

5. Erweiterung der Abgrabung Buir

im Rhein-Erft-Kreis, Stadt Kerpen
Gemarkung Buir, Flur 5, Flurstücke 13-15, 17-22 und 53, sowie
Gemarkung Mannheim, Flur 11, Flurstücke 34-38, 64, 78-80

Antrag nach §§ 3 und 7 AbgrG NRW

Teil III UVP-Bericht

Bearbeitung:

Anders u. Thomé
Rechtsanwaltsgesellschaft mbH
Campus Fichtenhain 42 - 47807 Krefeld
Telefon: 02151/55 75 0
Telefax: 02151/55 75 55
E-Mail: ra-anders@t-online.de

Ansprechpartner/in:

Frau Dipl.-Verwaltungswirtin Gabriele Ellinghoven

Schöke Landschaftsarchitekten PartGmbB

Schlottfelder Straße 38 - 52074 Aachen
Telefon: +49 (0) 241 / 16 911 30
Telefax: +49 (0) 241 / 16 911 31
E-Mail: mail@schoeke.de

Ansprechpartner/in:

Frau Schöke

Antragsteller/in:



Rheinische Baustoffwerke GmbH

Auenheimer Straße 25
50129 Bergheim

Ansprechpartner/in:

Frau Schumacher
claudia.schumacher@rheinischebaustoffwerke.de
Telefon: +49 (0) 22 71 / 751 25 755

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	6
1.1 Untersuchungsanlass.....	6
1.2 Lage und Größe des Vorhabens.....	7
1.3 Rechtsgrundlagen.....	7
1.4 Methodisches Vorgehen.....	9
1.5 Untersuchungsraum.....	10
2. Beschreibung des Vorhabens und der umweltrelevanten Wirkungsprozesse.....	11
3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	12
4. Risiken durch Unfälle und Katastrophen.....	12
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 Braunkohlenplan.....	16
8.1.3 Regionalplan.....	18
8.1.4 Flächennutzungsplan.....	20
8.2 Landschaftsplanung.....	22
9. Schutzgebiete und sonstige schutzwürdige Bereiche.....	24
9.1 Natura 2000-Gebiete.....	24
9.2 Naturschutzgebiete (NSG).....	24
9.3 Landschaftsschutzgebiete (LSG).....	24
9.4 Geschützte Landschaftsbestandteile (LB).....	25
9.5 Naturdenkmale.....	26
9.6 § 42-Biotope.....	26
9.7 Wasserschutzgebiete.....	26
9.8 Kataster der schutzwürdigen Biotope.....	26

9.9	Biotopverbundsystem	27
10.	Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes	28
10.1	Naturräumliche Gegebenheiten	28
10.2	Nutzungsspezifische Gegebenheiten.....	29
11.	Schutzgutbezogene Raumanalyse	30
11.1	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit	30
11.1.1	Zustand Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.....	30
11.1.2	Vorbelastung Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.....	32
11.1.3	Auswirkungsprognose Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.....	32
11.1.3.1	Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit	32
11.1.3.2	Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.....	32
11.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....	33
11.2.1	Zustand Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	33
11.2.1.1	Pflanzen.....	33
11.2.1.2	Tiere.....	35
11.2.1.3	Biologische Vielfalt	37
11.2.2	Vorbelastung Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....	37
11.2.3	Auswirkungsprognose Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	38
11.2.3.1	Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	38
11.2.3.2	Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....	40
11.3	Schutzgut Fläche	41
11.3.1	Zustand Schutzgut Fläche	41
11.3.2	Vorbelastung Schutzgut Fläche	42
11.3.3	Auswirkungsprognose Schutzgut Fläche	42
11.3.3.1	Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Fläche.....	42
11.3.3.2	Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Fläche	42
11.4	Schutzgut Boden	42
11.4.1	Zustand Schutzgut Boden.....	43
11.4.2	Vorbelastung Schutzgut Boden	46
11.4.3	Auswirkungsprognose Schutzgut Boden	47

11.4.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Boden	47
11.5 Schutzgut Wasser	48
11.5.1 Zustand Schutzgut Wasser	48
11.5.2 Vorbelastung Schutzgut Wasser	50
11.5.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Wasser	51
11.5.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Wasser	51
11.5.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Wasser	51
11.6 Schutzgut Klima/Luft	52
11.6.1 Zustand Schutzgut Klima/Luft	52
11.6.2 Vorbelastung Schutzgut Klima/Luft	53
11.6.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Klima/Luft	53
11.6.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Klima/Luft	53
11.6.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Klima/Luft	53
11.7 Schutzgut Landschaft	54
11.7.1 Zustand Schutzgut Landschaft	54
11.7.2 Vorbelastung Schutzgut Landschaft	55
11.7.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Landschaft	55
11.7.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Landschaft	55
11.7.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Landschaft	55
11.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	56
11.8.1 Zustand Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	56
11.8.2 Vorbelastung Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	57
11.8.3 Auswirkungsprognose Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	57
11.8.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	57
11.8.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	58
11.9 Wechselwirkungen	59
12. Artenschutz	60
13. Natura 2000	62
14. Wasserrahmenrichtlinie	63
15. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für den	64

16.	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.....	64
17.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	66
18.	Quellenverzeichnis	71

ANLAGEN

Antrag Teil III

Anlage III.1.1	Fachbeitrag "Erfassung der Biotoptypen"
Anlage III.1.2	Faunistischer Fachbeitrag
Anlage III.2	Fachbeitrag Kulturelles Erbe
Anlage III.3	Konzept u. Genehmigung Grabungserlaubnis

1. Einleitung

Die Rheinische Baustoffwerke GmbH (nachfolgend: Antragsteller) betreibt auf dem Gebiet der Stadt Kerpen, Gemarkung Buir, Flur 5 und 6, diverse Flurstücke, auf Grundlage der Abtragungsgenehmigung des Regierungspräsidenten Köln vom 10.02.1978 (Az.: 51.2.2 BM 1/9) in der aktuellen Fassung der Änderungs- bzw. Genehmigungsbescheide des Rhein-Erft-Kreises eine Trockenabgrabung von Sand und Kies. Zuletzt wurde mit Datum vom 25.04.2014 die 4. Erweiterung in der aktuell gültigen Fassung vom 18.09.2018 durch den Rhein-Erft-Kreis genehmigt. Das Kieswerk Buir befindet sich nördlich der A 4 neu und der Ortslage Kerpen-Buir sowie westlich der Ortslage Manheim.

Aufgrund der sehr guten Absatzlage für die zu gewinnenden Rohstoffe und zur weiteren Sicherung des Standortes beabsichtigt das Unternehmen eine Erweiterung der Abgrabungsflächen in östlicher Richtung auf einer Fläche von etwa 17,9 ha inkl. Sicherheitsabstand.

Dies entspricht den Zielen der räumlichen Gesamtplanung, die den Erweiterungsbereich als Bestandteil eines „Bereichs zur Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze“ (BSAB Nr. 5 „Manheim“) darstellt. Der Abbau der Kiese und Sande ist hier zu gewährleisten und hat Vorrang vor anderen Nutzungen. Dabei sind schutzwürdige Lebensräume für Pflanzen und Tiere, geowissenschaftlich bedeutsame Objekte oder Bodendenkmäler soweit möglich zu erhalten. (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, Stand April 2018)

Eine möglichst vollständige Ausschöpfung der standortgebundenen Rohstoffvorkommen sowie eine gebündelte Gewinnung mit weiteren Rohstoffen vermeidet zudem die Inanspruchnahme neuer Standorte.

1.1 Untersuchungsanlass

Der Antragsteller plant den Abbau von Kiesen und Sanden in einer Größenordnung von etwa 2.880.000 m³. Auf einer reinen Abbaufäche von ca. 17,4 ha (ohne Sicherheitsabstand) sollen in drei Abbaubereichen in einem Zeitraum von 4,5 Jahren östlich der bestehenden Betriebsflächen beginnend gegen den Uhrzeigersinn erst in östlicher, dann in nördlicher Richtung jährlich etwa 610.000 m³/a Kiessande gewonnen und wie bisher im bestehenden Kieswerk aufbereitet und abtransportiert werden.

Analog zur Altabgrabung und aufgrund des Lagerstättennachweises ist der Abbau bis etwa 25 m unter Flur bei einer mittleren Urhöhe von ca. 98 m ü NHN auf eine Abbausohle von ca. 71 bis 77 m ü NHN unter Einhaltung von mindestens 5 m breiten Sicherheitsabständen zu angrenzenden Nutzungen und 20 m zur südlichen Kreisstraße K 4 geplant. Für die Gewinnung der Rohstoffe im Trockenabbauverfahren muss kein Grundwasser freigelegt werden; unter regelmäßiger Feststellung der Grundwasserstände ist jederzeit eine schützende Deckschicht von mindestens 2 m gewährleistet.

Im folgenden Teil III der Antragsunterlagen (UVP-Bericht) wird die Prüfung der Umweltbelange für das antragsgegenständliche Erweiterungsvorhaben dokumentiert.

1.2 Lage und Größe des Vorhabens

Die geplante Erweiterung liegt im Regierungsbezirk Köln und hier im Rhein-Erft-Kreis auf dem Gebiet der Stadt Kerpen. Die Antragsfläche befindet sich in der Feldflur etwa 800 m westlich der Ortschaft Manheim und ca. 400 m nördlich von Buir.

Sie schließt mit den südlichen Teilflächen (1. Abgrabungsabschnitt) östlich an die 4. Abgrabungserweiterung sowie mit den nördlichen Teilflächen an die abgenommenen Flächen der 2. Erweiterung an. Begrenzt wird die 5. Erweiterung am östlichen Rand durch einen Wirtschaftsweg und Ackerflächen.

Etwa 70 m südlich des Abgrabungsbereiches verläuft die Kreisstraße K 4. Von hier aus wird der Abgrabungskomplex / das Betriebsgelände als Abzweig von der Kreisstraße seit Mitte 2018 erschlossen. Die vorhandene Erschließung soll für die beantragte Abgrabungserweiterung weiter genutzt werden.

Das Vorhaben umfasst die Flurstücke 13-15, 17-22 und 53 in der Gemarkung Buir, Flur 5 und die Flurstücke 38,64,79-80 in der Gemarkung Manheim, Flur 11.

Die geplante Erweiterungsfläche hat eine Größe von brutto 179.437 m², abzüglich einzuhaltender Abstandsflächen (= 5.808 m²) errechnet sich eine reine Abbaufäche von 173.629 m². Sie ermöglicht die Gewinnung von 2.880.000 m³ Kiessanden.

Nach der veranschlagten Abbauphase von 4,5 Jahren werden die Flächen nicht wieder zur landwirtschaftlichen Nutzung auf Urniveau verfüllt. Sie werden in Tieflage der natürlichen Sukzession voraussichtlich bis zur nach derzeitigem Genehmigungsstand im Jahr 2030 nachfolgenden Braunkohlegewinnung belassen.

Anlage I.1, Antragsteil I, Plan 1 Übersichtskarte

Anlage I.2, Antragsteil I, Plan 2 Flurstückkarte

Anlage I.3, Antragsteil I, Plan 3 Luftbild, Fotos

1.3 Rechtsgrundlagen

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die oberirdische Gewinnung von Bodenschätzen und somit gemäß dem Abtragungsgesetz (AbtrG) von Nordrhein-Westfalen um eine genehmigungspflichtige Abtragung (§§ 1, 3). Soweit für Abtragungen nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Nordrhein-Westfalen (UVPG NRW) eine Umweltverträglichkeitsprüfung oder eine Vorprüfung des Einzelfalles durchzuführen ist, muss die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung oder die Vorprüfung des Einzelfalles den Anforderungen des UVPG NRW entsprechen.

Gemäß Ziffer 13a der Anlage 1 zu § 1 UVPG NRW (i.d.F. vom 15.11.2016) unterliegen Abtragungen ab einer Gesamtgröße von 25 ha einer generellen Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung, zwischen 10 ha und 25 ha der allgemeinen Vorprüfung und zwischen 2 ha und 10 ha der standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalles.

Gemäß § 10 UVPG besteht für kumulierende Vorhaben die UVP-Pflicht, wenn die kumulierenden 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 Zusammenhang stehen.

Gemäß § 11 Abs. 1 UVPG liegen hinzutretende kumulierende Vorhaben vor, wenn zu einem beantragten oder bestehenden Vorhaben (früheren Vorhaben) nachträglich ein kumulierendes Vorhaben hinzutritt. Wenn für das frühere Vorhaben eine Zulassungsentscheidung getroffen worden ist, so besteht gemäß § 11 Abs. 2 UVPG für den Fall, dass für das frühere Vorhaben bereits eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist, für das hinzutretende kumulierende Vorhaben die UVP-Pflicht, wenn

1. das hinzutretende Vorhaben allein die Größen- oder Leistungswerte für eine UVP-Pflicht erreicht oder überschreitet oder
2. eine allgemeine Vorprüfung ergibt, dass durch sein Hinzutreten zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorgerufen werden können.

Hiervon ausgehend wäre für die 5. Erweiterung der Abgrabung Buir mit einer Brutto-Vorhabensfläche von etwa 17,94 ha in UVP-rechtlicher Hinsicht zunächst eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Im Hinblick darauf, dass der Abgrabungskomplex Buir durch die geplante Erweiterung auf eine Fläche von 149,44 ha (182,24 ha Gesamtfläche abzüglich bereits abgenommener Flächen von 32,8 ha) anwächst, und unter der Voraussetzung, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, wird durch den Antragsteller vorsorglich für die vorliegend beantragte 5. Erweiterung die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt und dementsprechend die Erstellung eines UVP-Berichtes für die geplante Erweiterung beauftragt.

Gemäß § 7 Abs. 3 UVPG kann die Vorprüfung entfallen, wenn der Vorhabenträger die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt und die zuständige Behörde das Entfallen der Vorprüfung als zweckmäßig erachtet.

Die Ausarbeitung des vorliegenden UVP-Berichtes erfolgt nach den Vorgaben des UVPG.

Neben dem UVP-Gesetz des Bundes und Landes NRW, der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift 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 Bodenschutzgesetz, Immissionsschutzgesetz, Waldgesetz, Wasserhaushaltsgesetz oder Denkmalschutzgesetz ergeben, die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung berücksichtigt werden.

Dieser UVP-Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens enthält die in § 16 UVPG wie folgt aufgeführten Angaben:

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“.

1.4 Methodisches Vorgehen

Auf Basis der in Teil I dieser Antragsunterlagen enthaltenen technischen, abgrabungsrechtlichen Angaben¹ und der daraus resultierenden umweltrelevanten Wirkungsprozesse wird der vorliegende UVP-Bericht erstellt.

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt werden anhand der folgenden Schutzgüter im Sinne des § 2 UVPG

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.

ermittelt, beschrieben und bewertet.

¹Unterlagen für Abgrabungsgenehmigung nach den §§ 3, 7 und 8 des Gesetzes zur Ordnung von Abgrabungen - Abgrabungsgesetz (AbgrG), Bekanntmachung vom 23.11.1979 in der zur Zeit gültigen Fassung erforderlichen Unterlagen erstellt. Dies ist vor allem der Abgrabungsplan, der alle wesentlichen Einzelheiten der Abgrabung und der Herrichtung enthält, insbesondere

1. " Darstellung von Lage und Umgebung des Abbaubereiches sowie Art und Umfang der abzubauenen Bodenschätze,
2. Zeitplan und Art der Durchführung der Abgrabung und Herrichtung,
3. Nachweis über die fachgerechte Unterbringung des Abraumes sowie über die Sicherung und Verwendung des Mutterbodens,
4. Darstellung der Oberflächengestaltung und Wiedernutzbarmachung des Abbau- und Betriebsgeländes nach Beendigung des Abbaus einschließlich einer Schätzung der dafür entstehenden Kosten."

Ausgehend von dem derzeitigen Zustand des jeweiligen Schutzgutes und etwaiger Vorbelastungen erfolgt eine Auswirkungsprognose. Es werden mögliche direkte, indirekte sowie kumulative Umweltauswirkungen mit ihrer zeitlichen Komponente (Dauer) aufgeführt.

Maßnahmen zur Vermeidung von schädlichen Auswirkungen sowie die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut werden dargelegt.

Zur differenzierten Einschätzung des Vorhabens erfolgt eine Darstellung der planungsrechtlichen Vorgaben sowie die Aufführung von Schutzgebieten und sonstigen schutzwürdigen Bereichen. Gesondert wird auf die Auswirkung auf Natura 2000-Gebiete eingegangen.

Um aktuelle Angaben und Bewertungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt machen zu können und die Auswirkungen des Vorhabens adäquat einzuschätzen, wurde ein Faunistischer Fachbeitrag (IVÖR, Dezember, 2019) als Bestandteil dieses UVP-Berichtes erstellt.

Die bei allen planungs- und zulassungspflichtigen Vorhaben aufgrund der europäischen bzw. nationalen Vorgaben notwendige Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange wird in Teil IV der Antragsunterlagen - Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (AFB, IVÖR, Dezember, 2019) - durchgeführt. Sie dient ebenfalls als Beurteilungsgrundlage für diesen UVP-Bericht.

Zur Beurteilung des Schutzgutes „Kulturelles Erbe“ wurde ein Fachbeitrag „Kulturelles Erbe“ erarbeitet und diesem UVP-Bericht als Anlage beigefügt. Das Konzept zum Antrag auf Grabungserlaubnis nach § 13 DSchG NRW (ARCHÄOLOGIE TEAM TROLL, 25.06.2019) ist ebenfalls als Anlage beigefügt. Gleiches gilt für die mit Bescheid vom 01.07.2019 erteilte Grabungserlaubnis des Rhein-Erft-Kreises - Obere Denkmalbehörde - für die antragsgegenständlichen Flächen.

Neben der Darstellung der Entwicklung der Schutzgüter in Auswirkungsprognosen bei Durchführung des Vorhabens wird die Entwicklung des Raumes ohne das Vorhaben prognostiziert. Mögliche Vorhabenalternativen werden beschrieben, um im Anschluss die Wahl des Standortes zu begründen.

Schließlich gibt eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung einen Überblick über das Vorhaben der 5. Erweiterung des Kieswerkes Buir mit den wesentlichen für den Erweiterungsantrag erforderlichen Angaben sowie Untersuchungsergebnissen. Dritten soll so eine Beurteilung ermöglicht werden, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein könnten.

1.5 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum wird grundsätzlich entsprechend der zu erwartenden umwelterheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter und ihrer Reichweite abgegrenzt. Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt wurde der komplette Altgrabungskomplex bis zur Achse entwidmete L 276 Forsthausstraße, ansonsten ein Radius von etwa 200 m um die Erweiterung entsprechend des zu erwartenden, ggf. beeinträchtigten Artenspektrums

gewählt.

Für die weiteren Schutzgüter waren naturräumliche Kriterien bzw. der fachlich übliche Radius von ca. 500 m um die Erweiterungsflächen maßgeblich. Die südliche Grenze wird von der markanten, Raum zerschneidenden Trasse der BAB 4 neu gebildet.

Anlage I.1, Antragsteil I, Plan 1 Übersichtskarte

2. Beschreibung des Vorhabens und der umweltrelevanten Wirkungsprozesse

Das antragsgegenständliche Vorhaben wird in Teil I dieser Antragsunterlagen detailliert beschrieben, so dass hier auf eine erneute Zusammenstellung verzichtet werden soll.

Im Folgenden werden die für die Erweiterung der Kiesabgrabung relevanten Wirkungsprozesse aufgelistet. Dabei treten im Wesentlichen die in der aktuellen Abgrabung auch schon vorhandenen, typischen Auswirkungen der Rohstoffgewinnung im Trockenabbauverfahren auf.

- Baufeldfreimachung unter Verlust der bestehenden Vegetation (größtenteils vegetationsfreie Ackerfläche, geringfügig Baum-, Strauch- und Krautvegetation)
- Abtragen der Bodenschichten (Oberboden, Abraum) bis zu den Kies- und Sandschichten der Rohstoffgewinnung
- Gewinnung bis zur Abgrabungssohle ohne Freilegung des Grundwassers, Sicherstellung einer minimal schützenden Grundwasserdeckschicht von 2 m Stärke
- Veränderung des Ursprungsreliefs von weitgehend ebenen Flächen in eine Tieflage, ca. 20 m - 25 m unter Ursprungsniveau
- Überprägung des Landschaftsbildes im Nahbereich
- Lärm- und Staubemissionen durch Maschineneinsatz bei Abbau, Transport und Aufbereitung
- Wirtschaftswege zur Naherholungsnutzung entfallen in relativ geringem Ausmaß
- in 3 Abbauabschnitten sukzessive Entfernung der intensiv bewirtschafteten Ackerflächen
- Entstehung nährstoffarmer Rohbodenflächen
- Überlassung der Flächen einer natürlichen Sukzession bis zur etwaigen Folgenutzung Abbau energetischer Rohstoffe nach derzeit rechtsgültiger Braunkohlenplanung
- keine Rekultivierungsmaßnahmen / Herrichtung auf Urniveau abgesehen von Sichtschutzpflanzung und Blühstreifen nach Beendigung der Gewinnung möglich

3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Die im vorherigen Kapitel aufgeführten Umweltauswirkungen des Vorhabens können durch nachfolgende, geeignete Maßnahmen vermieden oder minimiert werden. Neben diesen eher allgemeinen Maßnahmen werden Schutzgut-spezifische Maßnahmen bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter (Kap. 11) aufgeführt.

- Optimierung der Rohstoffgewinnung in der seit Jahrzehnten betriebenen Lagerstätte, Vermeidung des Aufschlusses neuer Standorte
- bei einer voraussichtlich nach derzeit rechtsgültiger Braunkohlenplanung folgenden energetischen Rohstoffgewinnung gebündelte Ressourcennutzung
- Abbau in 3 aufeinander folgenden Abschnitten, Reduzierung des Eingriffes durch sukzessives Vorgehen
- Sicherungsmaßnahmen bei Abbautätigkeiten, u. a. Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Unfallverhütung, Einhaltung von Sicherheitsabständen zu angrenzenden Nutzungen, Vorsehen standsicherer Abbauböschungen
- Sicherungsmaßnahmen für das Umfeld, u. a. Einzäunung des Abgrabungsbereiches, Anbringen von Warnschildern zur Vermeidung des Betretens, Einhaltung von Abständen zu Siedlungsbereichen
- Einhaltung der einschlägigen Immissionsrichtwerte und umwelttechnischen Standards

4. Risiken durch Unfälle und Katastrophen

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Erweiterung einer seit 1978 bestehenden Kiesabgrabung, in der Sande und Kiese im Trockenabbau gewonnen werden.

Ein erhöhtes Risiko für Unfälle und Katastrophen ist - wie anhand der jahrzehntelangen Praxis nachzuvollziehen - nicht zu besorgen. Vorsorgliche Sicherungsmaßnahmen wie Arbeitssicherheit, Umweltschutzvorsorge etc. werden wie bisher ergriffen.

5. Kumulative Vorhaben

Durch die räumliche Überlagerung mehrerer Vorhaben oder Planfestlegungen ist es möglich, dass sich Umweltauswirkungen bezogen auf die Schutzgüter kumulieren. So können sich bezogen auf das einzelne Vorhaben geringe, jeweils nicht erhebliche Auswirkungen bei einer Gesamtschau mehrerer Vorhaben im gleichen Bezugsraum zu einer erheblichen Gesamtauswirkung auf einzelne oder mehrere Schutzgüter summieren.

Da der Vorhabenraum nach derzeit rechtsgültiger Braunkohlenplanung im Vorfeld des Tagebaus Hambachs liegt, sind kumulativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Eine Rekultivierung auf Urniveau und kompensatorische Maßnahmen, die für den

naturschutzrechtlichen Eingriff für die Dauer einer Generation fungieren kann, sind nicht realisierbar. Dem genannten kummulativ wirkendem Vorhaben können jedoch insofern positive Umweltauswirkungen zugeschrieben werden, als dass aufgrund einer etwaigen gebündelten Rohstoffgewinnung keine gänzlich neuen Flächen in Anspruch genommen werden müssen.

6. Entwicklung des Raumes ohne das Vorhaben

Die Prognose der Umweltbedingungen ohne das geplante Vorhaben kann als Beurteilungsgrundlage zur Bewertung der Umweltauswirkungen der 5. Abgrabungserweiterung herangezogen werden. Sie betrachtet die zu erwartenden Veränderungen der Nutzungen, des Verkehrs usw., wie sie sich ohne Realisierung des Vorhabens innerhalb eines Zeitraums von 10-15 Jahren voraussichtlich einstellen würden. Dazu liefern auch die Zielaussagen, Darstellungen und Festsetzungen verbindlicher Planwerke der Raum- und Fachplanungen wesentliche Hinweise.

Unterbleibt der weitere Aufschluss des Bodenschatzes Kies im Untersuchungsgebiet, so ist vor dem Hintergrund einer hohen Bodenfruchtbarkeit mit hohen Bodenzahlen zunächst im Gros von einer Beibehaltung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Bereich der antragsgegenständlichen Fläche auszugehen. Eine natürliche Entwicklung von Vegetation entsprechend dem Standortpotential mit dem Klimax- Zustand Wald ist nicht zu erwarten.

Da die geplante Abgrabungserweiterung komplett in dem "Bereich für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher nicht energetischen Bodenschätzen" (BSAB Nr. 5 Mannheim) liegt, ist dieser Raum für die Gewinnung von Kiesen und Sanden prädestiniert und von der räumlichen Gesamtplanung so vorgehalten. Detaillierte Ausführungen hierzu erfolgen in Kap. 8.1.2.

Daneben liegt die Vorhabenfläche nach derzeit rechtsgültiger Braunkohlenplanung innerhalb der räumlichen Grenzen des Braunkohlentagebaus Hambach. Es bestehen allerdings Bestrebungen, die Restbestände des nördlich der Vorhabenfläche gelegenen Hambacher Forstes im Zuge der weiteren Braunkohlengewinnung zu erhalten. Die Vorhabenfläche läge dann ebenfalls außerhalb der räumlichen Grenzen des Tagebaus Hambach. Ob und wann mit einer entsprechenden Anpassung der Braunkohlenplanung zu rechnen ist, ist derzeit allerdings noch nicht absehbar. (Details siehe Kap. 8.1.2 Braunkohlenplan).

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 und abbauwürdiger Ausprägung vorliegen. Die Abgrabungsfläche liegt innerhalb eines Gebietes mit großflächigen Kies- und Sandvorkommen. Die ausreichende Qualität und Mächtigkeit ist durch niedergebrachte Bohrungen und die angrenzenden Gewinnungstätigkeiten bestätigt.

Die Flächen der 5. Erweiterung liegen vollständig innerhalb eines „Bereichs für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher nichtenergetischer Bodenschätze“ (BSAB Nr. 5 Mannheim). Sie sind demnach bereits auf übergeordneter Planungsebene für den Rohstoffabbau vorgesehen.

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.

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 die Notwendigkeit einer schonenden Ressourcennutzung auch weiterhin erforderlich ist.

Die ausgewählten Erweiterungsflächen haben ein äußerst geringes landschaftsökologisches Konfliktpotenzial, da es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt. Sie liegen nicht innerhalb eines Schutzgebietes. Folglich sind keinerlei naturschutzfachliche oder sonstige fachplanerische Konflikte vorhanden bzw. bekannt. Zudem dient das Vorhaben, vor dem Hintergrund, dass die Flächen nach derzeitig rechtsgültiger Braunkohlenplanung zukünftig durch den Braunkohlentagebau Hambach in Anspruch genommen werden, dem landesplanerischen Grundsatz der gebündelten Gewinnung von Rohstoffen und der möglichst vollständigen Ausschöpfung einer Lagerstätte.

Beim beantragten 5. Erweiterungsvorhaben der Abgrabung Buir handelt es sich um ein standortgebundenes Vorhaben, für das die bereits bestehende Infrastruktur und Erschließung weiter genutzt werden kann. Vorhabenalternativen stehen im vorliegenden Fall aus oben aufgeführten Gründen nicht zur Diskussion.

8. Planungsrechtliche Vorgaben²

8.1 Raumordnung und Landesplanung, Bauleitplanung

8.1.1 Landesentwicklungsplan (LEP NRW)³

Darstellungen des Landesentwicklungsplans

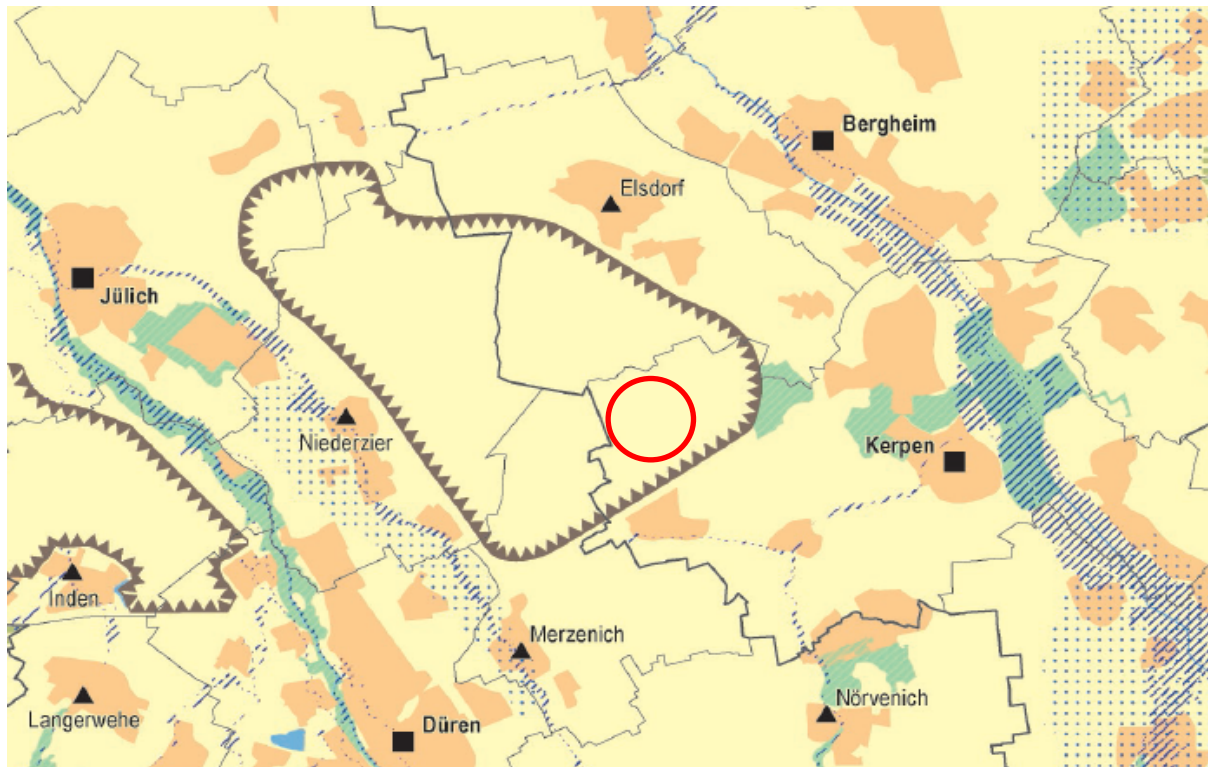
Der LEP NRW legt die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die Gesamtentwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen fest.

² Bearbeitung des Kapitels "Planungsrechtliche Vorgaben" erfolgt durch Dipl.-Verwaltungswirtin Gabriele Ellinghoven, Anders u. Thomé Rechtsanwalts-gesellschaft mbH, Krefeld.

³ Landesregierung des Landes Nordrhein-Westfalen (2017), Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, rechtsgültig seit 08.02.2017.

Die Vorhabenfläche ist darin als "Freiraum" ohne Festlegung spezifischer Freiraumfunktionen dargestellt. Sie liegt darüber hinaus innerhalb der räumlichen Grenzen des Braunkohlentagebaus Hambach (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.

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. Die zuvor als Ackerfläche genutzte Abbaufäche wird nach Beendigung der Rohstoffgewinnung in Tieflage der natürlichen Sukzession überlassen, sodass Positivwirkungen für den Biotop- und Artenschutz zu erwarten sind. Die Ziele des LEP NRW stehen dem Vorhaben somit nicht entgegen.

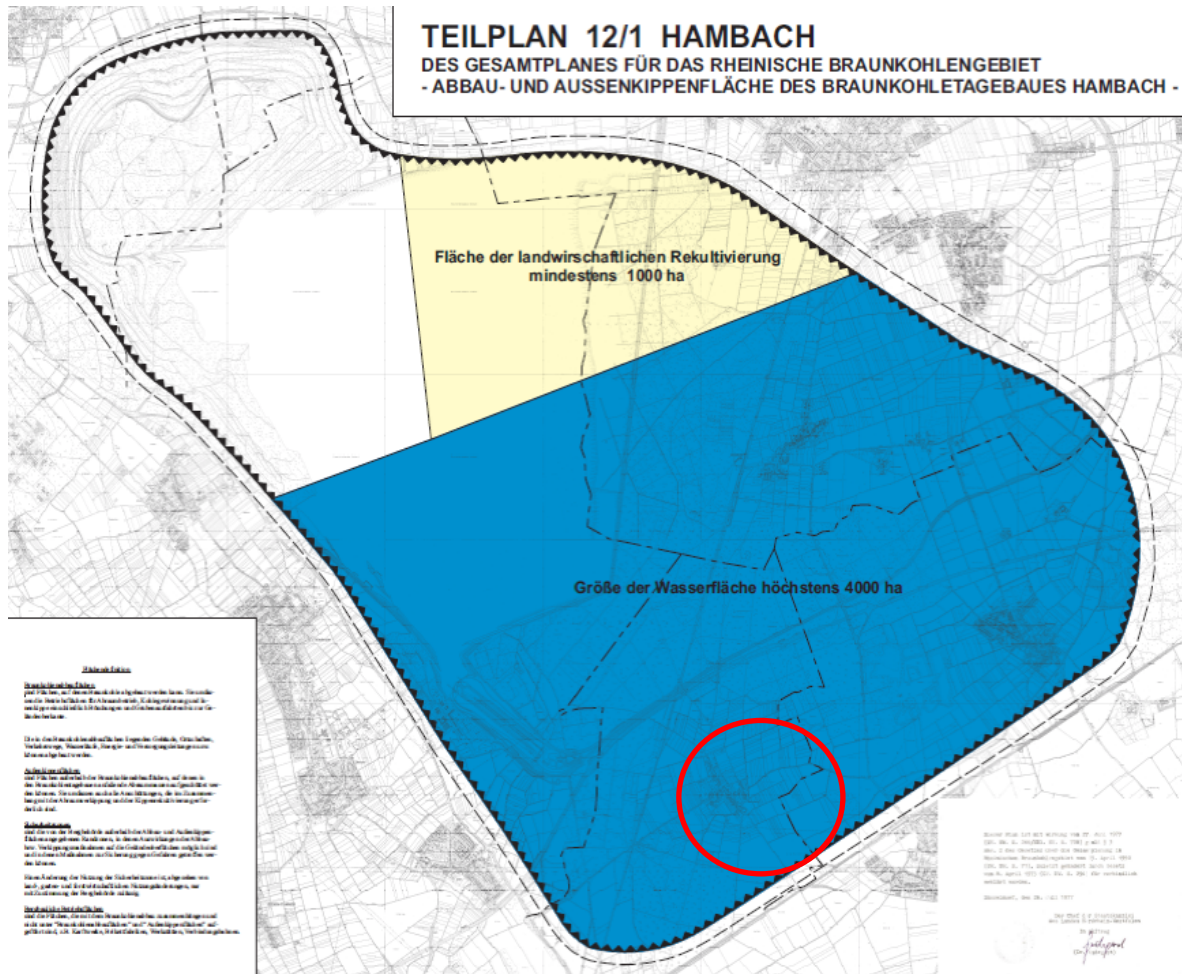
8.1.2 Braunkohlenplan

Darstellungen des Braunkohlenplans

Entsprechend der Darstellung im Braunkohlenplan, Teilplan 12/1 Hambach⁴, liegt die Antragsfläche innerhalb der räumlichen Grenzen des Braunkohlentagebaus Hambach und ist dort als Wasserfläche (Restsee) dargestellt (Abb. 2).

⁴ Der Teilplan 12/1 Hambach wurde mit Wirkung vom 27.06.1977 für verbindlich erklärt.

Abb. 2: Ausschnitt Braunkohlenplan, Teilplan 12/1 Hambach



Gemäß Ziffer 1.2 der Richtlinien zum Teilplan 12/1 Hambach ist die Gewinnung von Sand und Kies innerhalb der räumlichen Grenzen des Braunkohlentagebaus Hambach nicht ausgeschlossen. Sie muss allerdings vor Inanspruchnahme durch den Braunkohlentagebau abgeschlossen sein. Nach derzeitiger Planung soll die Vorhabenfläche ab 2030 durch den Braunkohlenplan in Anspruch genommen werden.

Es bestehen allerdings Bestrebungen, die Restbestände des nördlich der Vorhabenfläche gelegenen Hambacher Forstes im Zuge der weiteren Braunkohlegewinnung zu erhalten. Ende Januar 2019 einigte sich die von der Bundesregierung eingesetzte Kommission "Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung" auf einen gemeinsamen Abschlussbericht mit der Empfehlung an die Bundesregierung, der ein Auslaufen der Kohleverstromung bis spätestens 2038 vorsieht. Von der Kommission wurde in diesem Zusammenhang der Wunsch formuliert, "den Hambacher Forst zu erhalten". Sollte die Empfehlung der Kommission von der Bundesregierung umgesetzt und in deren Folge der Braunkohlenplan für den Tagebau Hambach angepasst werden, würde die Südgrenze des Tagebaus Hambach voraussichtlich so weit nach Norden verschoben werden, dass die Vorhabenfläche ebenfalls außerhalb der

räumlichen Grenzen des Tagebaus Hambach läge. Ob und wann mit einer entsprechenden Anpassung der Braunkohlenplanung zu rechnen ist, ist derzeit allerdings noch nicht absehbar.

Verhältnis des Vorhabens zum Braunkohlenplan

Der derzeit rechtsgültige Braunkohlenplan steht der Realisierung des Vorhabens nicht entgegen.

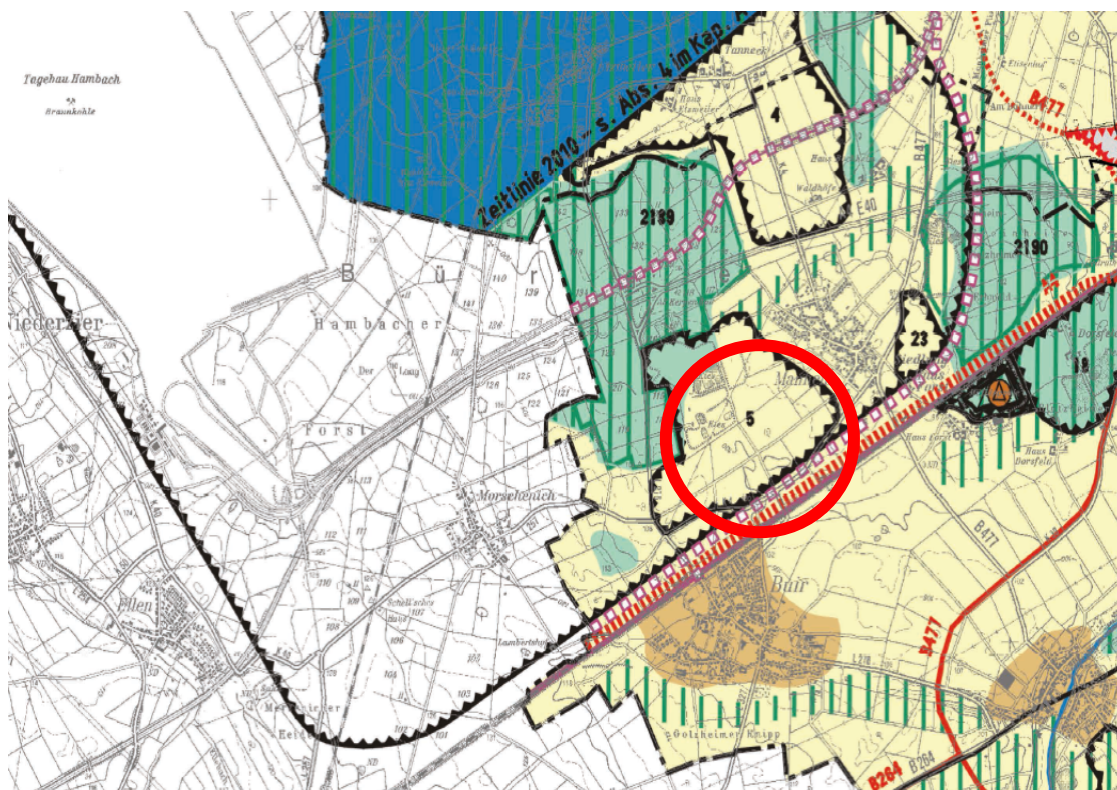
Zeitlich und räumlich wird die Abgrabung im Bereich der Vorhabenfläche so beschränkt, dass eine etwaige spätere Braunkohlegewinnung hierdurch nicht beeinträchtigt wird. Die innerhalb ihrer räumlichen Grenzen gewinnbaren Sande und Kiese werden für die Gestaltung des Kippenkörpers und die Wiedernutzbarmachung des Braunkohlentagebaus nicht benötigt.

8.1.3 Regionalplan

Darstellungen des Regionalplans⁵

Der Regionalplan Köln, Teilabschnitt Köln, stellt die Antragsfläche als "Bereich zur Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BASB)" dar. Für den so bezeichneten Abbaubereich Nr. 5 "Manheim" im Braunkohlenabbaubereich Hambach zwischen A 4 und B 477 ist im Regionalplan kein Rekultivierungsziel festgelegt (s. Abb. 3).

Abb. 3 Ausschnitt Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Köln



⁵ Bezirksregierung Köln (Hrsg.), Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, (Stand: April 2018).

Verhältnis des Vorhabens zum Regionalplan

Die Antragsfläche liegt vollständig innerhalb des im Regionalplan dargestellten BSAB Nr. 5. Das geplante Vorhaben entspricht damit den Darstellungen des Regionalplans.

Es kann deshalb dahinstehen, dass die Rechtsprechung die Konzentrationszonenplanung in Kapitel D.2.5 des Regionalplans als unwirksam eingestuft hat: Nach dem Wortlaut von Kapitel D.2.5 Ziel 1 Satz 3 des Regionalplans sind neue Abgrabungen und Abgrabungserweiterungen außerhalb der zeichnerisch dargestellten BSAB zwar "auszuschließen". Das damit angestrebte Verbot von Vorhaben der Rohstoffgewinnung außerhalb der BSAB (Rohstoffgewinnungsverbot) erfüllt aber nicht die Anforderungen, die das Bundesverwaltungsgericht und die Instanzgerichte an die Festlegung von Konzentrationszonen in ständiger Rechtsprechung stellen.

Für einen Plan, mit dem die durch Kapitel D.2.5 Ziel 1 erklärtermaßen bezweckte Ausschlusswirkung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB herbeigeführt werden soll, ist geklärt, dass die positive und die negative Komponente der Darstellung einander bedingen. Der Plan kann die Rechtswirkungen von § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB für die einem Vorhaben an "anderer Stelle" entgegenstehenden öffentlichen Belange nur dann auslösen, wenn sich die betroffenen Vorhaben an anderer Stelle gegenüber konkurrierenden Nutzungen durchsetzen und sie insgesamt im Plangebiet substantziellen Raum haben. Erforderlich ist ein auf den gesamten Planungsraum bezogenes schlüssiges Planungskonzept, das den allgemeinen Anforderungen des planungsrechtlichen Abwägungsgebots gerecht wird.⁶

Dieses Erfordernis gilt gleichermaßen für einen Flächennutzungsplan wie für einen Regionalplan.⁷

Das Erfordernis eines solchen Planungskonzepts ist tragend (auch) aus dem Abwägungsgebot entwickelt worden, das bei der Regionalplanung im Fall der Festlegung von nach § 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 ROG zu beachtenden Zielen der Raumordnung zu wahren ist. Seine Erarbeitung ist der Stufe des Abwägungsvorgangs zuzurechnen. Aus den Flächen, die sich für die betroffenen Vorhaben in tatsächlicher und rechtlicher Hinsicht eignen, folglich für eine Positivausweisung in Betracht kommen, sind anhand von Ausschluss- und Auswahlkriterien die Flächen zu bestimmen, die für die Vorhaben im Ergebnis substantziell Raum verschaffen.⁸

Die Auswahl muss unabhängig davon, ob sie einer festen Reihenfolge der Prüfungsschritte zu folgen hat, jedenfalls auf sachlich nachvollziehbaren Kriterien beruhen. Die Abwägung aller beachtlichen Belange muss sich auf die positiv festgelegten und die ausgeschlossenen bzw. aufgrund der verbindlichen Vorgabe auszuschließenden Standorte beziehen. Die Planung muss Auskunft darüber geben, welche Gründe zu einer positiven Darstellung der Standorte für die

⁶ BVerwG, Urteil vom 13.03.2003, Az.: 4 C 4.02, NVwZ 2003, 738 ff.; BVerwG, Urteil vom 17.12.2002, Az.: 4 C 15.01, NVwZ 2003, 733 ff.

⁷ BVerwG, Beschluss vom 29.03.2010, Az.: 4 BN 65.09, BauR 2010, 2074 ff.

⁸ BVerwG, Beschluss vom 15.09.2009, Az.: 4 BN 25.09, BauR 2010, 82 ff.; BVerwG, Beschluss vom 23.07.2008, 4 B 20.08, BauR 2008, 2009 ff.

Vorhaben geführt haben und zum anderen dem Ausschluss der Vorhaben im übrigen Planungsraum zugrunde liegen. Diese Gründe gehören zu den tragenden Erwägungen für die im Wege der Abwägung getroffenen Entscheidungen, die im Interesse des Verständnisses und der Nachprüfbarkeit der Festlegungen offen zu legen sind. Gehen die maßgeblich gewesenen Gesichtspunkte nicht aus dem Regionalplan selbst einschließlich der als Begründung dienenden Erläuterungen (§ 14 Abs. 3 Satz 5 LPlG a. F., § 7 Abs. 5 ROG) hervor, kann insoweit zur weiteren Aufklärung des Sachverhalts auch auf sonstige Erkenntnismittel, insbesondere die aktenmäßige Dokumentation der Aufstellung, zurückgegriffen werden.⁹

Weder den textlichen Darstellungen, noch dem sonstigen zur Verdeutlichung von Kapitel D.2.5 Ziel 1 des Regionalplans Köln, Teilabschnitt Köln, vorliegenden Erkenntnismaterial lässt sich indes ein solches schlüssiges gesamträumliches Planungskonzept entnehmen.¹⁰ Anhand der Unterlagen kann insgesamt nicht nachvollzogen werden, was den Regionalrat maßgeblich dazu bewogen hat, die BSAB zeichnerisch gerade an den gewählten Standorten in der festgelegten Lage und Größe darzustellen. Das korrespondiert damit, dass ebenfalls nicht genügend deutlich wird, was konkret dazu geführt hat, dass die anderen an sich ebenfalls für eine Nutzung durch Abgrabung geeigneten Flächen nicht als BSAB gewählt worden sind. Dieses Defizit geht nach dem rechtskräftigen Urteil des Oberverwaltungsgerichts Münster vom 08.05.2012 zu Lasten der Wirksamkeit von Kapitel D.2.5 Ziel 1 Satz 5.¹¹

8.1.4 Flächennutzungsplan¹²

Darstellungen des Flächennutzungsplans

Im Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen ist die Antragsfläche als "Fläche für die Landwirtschaft" dargestellt.

Sie liegt außerhalb der im Flächennutzungsplan dargestellten "Abgrabungskonzentrationszonen", grenzt aber unmittelbar an eine solche an.

⁹

BVerwG, Urteil vom 24.03.2011, Az.: 7 A 3.10, NVwZ 2011, 1124 ff.; BVerwG, Beschluss vom 21.02.1986, Az.: 4 N 1.85, NVwZ 1986, 917 ff.

¹⁰

OVG Münster, Urteil vom 08.05.2012, Az.: 20 A 3779/06, NuR 2013, 136 ff. [142]

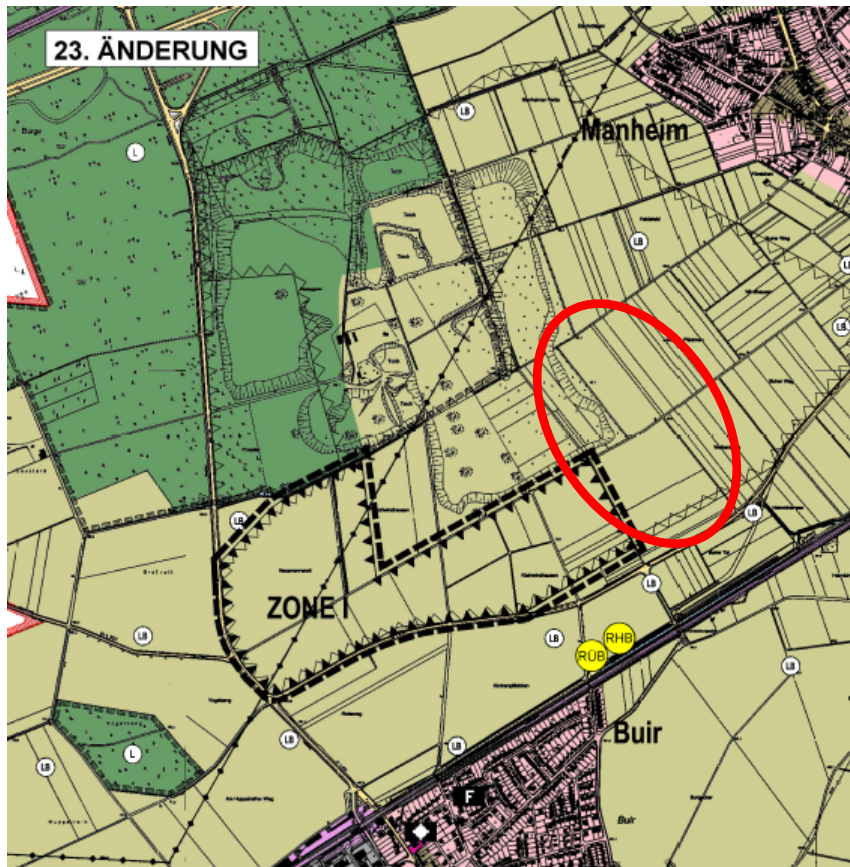
¹¹

OVG Münster (Fn. 10), 143.

¹²

Stadt Kerpen (Hrsg.), Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen in der Fassung der 23. Änderung vom 27.04.2006.

Abb. 4 Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen



Verhältnis des Vorhabens zum Flächennutzungsplan

Die Darstellungen des Flächennutzungsplans stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Die Darstellung als "Fläche für die Landwirtschaft" stellt keine qualifizierte Standortzuweisung dar, sondern weist dem Außenbereich nur die ihm ohnehin zukommende Funktion zu, der Land- und Forstwirtschaft und dadurch zugleich auch der allgemeinen Erholung zu dienen.¹³

Eine konkrete Standortbezogenheit der Darstellung "Fläche für die Landwirtschaft" kommt nur für bestimmte Außenbereichsflächen in Betracht, für die besondere Verhältnisse gerade in Bezug auf deren landwirtschaftliche Nutzung vorliegen. Ziel einer solchen standortbezogenen Darstellung muss es ebenso wie bei der Festsetzung von Flächen für die Landwirtschaft im Bebauungsplan sein, gerade die Landwirtschaft wegen besonderer Gegebenheiten zu sichern und zu fördern, nicht aber jegliche andere Nutzung unabhängig von § 35 Abs. 1 und 2 BauGB zu verhindern.¹⁴ Hieran fehlt es vorliegend.

Die Lage der Antragsfläche außerhalb der im Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen dargestellten Abgrabungskonzentrationszonen steht der Realisierung des Vorhabens ebenfalls nicht entgegen. Aus dem Erläuterungsbericht des Flächennutzungsplans geht hervor, dass wesentliche Entscheidungsgrundlage für die Standortauswahl von Abgrabungsbereichen für die

¹³ BVerwG, Urteil vom 20.01.1984, Az.: 4 C 43/81, BVerwGE 68, 311 ff.

¹⁴ BVerwG, Urteil vom 22.05.1987, Az.: 4 C 57/84, BVerwGE 77, 300 ff.

Darstellung im Flächennutzungsplan die BSAB-Darstellungen im Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Köln, waren. Außerhalb der BSAB-Darstellungen sind im Flächennutzungsplan keine Abgrabungsbereiche ausgewiesen worden.

Wie oben unter Kapitel 8.1.2 bereits dargelegt, hat das Oberverwaltungsgericht Münster der Abgrabungskonzentrationszonenplanung im Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Köln, mit rechtskräftigen Urteil vom 08.05.2012 die Wirksamkeit abgesprochen, weil sie hinsichtlich der Gebietsauswahl nicht auf einem schlüssigen gesamträumlichen Planungskonzept beruhte.¹⁵ Dieser Abwägungsfehler schlägt auf den Flächennutzungsplan durch. Die in ihm dargestellten Abgrabungskonzentrationszonen können wegen der Unwirksamkeit der Konzentrationszonenplanung des Regionalplans ebenfalls keinen rechtlichen Bestand haben.

8.2 Landschaftsplanung¹⁶

Darstellungen des Landschaftsplans

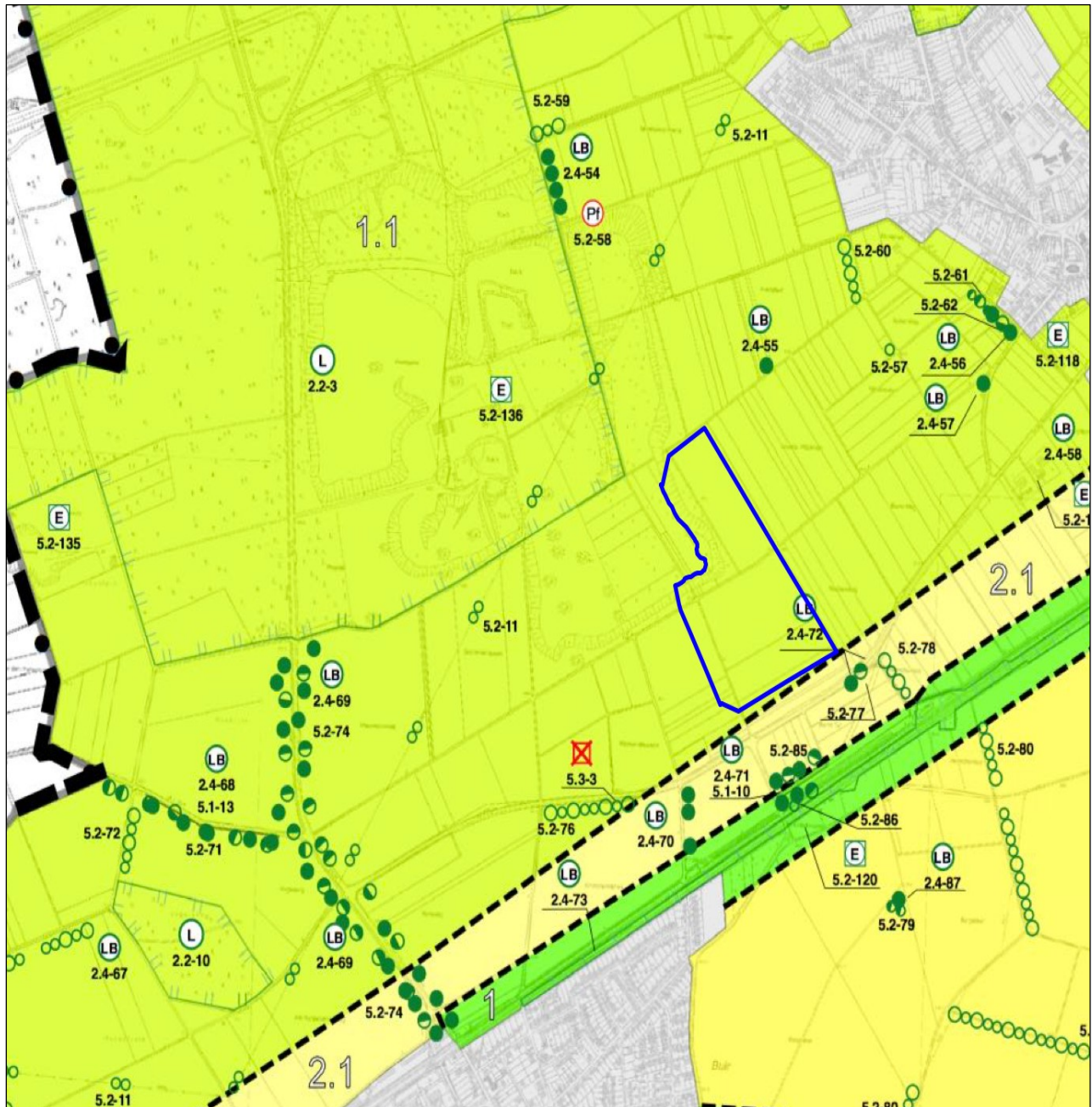
Die Vorhabenfläche liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 3 "Bürgewälder" des Rhein-Erft-Kreises.

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind gemäß dem Landschaftsplan sowohl Entwicklungsziele dargestellt als auch Festsetzungen getroffen worden, die nachfolgend beschrieben werden (s. Abb. 5).

¹⁵ OVG Münster (Fn. 10), 142 f.

¹⁶ Rhein-Erft-Kreis (Hrsg.), Landschaftsplan Nr. 3 "Bürgewälder" in der Fassung der 3. Änderung vom 13.01.2014.

Abb. 5 Auszug aus der Entwicklungs- und Festsetzungskarte des Landschaftsplans Nr. 3 "Bürgewälder" des Rhein-Erft-Kreises



Entwicklungsziele

Für die Antragsfläche ist im Landschaftsplan – ebenso wie für die bestehende Abgrabung der Vorhabensträgerin - das Entwicklungsziel 1.1 "Temporäre Erhaltung und Schutz der naturnahen Lebensräume und der Landschaftselemente bis zum Zeitpunkt des Braunkohlenabbaus" dargestellt.

Festsetzungen

Für die Antragsfläche trifft der Landschaftsplan keine Festsetzungen. Dort sind keine besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft ausgewiesen.

Die Bereiche der ersten Abgrabung (Genehmigung / Anzeige 1978) liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebiets LSG 2.2-3 "Hambacher Forst", in dem ein Erhalt der naturnahen

Waldstrukturen bis zum Zeitpunkt des Braunkohlenabbaus als temporärer Lebensraum und Rückzugsbereich für Pflanzen und Tiere zu gewährleisten ist.

Verhältnis des Vorhabens zum Landschaftsplan

Das Vorhaben steht den Zielen des Landschaftsplans nicht entgegen. Die nach dem Abbau vorgesehene Anlage einer natürlichen Sukzessionsfläche in Tieflage unterstützt das im Landschaftsplan dargestellte Entwicklungsziel. Der Schutzzweck des benachbarten Landschaftsschutzgebiets wird durch das geplante Vorhaben nicht nachteilig betroffen.

9. Schutzgebiete und sonstige schutzwürdige Bereiche

Mit der Darstellung von Schutzgebieten und sonstigen schutzwürdigen Bereichen werden verbindliche und konzeptionelle Ziele des Umweltschutzes formuliert. Sie werden im Folgenden aufgeführt.

9.1 Natura 2000-Gebiete¹⁷

Natura 2000-Gebiete gehören zu einem Europa-weiten Schutzgebietsnetz, welches aus Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebieten und EG-Vogelschutzgebieten besteht, um länderübergreifend gefährdete wildlebende Pflanzen- und Tierarten sowie ihre natürlichen Lebensräume zu schützen.

Weder im Vorhabenbereich, noch im Untersuchungsraum sind Natura 2000-Gebiete ausgewiesen.

9.2 Naturschutzgebiete (NSG)¹⁸

Weder auf der Vorhabenfläche, noch im Untersuchungsraum sind Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG ausgewiesen.

9.3 Landschaftsschutzgebiete (LSG)¹⁹

Auf der geplanten Erweiterungsfläche sind keine Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG ausgewiesen. Die nördliche Hälfte der Altabgrabungsflächen liegt im Landschaftsschutzgebiet LSG 2.2-3 "Hambacher Forst" (LSG-5005-0006) (siehe Abb. 5).

Anlage II.1, Antragsteil II, Plan Biotopbestand

Das Gebiet wird geschützt

¹⁷ LANUV NRW- Landesamt für Natur- Umwelt und Verbraucherschutz Nordrheinwestfalen (Hrsg.): online @LINFOS, <https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos>

¹⁸ ebd.

¹⁹ RHEIN-ERFT-KREIS (Hrsg.): Landschaftsplan Nr. 3 Bürgewälder, Entwicklungs- und Festsetzungskarte, in der Fassung der 3. Änderung vom 13.01.2014

- wegen seiner Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 21 a LG)²⁰. insbesondere wegen seines Wertes als ein großes, zusammenhängendes Waldgebiet und seines biotischen Potentials,
- wegen seiner Bedeutung für das Landschaftsbild (§ 21 b LG), insbesondere aufgrund des durch den Waldcharakter geprägten Landschaftsbildes,
- wegen seiner Bedeutung für die Erholung (§ 21 c LG), insbesondere wegen seines Wertes als großer, zusammenhängender Freiraum für die naturnahe Erholung.

Der Landschaftsplan Nr. 3 "Bürgewälder" des Rhein-Erft-Kreises sieht hier als Entwicklungsziel den Erhalt der Strukturen als temporären Lebensraum vor (siehe Kap. 8.2 Landschaftsplanung).

Verhältnis des Vorhabens zum Landschaftsschutzgebiet

Die Vorhabenfläche selbst liegt außerhalb des LSG 2.2-3. Der Schutzzweck, der sich vorwiegend auf die waldartigen Strukturen / Wälder des Gebietes bezieht, wird nicht erheblich beeinträchtigt.

9.4 Geschützte Landschaftsbestandteile (LB)²¹

Auf der Vorhabenfläche wurde kein Geschützter Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatSchG ausgewiesen. Im Untersuchungsraum befinden sich mehrere Geschützte Landschaftsbestandteile, die den Schutz verschiedener Gehölzstrukturen umfassen (Abb. 5, Seite 23):

LB 2.4-54

LB 2.4-55

LB 2.4-56

LB 2.4-57

LB 2.4-69

LB 2.4-70

LB 2.4-72

LB 2.4-73

LB 2.4-74

LB 2.4-76

Verhältnis des Vorhabens zu den Geschützten Landschaftsbestandteilen

Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der geschützten Teile von Natur und Landschaft.

²⁰ Seit dem 25.11.2016 ist das Landesnaturschutzgesetz NRW - LNatSchG NRW - rechtsgültig. Gemäß § 80 (2) LNatSchG NRW bleiben "Festsetzungen in Landschaftsplänen, die auf der Grundlage der bisherigen Fassungen dieses Gesetzes erfolgt sind", in Kraft.

§ 21 LG - Landschaftsschutzgebiete werden festgesetzt, soweit dies

a) zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,

b) wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder

c) wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung

erforderlich ist.

²¹ RHEIN-ERFT-KREIS (Hrsg.): Landschaftsplan Nr. 3 "Bürgewälder", Entwicklungs- und Festsetzungskarte, in der Fassung der 3. Änderung vom 13.01.2014

9.5 Naturdenkmale²²

Weder auf den Vorhabenflächen, noch im Untersuchungsraum sind Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG ausgewiesen.

9.6 § 42-Biotope²³

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 42 LNatSchG bzw. § 30 BNatSchG wurden nicht auf der Vorhabenfläche festgestellt.

Im Bereich des Altabgrabungskomplex' wurden im Rahmen der Biotopbestandserfassungen des IVÖR folgende Biotope erfasst, die den Kriterien der gesetzlich geschützten Biotope entsprechen:
Großseggenried (Code nach LANUV CD0)
Röhrichte (Code nach LANUV CF2)

Verhältnis des Vorhabens zu § 42-Biotopen

Das Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung der geschützten Teile von Natur und Landschaft. Die kartierten Röhrichte und Großseggenriede werden während der Rohstoffgewinnung erhalten und durch die Festlegung einer Schutzzone während der Abgrabung gesichert.

Anlage III.1.1 Antragsteil III, Fachbeitrag "Erfassung der Biotoptypen"

Anlage II.3 Antragsteil II, Plan 10 Schutzzonen Abbauphase

9.7 Wasserschutzgebiete²⁴

Weder die antragsgegenständliche Erweiterungsfläche, noch die Altabgrabungsbereiche befinden sich innerhalb einer Wasserschutzgebietszone.

9.8 Kataster der schutzwürdigen Biotope²⁵

Im Kataster der schutzwürdigen Biotope sind keine Flächen auf der antragsgegenständlichen Erweiterung aufgeführt. Die Flächen zwischen alter Zufahrt von der entwidmeten L 276 zum Betriebsgelände der Altabgrabung bis zum die Abgrabungsflächen begrenzenden Eichen-Hainbuchenwald-Streifen sind als BK-5105-022 Eichen-Hainbuchenwälder in der Buirer Bürgen erfasst.

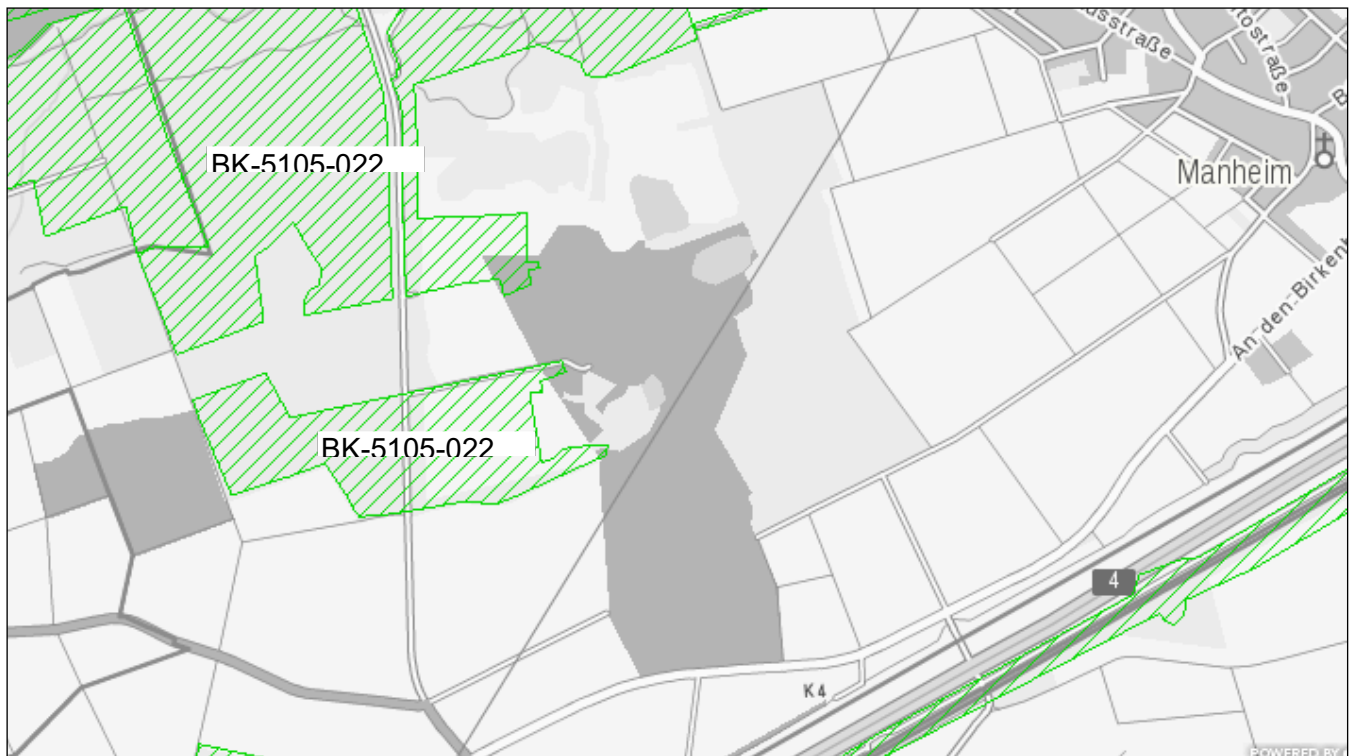
²² ebd.

²³ Anlage III.1.2 Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung, IVÖR (Dezember, 2019): Faunistischer Fachbeitrag

²⁴ GEOportal NRW (<https://www.geoportal.nrw/>), Abfrage 07/2019

²⁵ LANUV NRW- Landesamt für Natur- Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein Westfalen (Hrsg.): online @LINFOS, <https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos>

Abb.6 Auszug Biotopkataster



Verhältnis des Vorhabens zu schutzwürdigen Biotopen

Das Vorhaben führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des schutzwürdigen Biotopes BK-5105-022.

9.9 Biotopverbundsystem²⁶

Die Vorhabenfläche ist kein Bestandteil des landesweiten Biotopverbundsystems.

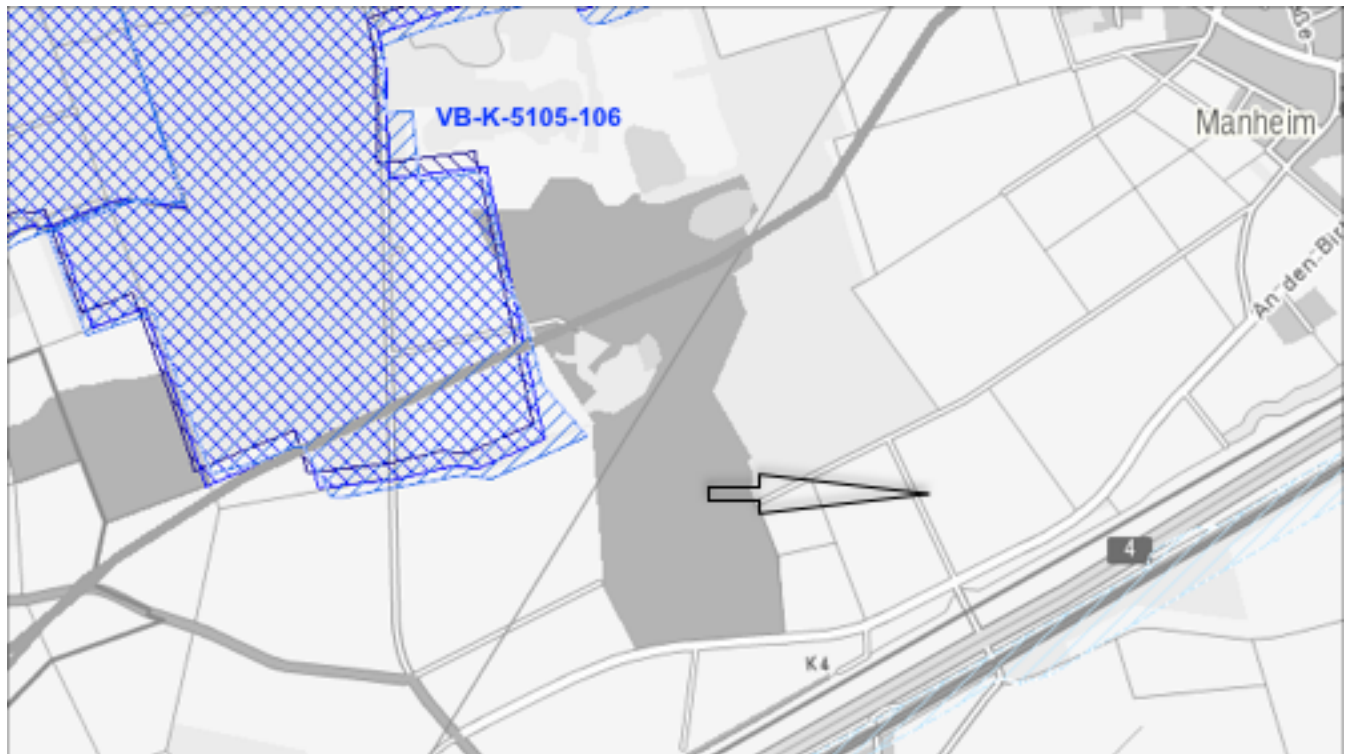
Die nordwestlichen, teils abgenommenen Altgrabungsbereiche liegen am Rand der Biotopverbundfläche VB-K-5105-106 „Bürgewald Blatzheimer und Buirer Bürge“.

Zielvorstellung der Ausweisung dieser Biotopverbundfläche ist der Erhalt eines großflächigen Laubwaldgebietes mit naturnahem Stieleichen-Hainbuchenwald als Relikt eines in der niederrheinischen Bucht einst weit verbreiteten Waldtyps sowie als Lebensraum zahlreicher bedrohter Tierarten. Darüber hinaus wird die Wiederherstellung einer reich gegliederten Landschaft mit vernetzender Funktion durch Aufforstung von Wäldern mit standortgerechten, heimischen Gehölzen, Anlage von Stillgewässern, Einsaat von Wiesen und Weiden sowie Anreicherung des Landschaftsbildes mit strukturierenden Landschaftselementen wie Hecken, Obstbaumbeständen, Baumreihen und krautreichen Wegrainen nach Beendigung der gemäß derzeit rechtsgültiger Braunkohlenplanung vorgesehenen Braunkohlegewinnung angestrebt.

Anlage I.4, Antragsteil I, Plan 4 Genehmigungs- u. Abnahmeflächen

²⁶ ebd.

Abb.7 Biotoverbundflächen²⁷



Verhältnis des Vorhabens zu Biotopverbundflächen

Das Vorhaben führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Biotopverbundfläche VB-K-5105-106.

Der Rückbau vorhandener Betriebseinrichtungen, der zwar nur einen marginalen Teilbereich (v. a. Wege) betrifft, würde sich positiv auswirken.

10. Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes

10.1 Naturräumliche Gegebenheiten²⁸

Das Plangebiet ist Teil des Naturraumes 553 - Zülpicher Börde (Landschaftsraum LR-II-016) im Südteil der Großlandschaft Niederrheinische Bucht. Die aufgrund der Lössböden meist sehr guten Ackerstandorte sowie günstige klimatische Bedingungen führten zu einer traditionell intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Landschaft.

Waldflächen sind daher nur relativ kleinflächig vorhanden.

Durch den Abbau der oberflächennah anstehenden, tertiären Braunkohlevorkommen wurde der Natur- und Landschaftsraum stark anthropogen verändert. Durch das Vorhandensein von marinen Sedimenten bzw. fluviatil-limnischen Ablagerungen (Kiese, Sande, Tone) ist die Gewinnung der oberflächennahen nichtenergetischen Rohstoffe typisch für diesen Naturraum.

²⁷ ebd.

²⁸ ebd.

10.2 Nutzungsspezifische Gegebenheiten

Landwirtschaft

Der Untersuchungsraum und die Vorhabenflächen sind durch eine intensive landwirtschaftliche Ackernutzung charakterisiert. Eine Grünlandnutzung findet abgesehen von einer kleinen Fläche am Ortsrand von Mannheim quasi nicht statt.

Forstwirtschaft

Nördlich und westlich des Abgrabungskomplexes Buir befinden sich die Reste der Bürgewälder; eine intensive forstliche Nutzung der Eichen- bzw. Eichen-Hainbuchen-Wälder findet dort nicht statt.

Der Rhein-Erft-Kreis ist an sich sehr waldarm und liegt mit 11%²⁹ der Fläche weit unter dem Landesdurchschnitt von ca. 25 % in NRW. Bis zur Inanspruchnahme nach derzeit rechtsgültiger Braunkohlenplanung ist eine naturnahe Waldbewirtschaftung forstwirtschaftliches Ziel.

Die Vorhabenfläche selbst unterliegt keiner forstlichen Nutzung.

Jagd

Im Abgrabungsbereich und der angrenzenden Feldflur wird die Jagd ausgeübt.

Nichtenergetischer Rohstoffabbau (Sand, Kies)

Der Abbau von Kiesen und Sanden spielt im Rhein-Erft-Kreis eine große Rolle, da diese oberflächennahen, nicht energetischen Rohstoffe hier oft in guter Qualität und in abbauwürdigen Mengen vorliegen. Dies ist auch im Kieswerk Buir seit über 40 Jahren der Fall.

Energetischer Rohstoffabbau (Braunkohle)

Der gesamte Abgrabungsbereich wie auch die geplanten Erweiterungsflächen liegen nach derzeit rechtsgültiger Braunkohlenplanung (Details siehe Kap. 8.2.1) innerhalb der räumlichen Grenzen des Braunkohlentagebaus Hambach. Nach derzeitigem Stand sollen die Flächen der Kiesabgrabung Buir voraussichtlich ab 2030 für die Braunkohlengewinnung in Anspruch genommen werden.

Ver- und Entsorgungseinrichtungen

Innerhalb des Wegeparzellen Gemarkung Buir, Flur 5, Flurstück 17, sowie Gemarkung Mannheim, Flur 11, Flurstück 64, liegt ein Kabel der Telekom, welches noch aktiv ist. Die Antragstellerin befindet sich bzgl. einer Verlegung im Kontakt mit der Telekom. Weitere Leitungen sind innerhalb der Antragsfläche nicht vorhanden.

Der Altgrabungsbereich einschließlich der Zufahrt über die K 4 wird von einer Hochspannungsleitung (380 KV) überspannt.

²⁹ <http://www.waldvermehrung.com/themen/ausgangssituation.html>

Verkehr, Infrastruktur

In unmittelbarer Nähe des Kieswerkes Buir liegen verschiedene Verkehrsstränge. Südlich des Abgrabungsbereiches verläuft die K 4, über die die Kiesabgrabung wie zuvor erschlossen wird, sowie die BAB 4 neu und die Bahnlinie Aachen - Köln.

Die L 276 führt nach Süden in die Ortslage Buir, um den Verkehr über die Bundesstraße B 477 und B 264 überörtlich weiterzuführen.

Die Feldflur des Untersuchungsraumes ist von einem dichten Wirtschaftswegenetz erschlossen. In direktem räumlichem Zusammenhang zum Vorhaben befindliche Windkraftanlagen sind nicht vorhanden. 2 km südöstlich bzw. 3 km südwestlich des Vorhabens in der Feldflur um die Ortslage Buir jenseits der Autobahn BAB 4 neu befinden sich die nächsten Windkraftanlagen.

11. Schutzgutbezogene Raumanalyse

11.1 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Im Sinne der Daseinsvorsorge ist ein Hauptaspekt des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes, die Lebensgrundlagen des Menschen nachhaltig für zukünftige Generationen zu bewahren und zu entwickeln. Dies bedeutet vor allem, dass neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der weiteren, unten aufgeführten Schutzgüter gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden. Dies betrifft u. a. den Immissionsschutz und die qualitative und quantitative Bewahrung und Entwicklung von Erholungsräumen.

11.1.1 Zustand Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Wohnen, Wohnumfeld

Im Untersuchungsraum gibt es keine Siedlungsflächen; er hat keine Wohn- oder Wohnumfeldfunktion. Etwa 800 m östlich liegt die dörflich strukturierte Ortslage Manheim, die sich im Zuge der Braukohlennutzung im Umsiedlungsprozess³⁰ befindet, so dass die Wohnfunktion hier stetig abnimmt. Die etwas über 400 m südlich der Abgrabung gelegene Ortschaft Kerpen-Buir ist durch mehrere Verkehrsstränge vom Abgrabungsbereich getrennt.

Erholungsnutzung

Das Landschaftsbild im Antragsbereich ist einerseits durch die agrarische Nutzung und die aktuelle Kiesabgrabung geprägt, wobei letztere aufgrund fehlender Höhendimension hauptsächlich im Nahbereich wirkt. Durch die verschiedenen, durch Anpflanzung oder natürliche Sukzession entstandenen Gehölzstrukturen und die bewegte Topographie in diesem Bereich wirkt die weitgehend ebene Landschaft geringfügig kleinteiliger und abwechslungsreicher als die sonst eher monotonen, ausgeräumten Agrarflächen der Lössbördenzone.

Zur Gliederung und Belegung des Landschaftsbildes gehören weiterhin der streifenartige Eichen-Hainbuchen-Waldrest am südwestlichen Rand des Abgrabungskomplexes, die Straßen-

³⁰ Quelle online: <http://www.rwe.com/web/cms/de/1140296/umsiedlung/meine-umsiedlung/manheim/rahmendaten/>

begleitenden Bäume und Gehölzstreifen an der K 4 und der teils entwidmeten L 276 sowie die in jüngster Zeit gepflanzten Baum-/ Strauchstreifen in der Feldflur zwischen Abgrabungskomplex und der Ortslage Manheim.

Alle diese gehölzartigen Strukturen tragen zum Empfinden einer gewissen Naturnähe der Landschaft bei.

Die Wirtschaftswege im Plangebiet haben eine geringe Bedeutung für die Feierabend- und Naherholung, zumal die Ortslage Manheim durch Umsiedlungsmaßnahmen im Rahmen des Fortschreitens des Tagebaus Hambach gemäß derzeit rechtsgültigem Braunkohlenplan entvölkert wird. Entlang der Kreisstraße K 4 verläuft teilweise ein Fahrradweg, der jedoch kein Bestandteil des überörtlichen Radverkehrsnetzes NRW ist. Dies befindet sich südlich der nahen Autobahntrasse und ist über bestehende Brückenbauwerke zu erreichen.

Weitere Einrichtungen zur Freizeit- und Erholungsnutzung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Landschaftsästhetische Störfaktoren sind vor allem aufgrund der Geräuschkulisse die nahen Verkehrsadern Landstraße, Bahnlinie und Autobahn. Um in das Umfeld des Plangebietes zu gelangen, müssen Bewohner von der südlich gelegenen Ortslage Kerpen-Buir diese Verkehrsadern mittels Brücken überwinden. Die landwirtschaftliche Nutzung sowie die Gewinnung der oberflächennahen Rohstoffe bedingen ebenfalls eine im gesetzlichen Rahmen zulässige Lärmentwicklung in diesem Landschaftsraum.

Das Erholungspotential ist zusammenfassend betrachtet gering im Untersuchungsraum.

Abb.8 Auszug NRW-Radroutenplaner ³¹



³¹ Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen(Stand 07/2019): online-Portal Radroutenplaner, <https://www.radrouetenplaner.nrw.de>

11.1.2 Vorbelastung Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Die am Rand des Untersuchungsraumes verlaufende Autobahn und weitere Landstraßen im Umfeld bedingen eine Vorbelastung des Raumes mit Lärm- und Schadstoffemissionen. Der Verlauf der Autobahn in Tieflage mildert diese Effekte.

Von der bestehenden Kiesabgrabung gehen ebenfalls Lärmemissionen durch Aufbereitung und Fahrverkehr im gesetzlich zulässigen Rahmen einher. Vorhandene Staubbelastungen werden durch Reifenwaschanlage, Randabpflanzungen und das Arbeiten in Tieflage auf ein unerhebliches Maß reduziert.

11.1.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Das geplante Erweiterungsvorhaben wirkt durch Lärm- und Staubentwicklungen auf das Schutzgut. Durch die Veränderung der derzeitigen Nutzung Landwirtschaft in die geplante Nutzung Kiesabbau wird die Landschaft und mithin das Landschaftsbild durch die Reliefänderung umgeformt.

11.1.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Um die Beeinträchtigungen des Menschen und seiner Gesundheit zu vermeiden bzw. zu vermindern werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Einhaltung der einschlägigen Immissionsrichtwerte
- Nutzung möglichst geräuscharmer Maschinen bzw. Anlagen, Einsatz von technischen Geräten, die aktuellen Umweltstandards genügen
- fortfolgende Nutzung der bisherigen Betriebsanlagen und Infrastrukturen sowie deren sehr guter verkehrlicher Erschließung
- Nutzung der bisherigen Transportwege außerhalb der Ortslagen
- Sicherungsmaßnahmen im Abgrabungsbereich wie Einzäunung des Abbaugeländes und Aufstellung von Verbots- und Warnschildern
- Staubbindungswirkung durch Sichtschutzpflanzung und Erdarbeiten in erdfeuchtem Zustand, Arbeiten in Tieflage

11.1.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Die mit dem Vorhaben einhergehenden Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind vorwiegend abbau- und betriebsbedingt und damit von temporärer Gestalt.

Entscheidenden Einfluss auf die Lebensqualität des Menschen haben Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie Erholungs- und Freizeitfunktionen. Dabei spielt der Aspekt der Gesundheitsvorsorge eine wichtige Rolle. Der Mensch steht darüberhinaus in enger Wechselbeziehung zu den übrigen Schutzgütern, vor allem zu denen des Naturhaushaltes. Durch die geplante, abschnittsweise fortschreitende Kiessandgewinnung wird die Vorhabenfläche sukzessive aus der landwirtschaftlichen Nutzung fallen. Auf die Wohnbevölkerung der umliegenden Ortslagen Mannheim und Buir hat das Erweiterungsvorhaben nur geringe

Auswirkungen. Die aktuelle Nutzbarkeit des Bereiches für die landschaftsgebundene Erholung bleibt im Prinzip erhalten, ist aber vor allem hinsichtlich der Erreichbarkeit von Buir aus wenig attraktiv. Möglichkeiten für intensive Freizeitaktivitäten sind nicht vorhanden.

Während der Gewinnungstätigkeiten sind Beeinträchtigungen wie Staub- und Lärmemissionen sowie optische und akustische Effekte durch Abbau, Aufbereitung und Transport (LKW- Verkehr) im bisherigen Rahmen zu erwarten. Die größtenteils in Tieflage durchgeführten Arbeiten mindern diese Effekte. Die auch jetzt bestehenden Auswirkungen werden sich jedoch um die beantragte Abgrabungszeit von 4,5 Jahren verlängern.

Da keine dauerhafte Herrichtung / Rekultivierung der Erweiterungsflächen aufgrund des nach heutigem Genehmigungsstand nachfolgenden Braunkohlentagebaus Hambach voraussichtlich ab dem Jahr 2030 möglich ist, können lang anhaltende Auswirkungen des Vorhabens nicht beschrieben werden.

11.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Pflanzen und Tiere sind ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes, da sie an den natürlichen Stoffkreisläufen teilhaben und die genetische Vielfalt bewahren. Außerdem sind sie ein Einflussfaktor auf andere Schutzgüter. Hier sind z. B. die Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden sowie die klimatische Funktion der Vegetation zu nennen. Es gilt, Pflanzen und Tiere in ihrer standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

11.2.1 Zustand Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

11.2.1.1 Pflanzen

Potentiell Natürliche Vegetation

Die Potentiell Natürliche Vegetation (PNV)³³ gibt Hinweise auf das biotische Potential einer Landschaft. Entsprechend der Karte der potentiellen Vegetation Deutschlands (2003)³⁴ sind die Stieleichen-Hainbuchenwälder die PNV des Untersuchungsraumes.

Im Abgleich mit der realen Vegetation gibt die PNV auch Hinweise für die Naturnähe der kartierten Pflanzenbestände.

³³ Die PNV stellt den Pflanzenbestand dar, der sich in Abhängigkeit von Klima, Boden, Grundwasserständen und/oder Überflutungshäufigkeit ausbildet, wenn die Beeinflussung des Menschen z.B. durch Ackerbau, unterbleibt.

³⁴ BOHN, U., WEIß, W. (2003) Die potentielle natürliche Vegetation, in Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland, Klima, Pflanzen, Tiefwelt, online: http://archiv.nationalatlas.de/wp-content/art_pdf/Band3_84-87_archiv.pdf

Biotopstrukturen / Reale Vegetation

Der Zustand von Natur und Landschaft und seine Bewertung wurde im Juni 2019 anhand einer Biotoptypenkartierung im Rahmen des Fachbeitrags "Erfassung der Biotoptypen" (IVÖR, , Oktober 2019, siehe Anlage III.1.1) für die geplante Erweiterung ermittelt. Entsprechend der aktuellen Biotoptypenliste des LANUV (Stand 04. April 2019; <http://www.methoden-naturschutzfachinformationen-nrw.de>, in ebd.) wurden diese „ökologischen Raumeinheiten“, die sich durch spezielle Standort- bzw. Nutzungsbedingungen auszeichnen, abgegrenzt und in der Karte Biotoptypen dargestellt. Diese Karte war Grundlage für die Erstellung des Biotopbestandsplanes für den Untersuchungsraum.

Für die einzelnen Biotoptypen wurden die jeweils charakteristischen und dominanten Pflanzenarten im Plangebiet (Vorhabensfläche, Untersuchungsraum) erfasst. Die detaillierten Ergebnisse können dem genannten Gutachten entnommen werden.

Anlage II.1, Antragsteil II, Plan 5 Biotopbestand

Anlage III.1.1, Antragsteil III, Fachbeitrag "Erfassung der Biotoptypen"

Die antragsgegenständlichen Erweiterungsflächen selbst werden im Gros landwirtschaftlich intensiv als Acker (Getreide, Hackfrucht) genutzt. Neben den Kulturpflanzen sind dort fast keine anderen Pflanzenarten zu finden, so dass diese Standorte floristisch stark verarmt sind. Die angrenzenden Wirtschaftswege stellen sich entweder als voll versiegelte Wege mit Bitumen gebundener oder teilversiegelt mit Schotter befestigten Flächen dar. Sie weisen sehr schmale, bis 1 m breite Ränder / Säume, zum Teil Mittelstreifen auf. Diese sind von Grasbewuchs ohne, allenfalls mit sehr wenigen Kräutern gekennzeichnet.

Dieser agrarisch genutzte Landschaftsraum wurde in der jüngeren Vergangenheit durch mehrere lineare Gehölzstrukturen zwischen Abgrabungskomplex und der Ortslage Manheim ergänzt. Es handelt sich dabei einerseits um Baumreihen aus Eschen (*Fraxinus excelsior*) mit grasartigem Saum wie die in der Mitte der 5. Abgrabungserweiterung. Andererseits wurden Baumreihen (vorwiegend Eschen) mit ein- oder beiderseitigen Feldhecken aus standorttypischen Gehölzarten angelegt.

Der (Alt-)Abgrabungskomplex des Antragsstellers selbst gestaltet sich darüber hinaus sehr vielfältig in der ansonsten abgesehen von den wenigen Waldbereichen der Buirer Börde und den Straßen begleitenden Bäumen und Sträuchern eher ausgeräumten Bördelandschaft.

Die Abgrabungsflächen sind durch die Dynamik der Rohstoffgewinnung geprägt, so dass große Bereiche ohne oder mit geringer Vegetation (vegetationsfreie oder -arme Kies- und Sandflächen) in verschiedenen Neigungen zu finden sind.

Vor allem im Südosten - den geplanten Erweiterungsflächen westlich vorgelagert - haben sich sukzessiv Pionier- und Vorwaldgesellschaften aus überwiegend Stangenholz / Jungwuchs³⁵,

³⁵ Jungwuchs bis Stangenholz BHD (Brusthöhendurchmesser) bis 13 cm
geringes bis mittleres Baumholz BHD (Brusthöhendurchmesser) ≥ 14- 49 cm
starkes bis sehr starkes Baumholz BHD ≥ 50 cm
Uraltbaum BHD ≥ 100 cm (LANUV, 2008)

ältere Bestände, auch geringes Baumholz aus Sand-Birke, Weiden und Pappeln, teils mit hohem Gebüschanteil entwickelt. Hier eingestreut sind vernässte Bereiche mit Weiden und Schilf im Unterwuchs.

In den nördlichen Bereichen der Abgrabung finden sich kleinflächig Großseggenriede und großflächige Röhrichtbestände aus Schilf am Absetzbecken.

Aquatische Lebensräume bilden neben dem Absetzbecken als größerer stehender Wasserfläche teils trockenfallende Kleingewässer mit keiner oder spärlicher Vegetation, Abgrabungsgewässer und Zierteiche.

Der nordwestliche Rand des Abgrabungskomplex' / Untersuchungsraumes wird u. a. von Eichenwäldern, Eichenmischwäldern und Hainbuchenwäldern bestockt, was der oben dargestellten PNV entspricht und damit auf einen hohen Natürlichkeitsgrad dieser Waldflächen hinweist.

Außerdem haben sich Gehölzstreifen als Abpflanzungen v. a. an den Rändern der Abgrabung zu mehr oder weniger dichten Baum-/Strauchbeständen aus standortheimischen Gehölzarten entwickelt. Eine solche wächst am nordwestlichen Rand der Erweiterungsflächen entlang der Altgrabungsböschung.

Dort wurden im Übergang zu den Pionierwaldflächen Sukzessionsflächen mit weitgehend geschlossener Vegetation, stellenweise verbuscht oder grasdominiert, kartiert.

In dem gesamten Abgrabungskomplex wurden 7 Pflanzenarten erfasst, die in der Roten Liste NRW (LANUV, 2011, in ebd.) geführt werden. Die Fundpunkte der davon 5 gefährdeten bzw. stark gefährdeten Pflanzen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

11.2.1.2 Tiere

Im Rahmen dieses 5. Erweiterungsantrages für die Abgrabung Buir wurde ein Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung durch das Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung (IVÖR, Dezember 2019, Düsseldorf) erstellt. Für die Artengruppen der Fledermäuse, Vögel und Amphibien sowie der Säugetierart Haselmaus wurden in 2019 Kartierungen durch das Büro IVÖR auf den geplanten Erweiterungsflächen und im Untersuchungsraum durchgeführt.

Im Folgenden werden die aktuell gewonnenen Erkenntnisse kurz zusammenfassend dargestellt. Detaillierte Angaben können dem Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung entnommen werden.

Antragsteil IV Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung

Fledermäuse

Im Untersuchungsraum wurden folgende fünf Fledermausarten nachgewiesen: Große / Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus. Letztere nutzen wahrscheinlich tradiert den Schneisen-artigen Bereich über der Forsthausstraße entlang des Bürgewaldes als Jagdbereich. Im Baumhöhlen-reichen Gehölzbestand zwischen dieser entwidmeten Straße und

dem Betriebsgelände könnten Waldfledermäuse ideale Quartiermöglichkeiten finden. Auf den Erweiterungsflächen gibt es keine Quartiermöglichkeiten wie Höhlen, Spalten in älteren Bäumen oder Gebäuden für Fledermäuse. Aufgrund des völligen Fehlens geeigneter Strukturen sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen nicht von dem Vorhaben berührt. Die für die Erweiterung in Anspruch zu nehmenden Altgrabungsflächen sind aufgrund der vielfältigen Vegetations- und Biotopstrukturen wahrscheinlich Teil eines Nahrungshabitates. Sie haben jedoch keine essentielle Bedeutung für vorkommende Fledermauspopulationen, da im Gesamtabgrabungskomplex und im Umfeld geeignete Strukturen großflächig vorhanden sind und Ausweichpotential haben.

Haselmaus

Zur Erfassung der Haselmauspopulation im Abgrabungsbereich wurden 40 Haselmauskästen im Bereich geeigneter Gehölzstrukturen aufgehängt. Die Kontrolle der Kästen erfolgte von Juni bis September 2019. Das Vorkommen der Haselmaus in den Altgrabungsböschungsbereichen mit geeigneten Gebüschstrukturen sind den Gutachtern des Fachbeitrags zur Artenschutzprüfung aus Kartierungen in 2017 bekannt.

Vögel

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 79 Vogelarten kartiert, wovon der größte Teil im Gebiet brütet und die anderen Gastvögel als Durchzügler oder als Nahrungsgäste sind.

Von den Arten des Untersuchungsraumes werden 31 Vogelarten von den Gutachtern als planungsrelevant eingestuft und werden einer Artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen, da sie möglicherweise durch das Vorhaben betroffen / beeinträchtigt sind bzw. da artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können: Baumfalke, Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Flussregenpieper, Graureiher, Habicht, Heidelerche, Kiebitz, Kleinspecht, Knäkente, Kormoran, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Mittelspecht, Nachtigall, Rauchschnalbe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzkehlchen, Schwarzmilan, Silberreiher, Star, Steinschnalzer, Teichrohrsänger, Turmfalke, Uferschnalbe, Waldkauz, Wasserralle, Wiesenpieper und Zwergtaucher. Von diesen konnte bei den meisten Arten eine Betroffenheit oder das Entstehen von Konflikten mit artenschutzrechtlicher Relevanz durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Die fünf Arten Feldlerche, Graureiher, Rohrweihe, Teichrohrsänger und Wasserralle wurden aufgrund des Konfliktpotential vertiefend in dem Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (Teil IV der Antragsunterlagen) betrachtet.

Die Feldlerche brütet mit 2 Brutrevieren auf den Ackerflächen der geplanten Erweiterung. Der Graureiher, die Rohrweihe, der Teichrohrsänger und die Wasserralle kommen in den aquatischen Lebensräumen (Gewässer mit Schilfröhrichten) in der Abgrabung vor. Nur der Teichrohrsänger und die Wasserralle sind dabei in einem größeren Schilfröhricht unmittelbar an den nordwestlichen Böschungsfuß der Abgrabungserweiterung zu finden.

Amphibien

Im Untersuchungsraum wurden 9 Amphibienarten festgestellt, die wahrscheinlich auch reproduzierend sind: Bergmolch, Teichmolch, Erdkröte, Kreuzkröte, Wechselkröte, Grasfrosch,

Springfrosch, Teichfrosch, Seefrosch und Grünfrosch-Komplex (Bezeichnung falls genaue Artbestimmung von Seefrosch, Teichfrosch oder Kleiner Wasserfrosch nicht möglich). Der aus früheren Bestanderfassungen der Gutachter des Fachbeitrags zur Artenschutzprüfung bekannte Kleine Wasserfrosch wurde in 2019 nicht mehr festgestellt.

Artenschutzrechtliche Relevanz haben die Kreuzkröte, Wechselkröte, Springfrosch.

Nur die auch als charakteristische „Abgrabungs-Amphibienart“ einzustufende Kreuzkröte ist in der Roten Liste NRW als bestandsgefährdet aufgeführt.

11.2.1.3 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt lässt sich über die Vielfalt der Biotoptypen und die Vielfalt der Nutzungstypen im Untersuchungsraum beschreiben.

Durch den Abgrabungskomplex Buir wurde in der Vergangenheit die ursprünglich im Wesentlichen durch die agrarische Nutzung geprägte Landschaft nördlich der Ortslage Buir und westlich der Ortslage Manheim mit verschiedensten Biotoptypen angereichert. Dazu zählen die vielfältigen Gewässertypen unterschiedlicher Größe, Wassertiefe und Vegetationsausstattung mit teils nur temporärer Wasserbespannung. Zu nennen sind weiterhin verschiedene Gehölz-bezogene Lebensräume, die teils durch Anpflanzung, teils durch natürliche Sukzession entstanden sind. Dazu zählen auch die großflächigen Weidengebüsche und Pionierwald-gesellschaften im Südosten der Altgrabung. In den nördlichen älteren Abgrabungsteilen haben sich waldartige Strukturen bilden können, und es grenzen Reste von Bürgewaldflächen an.

Außerdem finden sich im Abgrabungsbereich Magerstandorte mit keiner oder spärlicher Vegetation, die ansonsten in der rheinischen Bördenzone kaum vorkommen. Dabei ähneln die vegetationsfreien Standorte mit offenen Sand- und Kiesflächen oder auch Steilwänden den typischen Biotopelementen einstmals natürlicher Flussauen. Tierarten mit diesen Habitat-ansprüchen nutzen die Abgrabungsbereiche daher als sekundären Lebensraum.

Die biologische Vielfalt der Ackerflächen der Erweiterung selbst ist bedingt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit einer geringen Naturnähe und einfacher struktureller Ausprägung gering. Nur durch die angrenzenden Altgrabungsböschungen und -flächen wird die Artenvielfalt erhöht, was sich u. a. durch die relativ hohe Zahl an Vogelarten im Untersuchungsraum dokumentiert. Durch die genannten Bereiche wird die Strukturvielfalt und das Entwicklungspotential des Untersuchungsraumes enorm erhöht.

Im Zusammenhang mit der biologischen Vielfalt ist weiterhin auch die genetische Vielfalt einzelner Arten zu sehen. Dabei sind Austauschmöglichkeiten zwischen benachbarten Populationen und damit auch der genetische Austausch zwischen diesen wichtig für die Arterhaltung. Der Erhaltungszustand einzelner Arten wird im Rahmen des Fachbeitrags zur Artenschutzprüfung als Teil IV dieser Antragsunterlagen betrachtet.

11.2.2 Vorbelastung Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Die Erweiterungsfläche und das angrenzende Umfeld weisen hauptsächlich folgende Habitatstrukturen auf:

- Altgrabung mit aktuellen Rohstoffgewinnungs- und Betriebsflächen, großflächige Pioniergebüsche teils mit Vorwaldcharakter, verschieden große (temporäre) Wasserflächen in sonnigen und schattigen Lagen, Flächen offenen Bodens ohne oder mit spärlicher Vegetation, Kieslagerflächen in verschiedenen Neigungen
- landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker)
- jüngst angelegte, lineare Biotopvernetzungsstrukturen (Baumreihe mit Grasunterwuchs) innerhalb der Ackerflur

Die Habitategnung auf den Ackerflächen ist durch die Intensität der Nutzung gemindert. Die Bewirtschaftung der Flächen mit intensiver Bodenbearbeitung, Bodenverbesserungen, Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz führen zu Monokulturen ohne strukturelle Vielfalt.

Extensive Randstreifen, auf deren Vorkommen gerade die Feldvögel als wichtigen Habitatbestandteil angewiesen sind, fehlen hier. Diese Vorbelastung wird jedoch durch die angrenzenden Ränder der bestehenden Abgrabung sowie durch die in der Feldflur angelegten Biotopvernetzungsstrukturen gemildert.

Zusätzlich belastet die Bewirtschaftungsfolge das Schutzgut, bodenbrütende Vogelarten sind dadurch besonders gefährdet.

Die aktuellen Abgrabungstätigkeiten sind einerseits durch Fahrverkehr und den Einsatz technischer Geräte mit entsprechenden Störeffekten eine Vorbelastung für das Schutzgut. Andererseits führen ungenutzte Flächen zu einer enormen Anreicherung von Biotoptypen und Pflanzen, die darauf spezialisierte Tierarten anziehen.

Zusammenfassend ist die anthropogene Überformung durch die Landbewirtschaftung als maßgebliche Vorbelastung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt zu bewerten.

11.2.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

11.2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Die Standortwahl für die vorgesehene Kiesabgrabung hat zentrale Bedeutung für die Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in das Schutzgut. Die Nutzung der in abbauwürdiger Qualität vorliegenden Rohstoffe wird am bestehenden Standort mit entsprechender Infrastruktur optimiert, die Inanspruchnahme völlig neuer Flächen damit vermieden.

Im Gros werden Flächen mit geringem Biotopwert (vgl. Antragsteil II LBP) und geringer Lebensraumqualität in Anspruch genommen. Auch die sukzessive Gewinnung in drei aufeinanderfolgenden Abschnitten stellt eine Minimierung dar.

Im Einzelnen sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- Zum Schutz der Tierwelt vor direkten Beeinträchtigungen: **Bauzeitenbeschränkung**, d.h. Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten von Oktober bis Februar
- Falls von der Bauzeitenbeschränkung abgewichen werden muss: Unter Einschaltung von Fachleuten Untersuchung der betreffenden Flächen auf aktuelle Brutstätten, bei negativem Ergebnis: Fortführen der Arbeiten, bei positivem Ergebnis: Einhaltung der

Beschränkung

- Einrichtung und Vor-Ort-Markierung einer **Schutzzone** während des Abbaus in nordwestlich an die Erweiterung angrenzenden Altgrabungsflächen für planungsrelevante Arten (Brutgewässer Wasserralle, Röhrichtbrutplatz Teichrohrsänger, Amphibienvorkommen Kreuzkröte, Wechselkröte, Springfrosch)

Anlage II.3 Antragsteil II, Plan 10 Schutzzonen Abbauphase

- aufgrund Brutnachweis **Feldlerche** (2 Brutpaare in 2019): Geeignete, vorgezogene CEF-Maßnahmen³⁶ (Mindestgröße 0,8 ha pro Revier = 1,6 ha gesamt) werden formuliert. Diese beinhalten erstens temporäre Extensivierungen (u. a. doppelter Saatreihenabstand, Blühstreifen mit begleitenden Schwarzbrachestreifen, Ackerbrachen, Lerchenfenster) auf noch nicht in Anspruch genommenen Ackerflächen der Vorhabensfläche in einer Größe von min. 1,6 ha (Mindestgröße 0,8 ha pro Revier) bei zur Verfügung stehender Fläche von ca. 3,2 ha. Zweitens wird vor Beginn der 5. Abgrabungserweiterung eine dauerhafte Maßnahmenfläche in der umliegenden Feldflur (1,6 ha max. 2- 2,5 km entfernt) mit geeigneten artspezifischen Maßnahmen eingerichtet. Eine ökologische Baubegleitung sowie Monitoring/Risikomanagement geplanter Artenschutzmaßnahmen (Funktions- u. Besiedlungskontrolle im ersten Frühjahr nach Herstellung und nach 2 - 3 Jahren Entwicklungszeit) wird durchgeführt. Detaillierte Angaben zur Ausführung siehe Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung, Teil IV der Antragsunterlagen.
- aufgrund Brutnachweis **Teichrohrsänger** und **Wasserralle** im nordwestlichen Böschungsbereich der Erweiterung: Nutzungsmöglichkeit großer Röhrichtflächen am nördlichen Absetzbecken belassen durch Vermeidung extremer Flutungen von Mitte April bis Anfang August. Detaillierte Angaben Ausführung siehe Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung, Teil IV der Antragsunterlagen.
- Vermeidung der Beeinträchtigung der indirekt betroffenen planungsrelevanten Arten **Graureiher** und **Rohrweihe**: Extreme Flutungen durch Waschwasser im Röhrichtbereich am Absetzbecken von März bis August vermeiden. Detaillierte Angaben Ausführung siehe Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung, Teil IV der Antragsunterlagen.
- Vermeidungsmaßnahme planungsrelevante **Amphibienarten**: Absperren der nordwestlichen Altgrabungsböschungsbereiche im zeitigen Frühjahr vor der Inanspruchnahme, Aufstellen eines Amphibienzaunes, **Abfangen und Verlagern** in geeignete Bereiche der Altgrabung. Detaillierte Angaben Ausführung siehe Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung, Teil IV der Antragsunterlagen.
- vor Baufeldfreimachung / Eingriff in den Altgrabungsböschungsbereichen **Kontrolle** auf **Haselmausvorkommen**, ggf. Umsiedlung in andere geeignete Bereiche der Altgrabung Detaillierte Angaben Ausführung siehe Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung, Teil IV der Antragsunterlagen.

³⁶ CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality measures)

11.2.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Pflanzen

Bei der Vegetation der Ackerflächen handelt es sich hauptsächlich um temporäre landwirtschaftliche Nutzpflanzen, deren Entfernen Teil der jährlichen Anbautätigkeiten sind. Sie sind durch geringe strukturelle Vielfalt und Artenarmut gekennzeichnet, so dass hier keine verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten sind.

Die Vegetation der Altgrabungsböschung bzw. des Böschungskopfes weist zum einen Sichtschutzanpflanzungen anthropogenen Ursprungs auf, zum anderen haben sie eine halboffene Vegetationsstruktur mit grasdominierten und vegetationsarmen Flächen im Wechsel. An der zunehmend verbuschenden, östlichen Böschung der Altgrabung (= nordwestlicher Rand der 5. Erweiterung) kommen auch Magerrasenstellen mit Krautflora vor. Diese für Abgrabungsbereiche typische Vegetation entfällt durch die 5. Erweiterung. Rote Liste-Arten, die 2019 im Abgrabungskomplex kartiert wurden, sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Im Zuge der dynamischen Prozesse im gesamten Abgrabungskomplex haben sich zuvor im Rahmen der Belassung von natürlichen Sukzessionsentwicklungen, die an Stelle gesteuerter Rekultivierungsmaßnahmen auch in den 4. Abgrabungserweiterungsflächen geplant sind, ähnlich geartete Vegetationsbestände entwickeln können.

Tiere

Die Auswirkungen des Vorhabens werden in einem Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung, Teil IV dieser Antragsunterlagen, detailliert betrachtet.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass bei den geprüften planungsrelevanten Arten unter Einbeziehung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie geplanten CEF-Maßnahmen für die Feldlerche die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Die ökologische Funktion der Lebensräume (Habitatpotential) sowie der Erhaltungszustand der planungsrelevanten Tierpopulationen kann erhalten werden und verschlechtert sich nicht durch das Vorhaben. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist für einzelne Individuen der betreffenden Arten bei Einhaltung der genannten Schutzmaßnahmen ebenfalls nicht zu besorgen.

Die **biologische Vielfalt**, die sich über die Reichhaltigkeit der Biotoptypen, die Palette der Nutzungstypen und das Spektrum der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten darstellt, bleibt im Untersuchungsraum bei Durchführung des Vorhabens erhalten.

In Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sind unter Ergreifung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen **keine erheblichen negativen Auswirkungen** zu erwarten.

11.3 Schutzgut Fläche

Mit der Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG, 08.09.2017) wurde das Schutzgut "Fläche" eingeführt. Dabei geht es im Wesentlichen um die Intensität und die Art des Flächenverbrauches eines Vorhabens. Damit wird ein besonderes Augenmerk auf die Tatsache gelenkt, dass mögliche Nutzungen von Flächen nicht beliebig fortgeführt werden können und Fläche somit endlich ist.

Es gilt - wie mit der sogenannten Bodenschutzklausel³⁷ in § 1 a Abs. 2 BauGB mit "sparsamen und schonendem Umgang mit Grund und Boden" bzw. "Beschränkung der Bodenversiegelung auf ein notwendiges Maß" beschrieben - den Flächenverbrauch so gering wie möglich zu halten. Werden Flächen beansprucht, hat dies wiederum Auswirkungen auf andere Schutzgüter. Ein größerer Flächenverbrauch bedeutet prinzipiell auch Eingriffe in andere Schutzgüter wie z. B:

- Mensch, menschl. Gesundheit → Flächenverbrauch führt evtl. zur Reduzierung von Erholungsflächen in der Landschaft
- Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt → Flächenverbrauch führt evtl. zur Reduzierung des Lebensraumes, Zerschneidungseffekte behindern Wanderungen
- Boden → Flächenverbrauch führt evtl. zu einem Verlust von Böden mit hoher Fruchtbarkeit und deren landwirtschaftlicher Nutzung
- Wasser → Flächenverbrauch führt evtl. zur Beeinträchtigung der Qualität und Quantität des Grundwassers bzw. des Grundwasserstandes
- Klima, Luft → Flächenverbrauch führt durch großflächige Versiegelungen oder Änderungen des Reliefs evtl. zu (mikro-)klimatischen Veränderungen (Temperatur, Feuchte, Wind)
- Landschaft → Flächenverbrauch führt evtl. zur Veränderung des Landschaftsbildes, Landschaftsraumeinheiten werden getrennt
- Kultur. Erbe, sonstige Sachgüter → Flächenverbrauch führt evtl. zur Zerstörung von (Boden-)Denkmälern

11.3.1 Zustand Schutzgut Fläche

Die Fläche des Vorhabens wird auf über 73 % landwirtschaftlich genutzt. Dies ist eine adäquate Nutzung der fruchtbaren Böden und typisch für die Bördelandschaft der Kölner Bucht. Im Mittel erstreckt sich die landwirtschaftliche Flächennutzung hier wie in NRW auf 50 % der Gesamtfläche.³⁸ Damit liegt die landwirtschaftliche Nutzung der Vorhabenfläche über der

³⁷ "Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, (...) zu nutzen". (Quelle: www.juris.de)

³⁸LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, LANUV (07/2019): Daten und Fakten zum Klimawandel-Niederrheinische Bucht, online: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/1_infoblaetter/LANUV_Klima_Datenblatt_03_Niederrheinische_Bucht_WEB.pdf

mittleren Flächennutzung.

Zum Teil versiegelte Wirtschaftswege machen etwa 3 % der Fläche aus. Etwa 8% der Vorhabenfläche werden bereits durch die vorlaufende 4. Erweiterung der Kiesabgrabung genutzt (Böschung und Abstandsflächen).

11.3.2 Vorbelastung Schutzgut Fläche

Sehr geringe Vorbelastungen ergeben sich aus dem Bestand an versiegelter Fläche, bei der der anstehende Boden luft- und wasserdicht abgedeckt wird. Die natürlichen Bodenfunktionen (Pflanzenstandort, Standort für Bodenlebewesen, Bodenfruchtbarkeit) sind hier nicht mehr möglich.

11.3.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Fläche

Die Fläche wird für die Dauer von nicht ganz 5 Jahren sukzessive mit typischen Kiesabgrabungstätigkeiten (Bodenbewegungen) belegt. Nach Abschluss der Arbeiten wird das Urniveau nicht wiederhergestellt. Die Flächen werden bis zur etwaigen, genehmigten nachfolgenden Braunkohlegewinnung der natürlichen Sukzession in Tieflage überlassen. Eine landwirtschaftliche Nutzung kann nicht wieder aufgenommen werden.

11.3.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Fläche

Durch die Erweiterung einer bestehenden Kiesabgrabung können Erschließung und Betriebsanlagen weiter genutzt werden. Dies vermeidet den Aufschluss neuer Standorte und die Inanspruchnahme und Versiegelung völlig unberührter Flächen.

11.3.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Fläche

Die unter Kap. 11.3.3 beschriebenen Auswirkungen bleiben bestehen.

11.4 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden dient u. a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum für Pflanzen, ist Schadstofffilter und Wasserspeicher. Er ist aber auch Standort für menschliche Nutzungen wie Land- und Forstwirtschaft, Siedlung, Erholung, Rohstofflagerstätte, Infrastruktur wie Verkehr und Entsorgung oder sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen. Weiterhin ist die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu nennen. Nach § 1 BBodSchG sind daher „nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen“.

Zur Bewertung des Schutzgutes Boden werden folgende Funktionen nach § 2 BBodSchG betrachtet:

- natürliche Funktionen als
 - a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,

- b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- Nutzungsfunktionen als
 - a) Rohstofflagerstätte,
 - b) Fläche für Siedlung und Erholung,
 - c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
 - d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, erfolgt in Kap. 11.8

11.4.1 Zustand Schutzgut Boden

Das Vorhabengebiet befindet sich in der Großlandschaft der Niederrheinischen Bucht, wo die Braunkohlevorkommen von tertiären und quartären Kiessanden überlagert sind, deren Abbau sich hauptsächlich auf die quartär geformten Flussniederungen und Terrassenschotter des Rheins erstreckt.

Der geologische Aufbau des Untergrundes sowie die Bodenverhältnisse im Planungsbereich können anhand vorhandener Bohrungen mit entsprechenden Schichtenverzeichnissen bzw. Säulenprofilen aus dem Umfeld abgeleitet werden. Diese Unterlagen wurden im Rahmen der 4. genehmigten Erweiterung erstellt und hier nachrichtlich übernommen

Anlage I.9.1, Antragsteil I, Lagerstättenachweis, Schnittspuren

Anlage I.9.2, Antragsteil I, Lagerstättenachweis, Bohrprofile

Anlage I.9.3, Antragsteil I, Lagerstättenachweis, geol. Schnitte

Unter einer durchschnittlich ca. 2 m (gering-)mächtigen Deckschicht von Lösslehm folgen mittel- bis grobsandige, quartäre Kiese der Jüngeren (Hr) und Älteren (Gr) Hauptterrasse des Rheins. Die Unterfläche dieser Kiesschicht zeigt ein deutliches Gefälle nach Nordost und nimmt in ihrer Mächtigkeit in dieser Richtung auch zu. Im Planungsbereich weisen die Kiese und Sande eine Mächtigkeit von ca. 20 m - 25 m auf.

Unterhalb der Terrassenkiese folgen schluffige bis feinsandige Tone des Jülicher Tons (F) und Reuvertons (Rv). Innerhalb dieser Schicht kommen gelegentlich Einschaltungen von Feinsanden vor. Die Gesamtmächtigkeit der Tonschicht im Planungsbereich beträgt bis zu 25 m.

Bezüglich der Bodenverhältnisse kann ebenfalls auf die genannten Bohrprofile sowie auf Erfahrungen aus dem laufenden Abbaubetrieb Buir zurückgegriffen werden. Demnach beläuft sich die Mächtigkeit des humusreichen Oberbodens auf etwa 30 cm. Darunter befinden sich Löss bzw. Lösslehm in ca.

1,70 m Mächtigkeit über den zu gewinnenden Kiesen und Sanden.

Als dominierenden Bodeneinheit wird die **Parabraunerde** in der digitalen Karte der schutzwürdigen

Böden NRW dargestellt (Quelle: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050>³⁹). Die analoge Kennung der Bodeneinheit ist **L34**, die digitale **L5104_sI323SW2**. Diese Böden haben eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit und mit 65-80 eine hohe Bodenwertzahl. Daraus folgt eine hohe Schutzwürdigkeit dieser Böden mit einer hohen Funktionserfüllung. Sie sind gemäß der Erläuterungen zur Karte der schutzwürdigen Böden vorrangig für die Landwirtschaft zu erhalten, „wenn auch die klimatischen und topografischen Standortfaktoren diese Nutzung stützen“. (ebd.)

Folgende weitere Parameter werden nach o. g. Bodenkarte für die Parabraunerde aufgeführt:

- Erodierbarkeit des Oberbodens: sehr hoch (0,57)
- Schutzwürdigkeit der Böden: fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Bodenartengruppe: tonig-schluffig
- effektive Durchwurzelungstiefe: sehr hoch (11 dm)
- nutzbare Feldkapazität: sehr hoch (194 mm)
- Luftkapazität: mittel (105 mm)
- Kationenaustauschkapazität: hoch (240)
- Gesättigte Wasserleitfähigkeit: mittel (13 cm/d)
- optimaler Flurabstand: sehr hoch, Grundwasser ist nicht vorhanden
- Versickerungseignung im 2m-Raum ungeeignet
- Ökologische Feuchtestufe: mäßig wechselfeucht
- Gesamtfilterfähigkeit im 2m-Raum: mittel
- Verdichtungsempfindlichkeit: hoch

In einem kleinen Teilbereich im Nordosten der Erweiterung ist die Bodeneinheit analog mit **L 35 (Pseudogley-Parabraunerde)** und die digitale mit **L5104_SI331SW2** angegeben. Die Wertzahl der Bodenschätzung ist hier hoch, die Schutzwürdigkeit für diesen Boden wurde nicht bewertet. (ebd.).

Folgende Parameter werden nach o.g. Bodenkarte für die Pseudogley-Parabraunerde aufgeführt:

- Erodierbarkeit des Oberbodens: hoch (0,48)
- Schutzwürdigkeit der Böden: nicht bewertet
- Wertzahl der Bodenschätzung: hoch (55 - 75)
- Bodenartengruppe: tonig-schluffig
- effektive Durchwurzelungstiefe: sehr hoch (11 dm)
- nutzbare Feldkapazität: mittel (112 mm)
- Luftkapazität: mittel (107 mm)
- Kationenaustauschkapazität: hoch (180)

³⁹ Geologischer Dienst NRW: Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000, dritte Auflage 2017, Stand der online Darstellung: 2. Auflage „Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung“, <https://www.geoportal.nrw/suche?lang=de&searchTerm=3E7CC528-6560-4BBE-AAB0-7DE2417EF993>

- Gesättigte Wasserleitfähigkeit: mittel (22 cm/d)
- optimaler Flurabstand: hoch, Grundwasser ist nicht vorhanden
- Versickerungseignung im 2m-Raum ungeeignet
- Ökologische Feuchtestufe: mäßig bis wechsellrocken
- GesamtfILTERfähigkeit im 2m-Raum: gering
- Verdichtungsempfindlichkeit: hoch

Die Böden der Vorhabenfläche erfüllen die natürlichen Bodenfunktionen als Lebensgrundlage für den Menschen, was auch die Nutzungsfunktion für die Landwirtschaft, die angrenzende Rohstoffgewinnung von Kiesen und Sanden sowie die Nutzung der Wirtschaftswege für die Naherholung belegt.

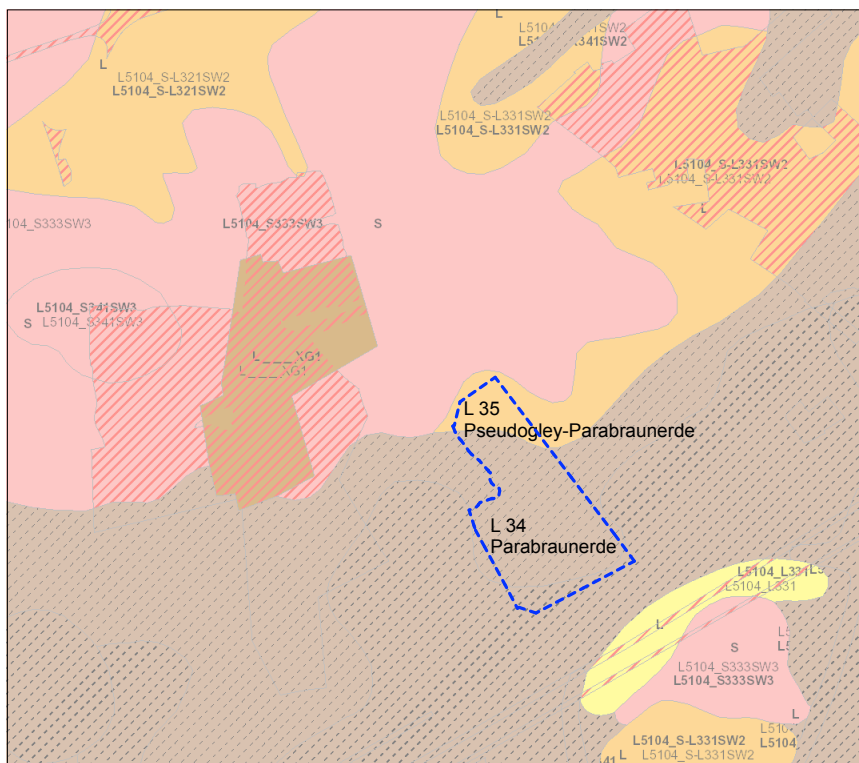
Die Funktion als Lebensraum für standortheimische Pflanzen ist auf den Ackerflächen quasi nicht gegeben, da landwirtschaftliche Kulturpflanzen mit temporärer Standzeit vorherrschen.

Die Funktion der Böden als Lebensraum für Tiere besteht in der Nutzung der Flächen als Niststandort (Fortpflanzungsstätte) für Feldvögel wie z. B. Feldlerche. Kleinsäuger, die in und auf dem Boden leben sind Nahrung für Greifvögel.

Die Nutzungsfunktion der Rohstoffgewinnung ist sehr hoch, da die Kiese und Sande in abbauwürdigen Qualitäten und Mengen vorliegen und die entsprechende Infrastruktur für den Abbau vorhanden ist.

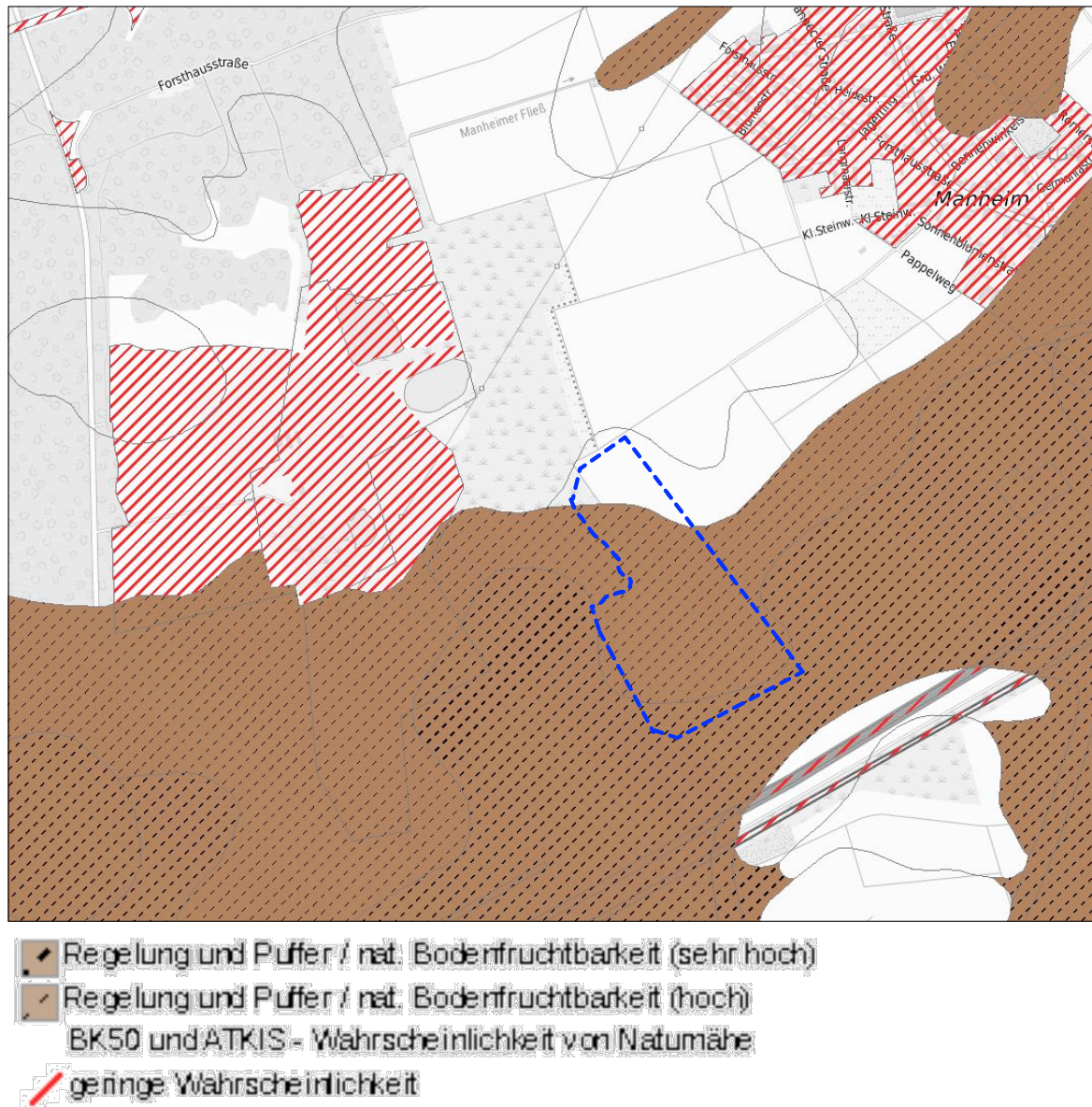
Aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit haben die Böden eine hohe Schutzwürdigkeit und ebenfalls hohe Funktion für die Landwirtschaft.

Abb. 9 Auszug aus der digitalen Bodenkarte NRW⁴⁰



⁴⁰ Quelle: <https://www.geoportal.nrw/>

Abb. 10 Auszug aus der digitalen Karte der schutzwürdigen Böden⁴¹



11.4.2 Vorbelastung Schutzgut Boden

Aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit werden die Böden des Untersuchungsraumes intensiv ackerbaulich genutzt. Die mit dieser Nutzung verbundenen Einträge in den Boden wie Pflanzenschutzmittel, Herbizide, Düngemittel sowie die Bearbeitung mit schweren landwirtschaftlichen Geräten haben negative Auswirkungen auf die natürlichen Bodenverhältnisse. Sie stellen eine Vorbelastung dar. Aufgrund ihres temporären Bewuchses sind die Ackerflächen daneben besonders stark erosionsgefährdet. Da eine vollständige Bodenbedeckung nicht bzw. nur zeitweise erreicht wird und die Flächen nahezu eben sind, ist hauptsächlich mit Winderosion zu rechnen.

Auch die aktuellen Abgrabungstätigkeiten sind als Vorbelastung des Schutzgutes Boden zu nennen. Abgesehen von Randbereichen sind hier keine natürlich anstehenden Böden mehr

⁴¹ ebd.

vorhanden.

Flächenversiegelungen, die weiterhin als Vorbelastung des Schutzgutes zu werten sind, sind nur in Form der die geplante Erweiterung durchlaufenden Wirtschaftswege vorhanden, die eine Vollversiegelung von 4.085 m² und eine Teilversiegelung von 1.561 m² ausmachen.

Altlasten sind auf den Erweiterungsflächen nicht bekannt.

11.4.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Boden

11.4.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Boden

- Vor Beginn der eigentlichen Abgrabungsarbeiten wird die belebte Oberbodenschicht fachgerecht und sorgfältig vom Unterboden getrennt und gelagert. Die wertvollen Lössschichten sollen in einem Depot für die Rekultivierungsmaßnahmen im Zuge der nach derzeitiger Genehmigungslage voraussichtlich folgenden Braunkohlegewinnung gesichert werden.

Anlage II.4 Antragsteil II, Plan 8 Rekultivierungsplan

Anlage II.5 Antragsteil II, Plan 9 Profilschnitt Rekultivierung

- Bei längerer Lagerung der Bodenmassen von über 6 Monaten werden diese gemäß DIN 19731 mit Vegetation temporär begrünt. Geeignet sind z. B. winterharte, stark wasserzehrende Pflanzen wie Luzerne, Lupine oder Ölrettich. Wegen Verdichtungsgefahr durch Auflasten darf bei Oberbodenmieten eine Höhe von 2 m nicht überschritten werden.
- Alle innerhalb der antragsgegenständlichen Flächen durch die Gewinnung und Aufbereitung der Bodenschätze entstandenen Verdichtungen und Versiegelungen werden nach Abschluss der Arbeiten beseitigt. Während des Abbaus werden Versiegelung und Verdichtung auf ein notwendiges Minimum reduziert. Vorhandene Betriebseinrichtungen werden weiter genutzt.
- Die abgebauten, der Sukzession überlassenen Flächen werden nicht mehr gedüngt.

Mit der Abgrabung von Kiesen und Sanden auf einer Fläche, die nach derzeitiger Genehmigungslage voraussichtlich einer nachfolgenden Braunkohlegewinnung zugeführt werden soll, findet eine gebündelte Ressourcennutzung statt. Die Rohstoffgewinnung in der Lagerstätte wird optimiert, was den Aufschluss neuer Standorte vermeidet.

11.4.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Boden

Die gewachsenen Bodenstrukturen mit ihrer standorttypischen Ausprägung werden im Rahmen der 5. Erweiterung völlig zerstört. Die natürlichen, autochtonen Bodenfunktionen gehen vollständig verloren.

Damit geht auch die Lebensraumfunktion und das Biotopentwicklungspotential des Schutzgutes an dieser Stelle verloren. Zwischenzeitlich kann sich jedoch auf den temporär der Sukzession

überlassenen Rohbodenstandorten ein anderes Biotopentwicklungspotential einstellen („Kiesgruben als Sekundärbiotop“).

Durch die Wiederherstellung von Böden und Bodenprofilen im Rahmen von späteren Rekultivierungsmaßnahmen für die voraussichtlich gemäß Genehmigungsstand folgende Braunkohlegewinnung unter Verwendung des in Bodenmieten gelagerten Ober- und Unterbodens aus der antragsgegenständlichen Erweiterung kann der Verlust der Bodenfunktionen in Situ gemildert werden.

Bei dem vorherrschenden Bodentyp der Antragsflächen handelt es sich sogar um schutzwürdige Böden, die auf der Karte der schutzwürdigen Böden NRW dargestellt sind. Aufgrund des häufigen, keineswegs seltenen Vorkommens im Naturraum ist jedoch weder eine regionale, noch überregionale Bedeutung gegeben.

Mit dem Abtrag der anstehenden Parabraunerde-Bodenschichten geht auch der Verlust der Filter-, Puffer- und Sorptionseigenschaften einher. Das Bodenleben (Edaphon), welches die Gesamtheit der im Boden lebenden Organismen wie z. B. Pilze und Bakterien bezeichnet, wird zerstört. Bei Ackerböden macht das Bodenleben etwa 1 - 4 t pro Hektar Ackerfläche aus.

Die Nutzungsfunktion des Bodens für die Landwirtschaft geht an dieser Stelle langfristig verloren.

11.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist eine Voraussetzung allen Lebens. Für den Menschen bietet das Wasser ein hohes Nutzungspotential, sei es als Trinkwasserreservoir, sei es zur Energiegewinnung oder auch zur Erholungsnutzung. Das Wasserdargebot bedingt außerdem die Zusammensetzung der Vegetation und der Fauna in einem Gebiet. Der lokale Wasserhaushalt beeinflusst das Kleinklima.

Es wird zwischen Grundwasser und Oberflächengewässern unterschieden.

Schutzziele für das Schutzgut Wasser sind vorwiegend die Sicherung der Qualität und Quantität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung von Gewässern. Bei den Oberflächengewässern ist auch der ökologische Zustand des Gewässers, die Wasserführung im Zeitverlauf sowie der Nährstoffgehalt ein Bewertungskriterium.

11.5.1 Zustand Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Natürliche stehende oder fließende Oberflächengewässer kommen im unmittelbaren Bereich der geplanten Abgrabungserweiterung nicht vor. Ca. 200 m nördlich des Untersuchungsraumes verläuft das Manheimer Fließ von West nach Ost. Es ist Teil des Niederungsflussgebietes der Erft, die etwa 9 km entfernt von Süd nach Nord verläuft, um dann in das großräumige Flußregime des Rheins zu münden.

Im Altgrabungsbereich sind durch die Abbautätigkeiten verschiedenste stehende Oberflächengewässer teils aufgrund technischer Erfordernisse (Absetzbecken) oder durch Geländebearbeitung und -befahrungen entstanden. Letztere haben unterschiedlichste Größen, Wassertiefen und Dauer der Wasserbespannung.

Grundwasser

Das Grundwasser füllt die Hohlräume der Erde zusammenhängend aus und unterliegt nur der Schwere (hydrostatischer Druck). Seine Neubildung hängt stark von Klima, Boden und Nutzungsfaktoren ab. Bei der Bildung von Grundwasser versickert Niederschlagswasser über durchlässige Bodenschichten, um sich in mehr oder weniger großer Tiefe über einer undurchlässigen Schicht zu stauen. Im Allgemeinen treten mehrere solcher „Grundwasserstockwerke“ auf. Für die menschliche Nutzung ist überwiegend das oberste Stockwerk von Bedeutung.

Bezüglich der Grundwasserverhältnisse wurden Informationen aus dem GEOportal.NRW⁴² sowie aus Grundwassergleichenplänen des Erftverbandes⁴³ gewonnen.

Demnach liegen die antragsgegenständlichen Flächen außerhalb von Schutzgebieten gemäß §§ 51, 53 WHG bzw. §§ 14, 16 Landeswassergesetz (LWG) vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926 /SGV. NRW. 77), jeweils in den derzeit geltenden Fassungen.

Das Plangebiet liegt in hydrogeologischer Sicht im Bereich der Erftscholle, die aufgrund der Sumpfungsmaßnahmen für den Braunkohlentagebau bereits weitgehend entwässert ist. Der Grundwasserflurabstand im Bereich der Vorhabenfläche ist daher im obersten Grundwasserstockwerk durch diese Maßnahmen beeinflusst.

Vor Beginn der Sumpfungsmaßnahmen in der Erftscholle im Jahr 1955 lag der mittlere Grundwasserstand im Zentrum der Vorhabenfläche bei ca. 78 m über NHN.

Am südwestlichen bzw. nordöstlichen Rand der geplanten Abgrabung wurde 1955 ein Grundwasserstand von 79 bzw. 77 m über NHN gemessen.

Im Oktober 2015 lag der Grundwasserstand im Zentrum der Vorhabenfläche bei ca. 70 m ü. NHN (74 m ü. NHN im Südwesten, 68 m ü. NHN im Nordosten).

Anlage I.8.1 Antragsteil I, Grundwassergleichenplan 1955, Erftverband, 06/2016

Anlage I.8.2 Antragsteil I, Grundwassergleichenplan 2015, Erftverband, 06/2016

Anlage I.8.3 RWE Vermerk vom 17.06.2008

Um im jeweils aktuellen Gewinnungsbereich eine gesicherte Überdeckung des obersten Grundwasserhorizontes um mindestens 2 m kontinuierlich zu gewährleisten, hat die Rheinische Baustoffwerke GmbH seit 2008 regelmäßig Schürfe zur Erkundung des Grundwasserstandes durchgeführt⁴⁴. Die Grundwassersituation Oktober 2015 wird durch diese Schürfe bestätigt.

⁴² GEOportal NRW (<https://www.geoportal.nrw/>), Abfrage 07/2019

⁴³ Erftverband: Auszug Grundwassergleichenkarte, Stand 1955 u. Oktober 2015

⁴⁴ Zwischen dem Antragssteller und dem Tagebaubetreiber wurde im Jahr 2008 eine entsprechende Vereinbarung getroffen.

Angepasst an die Grundwassersituation Oktober 2015 und an die genehmigte Abgrabung im Westen, ist in der Vorhabensfläche eine Abbausohle von ca. 77 m ü. NHN im Südwesten bis ca. 71,50 m ü. NHN im Nordosten vorgesehen. Somit ist eine Überdeckung des Grundwasserhorizontes um mindestens 2 m gewährleistet.

Für die Bewertung des Schutzgutes Wasser wird außerdem die Grundwasserneubildungsrate herangezogen. Sie ist abhängig von der Nutzung der Landoberfläche. Da die antragsgegenständlichen Flächen abgesehen von Wegen und Säumen größtenteils ackerbaulich genutzt werden, kommt es dort zu einer relativ hohen GW-Neubildungsrate. BRECHTEL gibt diese mit 232 mm/ Jahr an. Gehölzbezogene Landoberflächen wie Strauch- und Waldflächen haben eine geringere GW-Neubildungsrate zwischen 99 und 66 mm / Jahr. Da diese nur sehr kleinflächig am westlichen Rand der geplanten Erweiterung vorhanden sind, sind Effekte für die Grundwasserneubildung unerheblich.

Durch die Klimawandel bedingte Temperaturerhöhung kommt es jedoch generell zu einer höheren Verdunstung und damit zu einer geringeren Grundwasserneubildung.⁴⁵ Dies relativiert die Bedeutung der Ackerflächen für die Grundwasserneubildung.

Tab. 1: Verdunstungs- und Grundwasserneubildungsrate verschiedener Landoberflächen (nach BRECHTEL, H.M.)

Landoberfläche	Verdunstungsrate in mm/ Jahr	GW-Neubildungsrate in mm/ Jahr
Dichte Bebauung	133,00	0,00
Nackter Boden	265,00	398,00
Spärliche Vegetation	345,00	318,00
Ackerland	431,00	232,00
Lockere Bebauung	464,00	199,00
Grünland	497,00	166,00
Strauch-Vegetation	564,00	99,00
Wald	597,00	66,00
Wasserflächen	713,00	Verdunstung ist höher als der Niederschlag

Die Angabe mm/Jahr bedeutet mm Niederschlag pro Jahr, was mit Liter pro m² pro Jahr gleichzusetzen ist. Die Angaben sind als Richtwerte zu verstehen. Die Rangfolge der angegebenen Landnutzungen ist wesentlicher als die absoluten Zahlen. Mit steigender Verdunstungsrate sinkt gleichzeitig die Grundwasserneubildungsrate.

11.5.2 Vorbelastung Schutzgut Wasser

Hinsichtlich der Vorbelastung des Schutzgutes Wasser, hier Grundwasser, ist die unter 11.5.1 dargestellte großräumige Beeinflussung der Grundwassergleichen durch Sumpfungmaßnahmen im Zusammenhang mit der Braunkohlegewinnung zu nennen. Die notwendige Absenkung der Grundwasserleiter, die oberhalb der tiefsten zu gewinnenden Flöze liegen,

⁴⁵Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2016): Klimawandel und Klimafolgen in Nordrhein-Westfalen, Ergebnisse aus den Monitorigprogrammen 2016, LANUV Fachbericht 74, online: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/fabe74.pdf

müssen entleert und druckentspannt werden. Dies kann Auswirkungen auf Oberflächengewässer und Feuchtgebiete haben oder zu Einschränkungen der Wasserversorgung führen. Nach Beendigung derselben ist mit einem Anstieg des Grundwassers zu rechnen.⁴⁶

11.5.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Wasser

Durch das Vorhaben wird der anstehende Boden mit Vegetation entfernt. Dies verringert vor allem die Wasserspeicherfähigkeit und erhöht den Sickerwasserabfluss auf Flächen mit permanenter Vegetation (Strauch- und Baumflächen, dauerhaft krautige Flächen), da die puffernde Vegetationsschicht bei Baufeldfreimachung entfällt. Solche Vegetation befindet sich jedoch nur auf etwa 15 % der Vorhabenflächen, so dass die Effekte insgesamt gering sind.

Die Verdunstungsrate und mithin die Grundwasserneubildungsrate der Vorhabenflächen ist auf dem Gros der Vorhabenfläche als Ackerland im mittleren Bereich. Die Grundwasserneubildungsrate pro Jahr erhöht sich auf nackten Bodenflächen (siehe Tab. 1, Seite 47), so dass durch das Vorhaben prinzipiell mit einer Erhöhung der Grundwasserneubildung zu rechnen ist. Bezogen auf den Landschaftsraum und die beschriebenen Sumpfungsmaßnahmen sind diese Effekte jedoch zu vernachlässigen.

11.5.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Wasser

Das Grundwasser wird durch die Abgrabungstätigkeiten im Trockenabbauverfahren nicht freigelegt, eine Mindestdeckschicht von 2 m über dem obersten Grundwasserhorizont bleibt erhalten.

Grundwassergefährdende Stoffe wie Öl, Benzin usw. kommen nur bestimmungsgemäß zum Einsatz. Während der Auskiesungsarbeiten wird eine sorgfältige Wartung von Maschinen und Baustofflagern erfolgen, um Belastungen zu vermeiden. Alle Gewinnungsgeräte und -maschinen entsprechen dem neuesten (umwelt-) technischen Stand.

Die Grundwasserentnahme wird im Rahmen der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis auf ein notwendiges Maß beschränkt bleiben.

11.5.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Wasser

Das Vorhaben hat keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserstände, da das Grundwasser hierfür nicht abgesenkt werden muss. Es entstehen auch keine offenen Wasserflächen, bei denen das Grundwasser freigelegt wird.

Eine Gefährdung der Grundwasserqualität durch Eintrag von schädlichen Stoffen o. ä. ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten, da entsprechend der o. g. Vereinbarung jederzeit eine Überdeckung des Grundwassers von mindestens 2 m verbleibt und die o. g. genannten Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden.

⁴⁶Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Abfrage 07/2019): online: <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/wasser/grundwasser/folgen-des-braunkohleabbaus>

Die nach Abgrabungsabschnitten fortschreitende Aufgabe der agrarischen Nutzung der Flächen reduziert den Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln und bedeutet damit eine Verbesserung der Belastungssituation des Grundwassers mit Nitraten u. ä..

Auf das **Schutzgut Wasser** sind zusammengefasst **keine erheblichen negativen Auswirkungen** durch das Abgrabungsvorhaben zu erwarten.

11.6 Schutzgut Klima/Luft

Ein ausgewogenes Klima mit regelmäßiger Frischluftzufuhr bildet die Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse des Menschen. Im Bezug auf die Niederschlagsrate beeinflusst das Klima den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung eines Gebietes. Für die Vegetationsentwicklung ist das lokale Kleinklima ein wesentlicher Faktor.

11.6.1 Zustand Schutzgut Klima/Luft

Das Antragsgebiet liegt in der Niederrheinischen Bucht, die durch ein gemäßigt maritimes Klima geprägt und im Süden von der Eifel und im Osten vom Bergischen Land eingfasst wird. Es fallen im Mittel (Daten der Klimaperiode von 1981-2010) Jahresniederschläge von 757 mm, davon 350 - 400 mm in der Vegetationsperiode. Für die Zülpicher Börde als eines der niederschlagsärmsten Gebiete von NRW, in der das Vorhabengebiet liegt, werden sogar nur 600 mm Jahresniederschlag angegeben. Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis West. Das Klima der Niederrheinischen Bucht ist relativ warm und trocken mit einer langen Vegetationszeit; die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 10,6 °C.⁴⁷

Die mikroklimatischen Ausprägungen bzw. geländeklimatischen Eigenschaften werden durch sogenannte Klimatope (VDI, 2014, in LANUV- online Portal)⁴⁸ unterschieden.

Diese unterscheiden sich vornehmlich nach dem thermischen Tagesgang, der vertikalen Rauigkeit, der topographischen Lage bzw. Exposition und vor allem nach Art der realen Flächennutzung. Die Klimatope werden nach der dominanten Flächennutzungsart benannt.

Im Plangebiet herrscht das Freiland-Klimatop vor. Das Freiland-Klimatop weist einen extremen Tages- und Jahresgang von Temperatur und Feuchte sowie sehr geringe Windströmungsveränderungen auf. Damit ist eine intensive nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion verbunden. Dies trifft insbesondere auf ausgedehnte Ackerflächen sowie auf Freiflächen mit sehr lockerem Gehölzbestand zu. Die Flächen des Plangebietes haben demnach Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftproduktion. Da sie jedoch nur einen relativ kleinen Teilbereich des umliegenden Freiraumes ausmachen und die Kaltluftproduktion außerhalb von Ballungsbereichen für die

⁴⁷ LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, LANUV (07/2019): Daten und Fakten zum Klimawandel-Niederrheinische Bucht, online: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/1_infoblaetter/LANUV_Klima_Datenblatt_03_Niederrheinische_Bucht_WEB.pdf

⁴⁸ LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, LANUV: Klimaanalyse Nordrhein-Westfalen Fachbericht 86
online-Quelle: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/Fachbericht_86_gesichert.pdf und <https://www.lanuv.nrw.de/klima/fis-klimaanpassung-nordrhein-westfalen/klimaanalyse/parameter>

Lufthygiene eine geringere Funktion hat, sind Wert- und Funktionselemente des Schutzgutes hier nicht von besonderer Bedeutung.

11.6.2 Vorbelastung Schutzgut Klima/Luft

An Vorbelastungen des Vorhaben-Umfeldes sind v. a. die Emissionen (Lärm, Abgase) der südlich gelegenen Verkehrsstränge zu sehen. Lärm stellt für den Menschen und für Tiere einen Belastungsfaktor dar, der Stress auslösen kann.

11.6.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Klima/Luft

11.6.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Klima/Luft

Durch den Baustellenverkehr und dem Einsatz von Maschinen kann es während der Abbautätigkeit temporär zu einer erhöhten Lärm- und Abgasbelastung sowie zu erhöhten Staubbelastungen im Bereich der Abgrabung kommen.

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Minimierung von Überbauungen/ Versiegelungen während der Abgrabung und deren Entfernung nach Abschluss der Arbeiten
- Freihaltung von Luftaustauschbahnen durch Minimierung von Baukörpern und Aufschüttungen
- Vermeidung unnötiger Staubentwicklung durch Baufahrzeuge, Maschinen und Materialien während der Abgrabung (u. a. Optimierung Produktionsprozesse, Erdarbeiten möglichst in erdfeuchtem Zustand, bei Bedarf Befeuchtung der Betriebsflächen zur Minderung betriebsbedingter Staubemissionen).
- Durch Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Emissionswerte wird die Belastung der Landschaft durch an- und abfahrende Transportfahrzeuge und durch Baumaschinen während der Abgrabung auf das absolut notwendige Minimum beschränkt.

11.6.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Klima/Luft

Bis zur nach derzeitiger Genehmigungslage voraussichtlichen Folgenutzung wird das ursprüngliche Geländere Relief der Erweiterungsflächen in seiner Ausgangsprägung nicht wieder hergestellt. Die durch den Abbau entstehenden Tieflagen, die das Mikroklima verändern können, bleiben erhalten. Diese mikroklimatischen Veränderungen führen jedoch nicht zu relevanten klimatischen Veränderungen, so dass insgesamt durch das Vorhaben eine Verschlechterung der klimatischen Situation im Landschaftsraum nicht zu erwarten ist.

Durch das Vorhaben gehen Flächen für die nächtliche Kaltluftproduktion verloren. Bezogen auf den Landschaftsraum sind diese jedoch relativ kleinflächig und damit nicht erheblich.

Geringfügig positive Effekte auf die Luftqualität und das Lokalklima können die vorgesehenen Abpflanzungsmaßnahmen (Sichtschutzpflanzung) am südlichen Rand der Erweiterung haben.

Mit dem Einsatz der Landabbaugeräte (Radlader, Raupenfahrzeuge) sowie durch die An- und Abtransportvorgänge mittels LKW sind Emissionen verbunden. In dem diesbezüglich vorbelasteten Raum werden sich die Emissionen durch die Abgrabungserweiterung jedoch nicht erhöhen, sondern die entsprechenden Emissionsquellen sich lediglich nach Osten/Südosten verlagern. Die Staubemissionen werden durch den in die Tiefe gehenden Abbau kaum über die Antragsgrenze hinausgehende Auswirkungen haben.

Emissionen gehen nach Abschluss der Abbauaktivitäten vom Abbaugelände nicht mehr aus.

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

Auch auf den Klimawandel hat das Vorhaben **keine Auswirkungen**.

11.7 Schutzgut Landschaft

Dem Schutzgut Landschaft kommt in erster Linie eine ästhetische Funktion zu. Das Gefüge von typischen Landschaftselementen macht die Eigenart einer Landschaft aus, was identitätsstiftende Funktion haben kann. Die Bewahrung der örtlichen Komposition von Landschaftselementen spielt insbesondere für die landschaftsgebundene Erholung eine wichtige Rolle.

11.7.1 Zustand Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft beinhaltet zum einen eine landschaftsästhetische Komponente, bei der die Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes, der Landschaftskomponenten und Landschaftsräume erfasst wird. Zum anderen wird die Erholungseignung der Landschaft betrachtet. Da die Erholung in engem inhaltlichen Zusammenhang zum Schutzgut Mensch steht, wurde dieser Aspekt dort untersucht (siehe Kap. 11.2 ff).

Der Untersuchungsraum weist ein annähernd ebenes Geländere Relief auf. Er ist vor allem durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. An gliedernden und belebenden Elementen sind in der Feldflur vor allem in jüngerer Zeit erfolgte Anpflanzungen von Baum- / bzw. kombinierten Baum-Heckenstreifen zu nennen. Sie entfalten bislang nur eine geringe landschaftsästhetische Wirkung, so dass der Eindruck einer ausgeräumten Feldflur prinzipiell bestehen bleibt.

Die Ackerflächen, die auch den Hauptteil der Vorhabenfläche ausmachen, bieten im Jahresverlauf nur sehr wenige Aspektvarianzen.

Die aktuellen Abgrabungsflächen mit ihren technischen Betriebseinrichtungen tragen zu einer Verfremdung der Landschaft bei. Diese Effekte werden durch die Tieflage großer Teile der Abgrabung sowie durch Sichtschutzabpflanzungen gemildert. Gerade solche randlichen Gehölzanpflanzungen sowie die durch Sukzession entstandenen Gehölze - soweit sie nicht in Tieflage wachsen - bewirken zudem eine optische Anreicherung der Landschaft.

In der räumlichen Gesamtplanung (Regionalplan) werden Landschaftsräume, die eine besondere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung innehaben, als BSLE „Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ dargestellt. Dies ist auf der Vorhabenfläche und im Untersuchungsraum nicht der Fall. Der Freiraum ist hier ohne Festlegung spezifischer Freiraumfunktionen dargestellt (vgl. Kap. 8.1.2).

11.7.2 Vorbelastung Schutzgut Landschaft

Intensive Flächennutzungen, die zu einer Überformung und Verfremdung des charakteristischen Landschaftsbildes führen, stellen zugleich eine Vorbelastung für das Schutzgut dar. Erhebliche Reliefveränderungen, Zerschneidungseffekte in Landschaftsräumen (Wegebeziehungen), Behinderung von Sichtbeziehungen oder Störfaktoren wie Lärm, Geruch, visuelle Störreize zählen darunter.

Die Gewinnung der Rohstoffe, die vorhandenen Verkehrsstränge sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung zeigen die starke anthropogene Überprägung des Landschaftsraumes und sind als Vorbelastungen zu nennen.

11.7.3 Auswirkungsprognose Schutzgut Landschaft

11.7.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Landschaft

Zur Vermeidung /Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Sichtschutzpflanzung auf einem Erdwall im Zuge der vorbereitenden Abgrabungsarbeiten
- Blühstreifen im Zuge der vorbereitenden Abgrabungsarbeiten
- Nutzung vorhandener Betriebseinrichtungen, Zufahrt und Infrastruktur
- Rückbau der Betriebseinrichtungen- und anlagen nach Beendigung der Abgrabung
- Durchführung der Abgrabung in Abgrabungsabschnitten, um die nicht im Abbau befindlichen Flächen in ihrer ursprünglichen Gestalt bis zur Gewinnung zu erhalten und zur frühzeitigen Funktionsübernahme für die nachfolgende Sukzession bis zur Inanspruchnahme durch den Braunkohlentagebau

11.7.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut Landschaft

Die für die Sand- und Kiesgewinnung notwendige Überformung der Landschaft, die im Wesentlichen in der Änderung des Geländereiefs (Tieflage) besteht, stellt eine verbleibende Auswirkung dar. Der Abbau in Tieflage reduziert die Außenwirkung auf ein unerhebliches Maß. Aufgrund der nach derzeitigem Genehmigungsstand voraussichtlich nachfolgenden Braunkohlegewinnung ist eine Herrichtung auf dem Niveau des Ursprungsgeländes nicht möglich.

Im Nahbereich ist durch die verschiedensten Biotopolelemente des Kiesabgrabungskomplexes von Vegetationslosigkeit, diversen Krautstrukturen bis hin zu Vorwald-Stadien eine Anreicherung der Landschaftsbildkomponenten zu verzeichnen.

Auf das **Schutzgut Landschaft** sind zusammengefasst **keine erheblichen negativen Auswirkungen** durch das Abgrabungsvorhaben zu erwarten.

11.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

11.8.1 Zustand Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Für das Schutzgut kulturelles Erbe wurde ein gesonderter Fachbeitrag erarbeitet, der dem UVP-Bericht als Anlage III.2 beiliegt. Nachfolgend werden die Ergebnisse des Fachbeitrages der Anders u. Thomé Rechtsanwaltsgesellschaft mbH zusammenfassend wiedergegeben. Einzelheiten sind dem Fachbeitrag zu entnehmen.

Kulturlandschaftsbereiche

Der Untersuchungsraum liegt im Kulturlandschaftsbereich 25 "Rheinische Börde", der durch seine fruchtbaren Lössböden bereits in vorgeschichtlicher Zeit beste Voraussetzungen für eine agrarische Nutzung und Besiedlung bot.

Auch für den Untersuchungsraum und das Vorhabengebiet ist die Existenz von Spuren der rund 7000-jährigen Siedlungsgeschichte der Region bekannt.

Baudenkmale

Auf dem Gelände der geplanten 5. Erweiterung der Abgrabung Buir sowie im gesamten Untersuchungsraum sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Bodendenkmale

Im Untersuchungsraum sind bzw. waren eingetragene bzw. vermutete Bodendenkmäler vorhanden:

- Vorgeschichtliche Siedlung
(Nr. BM 261 der Liste der Bodendenkmäler der Stadt Kerpen)
im Bereich der bestehenden Abgrabung der Vorhabenträgerin westlich des Vorhabengebiets

Nordwestlich des Vorhabengebiets befinden sich darüber hinaus folgende Fundstellen:

- HA 1993/0289 Baustellenbeobachtung/Notbergung, mehrere große, runde Verfärbungen
- HA 1977/0189 Grobbegehung, römische Oberflächenfunde
- OA 0000/7042 Einzelfunde: römische Ziegel und Scherben
- HA 1977/0190 Grobbegehung, römische Oberflächenfunde
- OA 0000/6695 Oberflächenfund: neolithische Feuersteinklinge

Westlich des Vorhabengebiets liegen darüber hinaus folgende Fundstellen:

- OA 0000/6699, Oberflächenfund: neolithischer Kratzer
- NW 2016/1004 Sachverhaltsermittlung: neolithische Schwarzerdebefunde,

späteisenzeitliche Siedlung, spätmittelalterliche Befunde

- PR 2013/0026 Feinbegehung: Silexbeil, Jungneolithikum/Michelsberg
- PR 2013/0044 Feinbegehung: Funde neolithisch bis metallzeitlich, vermutlich HaC

Detaillierte Ausführungen zu den einzelnen Funden sind dem "Fachbeitrag Kulturelles Erbe" (Anlage III.2) zu entnehmen.

Das Vorhabengebiet grenzt unmittelbar östlich an die vorgenannten Flächen an. Aufgrund der Ergebnisse der Voruntersuchung dieser Flächen ist davon auszugehen, dass auch im Boden des Vorhabengebiets Bodendenkmäler verborgen sind. Es ist nicht auszuschließen, dass sich die bekannte eisenzeitliche Fundstelle östlich in das Vorhabengebiet hinein fortsetzt.

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 die untergelagerte Braunkohle.

11.8.2 Vorbelastung Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Vorbelastungen für das Schutzgut kulturelles Erbe (hier: Bodendenkmäler) bestehen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Raums und durch Bodenerosion.

11.8.3 Auswirkungsprognose Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

11.8.3.1 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

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

- Durchführung gestufter archäologischer Untersuchungen entsprechend dem diesem UVP- Bericht als Anlage III.3 beigefügten Grabungskonzept des Archäologie Teams Troll vom 25.06.2019 im Vorfeld der Rohstoffgewinnung einschließlich vorbereitender Erdarbeiten zur Klärung der Frage, ob und in welchem Umfang die Vorhabenfläche tatsächlich Siedlungsreste enthält und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden; die hierfür erforderliche Grabungserlaubnis nach § 13 DSchG NRW hat das Archäologie Team Troll bereits am 14.06.019 bei der Oberen Denkmalbehörde des Rhein-Erft-Kreises beantragt; sie wurde der Vorhabenträgerin mit Bescheid des Rhein-Erft-Kreises vom 01.07.2019. Az.: 47.76.50.03, erteilt. Mit den Untersuchungen soll voraussichtlich im Herbst 2019 begonnen werden.
- Bei Bestätigung der vorliegenden Hinweise auf kulturhistorische Spuren Sekundärquellensicherung im Vorfeld der Inanspruchnahme der Vorhabenfläche zu Abgrabungszwecken einschließlich vorbereitender Erdarbeiten unter Übernahme der

zumutbaren Kosten durch die Vorhabenträgerin im Bereich der durch qualifizierte Prospektion lokalisierten Bodendenkmäler, soweit keine In Situ-Erhaltung geboten ist; die Sekundärquellensicherung im Bereich lokalisierter Bodendenkmäler sowie die Freigabe der untersuchten Flächen können auch abschnitts- bzw. flurstücksweise erfolgen.

- Beachtung des § 19 Abs. 2 und 4 des Denkmalschutzgesetzes NRW

11.8.3.2 Verbleibende Auswirkungen Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Auswirkungen auf Kulturgüter

Baudenkmäler sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Da innerhalb der Vorhabenfläche auch keine förmlich geschützten Bodendenkmäler vorhanden sind, sind diesbezüglich keine vorhabenbedingten Auswirkungen zu benennen.

Etwaige nach den vorliegenden Hinweisen innerhalb der Vorhabenfläche zu vermutende Bodendenkmäler könnten aber durch das geplante Vorhaben unwiederbringlich zerstört werden. Im Rahmen weitergehender archäologischer Untersuchungen entsprechend dem als Anlage III.3 beigefügten Grabungskonzept des Archäologie Teams Troll vom 25.06.2019 soll daher im Vorfeld der Rohstoffgewinnung einschließlich vorbereitender Erdarbeiten zunächst geklärt werden, ob und in welchem Umfang die Vorhabenfläche tatsächlich entsprechende Siedlungsreste enthält und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden. Die hierfür erforderliche Grabungserlaubnis nach § 13 DSchG NRW hat das Archäologie Team Troll bereits unter dem 14.06.2019 bei der Oberen Denkmalbehörde des Rhein-Erft-Kreises beantragt; sie wurde der Vorhabenträgerin mit Bescheid des Rhein-Erft-Kreises vom 01.07.2019, Az.: 47.76.50.03, erteilt. Mit den Untersuchungen soll voraussichtlich im Herbst 2019 begonnen werden.

Sollten sich im Rahmen dieser Untersuchungen die Hinweise auf kulturhistorische Spuren in der Vorhabenfläche bestätigen, wird die Vorhabenträgerin im Bereich der lokalisierten Bodendenkmäler – soweit keine In Situ-Erhaltung geboten ist - eine vorlaufende Sekundärquellensicherung ermöglichen und die hierfür entstehenden Kosten im Rahmen des Zumutbaren tragen. Hierdurch können die Belange des Bodendenkmalschutzes und der Bodendenkmalpflege hinreichend gewahrt werden.

Sollten während der Realisierung des Vorhabens zufällig kulturhistorische Spuren entdeckt werden, wird unverzüglich die zuständige Denkmalbehörde unterrichtet und dem Fachamt Gelegenheit gegeben, die Funde zu untersuchen und gegebenenfalls zu bergen.

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

Auswirkungen auf sonstige Sachgüter

Im Zuge des Vorhabens wird die ackerbauliche Nutzung sukzessive entsprechend dem Abbaufortschritt aufgegeben, wobei die noch nicht beanspruchten Flächen bis zum Abbau weiter wie derzeit genutzt werden können. Die Landwirtschaftsflächen entfallen nach Inanspruchnahme durch die Abgrabungserweiterung dauerhaft, da die Vorhabenfläche nach Beendigung der Rohstoffgewinnung in Tieflage verbleiben und der natürlichen Sukzession überlassen werden soll.

Die anstehenden Rohstoffe (Sand/ Kies) in den Flächen werden vollständig gewonnen. Einer etwaigen nachfolgenden Braunkohlegewinnung steht das Vorhaben nicht entgegen, da es lediglich einen Zeitraum von knapp 5 Jahren beansprucht und zeitlich nicht mit einer etwaigen Braunkohlegewinnung im Vorhabengebiet kollidiert.

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

11.9 Wechselwirkungen

Die zuvor beschriebenen Schutzgüter "Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit", "Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt", "Fläche", "Boden", "Wasser", „Klima, Luft", "Landschaft" sowie „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter" stehen in enger Wechselbeziehung und beeinflussen sich in ihrer Funktion und Ausprägung. Das Vorkommen von Pflanzen hängt z. B. unmittelbar von den Standortverhältnissen wie geologischer Aufbau, Boden und Wasserhaushalt ab. Die jeweils spezielle Kombination dieser Standortfaktoren führt zu bestimmten Lebensräumen bzw. Biotopen. Diese wiederum können von einer mehr oder weniger großen Vielfalt an Tieren besiedelt werden.

Auf alle Schutzgüter wirkt das Schutzgut Mensch ein. Dies wird auch in der intensiv genutzten Kulturlandschaft des Untersuchungsraumes deutlich. Durch die Nutzung der Landschaft für die Landwirtschaft wurde die natürliche Vegetation, deren Zusammensetzung anhand der Potentiell Natürlichen Vegetation (PNV, siehe Kap. 11.2.1.1, Seite 31) vorstellbar ist, massiv verändert. Meist durch Aussaat gezogene Kulturpflanzen sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngern bestimmen die Vegetationsbestände. Dauerhafte Gehölze sind in diesen Bereichen allenfalls randständig vorhanden; das Aufkommen von Wildkräutern wird unterbunden. Diese Effekte sind sowohl auf den Antragsflächen als auch im Untersuchungsraum festzustellen.

Das Schutzgut Landschaft wird ganz wesentlich von der beschriebenen Ausstattung mit Vegetation und der Beeinflussung durch den Menschen geprägt. Sachgüter wie Siedlung und Verkehr wirken auf das Landschaftsbild und das Empfinden von Landschaft ein. Neben den dominierenden Ackerflächen sind die Erweiterungsflächen mit Gehölzanzpflanzungen (Sichtschutzpflanzung Altgrabung) und durch natürliche Sukzession entstandene Strauch- - und Baumbestände am westlichen Rand sowie durch eine zentrale junge Eschen-Baumreihe in einem Grasstreifen bestückt. Diese gelten als gliedernde und belebende Elemente der Landschaft, entfalten jedoch aufgrund ihres Alters und der Flächengröße keine erheblich

positiven ästhetischen Wirkungen auf das Landschaftsbild.

Die Nutzung des Sachgutes Rohstoffe in Form von Kiesen und Sanden führt ebenfalls zu einer Überformung der Landschaft. Besonders zeigt sich das in der Veränderung des natürlichen Reliefs mit der Herstellung einer Tieflage. Mit der Entfernung bzw. Verlagerung der anstehenden Bodenmassen (humoser Oberboden und darunter liegender Lössschichten) werden Rohbodenstandorte freigelegt. Diese wiederum bleiben aufgrund geringen Nährstoffniveaus vegetationsfrei oder werden nach und nach von an diese Magerstandorte angepasster Vegetation besiedelt. Auf solche Magerstandorte hat sich auch eine bestimmte Fauna spezialisiert, die diese Bedingungen ansonsten nur in natürlichen Flusslandschaften vorfinden würde. Solche Bedingungen werden mit den Abgrabungstätigkeiten neu geschaffen und der natürlichen Sukzession bis zu der voraussichtlichen weiteren energetischen Rohstoffnutzung überlassen. Welche Vielfalt an Tieren diese naturähnlichen Lebensräume nutzen können, zeigt die vorliegende aktuelle Bestandsaufnahme der Flora und Fauna.

Anlage III.1.1, Antragsteil III, Fachbeitrag "Erfassung der Biotoptypen"
Antragsteil IV, Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung

Mit der Gewinnung der Rohstoffe geht weiterhin der Verlust des Sachgutes Landwirtschaft mit einer dauerhaften Aufgabe derselben an diesem Standort einher.

12. Artenschutz

Im Rahmen des Fachbeitrags zur Artenschutzprüfung (s. Antragsunterlagen Teil IV) wird geprüft, ob für planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten aufgrund der Lage ihrer Fundorte sowie ihrer Lebensraumsprüche eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben gegeben ist und ob Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Bei der in 2019 durchgeführten Bestandserfassung im Untersuchungsraum wurden die Artgruppen Vögel, Amphibien, Fledermäuse und die Säugetierart Haselmaus erfasst.

Es wurde eingeschätzt, inwieweit die Antragsfläche selbst und deren direkte Umgebung einen Teillebensraum für die planungsrelevanten Arten bieten können und ob das geplante Vorhaben grundsätzlich Wirkungen auf diesen entfalten kann.

Im Ergebnis wird für den größten Teil der Arten dargelegt, dass für die innerhalb des Untersuchungsraumes vorkommenden planungsrelevanten Arten insbesondere aufgrund fehlender Habitatstrukturen im und direkt um den Eingriffsbereich herum oder aufgrund hinreichender Ausweichflächen von vornherein keine Verbotstatbestände erfüllt sind.

Für folgende planungsrelevante, europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und europäischen Vogelarten können Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden, so dass der Erhaltungszustand der Population und die ökologische Funktion der Lebensräume erhalten bleibt. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist bei Einhaltung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen ebenfalls nicht zu besorgen (siehe Kap. 11.2.3.1):

Vögel: Feldlerche, Teichrohrsänger, Wasserralle, Graureiher, Rohrweihe

Amphibien: Kreuzkröte, Wechselkröte, Springfrosch

Säugetierart: Haselmaus

Eine zentrale Artenschutzmaßnahme u. a. für Teichrohrsänger, Wasserralle und die vorkommenden Amphibienarten, stellt die Einrichtung einer **Schutzzone** auf der Sohle westlich der für die Erweiterung der Abgrabung in Anspruch zu nehmenden Böschungen dar. Diese muss am östlichen Rand deutlich in der Örtlichkeit (farbige Holzpfähle o.ä.) markiert werden.

Daneben können die im nördlichen Abgrabungskomplex kartierten großflächigen Schilfzonen des Absetzbeckens Ausweichfunktion unter Kontrolle der Wasserstände vornehmlich für den Teichrohrsänger, aber auch für Wasserralle, Graureiher und Rohrweihe haben. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) bleibt damit erhalten.

Für die planungsrelevante Feldlerche, die als charakteristische Offenlandbrutvogelart mit 2 Paaren auf den Erweiterungsflächen brütet, wurden geeignete **CEF-Maßnahmen** (Mindestgröße 0,8 ha pro Revier = 1,6 ha gesamt) formuliert.

Diese beinhalten erstens temporäre Extensivierungen (u. a. doppelter Saatreihenabstand, Blühstreifen mit begleitenden Schwarzbrache-Streifen, Ackerbrachen, Lerchenfenster) auf noch nicht in Anspruch genommenen Ackerflächen der Vorhabenfläche in einer Größe von min. 1,6 ha bei zur Verfügung stehender Fläche von ca. 3,2 ha. Zweitens wird vor Beginn der 5. Abgrabungserweiterung eine dauerhafte Maßnahmenfläche in der umliegenden Feldflur (1,6 ha, etwa 2,4 km entfernt) mit geeigneten artspezifischen Maßnahmen eingerichtet. Eine ökologische Baubegleitung sowie Monitoring /Risikomanagement geplanter Artenschutzmaßnahmen (Funktions- u. Besiedlungskontrolle im ersten Frühjahr nach Herstellung und nach 2 - 3 Jahren Entwicklungszeit) wird durchgeführt. Genaue Angaben zur Ausführung siehe Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung, Teil IV der Antragsunterlagen.

Eine prinzipielle Vermeidungsmaßnahme zum Artenschutz, mit der auch die nur national geschützten Arten erfasst werden, stellt das Vorsehen einer **Bauzeitenbeschränkung** dar. D.h. die Baufeldfreimachung (Beseitigung der Vegetation und Abschieben des Oberbodens) muss außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten von Oktober bis Februar erfolgen. Durch diese Maßnahme werden die Verletzung und/oder Tötung von Individuen im Vorhabengebiet vorkommender europäischer Vogelarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) vermieden. Von der Bauzeitenbeschränkung kann aus zwingenden betrieblichen Gründen abgewichen werden, wenn die betreffenden Flächen unter Einschaltung von Fachleuten rechtzeitig vorlaufend vor deren Inanspruchnahme auf das Vorhandensein von Brutpaaren und Nistplätzen kontrolliert wird und sich hierbei ein negatives Nachweisergebnis zeigt. Andernfalls ist die Bauzeitenbeschränkung zwingend einzuhalten.

Zugunsten der Haselmaus sind nach dem Ergebnis der Artenschutzprüfung ebenfalls Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Vor einem Eingriff in die westliche Randböschung der bestehenden Abgrabung ist dieser Bereich auf Haselmausvorkommen zu kontrollieren (v. a. Suche nach Freinestern, ggf. auch Fraßspuren). Im Falle eines Vorkommens sind die Tiere in andere geeignete Bereiche der Abgrabung bzw. an den Abgrabungsrand umzusiedeln. Der neue Lebensraum ist vor der Umsiedlung entsprechend der Maßgaben der Artenschutzprüfung für die Neuankömmlinge zu optimieren.

Fledermäuse werden durch das geplante Vorhaben nicht in artenschutzrechtlich relevanter Weise betroffen. Für sie sind deshalb keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

Negative Auswirkungen auf CEF-Maßnahmen im Zusammenhang mit dem 3. Rahmenbetriebsplan für die Fortführung des Tagebaus Hambach von 2020 bis 2030 (ITN/KBFF, 2011;) u.a. Transfer Routen für Fledermausarten, Umsiedlung der Haselmaus-Population) sind ebenfalls nicht zu besorgen.

Unter Einbeziehung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Ausgleichsmaßnahmen sind für die planungsrelevanten Arten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt.

Eine Prüfung der Voraussetzungen einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG kann entfallen.

13. Natura 2000

Natura 2000-Gebiete gehören zu einem Europa-weiten Schutzgebietsnetz, welches aus Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebieten und EG-Vogelschutzgebieten besteht, um länderübergreifend gefährdete wildlebende Pflanzen- und Tierarten sowie ihre natürlichen Lebensräume zu schützen.

Im Vorhabenbereich einschließlich Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete ausgewiesen. Es stehen weder Vogelschutzgebiete, noch FFH-Gebiete in ökologisch funktionellem Zusammenhang mit der Vorhabenfläche.

Durch das antragsgegenständliche Vorhaben werden keine Natura-2000 Gebiete berührt und erheblich beeinträchtigt. Eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 und § 36 BNatSchG zur Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen solcher Gebiete ist daher nicht erforderlich.

14. Wasserrahmenrichtlinie⁵⁰

Oberflächengewässer

Im ELWAS-WEB-Inforportal des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW wird das Manheimer Fließ zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie erfasst. Es liegt etwa 200m nördlich des Untersuchungsraumes und ist Teil des Niederungsflussgebietes der Erft, die etwa 9 km entfernt von Süd nach Nord verläuft, um dann in das großräumige Flussregime des Rheins zu münden.

Grundwasser

Der Grundwasserkörper mit der ID DE_GB_DENW_274_06 „Tagebau Hambach“ liegt im Untersuchungsgebiet. Als Belastungen gibt der BfG Web Viewer⁵¹ Wasserentnahmen und den Bergbau an. Folgende Auswirkungen der Belastung werden genannt, die hinsichtlich Menge und Chemie zu einer schlechten Bewertung des Grundwasserkörpers führen:

- Verschmutzung durch Chemikalien
- Schaden an grundwasserabhängigen terrestrischen Ökosystemen aus chemischen / quantitativen Gründen
- Entnahme überschreitet verfügbare Grundwasserressourcen (sinkender Wasserspiegel)
- Verringerung der Qualität in Verbindung stehender Wasserkörper aus chemischen / quantitativen Gründen

Es sind Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau sowie zur Reduzierung der Versauerung durch den Bergbau geplant.

Am südlichen Rand tangiert der Vorhabenbereich ein durch Nitrat belastetes Gebiet (§ 13 Düngeverordnung), Kennung 274_05. Hier ist die Reduzierung der Nährstoffauswaschung durch die Landwirtschaft ein Ziel und Maßnahme im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie.

Verhältnis des Vorhabens zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

Die antragsgegenständliche Gewinnung der Kiese und Sande erfolgt im Trockenabbauverfahren. Der Grundwasserkörper wird durch das Vorhaben unter Belassen einer schützenden Deckschicht von minimal 2 m weder freigelegt, noch mit Schadstoffen belastet.

Regelmäßige Grundwasser-Pegelmessungen durch den Antragsteller sichern dieses Vorgehen ab.

Die Einstellung der Landwirtschaft mit Beginn der Abgrabungstätigkeiten entspricht ebenso den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie auf der Vorhabenfläche, da so Düngegaben und Pflanzenbehandlungsmittel mit nachfolgenden, zu vermutenden Einträgen in das Grundwasser entfallen.

⁵⁰ Ministerium Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW: online Informationssystem ELWAS-WEB, <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#> (Stand 02.7.2019)

⁵¹

https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=GW_WKSB.rptdesign&__navigationbar=false¶m_wasserkoeper=DE_GB_DENW_274_06

15. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für den UVP-Bericht

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der projektrelevanten Angaben sind nicht aufgetreten. Manche Angaben beruhen auf allgemeinen Angaben (z. B. Klima) und beinhalten daher eine Streuungsbreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umwelt-auswirkungen des geplanten Vorhabens bilden die zusammengestellten Angaben dennoch eine hinreichende Grundlage.

16. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Die antragsgegenständliche Abgrabungserweiterung als „oberirdische Gewinnung von Bodenschätzen“ ist ein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne der Naturschutzgesetzgebung⁵². Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“⁵³

Die Bewertung des Eingriffs und die Kompensationsermittlung erfolgte in Teil II der Antragsunterlagen (Landschaftspflegerischer Begleitplan).

Da der beantragten 5. Abgrabungserweiterung nach derzeitigem Genehmigungsstand der Braunkohlentagebau Hambach voraussichtlich ab dem Jahr 2030 folgen soll, ist eine Rekultivierungsmaßnahme, die auch als kompensatorische Maßnahme für den naturschutzrechtlichen Eingriff für die Dauer einer Generation fungieren kann, nicht realisierbar.

Aufgrund dieses Umstandes wird weitestgehend auf Rekultivierungs- bzw. Pflanzmaßnahmen verzichtet. Stattdessen sollen die jeweiligen Abgrabungsabschnitte nach Beendigung der Rohstoffgewinnung einer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Wie in den Altgrabungsflächen zu sehen ist, können solche Flächen schon als vegetationslose Bereiche Lebensraumqualität für hieran angepasste Tierarten entfalten.

Neben dem Belassen großflächiger Sukzessionsbereiche sind quasi als vorgezogene Rekultivierungsmaßnahmen zwei Maßnahmen mit gesteuerter Vegetationsentwicklung geplant: Zum einen ist dies die sukzessive Anlage eines mit Gehölzen bepflanzten Sichtschutzwalles entlang der südlichen Abgrabungsgrenze. Zum anderen ist ein Blühstreifen in der Sicherheitszone entlang der östlichen Grenze vorgesehen.

Unter Anrechnung der kompensatorischen Wirkungen dieser Maßnahmen für eine voraussichtlich begrenzte Zeitdauer von etwa 5 Jahren nach Beendigung der Abgrabung (2025) und unter Berücksichtigung des Umstands, dass es sich bei dem geplanten Sand- und Kiesabbau lediglich um die zeitliche Vorwegnahme eines Eingriffs handelt, der ab 2030 im Rahmen der Braunkohlengewinnung ohnehin stattfindet, verbleibt ein rechnerisches ökologisches Defizit von

⁵² § 14 (1) BNatschG , § 30 LNatSchG

⁵³ § 15 (2) BNatschG

57.122 ökologischen Wertigkeiten.

Die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts müssen im Naturraum ersetzt werden. Dies geschieht auf dem etwa 2,4 km vom Eingriffsort entfernten Grundstück Gemarkung Merzenich, Flur 29, Flurstück 52 tlw., auf dem gleichzeitig als CEF-Maßnahmen für die Feldlerche dienende Extensivierungsmaßnahmen umgesetzt werden sollen.

Durch die derzeit als Intensivacker (ökologische Wertigkeit: 2) genutzte Fläche kann durch Extensivierungsmaßnahmen, die eine ökologische Wertigkeit von 6 Punkten besitzen, eine Aufwertung um 4 Punkte erreicht werden. Bei einer Flächengröße von 1,6 ha beträgt der Flächenwert 64.000 Punkte, sodass sich sogar eine geringfügige rechnerische Überkompensation von 6.878 Punkten ergibt.

Anlage II.7 Antragsteil II, Plan 13 Kompensation, CEF-Maßnahme Feldlerche

Sollte die antragsgegenständliche Erweiterungsfläche nicht durch den Braunkohlentagebau in Anspruch genommen werden, ist möglicherweise eine Anpassung der Rekultivierungsplanung / der Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffsfläche erforderlich. Die näheren Einzelheiten werden in einem der Genehmigungsbehörde in diesem Fall zur Zulassung vorzulegenden neuen Gesamtrekultivierungsplan für die Abgrabung Buir geregelt.

17. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das Vorhaben

Die Rheinische Baustoffwerke GmbH betreibt in Kerpen die Abgrabung Buir zur Gewinnung von Sand und Kies.

Um auch den zukünftigen Rohstoffbedarf weiterhin zu decken und die Sicherung des Standortes zu gewährleisten, beabsichtigt das Unternehmen zukünftig eine Erweiterung der Abgrabung nach Osten in einer Flächengröße von rund 17,9 ha inkl. Sicherheitsabstand.

Mit dieser 5. Abgrabungserweiterung sind folgende Flächen antragsgegenständlich:

Gemarkung Buir, Flur 5 Flurstücke 13-15, 17-22 und 53, sowie

Gemarkung Mannheim Flur 11, Flurstücke 34-38, 64, 78-80

Die Gewinnung dient auch dem Gebot der möglichst vollständigen Ausschöpfung einer Lagerstätte vor dem Hintergrund, dass die Flächen nach der derzeit gültigen Braunkohlenplanung durch den Braunkohlentagebau Hambach in Anspruch genommen werden. Der Abbau soll wie bisher im Trockenabbau bis auf eine Tiefe von maximal 77 m NHN im Südwesten und 71,5 m NHN im Nordosten erfolgen. Für den Abbau im Bereich der geplanten 5. Erweiterung werden fast 5 Jahre veranschlagt. Die Anlagen am vorhandenen Kieswerk einschließlich der Zufahrt und Erschließung werden weiter wie bisher genutzt.

Die Gewinnung der Kiessande in einer Größenordnung von 2.880.000 m³ - dies entspricht einer Jahresproduktion von ca. 610.000 m³ - soll ab Mitte des Jahres 2020 in drei etwa gleich großen Abgrabungsabschnitten bis Januar 2025 erfolgen. Die Abgrabung wird im Trockenabbauverfahren gegen den Uhrzeigersinn aus der westlich gelegenen, bestehenden Abgrabung von West nach Ost und anschließend nach Nord durchgeführt. Die Gewinnungsböschungen werden dabei in einer maximalen Generalneigung von 1 : 1,8 ausgebildet.

Die in Tieflage verbleibende Sohle des Erweiterungsgeländes bleibt nach Beendigung des Abbaus bis zu einer etwaigen Inanspruchnahme durch den Braunkohlentagebau der natürlichen Sukzession überlassen. Der Braunkohlentagebau Hambach soll nach aktueller Planung die Vorhabenfläche etwa ab 2030 beanspruchen.

Das geplante Vorhaben trägt demnach dem Anliegen, eine gebündelte Gewinnung von Rohstoffen innerhalb des Braunkohlentagebaus zu gewährleisten, Rechnung. Es minimiert die zeitgleiche Durchführung von Abgrabungen im Tagebauumfeld und damit eine dahingehende Flächenbeanspruchung mit entsprechendem Landschaftsverbrauch und möglicherweise zusätzlichen Belastungen für die Bevölkerung.

Zeitlich und räumlich wird die Abgrabung im Bereich der Vorhabenfläche so beschränkt, dass eine etwaige spätere Braunkohlengewinnung hierdurch nicht beeinträchtigt wird. Die innerhalb ihrer räumlichen Grenzen gewinnbaren Sande und Kiese werden für die Gestaltung des Kippenkörpers und die Wiedernutzbarmachung des Braunkohlentagebaus nicht benötigt.

Zustand

Die geplante Abgrabungserweiterung befindet sich innerhalb eines im Regionalplan Köln dargestellten Bereiches zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Rohstoffe (BSAB). Im Landesentwicklungsplan ist die Vorhabenfläche als Freiraum ohne Festlegung spezifischer Freiraumfunktionen dargestellt. Sie liegt darüber hinaus innerhalb der räumlichen Grenzen des Braunkohlentagebaus Hambach.

Das Erweiterungsgelände liegt nicht innerhalb von Natura 2000-Gebieten (Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebieten, EG- Vogelschutzgebieten), Naturschutz-, Landschaftsschutz- und festgesetzten Wasserschutzgebieten. Die Antragsfläche beinhaltet auch keine nach § 42 LNatschG NRW geschützten Biotope, geschützten Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale und keine schutzwürdigen Biotope. Sie ist weiterhin kein Bestandteil des landesweiten Biotopverbundsystems.

Eingetragene Baudenkmäler und/oder förmlich geschützte Bodendenkmäler sind innerhalb der Antragsfläche nicht vorhanden. In der genehmigten Abgrabung befindet sich jedoch ein bedeutender eisenzeitlicher Siedlungsplatz. Aufgrund der Ergebnisse der Voruntersuchungen ist davon auszugehen, dass auch im Boden des Vorhabengebietes Bodendenkmäler verborgen sind. Es ist nicht auszuschließen, dass sich die bekannte eisenzeitliche Fundstelle östlich in die Antragsfläche hinein fortsetzt.

Aktuell werden die antragsgegenständlichen Flächen größtenteils intensiv als Acker bewirtschaftet und stellen sich als naturferne, artenarme Standorte nahezu ohne Wildpflanzen dar. Entlang eines Wirtschaftsweges in der Mitte der Vorhabenfläche wurde in jüngerer Vergangenheit eine Eschen-Baumreihe auf einem Grasstreifen wie an mehreren Stellen in der Feldflur angepflanzt.

Am westlichen Rand des Vorhabens sollen auch teils aktuell in Rohstoffgewinnung befindliche Böschungsbereiche der Altgrabung für die optimierte Gewinnung der Kiessande genutzt werden. An teils bereits aufgelassenen, sonnenexponierten Böschungsteilen mit Kraut- und Strauchvegetation schließt sich ein strukturreiches Vegetationsmosaik aus großflächigen Weidengebüschen auf staunassem Untergrund, kleinen Ruderalfluren, Offenbodenstellen, Kleingewässern und ein größeres Stillgewässer mit ausgedehntem Schilfröhricht an. Um hier das Vorkommen gefährdeter Tierarten zu schützen und deren Beeinträchtigung durch das Vorhaben zu vermeiden, wird während der Abgrabungsphasen eine vor Ort markierte Schutzzone eingerichtet. Geschützte „Rote-Liste-Pflanzenarten“ wurden auf der Vorhabenfläche nicht vorgefunden.

Die Feldflur im Untersuchungsraum hat ein relativ geringes Erholungspotential. Sie macht trotz einiger landschaftsästhetisch wirkender Elemente wie Gehölzstrukturen insgesamt einen eher ausgeräumten Eindruck. Ausgewiesene Wander- oder Radwege existieren nicht; das Netz an Wirtschaftswegen kann zur Nah-/Feierabendholung genutzt werden. Die Geräuschkulisse sowie Abgasemissionen durch nahe Verkehrsadern wie Landstraße, Bahnlinie und Autobahn sind erhebliche Störfaktoren.

Der Anteil der Wirtschaftswegen auf der Vorhabenfläche, die genutzt werden könnten, ist mit ca. 3 % sehr gering. Die Fläche des Vorhabens wird auf über 73 % landwirtschaftlich genutzt. Dies ist eine adäquate Nutzung der fruchtbaren Böden und typisch für die Bördelandschaft der Kölner Bucht. Durch die hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit zählt der Bodentyp Parabraunerde auf dem

Gros der Vorhabenfläche zu den schutzwürdigen Böden in NRW. Sie haben eine hohe Nutzungsfunktion für die Landwirtschaft. Aufgrund des häufigen, keineswegs seltenen Vorkommens im Naturraum ist jedoch hier weder eine regionale, noch überregionale Bedeutung gegeben.

Die Nutzungsfunktion für die Rohstoffgewinnung ist ebenfalls sehr hoch, da die Kiese und Sande in abbauwürdigen Qualitäten und Mengen vorliegen und die entsprechende Infrastruktur für den Abbau vorhanden ist.

Natürliche stehende oder fließende Oberflächengewässer kommen im unmittelbaren Bereich der geplanten Abgrabungserweiterung nicht vor.

Das Grundwasser im Vorhabenbereich ist durch die Sümpfungmaßnahmen für den Braunkohlentagebau erheblich beeinflusst und verändert. Der Grundwasserkörper wird durch das Vorhaben unter Belassen einer schützenden Deckschicht von minimal 2 m weder freigelegt, noch mit Schadstoffen belastet. Regelmäßige Grundwasser-Messungen seit 2008 durch den Antragsteller sichern dieses Vorgehen ab.

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich der biologischen Vielfalt zu bewerten, wurden im Jahr 2019 aktuelle Bestandserfassungen für die Tierartengruppen Vögel, Amphibien, Fledermäuse und die Säugetierart Haselmaus sowie der Bestand an Lebensraumtypen und charakteristischen Pflanzenarten erfasst.

Während die intensiv genutzten Ackerflächen im wesentlichen Lebensraumfunktion für die charakteristische Vogelart Feldlerche haben, ist die Lebensraumbedeutung der geringfügig in Anspruch genommenen Altgrabungsflächen und darüber hinaus für mehrere Tierarten hoch. Neben Vogelarten, die Röhrichte besiedeln (Teichrohrsänger, Wasserralle) finden sich z. B. verschiedene Amphibienarten in Gewässern oder die Haselmaus in Gebüschern trockener Flächen.

Folgende Vorbelastungen sind für die Vorhabenfläche zu konstatieren: Intensive landwirtschaftliche Nutzung mit naturferner Vegetation, gebündelte Verkehrsstränge mit Lärm- und Abgasemissionen sowie aktuelle Abgrabungstätigkeiten mit Gewinnungs- und Transportprozessen.

Voraussichtliche Auswirkungen

Die für die Sand- und Kiesgewinnung notwendige Überformung der Landschaft, die im Wesentlichen in der Änderung des Geländereiefs (Tieflage) besteht, stellt eine verbleibende Auswirkung dar. Aufgrund der nach derzeitiger Genehmigungslage nachfolgenden Braunkohlengewinnung ist eine Herrichtung auf dem Niveau des Ursprungsgeländes nicht möglich.

Die gewachsenen Bodenstrukturen mit ihrer standorttypischen Ausprägung und ihren natürlichen Funktionen werden im Rahmen der 5. Erweiterung völlig zerstört. Zwischenzeitlich entstehen Rohbodenstandorte, auf denen sich sukzessive Vegetation entwickelt und die Lebensraum für angepasste Tierarten bieten können.

Das Erweiterungsvorhaben hat keine Auswirkungen auf das Grundwasser, da dieses nicht in Form von Wasserflächen freigelegt oder abgesenkt wird. Eine Gefährdung der

Grundwasserqualität durch Eintrag von schädlichen Stoffen ist unter Einhaltung umwelttechnischer Standards nicht zu erwarten. Die sukzessive Beendigung der landwirtschaftlichen Nutzung trägt zu einer Verbesserung der Belastungssituation durch Dünge- und Pflanzenbehandlungsmittel bei. Für die Landwirtschaft bedingt die Rohstoffgewinnung allerdings einen völligen Verlust der Flächen und eine dauerhafte Aufgabe der Nutzung.

Eine erhebliche negative Auswirkung auf die klimatische Situation im Landschaftsraum ist durch das Vorhaben nicht zu befürchten. Die temporär entstehenden Lärm-, Staub- und Abgasbelastungen werden durch die Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Emissionswerte z. B. bei an- und abfahrenden Transportfahrzeugen sowie bei Bodenbewegungen während der Abgrabungsphase auf das absolut notwendige Minimum beschränkt. Das Arbeiten in Tieflage trägt außerdem zu einer Reduzierung der Belastungen bei.

Durch die Reliefänderungen der Vorhabenfläche ändert sich das Mikroklima, was die klimatische Situation im Landschaftsraum jedoch nicht erheblich beeinträchtigt. Zugleich reduziert der Abbau in Tieflage die Außenwirkung auf das Landschaftsbild auf ein unerhebliches Maß.

Die wissenschaftliche Untersuchung, Bergung und Dokumentation innerhalb der Vorhabenfläche möglicherweise vorhandener Bodendenkmäler wird sichergestellt. Sollten im Zuge gestufter archäologischer Untersuchungen entsprechend dem diesem UVP-Bericht beigefügten Grabungskonzept Bodendenkmäler innerhalb der Vorhabenfläche lokalisiert werden, würde die Antragstellerin, sofern und soweit keine In situ-Erhaltung erforderlich ist, entweder dem LVR-ABR eine dem Abbau zeitlich vorausgehende Sekundärquellensicherung ermöglichen oder alternativ eine archäologische Fachfirma mit der Sekundärquellensicherung beauftragen und die hierfür jeweils entstehenden Kosten im zumutbaren Rahmen übernehmen.

Für alle von der geplanten Erweiterung betroffenen, planungsrelevanten, europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Tierarten und die europäischen Vogelarten können Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden, so dass der Erhaltungszustand der Populationen und die ökologische Funktion der Lebensräume auch bei Durchführung des Vorhabens erhalten bleibt. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist bei Einhaltung dieser Maßnahmen ebenfalls nicht zu besorgen. Vor allem die o.g. Schutzzone sichert den Schutz der Vogelarten Teichrohrsänger, Wasserralle, Graureiher und von Amphibienarten wie Kreuzkröte, Wechselkröte, Springfrosch.

Für die auf der Vorhabenfläche mit zwei Paaren brütende Feldlerche wird eine auf die Art zugeschnittene temporäre Extensivierung mit einer optimierten, angepassten Lebensraumausstattung auf noch nicht in Anspruch genommenen Ackerflächen der Vorhabenfläche in einer Größe von min. 1,6 ha bei zur Verfügung stehender Fläche von ca. 3,2 ha durchgeführt.

Vor Beginn der 5. Abgrabungserweiterung werden in etwa 2,4 km Entfernung vom Eingriffsort geeignete externe CEF-Ausgleichs-Maßnahmen in einer Größe von 1,6 ha durchgeführt (Gemarkung Merzenich, Flur 29, Flurstück 52 tlw.).

Durch eine generelle Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung kann die Verletzung und/oder Tötung von Einzeltieren im Vorhabengebiet vorkommender europäischer Vogelarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) vermieden werden. Eine Baufeldfreiräumung innerhalb des Zeitraums von März bis September erfolgt nur dann, wenn zwingende betriebliche Gründe dies erfordern und rechtzeitig vorlaufend vor der Inanspruchnahme auf den betreffenden Flächen und deren direkter Umgebung unter Einschaltung von Fachleuten erfolgende Kontrollbegehungen keine Nachweise von Brutvorkommen und/oder Nistflächen der jeweils betroffenen Vogelarten ergeben. Vor der Baufeldfreimachung bzw. die Inangriffnahme der Altgrabungsböschungen ist außerdem eine Kontrolle auf Haselmaus-Vorkommen nötig, um diese ggf. in andere geeignete Bereiche der Altgrabung umzusiedeln. Hier müssen auch im zeitigen Frühjahr vor der Inanspruchnahme die vorkommenden Amphibienarten mittels Amphibienzaun abgefangen und verlagert werden. Weitere Arten wie Teichrohrsänger und Wasserralle, die in den an das Vorhaben angrenzenden Böschungsbereichen leben, können bei zu großer Störung durch Gewinnungstätigkeiten in großflächige, Röhrichtzonen am nördlichen Absetzbecken bei kontrolliertem Wasserstand ausweichen.

Artenschutzmaßnahmen, die im Zusammenhang mit dem 3. Rahmenbetriebsplan für die Fortführung des Tagebaus Hambach von 2020 bis 2030 seit geraumer Zeit ergriffen werden müssen, werden durch das Vorhaben nicht gestört.

Abschließend bleibt festzustellen, dass erhebliche oder nachhaltige negative Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere/ Pflanzen/ biolog. Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen nicht zu erwarten oder gering sind.

Aachen, im Dezember 2019

Krefeld, im Dezember 2019

Schöke Landschaftsarchitekten
PartGmbH

Anders u. Thomé
Rechtsanwaltsgesellschaft mbH

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Annette Schöke
Landschaftsarchitektin, AK NW

Gabriele Ellinghoven
Dipl.-Verwaltungswirtin

18. Quellenverzeichnis

18.1 Literatur, Quellen

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (Hrsg.,2018): Regionalplan Köln Teilabschnitt Region Köln, online: HYPERLINK "<http://www.bezreg-koeln.nrw.de>" <http://www.bezreg-koeln.nrw.de>, Stand April 2018

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG. 2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschland, Heft 156 Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bearbeitung: Peter Fink, Stefanie Heinze, Ulrike Raths, Uwe Riecken, Axel Ssymank

ITN- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG / KBFF- Kölner Büro für Faunistik (2011): Anlage 2.7: Übersichtskarte Maßnahmen Kernkonzept, Anlage 2.10: Übersichtskarte zeitlicher Abfolge der Konzeptrealisierung; aus: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für die Prüfung nach §§ 44 ff. BNatSchG sowie zum Sonderbetriebsplan betreffend die artenschutzrechtlichen Belange für die Fortführung des Tagebaus Hambach bis 2020 (Restfläche des 2. Rahmenbetriebsplans)

ITN- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG / KBFF- Kölner Büro für Faunistik (2011): Karte Vorkommen planungsrelevanter Amphibien- und Reptilienarten Stand 31.8.2011, Karte planungsrelevanter Brutvogelarten Stand 31.8.2011, Karte planungsrelevanter Fledermausarten; aus: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für die Prüfung nach §§ 44 ff. BNatSchG sowie zum 3. Rahmenbetriebsplan für die Fortführung des Tagebaus Hambach von 2020 bis 2030

ITN- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG, DR. MARKUS DIETZ (September, 2016): Kieswerk Buirer Heide Betriebszeitenerweiterung - Bewertung der nächtlichen Beleuchtung auf das Artenschutzkonzept zur Sicherung der Fledermausvorkommen im Umfeld des Tagebaus Hambach

INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG IVÖR (Dezember, 2019): Faunistischer Fachbeitrag

INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG IVÖR (Oktober 2019): Fachbeitrag "Erfassung der Biotoptypen"

INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG IVÖR (Dezember 2019): Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung

INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG IVÖR (September 2017): Erweiterung Kiesabgrabung Buir, Ökologischer Fachbeitrag

MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. et al. (2003): Empfehlungen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Rohstoffabbau- vorhaben, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn

NWO (2015): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens (Online- Ausgabe) der Nordrhein- Westfälischen Ornithologengesellschaft und des LANUV, <http://atlas.nw-ornithologen.de/index.php>

RHEIN-ERFT-KREIS, AMT FÜR UMWELT UND KREISPLANUNG (2014): Landschaftsplan 3 - Bürgewälder (Textfassung, Entwicklungs- und Festsetzungskarte), Stand der 3. Änderung 13.01.2014

RHEIN-ERFT-KREIS, AMT FÜR UMWELT UND KREISPLANUNG (25.04.2014): Genehmigung Erweiterung 4 AZ 70-0-22/69

SCHÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2016): Artenschutzrechtliche Beurteilung zum Bauantrag "Betriebszeitenerweiterung Aufbereitung" (Siebanlage ohne Brecher) von 6-22 auf 0-24 Uhr / Verladung von 6- 22 auf 4-22 Uhr / Haldenabzug von 6-22 auf 0-24 Uhr in der Kiesabgrabung Buir –

SCHÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2013): Kieswerk Buir, 4. südliche Erweiterung, Erläuterung Artenschutzmaßnahme Feldlerche

SCHÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2012): Faunistischer Fachbeitrag zur 4. Erweiterung, Erfassung der Amphibien Frühjahr / Sommer 2012, Abschlussbericht 23.8.2012

SÜDBECK, P. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands

TRAUTMANN, W., KRAUSE, A., LOHMEYER, W., MEISEL, K. & WOLF, G. (1991): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200000. Potentielle natürliche Vegetation. Blatt CC 5502 Köln. Schrifreihe für Vegetationskunde 6, 2. unveränderte Auflage, 172 S., Bonn-Bad Godesberg

VERO -VERBAND DER BAU- UND ROHSTOFFINDUSTRIE e.V. (Hrsg., 2017): Maßnahmen zur Unterstützung der Abgrabungsamphibien in der Rohstoffgewinnung NRW, Kooperationsprojekt der Biologischen Stationen Leverkusen/Köln, Bonn/Rhein-Erft-Kreis, Rhein-Sieg-Kreis, Euskirchen, Düren, Rhein-Kreis Neuss, dem Baustoffverband Vero und dem NABU NRW

18.2 Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen

AbgrG	Abgrabungsgesetz Nordrhein-Westfalen, Gesetzes zur Ordnung von Abgrabungen Bekanntmachung der Neufassung des Abgrabungsgesetz) vom 23. November 1979
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
BauNVO	Baunutzungsverordnung- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, veröffentlicht am 6.8.2009, in Krafttretung 01.3.2010, Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist“

BWaldG	Bundeswaldgesetz- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75) geändert worden ist"
DIN 18005	Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau: DIN 18005 Teil I – Ausgabe Mai 1987 – RdErl. d. Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr v. 21.7.1988 - I A 3 - 16.21-2 (am 01.01.2003: MSWKS)
DSchG NW	Denkmalschutzgesetz- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen vom 11. März 1980, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15. November 2016, in Kraft getreten am 25. November 2016
EEWärmeG	Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz vom 7. August 2008 (BGBl. I S. 1658), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist
EG AV	EG Artenschutzverordnung Verordnung Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (VO (EG) Nr. 338/97) vom 9. Dezember 1996, ABl. L 61 S. 1, zuletzt geändert durch VO (EU) Nr. 101/2012 - ABl. Nr. L 39 vom:11.02.2012 S. 133)
EnEV	Energieeinsparverordnung, Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden, vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1789) ge- ändert worden ist
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S.7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368)
KLIMA	Klimaschutzgesetz NRW - Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen vom 29. Januar 2013 (GV. NRW. S. 33)
LBodSchG	Landesbodenschutzgesetz- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein- Westfalen; vom 9. Mai 2000 (GV. NW. S. 439), zuletzt geändert durch Art. 5 G zur Änd. von Vorschriften zum Befristungsmanagement im Geschäftsbereich des Umweltministeriums vom 20.9.2016 (GV. NRW. S. 790)
LNatSchG	Landesnatorschutzgesetz- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften – Landesnatorschutzgesetz NRW vom 15. November 2016, neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016, Inkrafttreten 25.11. 2016
LWG	Landeswassergesetz- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen; in der Fassung vom 25. Juni 1995 (GV. NW. S. 926), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559), in Kraft getreten am 16. Juli 2016
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz; vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BA nz AT 08.06.2017 B5)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94),das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist“

- UVPG NRW Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Lande Nordrhein-Westfalen vom 29. April 1992, GV. NW. S. 175, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193), in Kraft getreten am 10. April 2019.
- VS-RL Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) ABl. L 20/9 vom 26.01.2010
- WHG Wasserhaushaltsgesetz- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts- Gesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist