gliedernde und belebende Elemente machen einen nur sehr geringen Prozentsatz des Gesamtraumes aus. Sie finden sich verstärkt an den Rändern der Abgrabungsseen, an Ortsrändern und Gehöften sowie im Bereich des ausgedehnten Golfplatzes, der im Osten des Untersuchungsraumes beginnt. Wald fehlt vollständig.

Weithin als landschaftsästhetisch negative Strukturen sichtbar sind die im Süden den Untersuchungsraum querende Hochspannungsleitung. Ebenfalls eine deutliche landschaftliche Zäsur stellt die den Freiraum von den Siedlungsbereichen trennende L 269 dar.

Im Bereich der betriebenen Abgrabung prägen derzeit die Abgrabungs- und die Verfüllvorgänge für die Böschungssanierung das Landschaftsbild. Der Bereich ist allerdings von außen größtenteils nicht einsehbar, da die um diese Flächen vorhandenen Gehölzkulissen und die Tieflage eine Sichtverschattung darstellen. Die den tiefer liegenden Abgrabungssee umgebenden Gehölzbestände und die durch Sukzessionsprozesse entstandenen Pioniergehölze führen zu einer Strukturierung der ansonsten ausgeräumten Landschaft.

Insgesamt sind die landschaftsästhetische Wertigkeit und die Erholungseignung des Raumes derzeit deutlich gemindert.

Als Grundlage für die Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen hat das LANUV für die gesamte Fläche des Landes NRW eine Bewertung des Landschaftsbildes erarbeitet. Danach liegen die Vorhabenfläche und der Untersuchungsraum innerhalb der Landschaftsbildeinheit LBE-II-008-A3, der nur eine sehr geringe/ geringe Wertstufe für das Landschaftsbild zugewiesen wurde. Nur für die LBE von höherer Bedeutung liegen weitere Beschreibungen und ein Sachdatenbogen vor.

Von hoher Bedeutung ist erst die weiter entfernt jenseits der Ortslagen liegende Landschaftsbildeinheit LBE-II-009-F2 „Rhein zwischen Bonn und Köln“.

11.7.2 Vorbelastung Schutzgut Landschaft

Der untersuchte Raum ist durch die bestehenden Abbautätigkeiten und die Verkehrsbelastung der Landesstraße bereits deutlich anthropogen überprägt. Die Eigenart des umgebenden Landschaftsraumes ist auch infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und des hohen Ausräumungsgrades stark verfremdet. Als Vorbelastung für das Landschaftsbild ist zudem auch die weithin sichtbare Hochspannungsleitung zu nennen.

11.7.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Landschaft

11.7.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Landschaft

Zur Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen der Landschaft werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Sukzessiver Abbau und anschließende abschnittsweise Verfüllung zur Geringhaltung des Eingriffes und zur frühzeitigen Funktionsübernahme für die nachfolgende Herrichtung
- Anlage randlicher Verwallungen während des Abbaus und der Verfüllung
- Frühzeitige Pflanzung eines dichten Gehölzstreifens im Norden als Sichtschutz und Puffer zu den nördlich gelegenen Siedlungsbereichen
- Nutzung der vorhandenen, weitgehend abgeschirmten Betriebseinrichtungen und der vorhandenen Betriebszufahrt
- Antragsport des Verfüllmaterials über (teils noch anzulegende) innerbetriebliche Wege
- Vollständiger Rückbau aller betrieblichen Einrichtungen nach Beendigung des Vorhabens einschließlich der Einzäunung
- Anreicherung der Landschaft durch Kraut- und Gehölzsäume, das Feldgehölz und magere Sukzessionsbiotope mit Kleingewässern im Rahmen der Herrichtung

11.7.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Landschaft

Während des Abbau- und Verfüllbetriebes wird eine lokale Verfremdung des Landschaftsbildes zu verzeichnen sein, welche vor allem durch die entstehenden Offenbodenbereiche und Bodenmieten, die zur Gewinnung eingesetzten Geräte und durch Transportvorgänge bewirkt wird. Die Beeinträchtigung tritt nur temporär im jeweiligen Abbauabschnitt v.a. durch optische Beeinträchtigungen oder die Wahrnehmung von Geräuschemissionen auf. Die mit den Abbau- und Verfülltätigkeiten einhergehenden Auswirkungen werden durch die Anlage eines umlaufenden Walles abgeschirmt und so geeignet vermindert.

Die landschaftsästhetischen Beeinträchtigungen durch die Abgrabung werden aufgrund der sukzessiven Inanspruchnahme der Fläche und der nachfolgenden Verfüllung nur gering sein.

Durch das Vorhaben werden keine Elemente mit gliedernden oder belebenden Funktionen und keine hochwertigen Erholungsräume beeinträchtigt oder beseitigt.

Die abbau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktionen durch das geplante Vorhaben sind somit **gering**.

Nach Beendigung der Abbautätigkeiten werden die im Rahmen der Herrichtung vorgesehenen Saumstrukturen, Sukzessionsflächen und die lebensraumtypischen Gehölzpflanzungen zu einer deutlichen Belebung und Anreicherung mit gliedernden Elementen führen. Sämtliche Betriebsanlagen werden nach Abschluss des Vorhabens entfernt, und es verbleiben keine landschaftsästhetisch negativen Strukturen.

Nach vollständiger Herrichtung des Gesamtabgrabungsbereiches werden so ein höherer Strukturereichtum und eine größere Naturnähe erreicht und ein neu geschaffenes, abwechslungsreiches Landschaftsbild entstanden sein, mit dem auch positive Wirkungen auf die Erholungsfunktion des Raumes verbunden sein werden.

Die herrichtungs- und folgenutzungsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktionen sind somit insgesamt **positiv** zu bewerten.

11.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

11.8.1 Zustand Schutzgut kulturelles Erbe

11.8.1.1 Kulturlandschaftsraum

Der Untersuchungsraum liegt in der Kulturlandschaft „Rheinschiene“ und hier innerhalb des besonders bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches 19.11 „Niederkassel“, der sich durch jungsteinzeitliche Siedlungsplätze, metallzeitliche und kaiserzeitlich-germanische Siedlungsplätze, fränkische Gräberfelder und frühmittelalterliche Siedlungsplätze auszeichnet.

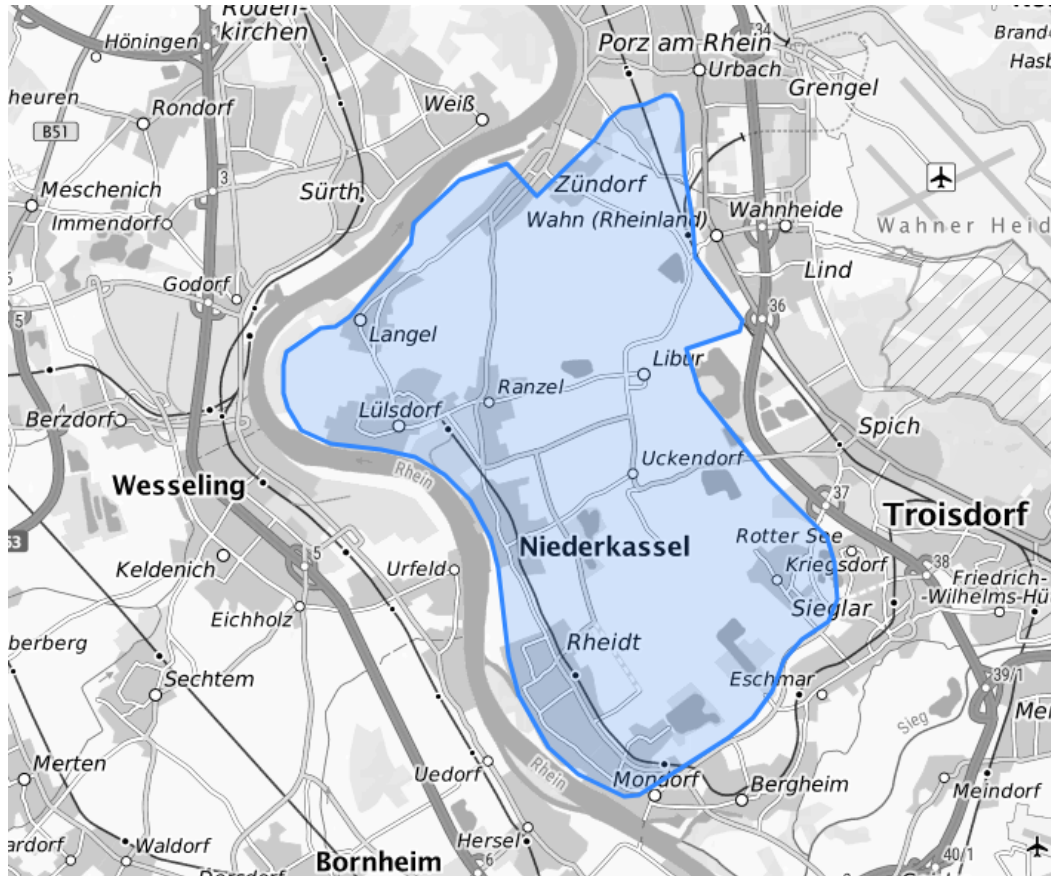
Laut KuLaDig⁵ rückte die Niederterrassenfläche des Rheins zwischen Niederkassel-Mondorf und Köln-Porz erst relativ spät in das Blickfeld archäologischer Forschungen. Erst großflächige Bodeneingriffe der letzten Jahre wie Kiesgrubenerweiterungen und Straßenbaumaßnahmen zeigten, dass das ursprüngliche Relief stark überprägt wurde und archäologische Fundstellen heute zum Teil unter meterhohen Kolluvien gut geschützt verborgen liegen. So konnte in Niederkassel-Uckendorf zum ersten Mal am Niederrhein eine Siedlung der ältesten Bandkeramik nachgewiesen werden. In Niederkassel-Mondorf fand sich ein Erdwerk der jüngeren Bandkeramik mit Grabenwerk und Palisade. Daneben kamen bei gleicher Gelegenheit Siedlungen aus der älteren und jüngeren Eisenzeit zum Vorschein. Auch aus der römischen Kaiserzeit sind Siedlungsreste belegt; die hier siedelnden Germanen lebten gewissermaßen auf Tuchfühlung mit dem römischen Imperium auf der anderen Rheinseite. Mit der merowingischen Besiedlung im 6. Jahrhundert werden die bis heute bestehenden Dörfer gegründet. Als Beispiel können hier Lülsdorf und Rheidt mit ihren merowingerzeitlichen Gräberfeldern genannt werden.

Als spezifische Ziele und Leitbilder werden genannt:

⁵ „Kulturlandschaften in Nordrhein-Westfalen“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/A-EK-20080730-0114> (Abgerufen: 8. August 2022)

- Erhalt der archäologischen Substanz als Bodenarchiv
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung
- Begrenzung der Rohstoffgewinnung auf bereits genehmigte Flächen
- Wahrung des Kulturellen Erbes bei der Siedlungsentwicklung und der Straßenplanung

Abb. 7 Kulturlandschaftsbereich 19.11 „Niederkassel“



Quelle: www.kuladig.de (LVR)

Im Fachbeitrag "Kulturlandschaft" zum Regionalplan Köln ist der Untersuchungsraum darüber hinaus als archäologischer Bereich LVI "Niederterrassenflächen bei Niederkassel" gekennzeichnet, der als Bestandteil der ältesten belegten Siedlungskammer des Neolithikums im Rheinland sowie als intensiv genutzter eisenzeitlicher und kaiserzeitlich/germanischer Siedlungsraum beschrieben wird.⁶

11.8.1.2 Baudenkmäler

Im Vorhabengebiet und dessen direkten Umfeld sind keine Baudenkmäler vorhanden.

⁶ LVR Landschaftsverband Rheinland (Hrsg.) (2016), Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln – Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, Köln.

11.8.1.3 Bodendenkmäler

Nach § 2 Abs. 5 des DSchG NRW sind Bodendenkmäler „bewegliche oder unbewegliche Denkmäler, die sich im Boden oder in Gewässern befinden oder befanden.“ Als Bodendenkmäler gelten auch vermutete Bodendenkmäler, für deren Vorhandensein konkrete, wissenschaftlich begründete Anhaltspunkte vorliegen, sofern an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht. Ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Erdgeschichte, für die Geschichte des Menschen, für die Kunst- und Kulturgeschichte, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Produktionsverhältnisse sind und an deren Erhaltung und Nutzung wegen künstlerischer, wissenschaftlicher, volkskundlicher oder städtebaulicher Bedeutung ein Interesse der Allgemeinheit besteht.

Gemäß Auskunft der Unteren Denkmalbehörde bei der Stadt Niederkassel (E-Mail vom 17.04.2024) sind nach den dort vorliegenden Unterlagen aber keine Bodendenkmäler oder archäologischen Funde auf den zur Erweiterung vorgesehenen Grundstücken zu erwarten. Bei der Abgrabung auftretende archäologische Funde und Befunde sind jedoch der Stadt Niederkassel als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR- Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu melden. Die Arbeiten sind dann bis zur Freigabe durch das LVR- Amt für Bodendenkmalpflege einzustellen.

11.8.2 Zustand Sonstige Sachgüter

Sonstige Sachgüter im Untersuchungsraum sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen, Gebäude, Straßen und Wege sowie die Ver- und Entsorgungsleitungen.

Im Bereich der Antragsfläche sind dies konkret die landwirtschaftlichen Nutzflächen und der dort anstehende Rohstoff Kies und Sand sowie der am Südostrand stehende Strommast.

11.8.3 Vorbelastung Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Vorbelastungen für das Schutzgut Kulturelles Erbe (etwaige Bodendenkmäler) bestehen durch die Abgrabungstätigkeiten, Flächenversiegelungen und intensive landwirtschaftlichen Nutzung.

Für die landwirtschaftlichen Nutzflächen besteht eine Vorbelastung hinsichtlich der Beanspruchung durch die genehmigten und in der Vergangenheit durchgeführten Abgrabungen.

Vorbelastungen für sonstige Sachgüter sind nicht bekannt.

11.8.4 Auswirkungsprognose Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

11.8.4.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Zur Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Beachtung des § 39 Abs. 2 und 4 des Denkmalschutzgesetzes NRW
- Unverzügliche Meldung von bei der Abgrabung auftretenden archäologischen Funde und Befunde gegenüber der Unteren Denkmalbehörde oder dem LVR- Amt für Bodendenkmalpflege und Einstellung weitere Arbeiten bis zur Freigabe durch das LVR- Amt für Bodendenkmalpflege

- Einhalten ausreichender Abstände zu anliegenden Grundstücken, Wegen und Leitungen
- Möglichst vollständige Ausschöpfung der vorhandenen Lagerstätte
- Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzfläche

11.8.4.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Auswirkungen auf das Kulturelle Erbe

Baudenkmäler sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Nach Auskunft der Unteren Denkmalbehörde bei der Stadt Niederkassel (E-Mail vom 17.04.2024) sind auf den zur Erweiterung vorgesehenen Grundstücken auch keine Bodendenkmäler oder archäologischen Funde zu erwarten.

Sollten während der Realisierung des Vorhabens dennoch kulturhistorische Spuren bzw. archäologische Funde und Befunde entdeckt werden, wird unverzüglich die zuständige Denkmalbehörde unterrichtet und dem Denkmalfachamt (LVR- Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland) Gelegenheit gegeben, die Funde zu untersuchen und gegebenenfalls zu bergen. Die weiteren Arbeiten werden dann bis zur Freigabe durch das LVR- Amt für Bodendenkmalpflege eingestellt.

Im Übrigen wird gemäß § 39 Abs. 2 und 4 des Denkmalschutzgesetzes NRW rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen dem zuständigen Denkmalfachamt Gelegenheit zur fachwissenschaftlichen Untersuchung von Bodendenkmälern oder zu deren Bergung gegeben sowie dem während des Abbaus die Möglichkeit eingeräumt, alle Abbaukanten und Bodenaufschlüsse laufend auf zutage tretende Bodendenkmäler zu überprüfen, diese archäologisch zu untersuchen und zu bergen.

In Bezug auf das Schutzgut Kulturelles Erbe sind unter den genannten Bedingungen **keine erheblichen negativen Auswirkungen** zu erwarten.

Auswirkungen auf sonstige Sachgüter

Mit dem Vorhaben gehen **abbau- und betriebsbedingt** Auswirkungen auf die Nutzungsstruktur einher. Im Zuge der Realisierung des Vorhabens werden derzeitige Ackerflächen (19,4 ha) zunächst abschnittsweise der ackerbaulichen Nutzung entzogen, ca. 5,6 ha auch dauerhaft.

Im Rahmen der Rekultivierung werden überwiegend Ackerflächen wiederhergestellt, sodass eine landwirtschaftliche Nutzung wieder ermöglicht wird. Die Rekultivierung erfolgt ebenfalls sukzessive, sodass immer nur abschnittsweise ein Entzug von Ackerflächen bewirkt wird.

Es wird durch das Vorhaben somit weder die Existenz heimischer landwirtschaftlicher Betriebe gefährdet, noch die Ernährung der Bevölkerung beeinträchtigt. Innerhalb der von intensivem Ackerbau geprägten Region sind darüber hinaus in ausreichendem Umfang Flächen zur ackerbaulichen Nutzung vorhanden, sodass die **negativen Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung gering** sein werden.

Vorhandene Gebäude sowie die landwirtschaftlichen Nutzungen im Umfeld werden durch den geplanten Abbaubetrieb nicht betroffen.

Zu den angrenzenden Wegen und Straßen sowie zu Leitungen und Strommasten wird ein ausreichender Abstand eingehalten, sodass diesbezüglich auch keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Auf die sonstigen Sachgüter im Raum sind somit **keine erheblichen negativen Auswirkungen** durch das Abgrabungsvorhaben zu erwarten.

11.9 Wechselwirkungen

Die zuvor beschriebenen Umweltschutzgüter stehen in enger Wechselbeziehung zueinander und bedingen gegenseitig ihre jeweilige Funktion und Ausprägung. Die Veränderung eines Schutzgutes kann unmittelbar zu Veränderungen bei anderen Schutzgütern führen. So stehen Boden-, Fauna- und Vegetationsentwicklung in Abhängigkeit von den klimatischen Verhältnissen, dem Wasserhaushalt und dem geologischen Aufbau einer Landschaft. Insbesondere der Mensch wirkt auf diese Schutzgüter ein.

Unter Wechselwirkungen im Sinne des UVPG lassen sich erhebliche Auswirkungsverlagerungen und Sekundärauswirkungen zwischen verschiedenen Umweltmedien verstehen, die sich gegenseitig in ihrer Wirkung addieren, verstärken, potenzieren, aber auch vermindern bzw. sogar aufheben können.

Die menschliche Einflussnahme zeigt sich auch im betrachteten Untersuchungsraum, der schon seit früher Zeit landwirtschaftlich genutzt wird. Der damit verbundene Verlust der einstigen potenziellen Vegetation und die dadurch verursachten Standortveränderungen spiegeln sich u. a. in einer Verarmung der Pflanzengesellschaften und einer Verfremdung des Landschaftsbildes wider. Insbesondere die in den letzten Jahren stark zugenommene Intensivierung und Industrialisierung der Landwirtschaft (v. a. häufige Flächenbearbeitung, Umbruch kurz nach der Ernte, zu dichte Saatreihen, Verlust von Brachen und Säumen, Vergrößerung der Ackerschläge), der Wegfall der Flächenstilllegung und der verstärkte Energiepflanzenanbau haben zu starken Landschaftsveränderungen geführt. Des Weiteren hat der zunehmende Versiegelungsgrad der Landschaft durch Ausweitung der Siedlungs- und Gewerbebereiche, Anlage von Straßen etc. eine Zerschneidung von Biotopen und Belastungen des Naturhaushaltes zur Folge.

Im betrachteten Raum wurden und werden die Rohstoffe Kies und Sand im Nassabbau und im Trockenabbau gewonnen. Die dabei entstehenden Seen, die Gruben- und Offenbodenbereiche und die Verfüllungstätigkeiten führen ebenfalls zu einer Überformung der Landschaft. Die nach Abschluss des Abbaus (und teilweise der Verfüllung) überwiegend naturnah hergerichteten Bereiche mit Gehölzen, Sukzessionsbereichen, offenen Wasserflächen und Kleingewässern hingegen haben sich im Laufe der Zeit bereits zu einem wertvollen Rückzugsgebiet für selten gewordene Tier- und Pflanzenarten entwickelt. Einen vergleichbaren Effekt wird auch die vorliegend beantragte Abgrabung erzielen.

Nach dem Abbau werden die randlichen Kraut- und Gehölzsäume sowie die Biotopflächen positive Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt haben. Es wird sich nicht nur das Pflanzenartenpotenzial im Raum erhöhen, sondern auch für die Tierwelt bieten die Saumstrukturen Trittsteine und Vernetzungsstrukturen in der heute ausgeräumten Landschaft. Ebenso wird die damit verbundene landschaftsästhetische Aufwertung auch die Möglichkeiten

des Landschaftserlebens für den Menschen erhöhen und zu einer gesteigerten Erholungseignung des Raums für den Menschen führen.

Mit Wiederherstellung von Bodenfunktionen wird im Anschluss an die Herrichtung die Funktion als Pflanzenstandort wieder geschaffen und auch die landwirtschaftliche Nutzung ermöglicht.

Da es sich um eine Trockenabgrabung handelt, bei der der Grundwasserkörper nicht angeschnitten wird, können sich Veränderungen des Grundwasserstandes oder der Fließrichtung durch das Vorhaben nicht ergeben, sodass diesbezüglich auch keine Wechselwirkungen oder Auswirkungen auf andere Schutzgüter im Umfeld wie Boden oder Flora und Fauna auftreten können.

Im vorliegenden Fall werden vielmehr durch die vorgesehene Oberflächenrekultivierung neben dem Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt positive Auswirkungen auf die Umweltbereiche Mensch, Erholung und Landschaft sowie die Sachgüter zu verzeichnen sein.

Die deutliche Erhöhung des Gehölzanteiles im Raum bringt neben der landschaftsästhetischen und landschaftsökologischen Aufwertung auch positive Auswirkungen hinsichtlich der CO₂-Bilanz und damit für das Klima mit sich.

12 HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN FÜR DEN UVP-BERICHT

Der wesentliche Anteil externer Unterlagen und Daten zur Erstellung des vorliegenden UVP-Berichtes lagen dem Antragsteller rechtzeitig vor. Weitergehende Daten wurden bei den zuständigen Behörden angefragt und zur Verfügung gestellt bzw. durch Geländebegehungen erhoben.

Lagerstättenkundliche Bohrungen wurden auf den Antragsflächen nicht durchgeführt, für eine Beurteilung im Rahmen der UVP liegen aber aus den benachbarten Abgrabungen hinreichende Erkenntnisse vor.

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen traten darüber hinaus keine nennenswerten Schwierigkeiten auf.

13 MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ

Die geplante Abgrabung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die damit verbundenen Funktionsbeeinträchtigungen des Naturhaushaltes sind gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG in Form von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Eine detaillierte Kompensationsermittlung für den geplanten Eingriff erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Teil II der vorliegenden Antragsunterlagen).

Die Antragsflächen werden nach dem Abbau der Rohstoffe und der Wiederverfüllung zum überwiegenden Teil wieder ihrer ursprünglichen Nutzung als Acker zur Verfügung gestellt. Die am Rande der Landwirtschaftsflächen vorgesehenen artenreichen Kraut- und Gehölzsäume und die naturschutzfachlich hergerichteten Flächen werden sich in der ansonsten ausgeräumten Agrarlandschaft zu Trittstein- und Vernetzungsbiotopen entwickeln und können in diesem Zusammenhang als Kompensationsflächen gewertet und als Ausgleich angerechnet werden.

Unter Berücksichtigung der zuvor dargelegten Sachverhalte und bei Einhaltung der formulierten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Durchführung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan und artenschutzrechtlichen Fachbeitrag festgelegten Kompensationsmaßnahmen werden nach Durchführung des Vorhabens keine dauerhaften Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft verbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt bzw. neu gestaltet sein.

14 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Das Vorhaben

Die SKB GmbH & Co. KG betreibt auf dem Gebiet der Stadt Niederkassel in der Gemarkung Niederkassel, Flur 16, die Gewinnung von Kies und Sand, sowohl in Form einer Nassabgrabung als auch im Trockenabbau. Die Abgrabung ist befristet bis zum 31.03.2028, die anschließende Herrichtung bis zum 31.03.2029.

Um auch darüber hinaus den anhaltenden Rohstoffbedarf im Raum decken und die Sicherung des Standortes gewährleisten zu können, beabsichtigt das Unternehmen östlich des vorhandenen Sees den Aufschluss neuer Abgrabungsflächen auf einer Fläche von insgesamt etwa 19,4 ha, wovon etwa 18,2 ha reine Abbaufäche sein werden. Der Abbau des Rohstoffs soll im Trockenschnitt bis auf eine Tiefe von 47,0 m NHN erfolgen. Das Antragsgelände grenzt östlich an den vorhandenen See an und wird derzeit als Intensivacker genutzt.

Anschließend wird die Fläche sukzessive bis auf die ursprüngliche Geländehöhe mit unbelastetem Bodenaushub wieder verfüllt und größtenteils der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung gestellt. Auf Teilflächen erfolgen landschaftspflegerische Maßnahmen, die auch der Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft dienen.

Das bestehende Kieswerk der SKB, das in etwa 500 m Entfernung (Luftlinie) auf der anderen Seite des Sees liegt, soll weiter wie bisher genutzt werden. Die Erschließung von der geplanten Osterweiterung dorthin soll innerbetrieblich erfolgen. Dazu ist am Südrand des sog. „Lehmacher Sees“ auf einer Länge von ca. 190 m die Anschüttung einer etwa 15 m breiten Trasse geplant, über die sowohl das Förderband zum Abtransport der Rohstoffe aus der Erweiterung zum Kieswerk als auch der Antransport des Verfüllmaterials erfolgen soll.

Für die Gewinnung der Rohstoffe wird ein Zeitraum von 9 Jahren veranschlagt. Die Verfüllung und Rekultivierung folgen dem Abbau sukzessive, zeitversetzt um 2 bis 4 Jahre. Dementsprechend wird die Rekultivierung spätestens 13 Jahre nach Beginn des Abbaus abgeschlossen sein.

Planerische Vorgaben

Der Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein-Sieg, stellt die Antragsfläche als „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ mit der Freiraumfunktion „Regionaler Grünzug“ dar. Die genehmigte Abgrabung liegt in einem unmittelbar angrenzenden großflächigen „Bereich zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB, Nr.12 „Niederkassel“)“. Im dritten Planentwurf für den Teilplan Nichtenergetische Rohstoffe, (Dezember 2024) wurde der BSAB in nahezu gleicher Umgrenzung übernommen.

Im Landesentwicklungsplan ist die Vorhabenfläche als Freiraum mit der Darstellung „Gebiet für den Schutz des Wassers“ und „Grünzug“ belegt.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Niederkassel weist die geplante Osterweiterung der Abgrabung als "Fläche für die Landwirtschaft" aus.

Der Landschaftsplan sieht für den Vorhabenbereich und die umgebenen Ackerflächen das Entwicklungsziel „Anreicherung einer im Ganzen erhaltenswerten, landwirtschaftlich genutzten Offenlandschaft insbesondere durch produktionsintegrierte Maßnahmen“ vor. Die intensiv acker-

baulich genutzten Bereiche des Landschaftsplangebiets sind zu einem Maßnahmenraum zusammengefasst werden, in dem verschiedene Maßnahmen festgelegt sind, mit den dieses Entwicklungsziel umgesetzt werden soll.

Die genehmigte Abgrabung östlich der L 269 ist mit dem Entwicklungsziel 5 „Herrichtung der Landschaft für die Erholung“ belegt. Das Ziel gilt für den „Niederkasseler See“ und dessen geplante Nutzung als Badesee am südlichen Ufer. Die Zielsetzung des Landschaftsplanes soll überdies der Erschließung weiterer Bereiche des „Niederkasseler Sees“ für die Erholungsnutzung nicht entgegenstehen.

Der Vorentwurf zur 1. Änderung des Landschaftsplans Nr. 1 (Stand September 2023) übernimmt die genannten Entwicklungsziele und Maßnahmenräume.

Die Antragsfläche liegt in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes Zündorf.

Die Antragsfläche berührt darüber hinaus keine geschützten und schutzwürdigen Flächen oder Einzelelemente. Sie liegt weder innerhalb von Natura 2000-, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten, noch ist sie Bestandteil des landesweiten Biotopverbundsystems.

Der angrenzende „Niederkasseler See“ mit den Betriebsflächen ist Teil einer Biotopverbundfläche herausragender Bedeutung, die auch als schutzwürdiger Biotop im Kataster des LANUV erfasst ist. Die Verbundfläche umfasst mehrere Kiesgruben mit teils großen Restseen. Im Nordosten grenzt der schutzwürdige Biotop „Alte Baumbestände in Uckendorf“ an.

Zustand

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der Rechtsrheinischen Niederterrassen der Köln-Bonner Rheinebene, auf die mit ihrer Lage in der Ballungsrandzone ein starker Siedlungsdruck auf verbliebene Freiflächen herrscht. In den noch nicht verstädterten Bereichen werden die vorherrschend ertragsstarken Böden des Naturraumes als gute Ackerstandorte traditionell intensiv genutzt. Wald fehlt hier fast vollständig. Durch die Gewinnung von Bausanden und -kiesen sind zahlreiche Wasserflächen geschaffen worden.

Die Antragsfläche selbst stellt sich als eine artenarme, intensiv genutzte Ackerfläche ohne Gehölze oder nennenswerte Krautsäume dar. In der umgebenden Kulturlandschaft sind ebenfalls intensiv genutzte, ausgeräumte Ackerflächen vorherrschend. Etwa 100 m nördlich liegen die Wohnsiedlungsbereiche von Uckendorf. Das nächstgelegene Wohngebäude liegt östlich der „Eschmarer Straße“ in etwa 50 m Entfernung. Nordöstlich beginnen in etwa 130 m Entfernung zur Vorhabenfläche die ausgedehnten Anlagen eines Golfplatzes mit Hotel und Restauration sowie eine Kinder- und Jugendreitanlage.

Die Wirtschaftswege im Untersuchungsraum werden für die wohnortnahe ruhige Erholungsnutzung wie Spazierengehen, Hunde ausführen und Radfahren genutzt. Gegenüber der nordöstlichen Ecke des Antragsgeländes steht ein Wegekreuz auf einer kleinen befestigten Grünanlage mit Bäumen und Bänken. Er liegt an der Radwegeverbindungsroute zwischen Troisdorf und Niederkassel, die über den Golfplatz und dann weiter durch Uckendorf nach Norden führt.

Auch die Kiesgewinnung nimmt im Landschaftsraum einen prägenden Platz ein. So liegen neben der Vorhabenfläche der durch Nassabgrabung entstandene „Niederkasseler See“ und weiter westlich die genehmigte Trockenabgrabung. Am Nordufer des „Niederkasseler Sees“ liegt das

Kieswerk mit den entsprechenden Anlagen für die Kieswäsche, Betriebs- und Produktionsgebäuden und Lagerflächen. An den meist steilen Uferböschungen des ausgedehnten Abgrabungsgewässers hat sich dort, wo nicht mehr gearbeitet wird, umlaufend ein schmaler z.T. Ufergehölzsaum ausgebildet. Stellenweise sind Flachwasserzonen vorhanden. Auf den Randflächen und den nur trocken abgegrabenen Bereichen sind zum Teil artenreiche ruderale Gras- und Staudenfluren der Magerstandorte und neben gepflanzten Gehölzstrukturen mit Arten der potenziellen natürlichen Vegetation auch aufkommende Pioniergehölze sowie Feuchtbereiche mit Tümpeln entstanden. Diese stellen aus vegetationsbiologischer Sicht die interessanteren Standorte im Untersuchungsraum dar. Unmittelbar im Nordwesten an die Antragsfläche grenzen dichte Gehölzbestände aus lebensraumtypischen Arten an, die entlang des genehmigten Abgrabungsgeländes bzw. nordöstlich davon auf einer Ausgleichsfläche durch Pflanzung oder Sukzession entstanden sind.

Gefährdete, bedrohte oder besonders bzw. streng geschützte Pflanzenarten wurden weder innerhalb der Vorhabenfläche, noch im direkten Umfeld gefunden.

Die den Untersuchungsraum im Westen und im Nordosten begrenzende Landesstraße L 269 prägt die verkehrliche Nutzung im Untersuchungsraum. Im Süden quert eine 220 kV-Freileitung den Raum und die Antragsfläche, nördlich der Erweiterungsfläche verläuft eine unterirdisch verlegte Ferngasleitung. Südöstlich grenzt an den Untersuchungsraum ein größeres Tanklager der Ruhrgas GmbH an.

Bei den im Untersuchungsraum durchgeführten faunistischen Kartierungen wurde aus der Gruppe der Vögel auf der Erweiterungsfläche selbst nur die *Feldlerche* mit 1 Brutpaar nachgewiesen. Die Feldlerche kommt auf den Ackerflächen im weiteren Umfeld in teils größeren Dichten vor, dort wo spezielle Maßnahmen zum Schutz der Feldvögel ergriffen wurden (Strukturanreicherung, Feldlerchenfenster etc.). Auch das Rebhuhn konnte dort festgestellt werden. Für Nahrungsgäste und Durchzügler haben die Antragsfläche und die umliegenden Ackerflächen nur eine sehr geringe Bedeutung.

Von faunistisch größerer Bedeutung sind die ehemaligen und derzeitigen Abgrabungsbereiche im Untersuchungsraum mit Ruderal- und Saumstrukturen, Baumgruppen und umgebenden Hecken sowie die dadurch entstandenen Gewässer und deren Uferbereiche. Dies ergibt sich in erster Linie aus deren Funktion als Trittstein und Vernetzungselement. Im Bereich der geplanten Förderbandtrasse wurde hier der Bluthänfling mit einem Brutpaar nachgewiesen. Darüber hinaus wurden neben zahlreichen ubiquitären Brutvogelarten an planungsrelevanten Brutvogelarten Baumfalke, Flussregenpfeifer, Mäusebussard, Nachtigall, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Star, Uferschwalbe und Waldohreule erfasst. Als planungsrelevante Nahrungsgäste wurden Braunkehlchen, Feldschwirl, Graureiher, Heringsmöwe, Kormoran, Kornweihe, Kuckuck, Lachmöwe, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rohrammer, Silbermöwe, Turmfalke und Wiesenpieper gesichtet und als planungsrelevante Durchzügler Alpenstrandläufer, Flussuferläufer, Krickente, Löffelente, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan und Sturmmöwe beobachtet.

Als planungsrelevante Amphibienart wurde die Wechselkröte festgestellt, ein typischer Besiedler von Abgrabungsflächen. Als nicht planungsrelevante Amphibien wurden Erdkröte und Wasserfrosch-Komplex (vermutlich Teichfrosch) nachgewiesen.

Reptilien wurden im Untersuchungsraum nicht gefunden.

Für Fledermäuse sind auf der Antragsfläche selbst keinerlei Gehölze und Gebäudestrukturen vorhanden, die als Quartier genutzt werden könnten. Auch im relativ jungen Gehölzbestand randlich des Vorhabengebietes wurden keine geeigneten Höhlen- oder Spaltenbäume vorgefunden.

Im gesamten Raum sind Braun- und Parabraunerden vorherrschend, die eine hohe Ertragsfähigkeit aufweisen. Von den auf der Antragsfläche ganz vorkommenden Parabraunerden sind etwa 8,0 ha gemäß IS BK 5 als Wasserspeicher mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlfunktion und 1,2 ha außerdem mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit ausgestattet und somit schutzwürdig. In der unmittelbaren Umgebung ist durch die vollzogenen Abgrabungs- und Verfülltätigkeiten der natürliche Standort großflächig überformt worden, sodass dort keine natürlich gewachsenen Böden mehr vorkommen.

Nach der Karte zu den Grundwassergleichen aus April 1988, die einen landesweit hohen Wasserstand repräsentieren, lag der Grundwasserstand im Bereich der Antragsfläche etwa bei 44 m NHN. An der unmittelbar nordöstlich gelegenen Grundwassermessstelle liegen bis auf eine Messung, die als Messfehler zu werten ist, sämtliche Wasserstände unter 45,0 m NHN, auch im Frühjahr 2024, das landesweite Höchstwasserstände aufwies. Bei Geländehöhen zwischen ca. 53,5 und 55,5 m NHN liegen die Flurabstände zum Höchstwassertand etwa zwischen 8,5 und 10,5 m.

Die Vorhabenfläche liegt innerhalb der festgesetzten Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes Zündorf.

Der Grundwasserkörper weist nach den Daten aus dem 3. Monitoringzyklus (2013-2018) einen schlechten mengenmäßigen und einen schlechten chemischen Zustand auf. Dabei gibt es einen signifikant fallenden Trend in Bezug auf den mengenmäßigen Zustand, was vornehmlich auf Wasserentnahmen für den Bergbau zurückzuführen ist. Die stoffliche Belastung bezieht sich auf leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe aus Gewerbe / Industrie sowie Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel aus landwirtschaftlich genutzten Bereichen.

Im Untersuchungsraum befindet sich als dauerhaftes Oberflächengewässer nur der westlich gelegene „Niederkasseler See“, der durch Abgrabungstätigkeiten entstanden ist bzw. wo noch Gewinnung stattfindet. In den See wird Wasser aus Kieswäsche eingeleitet. An den Böschungen finden abschnittsweise Verfüllungen zur Herstellung der Standsicherheit statt.

Fließgewässer sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Die Antragsfläche liegt innerhalb des bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches „Archäologischer Siedlungsraum Niederkassel“. Gemäß Auskunft der Unteren Denkmalbehörde bei der Stadt Niederkassel sind nach den dort vorliegenden Unterlagen aber keine Bodendenkmäler oder archäologischen Funde auf den zur Erweiterung vorgesehenen Grundstücken zu erwarten.

Baudenkmäler sind innerhalb der Vorhabenfläche und im direkten Umfeld nicht vorhanden.

Insgesamt ist der Raum als stark vorbelastet einzustufen. Als Vorbelastungen sind neben der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auch die derzeitigen und früheren Gewinnungs- und Verfülltätigkeiten zu nennen. Weithin als landschaftsästhetisch negative Struktur sichtbar ist die im

Süden den Untersuchungsraum querende Hochspannungsleitung. Ebenfalls eine deutliche landschaftliche Zäsur stellt die den Freiraum von den Siedlungsbereichen trennende L 269 im Westen und Norden dar.

Voraussichtliche Auswirkungen

Durch den Abbaubetrieb können optische und akustische Belästigungen sowie in geringem Maße Staubemissionen entstehen. Mit dem Einsatz der Abbaugeräte sowie durch die Transportvorgänge mittels LKW sind verkehrliche Emissionen verbunden. Die abbaubedingten Nebeneffekte werden aufgrund der Distanz zu den Wohnsiedlungen in Verbindung mit den vorgesehenen vermeidungsmaßnahmen dort jedoch nicht mehr wirksam sein, sodass keine relevanten Beeinträchtigungen der Anwohner durch das Vorhaben zu erwarten sind. Da der größte Teil der Abbautätigkeiten in Tieflage durchgeführt wird und das gewonnene und auch das einzubauende Material erdfreucht sind, werden sich die Emissionen im Übrigen weitestgehend auf die Antragsfläche konzentrieren. Die Freisetzung unzumutbarer Stäube außerhalb der Abgrabung wird durch geeignete Maßnahmen (v.a. durch die Befeuchtung der Betriebsflächen und der internen Fahrwege bei trockener Witterung) unterbunden.

Nach Beendigung der Abbau- und Verfüllaktivitäten gehen vom Antragsgebiet keine Emissionen mehr aus.

Die infrastrukturelle Anbindung bleibt über die gesamte Dauer des Vorhabens und darüber hinaus zu jeder Zeit gewährleistet. Wegeverbindungen sind durch die Abgrabung nicht betroffen.

Eine Minderung des Erholungs- und Freizeitwertes im betrachteten Landschaftsraum tritt nur temporär während der Gewinnung und Verfüllung im jeweiligen Abbauabschnitt v.a. durch optische Beeinträchtigungen oder die Wahrnehmung von Geräuschemissionen auf. Die mit den Abbau- und Verfülltätigkeiten einhergehenden Auswirkungen werden durch die Anlage randlicher Verwallungen abgeschirmt und so geeignet vermindert. Auch wegen der Durchführung der Arbeiten in Tieflage sowie der sukzessiven Inanspruchnahme werden die landschaftsästhetischen Beeinträchtigungen nicht erheblich sein. Zudem werden auch keine Landschaftselemente mit gliedernden oder belebenden Funktionen und keine hochwertigen Erholungsräume beeinträchtigt oder beseitigt.

Nach Abschluss des Vorhabens verbleiben keine landschaftsästhetisch negativen Strukturen. Die vorgesehene Herrichtung wird vielmehr zu einer wahrnehmbaren Belebung und Anreicherung des betrachteten Landschaftsraumes mit gliedernden Elementen führen. Nach vollständiger Herrichtung werden so ein höherer Strukturreichtum und eine größere Naturnähe erreicht und ein neu geschaffenes, abwechslungsreiches Landschaftsbild entstanden sein, mit dem auch positive Wirkungen auf die Erholungsfunktion des Raumes verbunden sein werden.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktionen sowie auf das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit sind somit allenfalls gering.

Die Einflüsse der Abgrabung auf die klimatischen Funktionen und die Luft sind wie in der Regel bei Kiesabbauvorhaben nicht weitreichend. Beim Trockenabbau beschränken sich die allenfalls kleinklimatischen Veränderungen auf den unmittelbaren Grubenbereich. Angrenzende Flächen

sind von den Veränderungen nicht bzw. in nicht nennenswertem Maß betroffen. Auf den Klimawandel hat das Vorhaben aufgrund der Erhöhung des Gehölzanteiles im Raum auch positive Auswirkungen.

Die abbau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf Pflanzen werden ebenfalls nicht weitreichend sein, da für die Erweiterung ausschließlich Landwirtschaftsflächen in Anspruch genommen werden, die aufgrund der intensiven Nutzung nur ein geringes floristisches und faunistisches Artenspektrum von ubiquitär verbreiteten Arten aufweisen. Gehölze oder ökologisch bedeutsamere Biotoptypen sind nur in geringem Maß im Bereich der Altgrabung zur Errichtung der Förderbandtrasse betroffen. Nach dem Abbau wird sich auf den Flächen durch die vorgesehenen artenreichen Krautsäume, Gehölzstrukturen und trocken-sandigen Sukzessionsflächen ein höheres Pflanzenspektrum etablieren, als es derzeit auf den artenarmen Ackerflächen vorhanden ist.

Für die Feldlerche als einzig nachgewiesenem planungsrelevantem Brutvogel auf den Agrarflächen der Antragsfläche sowie wurden geeignete Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen, vorlaufende Kontrollen, Bereitstellung temporärer Ausweichräume) formuliert, um Individuenverluste und Störungen auszuschließen. Es erfolgt keine relevante, reale Arealverkleinerung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Art. Sie werden in der durch die Herrichtung aufgewerteten Feldflur besser nutzbare Habitate vorfinden als in der ausgeräumten Fläche vor Abgrabungsbeginn. Dies gilt gleichermaßen für die nicht planungsrelevanten Bodenbrüter.

Auf dem Erweiterungsgelände selbst werden keine Gehölze und keine extensiven Offenländer in Anspruch genommen, sodass eine Beeinträchtigung von Gehölzbrütenden und extensive Offenländer besiedelnde Vogelarten nur bei der zur Errichtung der Förderbandanlage eintreten kann, da dort geringfügig junge Sukzessions- oder Ufergehölze zu entnehmen und auch halboffene Sukzessionsflächen vorhanden sind. Für die vorkommenden Arten Bluthänfling, Schwarzkehlchen, Feldschwirl und Nachtigall wurden entsprechende Bauzeiten festgelegt, um möglichen Beeinträchtigungen entgegenzuwirken.

Auch für ggf. in die neuen Abgrabungsflächen einwandernde Arten (z. B. Uferschwalbe, Flussregenpfeifer, Kreuz- und Wechselkröte, Blauflügelige Ödlandschrecke) wurden geeignete Maßnahmen formuliert, wie sie auch schon in der derzeitigen Abgrabung Anwendung finden.

Nach Beendigung der Abbautätigkeiten wird durch die geplanten Krautsäume und Gehölzstrukturen entlang der wiederhergestellten Landwirtschaftsflächen und die mageren Sukzessionsflächen mit Kleingewässern ein vergrößertes Angebot an Nahrungs- und Fortpflanzungshabitaten zur Verfügung stehen. Insgesamt wird demnach das Abgrabungsvorhaben nur geringe negative Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt haben. Vielmehr sind mittelfristig positive Auswirkungen auf das Schutzgut durch das Vorhaben zu erwarten.

Mit der Entfernung natürlich gewachsener Bodenhorizonte verliert der Bodenkörper innerhalb des Abbaubereiches sukzessive seine Funktionen (z.B. Filterfunktion, Pflanzenstandort, landwirtschaftliche Produktionsstätte). Es kommt zunächst zu einem Verlust der natürlichen Bodenprofile und einer Veränderung der gewachsenen Bodenstruktur. Aufgrund der hohen Einwirkungsintensität wird im Zusammenhang mit der Betroffenheit auch schutzwürdiger Böden auf Teilflächen die abbau- und betriebsbedingte Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zunächst als hoch, für die Flächen mit nicht schutzwürdigen Böden als mittel eingestuft.

Nach Beendigung der Abbautätigkeiten wird durch die Verfüllung der Abgrabung die Gesamtschutzfunktion der Deckschichten wiederhergestellt bzw. ersetzt und aufgrund der erfahrungsgemäß meist bindigen Verfüllböden voraussichtlich sogar verbessert. Durch die Verfüllung und Herrichtung werden insbesondere die Funktionen „Standort für die Vegetation und Tierwelt“ und „Produktionsstandort für die Landwirtschaft“ wiederhergestellt, sodass nur von einer vorübergehenden erheblichen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auszugehen ist.

Mit der vorgesehenen Verfüllung und Herrichtung sind teilweise sogar positive Auswirkungen verbunden. Somit und unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben trotz der zunächst hohen Einwirkungsintensität insgesamt nur geringe bis mittlere negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Da die Flächen nach dem Abbau überwiegend wieder ihrer vorhergehenden Nutzung als Landwirtschaftsflächen zugeführt werden, beschränken sich die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche auf die Abbauphase. Es kommt somit zwar zu einer sukzessiven und temporären Flächeninanspruchnahme, nicht jedoch zu einem dauerhaften Flächenverlust und zu keiner dauerhaften Flächenversiegelung.

Es wird beim Abbau kein Grundwasser freigelegt und ein Abstand von mindestens 2 m zum höchsten Grundwasserstand eingehalten, sodass keine negative Beeinflussung des Grundwasserdargebots oder des Grundwasserstandes zu besorgen ist. Die vorübergehende Entfernung der Deckschichten ist im Hinblick auf den vorbeugenden Grundwasserschutz ebenfalls als unproblematisch zu bewerten. Vielmehr gehen durch den temporären Entfall der mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen Nähr- und Schadstoffeinträge und die dauerhafte Extensivierung auf Teilflächen und in den Randbereichen (Krautsäume, Gehölze, Sukzessionsflächen) positive Auswirkungen auf das Grundwasser einher. Dem Schutz des Grundwassers wird zudem durch die Qualität des Verfüllmaterials und eine entsprechende Kontrolle und Überwachung Rechnung getragen. Nach Abbau und Wiederverfüllung wird daher voraussichtlich die Gesamtschutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sogar verbessert. Durch das Vorhaben sind dementsprechend keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser, weder qualitativ, noch quantitativ, zu erwarten. Somit ist auch keine negative Beeinflussung für die Wassergewinnungsanlage im Wasserschutzgebiet Zündorf zu besorgen.

Oberflächengewässer sind vom Vorhaben insofern betroffen, dass das Wasser für die Kieswäsche weiterhin wie bisher in den See eingeleitet wird. Es tritt keine Veränderung gegenüber dem derzeitigen Zustand ein. Auch der für die Herstellung des temporären Dammes für die Förderbandtrasse erforderliche Einbau von Bodenmaterial wird keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Oberflächengewässer mit sich führen, da sich zum einen der See noch in der Gewinnungsphase befindet und sich noch kein ökologisches Gleichgewicht eingestellt hat und zum anderen dem Schutz des Gewässers durch die Qualität des Verfüllmaterials Rechnung getragen wird.

Fließgewässer sind nicht betroffen.

Die Vorhabenfläche entfällt abschnittsweise temporär für die landwirtschaftliche Nutzung. Nach der sukzessiven dem Abbau und der Verfüllung nachfolgenden Herrichtung werden die Flächen ganz überwiegend der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung gestellt. Auch wird die

Nutzung der umgebenden Agrarflächen uneingeschränkt möglich und über die gesamte Abbau-dauer gewährleistet sein, sodass nennenswerte Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzungsstruktur mit dem geplanten Vorhaben nicht verbunden sind. Sonstige Sachgüter sind nicht betroffen bzw. werden aufgrund ausreichender Sicherheitsabstände keine vorhabenbedingten Auswirkungen erfahren.

Wenngleich es derzeit keinen begründeten Verdacht auf Bodendenkmäler innerhalb der Vorhabenfläche gibt, wird die wissenschaftliche Untersuchung, Bergung und Dokumentation möglicherweise doch vorhandener Bodendenkmäler sichergestellt. Rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen wird dem zuständigen Denkmalfachamt Gelegenheit zur fachwissenschaftlichen Untersuchung von Bodendenkmälern oder zu deren Bergung gegeben sowie dem während des Abbaus die Möglichkeit eingeräumt, alle Abbaukanten und Bodenaufschlüsse laufend auf zutage tretende Bodendenkmäler zu überprüfen, diese archäologisch zu untersuchen und zu bergen. Sollten während der Gewinnungstätigkeiten archäologische Funde entdeckt werden, wird zudem unverzüglich die zuständige Denkmalbehörde unterrichtet. Somit können die Belange des Bodendenkmal-schutzes und der Bodendenkmalpflege hinreichend gewahrt werden.

Baudenkmäler sind nicht betroffen.

In Bezug auf das Schutzgut Kulturelles Erbe sind unter den genannten Bedingungen keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Abschließend bleibt festzustellen, dass unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen allenfalls geringe, nur im Falle der betroffenen schutzwürdigen Böden auch mittlere negative Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter zu erwarten sind.

Moers, im Januar 2025

Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GmbH & Co. KG

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Claudia Lebbing, Landschaftsarchitektin AKNW

Daniel Fellmann (CAD-Bearbeitung)

15 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

GESETZE, VERORDNUNGEN, RICHTLINIEN

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 in der Fassung vom 21.01.2013

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBoSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998, in der Fassung vom 25.02.2021

BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG (BBoSchV) vom 09. Juli 2021, gültig seit 01.08.2023

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Neufassung vom 29.07.2009, in der Fassung vom 03.07.2024

ERSATZBAUSTOFFVERORDNUNG - Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke vom 9. Juli 2021, gültig seit 01.08.2023

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009, in der Fassung vom 22.12.2023

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG) vom 18. März 2021 in der Fassung vom 08.05.2024

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IN NORDRHEIN-WESTFALEN (UVPG NW) vom 29. April 1992, in der Fassung vom 17.12.2021

GESETZ ZUR ORDNUNG VON ABGRABUNGEN (ABGRABUNGSGESETZ) NORDRHEIN-WESTFALEN vom 23. November 1979, in der Fassung vom 26.03.2019

LANDESNATURSCHUTZGESETZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LNatSchG NRW) Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen vom 15. November 2016 in der Fassung vom 05.03.2024

RICHTLINIEN FÜR ABGRABUNGEN - Rd.Erl. vom 08.03.1990 vom Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW (1990)

LANDESWASSERGESETZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LWG NW) – Wassergesetz vom 08. Juli 2016 in der Fassung vom 07.12.2021

KARTEN / ONLINEDIENSTE

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, <https://www.bfn.de/themen/rote-liste.html>

ELWAS-WEB, elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW, <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>

LANDSCHAFTSINFORMATIONSSAMMLUNG DES LANUV über TIM-Online 2.0, Geobasis NRW

LANUV NRW, Messtischblattabfrage planungsrelevanter Arten, <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>

TIM-ONLINE 2.0, Internet-Anwendung des Landes Nordrhein-Westfalen zur Darstellung der Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung NRW über Bezirksregierung Köln Abteilung Geobasis NRW

ALLGEMEINE LITERATUR UND SONSTIGE QUELLEN

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT: Flächenverbrauch - Worum geht es? (online unter: <https://www.bmuv.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/flaechenverbrauch-worum-geht-es>)

LANUV NRW, Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, <https://www.lanuv.nrw.de/natur/artenschutz/rote-liste>

LANUV NRW, Flächenentwicklung in Nordrhein-Westfalen – Berichtsjahr 2022, Quelle: IT.NRW (Datenbereitstellung am 31.08.2023), Aktualisierte Statistik: 33111-Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung (31.12.2022)
<https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/bodenschutz-und-altlasten/flaechenverbrauch>

SWECO GMBH (2018): Biodiversität in der Agrarlandschaft. Konzept zur Förderung der Arten der offenen Feldflur im Bereich der Städte Niederkassel und Troisdorf. – Gutachten im Auftrag des Rhein-Sieg-Kreises, unveröffentlicht, Koblenz / Siegburg

VERO – Verband der Bau- und Rohstoffindustrie (Hrsg.) (2017): Maßnahmen zur Unterstützung der Abgrabungsaktivitäten in der Rohstoffgewinnung NRW. – Broschüre eines Kooperationsprojekts der Biologischen Stationen Leverkusen / Köln, Bonn / Rhein-Erft, Rhein-Sieg-Kreis, Euskirchen, Düren, Rhein-Kreis Neuss, des Baustoffverbands VERO und des NABU NRW